

סקירת ה- OECD על המדיניות החקלאית

ישראל



**סקירת ה- OECD
על המדיניות החקלאית:
ישראל
2010**



ארגון לשיתוף פעולה כלכלי ופיתוח

ה-OECD הוא פורום ייחודי, שבמסגרתו פועלות יחדיו ממשלות של 30 מדינות דמוקרטיות, במגמה לעמוד באתגרים הכלכליים, החברתיים והסביבתיים של הגלובליזציה. ה-OECD ניצב בחזית המאמצים ביצירת הבנה ובסיוע לממשלות בתגובתן להתרחשויות, כגון ממשל תאגידי, כלכלת מידע ואתגרי האוכלוסייה המזדקנת. הארגון מספק לממשלות תשתית להשוואה בין דרכי מדיניות שונות, לאתר פתרונות לבעיות משותפות וליישום מיטבי ולתאם מדיניות פנימית ובינ"ל.

המדינות החברות בארגון הן: אוסטרליה, אוסטרליה, בלגיה, קנדה, צ'יה, דנמרק, פינלנד, צרפת, גרמניה, יוון, הונגריה, איסלנד, אירלנד, איטליה, יפן, קוריאה, לוקסמבורג, מסיקו, הולנד, ניו-זילנד, נורבגיה, פולין, פורטוגל, סלובקיה, ספרד, שבדיה, שווייץ, תורכיה, בריטניה וארה"ב. נציבות האיחוד האירופי שותפה לעבודת הארגון.

ההוצאה לאור של ה-OECD מפיצה באופן נרחב את תוצאות העיבודים הסטטיסטיים של הארגון ואת מחקריו בנושאים כלכליים, חברתיים וסביבתיים, כמו גם את האמנות, הקווים המנחים והתקנים המוסכמים על-ידי המדינות החברות.

פרסום זה הוצא לאור באחריותו של מזכ"ל OECD. הדעות שהובעו והטיעונים שהועלו בפרסום אינם בהכרח משקפים את התפישות הרשמיות של הארגון או של ממשלות המדינות החברות בו.

פורסם במקור על ידי הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (OECD) באנגלית, תחת הכותרת:
OECD Review of Agricultural Policies: Israel 2010
© 2010 OECD
כל הזכויות שמורות.

© 2010 משרד החקלאות ופיתוח הכפר - למהדורה עברית זו
פורסם בהתאם להסדר עם הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, פריס.
איכות התרגום העברי ועקביותו עם הטקסט המקורי הם באחריות משרד החקלאות ופיתוח הכפר.

פרטי הגרסה המקורית באנגלית:
ISBN 978-92-64-07934-2 (מודפס)
ISBN 978-92-64-07939-7 (PDF)
DOI 10.1787/978926407939-en

Series: OECD Review of Agricultural Policies
ISSN 1990-0058 (מודפס)
ISSN 1990-004X (אינטרנטי)

צילום עטיפה: © אנדריי קושינסקי.

הקדמה

דו"ח זה, סקירת המדיניות החקלאית: ישראל, הוא חלק מסדרת דו"חות בנושא המדיניות החקלאית הלאומית שנערכו מטעם הוועדה לחקלאות של הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (OECD). הדו"ח נערך כחלק מתהליך הצטרפותה של ישראל לארגון OECD.

ב-16 במאי 2007, החליטה מועצת ה-OECD לפתוח במשא ומתן עם ישראל אודות הצטרפותה לארגון. ב-30 בנובמבר 2007, אומצה 'מפת דרכים להצטרפות', אשר מפרטת את התנאים, ההתניות ותהליך ההצטרפות [C(2007)102/FINAL]. במפת הדרכים, ביקשה מועצת הארגון OECD ממספר ועדות של הארגון לספק לה חוות דעת רשמית. ועדת החקלאות נתבקשה לסקור את מדיניות החקלאית של ישראל על מנת לספק חוות דעת רשמית לגבי מידת העקביות בין המדיניות של ישראל לבין זו של המדינות החברות בארגון OECD. לאור חוות הדעת הרשמיות שהתקבלו מוועדות OECD ומידע רלוונטי אחר, תחליט מועצת הארגון אם להזמין את ישראל להפוך לחברה.

הדו"ח מסווג ואומד את הסיוע שניתן לחקלאות על ידי שימוש באותה הגישה שננקטה לגבי המדינות החברות בארגון OECD וכן לגבי מספר גדל והולך של כלכלות שאינן חברות בארגון. כמו כן, הדו"ח אומד את הביצוע של המדיניות החקלאית ומעניק תשומת לב מיוחדת למאמצייה של ישראל לשפר את הביצועים הסביבתיים בתחום החקלאות. המחקר מהווה פעולה הקדמית להתקשרות ארוכת טווח של הארגון OECD עם ישראל בתחום המדיניות החקלאית, באמצעות מעקב על התפתחויות במדיניות זו.

אנדריי קושינסקי Andrzej Kwieciński תיאם את כתיבת הדו"ח וכתב את פרק 1 יחד עם דריל ג'ונס Darryl Jones. הכותבים האחרים היו: פירט היין Piret Hein (פרק 2) וקווין פריס Kevin Parris (פרק 3). פלורנס בוסארד Florence Bossard העניקה תמיכה מחקרית וסטטיסטית, בסיוען של בלאנש בזיליין Blanche Basilien, מישל להיטט Michel Lahittete ונורה טקרורי-ז'ולי Noura Takrouri-Joly. אניטה לארי Anita Lari סיפקה סיוע מזכירתי. כרמל קאהיל Carmel Cahill ועמיתים אחרים במזכירות העירו הערות שימושיות. המחקר הפיק תועלת מתרומות ניכרות של משרד החקלאות ופיתוח הכפר של ישראל, משרד האוצר, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה והמשרד להגנת הסביבה. מומחים ממוסדות אלו סיפקו את מרבית הנתונים והמידע החיוני על התפקוד של תכניות חקלאיות של ישראל, וכן הערות על דו"ח הטיטה.

המחקר נבחן בשולחן עגול פנים ישראלי בהשתתפותם של גורמים רשמיים ומומחים ישראליים בספטמבר 2009. בעקבות זאת, המדיניות החקלאית של ישראל נבחנה על ידי הוועדה לחקלאות של הארגון OECD במושב ה-153 שלה בנובמבר 2009, המכנס קובעי מדיניות מישראל ומן המדינות החברות בארגון. גורמים רשמיים מישראל היו מעורבים החל מן הדיונים הראשוניים בנוגע לתמצית המחקר, דרך ביקורת העמיתים, ועד לתיקונים הסופיים, אך הדו"ח הסופי נותר באחריותו הבלעדית של הארגון OECD.

תוכן עניינים

3	הקדמה
9-10	ראשי תיבות וקיצורים
11-12	תמצית מנהלים
13-21	דגשים והמלצות על קווי מדיניות
23	פרק 1. הקשר המדיניות
24	1.1 היבטים כלליים
24	מאפיינים פוליטיים ודמוגרפיים
24-25	משאבי טבע ותנאי אקלים
25-28	מאפיינים מקרו-כלכליים ומדיניות כלכלית
28	1.2 מצב החקלאות
29-30	חקלאות וענף המזון בכלכלה
31	תנאי השוק
31-35	התפוקה החקלאית
36-37	מצב התעסוקה בענף החקלאות
37-38	השקעה הונית ושימוש בתשומות
38-39	פריון הייצור
40	הכנסות חקלאיות
40-41	צריכת המזון
41	1.3 מגמות מסחר בענף המזון החקלאי
41-43	ביצועים כלליים של הסחר במזון חקלאי
44-45	הרכב הסחר במזון החקלאי
46-48	יעד ומקור של הסחר במזון חקלאי
49	1.4 שינוי מבני בענף המזון החקלאי
49-51	מערכת ומדיניות הבעלות על קרקע חקלאית
52-56	מבנים חקלאיים
56-57	תחרות ושינוי מבני בענפים המקבילים ובענפים המתחרים
59	פרק 2. מגמות והערכת המדיניות
60	2.1 מדיניות חקלאית ומסגרת מוסדית
60	יעדי מדיניות חקלאית: הווה ועתיד
60-62	שלבי הרפורמה במדיניות החקלאית
63-64	המסגרת משפטית ליישום המדיניות
64-67	הסדרים מוסדיים לניהול מדיניות חקלאית
67	כלי מדיניות סחר וכלי מדיניות פנים
67	2.2 מדיניות פנים
67-69	אמצעי תמיכה במחירים
70	מנגנוני פיקוח על המחירים לצרכן
70-74	הוזלת עלויות התשומות
75-77	הסדר ומחיקת חובות
77-78	שירותי משק
78-80	אמצעי תמיכה בהכנסות
80	מדיניות מס מועדף
80-81	אמצעים סביבתיים
81-82	מערכת ביטוח חקלאית

82-86.....	תשתית שירותי הציבור הכפרי
86-87.....	תכניות לפיתוח כפרי ברמה המחוזית וברמת היישוב
87-88.....	ההוצאות התקציביות הכוללות על אמצעי מדיניות הקשורים למזון חקלאי
88.....	2.3 אמצעי מדיניות פנים המשפיעים על זרימות הסחר של המזון החקלאי ועל מחירי הסחורות החקלאיות
88-89.....	רפורמות מקיפות במערכת הסחר
89.....	יעדים עיקריים של מדיניות הסחר במזון החקלאי
89-93.....	אמצעי מדיניות יבוא מכסיים ולא מכסיים
93-94.....	הגבלות נוספות על היבוא
94-96.....	אמצעי מדיניות יצוא
96-98.....	יחסי מסחר
98-101.....	2.4 הערכת התמיכה בחקלאות
101-107.....	סיכום התוצאות
108-109.....	מדד התמיכה הכוללת
110-121.....	נספח 1א.2 טבלאות מסכמות של אמצעי המדיניות
123.....	פרק 3. ההיבט החקלאי-סביבתי
124.....	3.1 סקירה כללית של ההיבט החקלאי-סביבתי
124-126.....	מגמות חקלאיות-סביבתיות עדכניות
126-127.....	יעדי מדיניות סביבתית
127-128.....	כלים למימוש מדיניות סביבתית
128.....	המסגרות המוסדית והמשפטית הקובעות את נושא איכות הסביבה בחקלאות
129.....	3.2 ניהול משאבי המים
129.....	מאזן הביקוש וההיצע של המים והמגזר החקלאי
.....	צריכת המים ויעילות השימוש במים בחקלאות
.....	המסגרת המוסדית וזכויות השימוש במים
.....	כלי מדיניות לניהול מקורות מים: מכסות, תמחור ותמיכה
145.....	3.3 בקרת זיהום המים
145-146.....	סקירת מגמות עדכניות והמדיניות הננקטת כתגובה
146-149.....	מליחות והשקיה
149-152.....	חומרי הזנה: דשנים אי-אורגניים, זבלי בעלי חיים ובוצת שפכים
152-154.....	חומרי הדברה: הדברה משולבת וחקלאות אורגנית
154-156.....	3.4 התמודדות עם דלדול קרקעות ומדבור
156-157.....	3.5 הגנה על המגוון הביולוגי ועל שטחים פתוחים (נופים)
157-159.....	המגוון הביולוגי
159-161.....	שטחים פתוחים (נופים)
161.....	3.6 הפחתת זיהום האוויר
161.....	פליטות אמוניה
161-164.....	השימוש בחומר מתיל ברומיד והתדלדלות שכבת האוזון
164.....	3.7 תגובה לשינויי האקלים ולתנודות האקלימיות
164-165.....	פליטות גזי חממה כתוצאה מפעילות חקלאית
165-166.....	קשירת פחמן ואנרגיה מתחדשת בחקלאות
166-167.....	שינוי האקלים והחקלאות: תחזיות ואתגרים
167-169.....	3.8 אתגרים בשיפור ביצועי החקלאות הישראלית בהיבט הסביבתי
171-179.....	ביבליוגרפיה
טבלאות	
32.....	טבלה 1.1 שינויים בהרכב של ערך התפוקה החקלאית (%), 1990 - 2008
41.....	טבלה 1.2 צריכת המזון בישראל, 1990 - 2003 (ק"ג / נפש / שנה)
43.....	טבלה 1.3 האינטגרציה של ענף המזון החקלאי עם שווקים בינלאומיים, 1995 - 2008
45.....	טבלה 1.4 סיווג התוצרת החקלאית על פי ייעודה, 2008
88.....	טבלה 2.1 הרכב התמיכה התקציבית בחקלאות, 1995 - 2008
103.....	טבלה 2.2 ישראל: אומדני התמיכה בחקלאות הישראלית
110.....	טבלה 1.1א.2. חוקים ותקנות עיקריות הקשורות לחקלאות

טבלה 2.1א.2. אמצעי מדיניות פנים ואמצעי מדיניות סחר המיושמים בישראל.....111-113

טבלה 3.1א.2. מחירים של מוצרי חלב הכפופים למנגנוני בקרת מחירי צרכנים בישראל, 2008.....114

טבלה 4.1א.2. עלויות ייצור וסובסידיות בהתאם לחוק הגליל לביצים ולעופות, 2007 - 1990.....114

טבלה 5.1א.2. מכסים על פי קבוצות מוצרים, 2006.....115

טבלה 6.1א.2. מכסי MFN וכבילות על מוצרים חקלאיים עיקריים, 2002 ו- 2008.....115-116

טבלה 7.1א.2. מכסים עונתיים בישראל, 2008.....117

טבלה 8.1א.2. מכסות מכס על סחורות יבוא (מכסות WTO), 2008 - 1999.....118-119

טבלה 9.1א.2. סחורות היצוא המסובסדות בפועל והמחויבויות לסובסידיות יצוא, 2008 - 1995.....120

טבלה 10.1א.2. הסכמי הסחר החופשי של ישראל.....121

טבלה 3.1 הביקוש למים על פי מגזרים, 2008.....130

טבלה 3.2 אוכלוסיה ושימוש במים: מגמות עדכניות וצפי.....131

טבלה 3.3 מקורות מים לאומיים: התפלה ומי קולחין.....135

טבלה 3.4 עלויות אספקת מים, תעריפים והיטלים עבור צרכני מים ומקורות מים שונים, 2008.....141

טבלה 3.5 ריכוזים ממוצעים של כלוריד וחנקן (מיליגרם לליטר).....147

טבלה 3.6 סיווג על פי איכות המים המופקים 2004 - 2003 (באחוזים).....148

טבלה 3.7 מספרם הכולל של מיני חיות הבר הקיימים, הנכחדים והנעלמים, 2002.....158

טבלה 3.8 השימוש במתיל ברומיד בישראל ובעולם: 2007 - 1991.....163

טבלה 3.9 השימוש במתיל ברומיד ב- OECD ובישראל: התקדמות לקראת לוח הזמנים שנקבע לסיים ההדרגתי של השימוש על פי פרוטוקול מונטריאול.....163

טבלה 3.10 פטורים לשימוש קריטי (CEUs) במתיל ברומיד, מוסכמים על פי פרוטוקול מונטריאול למדינות החברות ב-OECD ולישראל.....164

טבלה 3.11 המלצות אמנת האו"ם בנושא שינוי האקלים (UNFCCC) לגבי הפחתת פליטות גזי חממה בחקלאות הישראלית.....166

תרשימים

תרשים 1.1 ישראל: מדדים מקרו-כלכליים נבחרים, 2008 - 1990.....26

תרשים 1.2 שיעור הכלכלה בתמ"נ (התוצר המקומי הנקי), בתעסוקה ובמסחר, 2008 - 1995.....29

תרשים 1.3 ההתפתחות בשיעור החקלאות מן התוצר המקומי הגולמי במדינות נבחרות, 1961 ו- 2007.....30

תרשים 1.4 ההתפתחות בשיעור החקלאות בתעסוקה במדינות נבחרות, 1961 ו- 2005.....30

תרשים 1.5 מדדי מחירי תפוקה ותשומה, 2008 - 1990 (1990=100).....31

תרשים 1.6 שיעורים שנתיים של גידול בנפח התוצרת החקלאית, 2008 - 1990.....32

תרשים 1.7 שינויים בתפוקת הגידולים החקלאיים, 2008 - 1990 (1990=100).....33

תרשים 1.8 הרכב שטח הגידולים החקלאיים, 1990 ו- 2008.....34

תרשים 1.9 שינויים בתפוקת המשק החי, 2008 - 1990 (1990=100).....35

תרשים 1.10 התפלגות התעסוקה, שטחי גידול וייצור החלב על פי אזורים, 2007.....35

תרשים 1.11 רמות והרכב התעסוקה בענף החקלאות, 2008 - 1990.....36

תרשים 1.12 שינויים בהון ושימוש נבחר בתשומה, 2007 - 1990 (1990=100).....38

תרשים 1.13 פריון כולל (TFP) בענף החקלאות ובענפים אחרים, 2008 - 1990 (1990=100).....39

תרשים 1.14 הכנסה ומספר העובדים העצמאיים בחקלאות, 2008 - 1990.....40

תרשים 1.15 הסחר במזון חקלאי בישראל, 2008 - 1995.....42

תרשים 1.16 הסחר (נטו) בקבוצות בסיסיות של סחורות מזון חקלאי, 2008 - 1995.....42

תרשים 1.17 הרכב היצוא של המזון החקלאי, 1997 - 1995 ו- 2008 - 2006.....44

תרשים 1.18 הרכב היבוא של המזון החקלאי, 1997 - 1995 ו- 2008 - 2006.....45

תרשים 1.19 יצוא המזון החקלאי של ישראל על פי אזורים, 1997 - 1995 ו- 2008 - 2006.....46

תרשים 1.20 שווקי יצוא עיקריים למוצרי המזון החקלאי של ישראל, 2008 - 2006 ממוצע.....47

תרשים 1.21 יבוא המזון החקלאי של ישראל על פי אזורים, 1997 - 1995 ו- 2008 - 2006.....48

תרשים 1.22 ספקיות עיקריות של מוצרי מזון חקלאי לישראל, 2008 - 2006 ממוצע.....48

תרשים 1.23 התפלגות שטח הגידולים וראשי בקר על פי סוג המשק, 2002.....52

תרשים 1.24 שינויים במבנה התעסוקה הכפרית, 2008 - 1960.....55

תרשים 2.1 התפתחות הסחר והרפורמות במדיניות החקלאית בישראל.....61

תרשים 2.2 כלי מדיניות סחר ומדיניות פנים.....67

תרשים 2.3 תמיכה לביצוע השקעות בחקלאות, 2008 - 1995.....71

תרשים 2.4 רפורמה במשק החלב, 2007 - 1998.....72

תרשים 2.5 תמיכה תקציבית הקשורה למים שנצרכו בחקלאות, 2008 - 1995.....74

90..... 2.6 כבילה ממוצעת ומכסי MFN המוטלים על קבוצות מוצרים, 2006

91..... 2.7 אחוז הסחורות המיובאות הפטורות ממש על פי קבוצות מוצרים, 2006

..... 2.8 שיעור ממוצע המכסים המשוקלל עם ערך סחורות היבוא (באחוזים)

91..... של סחורות היבוא החקלאיות לרבות כל הפריטים, 2000 ו- 2004

102..... 2.9 רמת ה- PSE (התמיכה ביצרן) והרכבה, 2008 - 1995

104..... 2.10 מדד התמיכה ביצרן על פי מדינה, 2008 - 2006

104..... 2.11 הרכב ה- PSE (התמיכה ביצרן), 2008 - 1995

105..... 2.12 התרומה לשינוי ב- PSE (התמיכה ביצרן), 2007 עד 2008

105..... 2.13 תרומה לשינוי בתמיכה במחיר השוק (MPS), 2007 עד 2008

106..... 2.14 SCT ליצרן על פי סחורה, 1997 - 1995 ו- 2008 - 2006

107..... 2.15 שיעור התמיכה ביצרן (CSE)

108..... 2.16 הרכב התמיכה בשירותים כלליים (GSSE), 2008 - 1995

..... 2.17 שיעור התמיכה הכוללת (TSE) בישראל ובמדינות נבחרות, ממוצע 2008 - 2006 -

109..... כאחוז מן התמ"ג

109..... 2.18 הרכב ה- TSE (מדד התמיכה הכוללת) 2008 - 1995

124..... 3.1 סקירה כללית של משאבי הטבע והפרופיל החקלאי של ישראל

125..... 3.2 מגמות בשטחי החקלאות בישראל

129..... 3.3 כמות הגשמים השנתית בישראל: 2003 עד 2008

136..... 3.4 צריכת מים על פי מגזרים

136..... 3.5 יעילות טכנית של צריכת המים בחקלאות

139..... 3.6 כלל מכסת המים החקלאית השנתית וחלוקתה על פי סוגי המים

140..... 3.7 מחירים ריאליים ששולמו עבור מים שפירים לחקלאות

143..... 3.8 מדדי מחירים למים שפירים לחקלאות ולתוצרי חקלאות מושקית

143..... 3.9 ערך התפוקה החקלאית וההשקיה

145..... 3.10 התפתחות התמיכה במים ומחירי המים למגזר החקלאי: 2015 - 1970

147..... 3.11 מליחות ממוצעת (ריכוז כלוריד) באקוויפרים ובכנרת

150..... 3.12 מדד מספר חיות המשק בישראל

150..... 3.13 כמות נצרכת של דשנים אי-אורגניים ותפוקת הגידולים

159..... 3.14 הרכב השטחים הפתוחים בישראל, 2008

162..... 3.15 השימוש במתיל ברומיד בישראל וב-OECD: 1991 עד 2007

165..... 3.16 התפלגות פליטות גזי חממה על פי מגזרים, 2006

תיבות תוכן

15..... 0.1 סקירה כללית של כלי מדיניות חקלאית המיושמים בישראל

43..... 1.1 יצוא של תשומות וטכנולוגיות חקלאיות

51..... 1.2 סוגי קואופרטיבים חקלאיים בישראל

53-54..... 1.3 התפתחות התיירות הכפרית

69..... 2.1 מערכת המכסות והתמיכה במחירים בענף החלב ובענף הביצים

72-73..... 2.2 רפורמות בענף החלב ובענף הביצים

76-77..... 2.3 הסדר ומחיקת חובות במושבים ובקיבוצים

84..... 2.4 מזון כשר

94-95..... 2.5 המועצה לשיווק פרי הדר של ישראל

98-99..... 2.6 מדדי התמיכה בחקלאות של ה-OECD

100-101..... 2.7 מדדי התמיכה ביצרן (PSEs) של ישראל: מה וכיצד?

105..... 2.8 שינוי ב- PSE (התמיכה ביצרן), 2007/08

127..... 3.1 עקרונות לאסטרטגיות פיתוח בר קיימא בכל משרדי הממשלה בישראל

131..... 3.2 ניהול אגם הכנרת

133..... 3.3 השימוש במי קולחין בחקלאות: עלויות ותועלות לישראל

137-138..... 3.4 התפתחות ההשקיה בטפטוף בישראל

151..... 3.5 טיהור בשיטת קרקע-אקוויפר

..... 3.6 שימוש בבקרה ביולוגית בישראל לשם הפחתת השימוש בחומרי הדברה:

153..... תנשמות ובזים

תמצית מנהלים*

חשיבותה היחסית של החקלאות בכלכלה הישראלית ירדה במהלך שני העשורים האחרונים. בשנים האחרונות, חלקה של החקלאות מסך כל התעסוקה ומן התוצר המקומי ירד לכדי פחות מ-3 אחוזים ו-2 אחוזים בהתאמה. פרויקט כוח העבודה ההולך וגדל היווה גורם מרכזי, שתרם כמעט להכפלה בפריון הכולל (TFP) בחקלאות בין השנים 1990 ו-2008, הגבוהה יותר מכל ענף אחר בכלכלה הישראלית. מבין המדינות המפותחות, ישראל היא מיוחדת במינה, בכך שמשאבי הקרקע ומשאבי המים שלה הם רובם ככולם בבעלות המדינה. מאפיין מיוחד אחר של החקלאות הישראלית הוא הדומיננטיות של הקהילות השיתופיות, בעיקר של הקיבוץ ושל המושב. למרות שההיבטים השיתופיים של ניהול הייצור החקלאי הוחלפו בהדרגה על ידי מערכות ניהול מופרטות יותר, צורות התיישבות אלו עדיין מהוות כ-80 אחוזים מן התפוקה החקלאית.

מאז שנות ה-80 המאוחרות, ישראל ביטלה בהדרגה אמצעי מדיניות המבוססים על הענקת סובסידיות, תכנון מרכזי של ענפי החקלאות, הקצאת מכסות ייצור, פיקוח על המחירים והגנה מכסית על היבוא. יעילות העמידה ביעדים השתפרה הודות למדיניות שמכוונת טוב יותר להשגת התוצאות המיוחלות, ובה בעת גורמת לפחות עיוותים במסחר ובהקצאת המשאבים. ברם, הממשלה עדיין ממלאת תפקיד הרבה יותר גדול בחקלאות מאשר בענפים אחרים, כפי שמשקף במעורבותה בהקצאת גורמי הייצור העיקריים לחקלאות: קרקע, מים ועובדים זרים. סיוע עקיף לענף החקלאות ניתן באמצעות מערכת הרישיונות לעובדים זרים. יצרנים חקלאיים מוגנים (אך מוטל מס על הצרכנים) הודות למכסים גבוהים יותר המוטלים על היבוא של מרבית מוצרי המזון החקלאי. מים והון ממשיכים להיות מסובסדים. ענפים מסוימים, כמו למשל: ענף החלב וענף הביצים, מכוסים על ידי אמצעי מדיניות שהם ספציפיים לענפים אלו, כגון: ערבות למחירי מינימום ולמכסות מינימליות, שמטרתם להבטיח את רווחיות הייצור עבור רוב היצרנים.

רמז לקדמה ברפורמות במדיניות החקלאית ניתן למצוא בעובדה שמידת התמיכה ביצרנים החקלאיים ירדה בהדרגה ועלותה הכוללת לכלכלה הלאומית צומצמה. שינויים אלו באים לידי ביטוי במדדים של הארגון OECD המציגים את שיעור התמיכה בהכנסות ברוטו של חקלאים (שיעור ה-PSE: שיעור התמיכה בחקלאים ביחס לערך התפוקה החקלאית) ובתמיכה הכוללת בענף החקלאות (שיעור ה-TSE: שיעור סה"כ התמיכה בחקלאות) המבוססת כאחוז מן התוצר המקומי הגולמי (התמ"ג). שני המדדים ירדו מאז שנת 1995: בין השנים 2006 עד 2008, עמד שיעור ה-PSE על 17 אחוזים ושיעור ה-TSE על 0.7 אחוזים, בהשוואה לשיעור התמיכה הממוצע במדינות החברות בארגון ה-OECD, שעמד על 23 אחוזים ו-0.9 אחוזים, בהתאמה. בהתאמה. בשעה ששיעור התמיכה בחקלאות ירד, תוצאות ה-PSE מראות ששיעור סוגי התמיכה המעוותים ביותר עלה במשך שני העשורים האחרונים. שינוי זה משקף בעיקר הגנה מכסית גבוהה וממושכת על סחורות חקלאיות בסיסיות (קומודיטיס), שמעלה את המחירים המקומיים מעל לרמות בינלאומיות ומביאה בסופו של דבר לתמיכה במחירי שוק גבוהים.

ישראל פתחה את היבוא עבור מוצרים המיוצרים בחקלאות אינטנסיבית, ובפרט עבור דגנים. כמו כן, היא השקיעה מאמצים ניכרים כדי להתייחס לחששות גוברים והולכים לגבי מצבה של המדינה מן ההיבט של איכות הסביבה, ובמיוחד לגבי המחסור במים. בכל אופן, יש צורך ברפורמות נוספות במדיניות החקלאית על מנת להפחית את העלות עבור הצרכנים ומשלמי המסים, ועל מנת לשפר את יעילותם של אמצעי המדיניות השונים שיושמו. רפורמות אלו צריכות לכלול: צמצום בעלויות מנהליות הקשורות לעסקאות בשוק הקרקעות החקלאיות; אכיפה טובה יותר של החקיקה הרלוונטית לשוק העבודה; צמצום מכסי המגן על היבוא החקלאי ופישוט תהליכי המיסוי; וכן, יישום של אמצעי מדיניות מעוותים פחות בענפי משק בעלי החיים.

* דו"ח זה אינו מתעתד לכסות את השטחים המוכרים כרמת הגולן, רצועת עזה או הגדה המערבית. אולם, מטעמים טכניים, נעשה לעתים שימוש בנתונים רשמיים של ישראל, אשר כוללים את רמת הגולן, את מזרח ירושלים ואת ההתיישבויות הישראליות בגדה המערבית.

אתגר מרכזי עבור החקלאות הישראלית יהיה למצוא דרך לפשר בין הצורך לייצר די מזון כדי להאכיל אוכלוסייה גדלה והולכת לבין הציפיות של הציבור לכך שהחקלאות תשפר את תפקודה, בהיבט הסביבתי. חיזוק עקביותה של המדיניות, בייחוד בשיפור ניהול משאבי המים בחקלאות, יהיה חשוב בהקשר זה. עד היום, הרפורמות הממשלתיות בתחום מדיניות המים הובילו לצמצום התמיכה המוענקת לחקלאות עבור משאבי מים, ובה בעת, לעליית המחירים הריאליים של המים: דבר שהושג ללא השלכות שליליות על התפוקה החקלאית. אולם, היות שהחקלאות צורכת כ- 55 אחוזים ממשאבי המים, ולאור השפעות שינוי האקלים הצפוי, דרושים מאמצים נוספים על מנת לשפר את יעילות ניצול המים.

בסך הכול, ישראל התקדמה משמעותית לעבר השגת יעדי המדיניות החקלאית שהיא הציבה לעצמה. היא השיגה יכולת הספקה עצמית של התוצרת החקלאית שניתן לייצר בישראל, והיא קידמה בהצלחה את היצוא של פירות וירקות, בהיותה נהנית מתנאי אקלים טובים, טכנולוגיות מתקדמות ומומחיות מצטברת בתחום הניהול החקלאי. ענף החקלאות הפיק תועלת מרמות גבוהות של השקעה במחקר ופיתוח, מערכות הדרכה מפותחות ושירותי הדרכה ברמה ביצועית גבוהה. ישראל היא מובילה עולמית בהיבטים רבים של הטכנולוגיה החקלאית, בייחוד כאלו הקשורים לחקלאות בתנאי אקלים צחיח. לפיכך, החקלאות בישראל איננה נשענת כל כך על יתרון יחסי טבעי, כי אם על יתרון יחסי המושתת על קידמה טכנולוגית. ההצלחה העתידית של החקלאות הישראלית וגידול נוסף בפריון הייצור יישענו בעיקר על שמירת רמות גבוהות של מחקר ופיתוח ושמירה על שירותי הדרכה מבוססים היטב.

דגשים והמלצות על קווי מדיניות*

דו"ח זה מעריך את הביצועים של החקלאות בישראל במהלך שני העשורים האחרונים ואת הרפורמות שהונהגו בתחום המדיניות החקלאית של ישראל. כמו כן, הדו"ח מספק המלצות להמשך תהליך הרפורמה בעתיד. ההערכה מבוססת על הקריטריונים התפעוליים של הפרדת תכניות הסבסוד החקלאי מן הייצור החקלאי, שקיפות, קביעת יעדים, תהליכי התאמה, גמישות והגינות, לשם גיבוש מדיניות טובה, כפי שהוסכם על ידי שרי החקלאות של הארגון OECD בשנת 1998. אם יישמו קריטריונים אלו, הם יתרמו לביסוסו של ענף החקלאות כענף שמשוגל להתקיים כלכלית במסגרת הכלכלה הרחבה יותר, אשר מכבדת את הסביבה ואת המשאבים הטבעיים, מבטיחה ניצול יעיל של תשומות (משאבים), ומתייחסת לחששות חברתיים, מבלי להשתמש בסובסידיות אשר מעוותות את המסחר.

מאפיינים ייחודיים של החקלאות הישראלית

מבין המדינות המפותחות, ישראל היא מיוחדת במינה, בכך ש-94 אחוזים מן הקרקעות שלה הן בניהול המדינה ורק 6 אחוזים מהן הן קרקעות פרטיות. הקרקעות מנוהלות על ידי מנהל מקרקעי ישראל, אשר מקצה את זכויות ניצול הקרקע לחקלאים לתקופות זמן משתנות. מאפיין ייחודי אחר של הייצור החקלאי בישראל הוא הדומיננטיות של קהילות שיתופיות, בעיקר של הקיבוץ ושל המושב. למרות שההיבטים השיתופיים של ניהול ייצור חקלאי הוחלפו בהדרגה על ידי מערכות ניהול מופרטות יותר, במיוחד מאז אמצע שנות ה-80, קהילות אלו עדיין מהוות כ-80 אחוזים מן התפוקה החקלאית.

רפורמות מקרו-כלכליות...

תכנית הייצוב הכלכלית של שנת 1985 סימנה נקודת מפנה במדיניות המקרו-כלכלית של ישראל. לאחר יותר מעשור של אינפלציה גבוהה, משבר ממושך במאזן התשלומים וחוב ציבורי גבוה, התכנית כללה צעדים מרחיקי לכת במדיניות המוניטארית והפיסקאלית על מנת לפתור בעיות אלו. מתחילת שנות ה-90 ועד שנת 2008, הכלכלה הישראלית נהנתה, על פי רוב, משיעורי צמיחה כלכלית גבוהים לצד ירידה בשיעורי האינפלציה, וחלה התקדמות ניכרת בהשגת יציבות פיסקאלית (תקציבית) בכלכלה. התקדמות זו נתמכה על ידי רפורמות מבניות ונטייה כללית כלפי שווקים חופשיים, הפרטה ודה-רגולציה.

...רפורמות יזומות במדיניות החקלאית

עד סוף שנות ה-80, הממשלה הייתה מעורבת מאוד ברגולציה של ענף החקלאות באמצעות הענקת סובסידיות שונות, הפעלת תכנון מרכזי של ענפי החקלאות,

הקצאת מכסות ייצור, פיקוח על המחירים והגנה מכסית על היבוא. לאמצעי המדיניות המקרו-כלכלית, שהונהגו באמצע שנות ה-80 על מנת להקטין ולייצב במהירות את שיעורי האינפלציה, הייתה השפעה רבה על החקלאות, והמגזר החקלאי נאלץ להסתגל לעלויות משמעותיות בשיעורי הריבית בעודו עומד לפתע נוכח חובות גדלים והולכים. היו גם גורמים אחרים שעוררו את הרפורמות במדיניות החקלאית. גורמים אלו כללו סביבה חיצונית שלווה יותר, בהשוואה לתקופות קודמות, שאפשרה לענף החקלאות ולמדיניות הממשלתית להתמקד במה שאפשר להצליח בו, ולא להיות מונעים משיקולים של הספקה עצמית. גל עצום של עולים חדשים מברית המועצות לשעבר בשנות ה-90, שהגדיל את האוכלוסייה בערך בחמישית, הגביר את הביקוש לדירור ותרם לרגיעה מסוימת של העסקאות בקרקעות מוסדרות.

* הערה: הנתונים הסטטיסטיים אודות ישראל סופקו על ידי הרשויות הישראליות הרלוונטיות והם באחריותן. השימוש בנתונים אלו על ידי ארגון OECD נעשה מבלי לפגוע בזכויות באשר למעמד של רמת הגולן, מזרח ירושלים וההתיישבויות הישראליות בגדה המערבית על פי תנאי החוק הבינלאומי.

ניתן לחלק את הרפורמות שהונהגו בתחום המדיניות החקלאית במהלך השנים 2008 - 1985 לארבעה שלבים:

- **1990 - 1985:** בהתאם לרפורמות המקרו-כלכליות, נאלץ המגזר החקלאי להתמודד עם קיצוצים משמעותיים בתקציב וצמצומים בסבסוד מחיריהם של מוצרי מזון בסיסיים. הצעדים הראשונים להסרת מעורבותה של הממשלה בחקלאות ננקטו עם ביטולן של מערכות המכסה עבור פרחים וירקות מסוימים. בשנת 1989, קואופרטיבים אזוריים, שמספקים שירותים שונים לחקלאות ומארגנים את השינוק הקולקטיבי של התוצרת החקלאית, התמוטטו עקב משבר חוב, שהוביל לשינויים מבניים בחקלאות השיתופית.

- **1995 - 1991:** היצוא החקלאי, תת ענף של ענף החקלאות, נפתח לתחרות, ומעורבותה של המדינה בייצור החקלאי פחתה עוד יותר. בשנת 1991, ננקטו הצעדים הראשונים לביטול מונופולים ולביסוס תחרות בין חברות יצוא. נוסף על כך, בתחילת שנות ה-90, הוסר הפיקוח על המחירים לצרכן, למעט עבור חלב, ביצים וקמח. בשנת 1994, החלה רפורמה בענף הלול על מנת להכניס חידושים בתהליך הייצור ולהגביר את היעילות באמצעות ביטול הדרגתי של שיטת המכסות. בשנת 1991, הופעלה שיטת התמחור המכונה block rate pricing (תמחור לפי מדרגות צריכה ולפי שימוש) עבור מים שפירים. שיטה זו קובעת מחירים גבוהים יותר לכמויות גדולות יותר של צריכת מים, על מנת לעודד ניצול יעיל יותר של מים.

- **1999 - 1995:** הרפורמות התמקדו בליברליזציה של היבוא. עם עריכתו של הסכם סיבוב אורוגוואי בנושא החקלאות, התחייבה ישראל לשפר את נגישות השוק ולהפחית את הסובסידיות ליצוא ואת התמיכה המקומית בחקלאות. הצעדים החשובים ביותר שנקטו היו: המעבר של הרבה חסמי יבוא לא מכסיים (NTBs) להגנה מכסית, וביסוס מכסות המכס (TRQs). למרות שצעדים אלו שיפרו את השקיפות של מדיניות הסחר של ישראל, ההגנה המכסית על מספר קבוצות של מוצרים רגישים נותרה גבוהה. בשנת 1999, הופחתה מכסת המים השפירים לחקלאות ב-40 אחוזים ונקבע היטל על צריכת מים עודפת, לרבות על חקלאים.

- **2009 - 2000:** צעדים נוספים ננקטו לצמצום תמיכת המדינה בחקלאות. מכסות הייצור עבור ייצור עופות למאכל בוטלו. אמצעי תמיכה להגנה על מחירי השוק (פינוי עודפי התוצרת החקלאית) בענף הפירות והירקות בוטלו בשנת 2004. רפורמה גדולה בענף מוצרי החלב הונהגה על מנת להגדיל את התחרותיות ולספק מענה לחששות בקשר לאיכות הסביבה. התמיכה הממשלתית נעשתה יותר ויותר סלקטיבית ומכוונת כלפי אלמנטים כמו: כלים לניהול סיכונים (תכניות ביטוח מפני נזקי טבע) ואמצעים אחרים לקידום אמצעי ייצור פחות מזיקים לסביבה. אמצעי תמיכה אחרים כללו: קידום מכירות, פעילויות מחקר ופיתוח ותכניות השקעה מוגבלות, בעיקר לתוצרת שמיועדת ליצוא. בשנת 2006 הושג הסכם בין החקלאים לבין הממשלה, ובו הוחלט לייקר את מחירי המים ששולמו על ידי חקלאים באופן שהם יכסו את העלות הממוצעת של ייצור המים עד שנת 2015. במשך התקופה הזאת, הממשלה העניקה, בנוסף, תשומת לב רבה יותר לפיתוח בר קיימא באופן כללי, לרבות סוגיות חקלאיות-סביבתיות.

על אף הרפורמות שהונהגו במהלך שני העשורים האחרונים, הממשלה עדיין ממלאת תפקיד הרבה יותר גדול בענף החקלאות מאשר בענפי הכלכלה האחרים, כפי שמשקף בסבסוד המתמשך של מים והון ושל ביטוח מפני אסונות טבע ובתכניות הפיצויים. הממשלה ממשיכה להיות מעורבת בהקצאת גורמי הייצור החקלאי העיקריים: קרקע, מים ועובדים זרים (שמוצאם בעיקר מתאילנד). משאבי המים ורובן הגדול של הקרקעות החקלאיות הם עדיין בבעלות המדינה. תמיכה עקיפה ניתנת לענף החקלאות באמצעות מערכת הרישיונות לעובדים זרים. יצרנים חקלאיים מוגנים (אך מוטל מס על הצרכנים) הודות לתעריפי מכס גבוהים על יבואם של רוב מוצרי המזון החקלאי. ענפים מסוימים, כמו למשל: ענף החלב וענף הביצים, מוגנים הודות לאמצעי מדיניות שהם ספציפיים לענפים אלו, כגון: ערבות למחירי מינימום ולמכסות מינימאליות, שמטרתם להבטיח את רווחיות הייצור עבור רוב היצרנים. סקירה קצרה של אמצעי מדיניות חקלאית נוכחיים מובאת להלן, בתיבת תוכן מס' 0.1.

תיבת תוכן 0.1 סקירה כללית של כלי מדיניות חקלאית המיושמים בישראל כלי מדיניות מקומיים:

- **מכסות ייצור ומחירי (עד) מינימום:** חלים על ייצור חלב וביצים. מחירי מינימום ניתנים גם כרשת ביטחון ליצרני חיטה. מוצרים חקלאיים אחרים כבר לא מוסדרים באמצעות מכסות, מחירי מינימום או תכניות לפינוי עודפים; פירות וירקות נבחרים נהנו מתכנית לפינוי עודפים עד שנת 2004.
- **פיקוח על המחירים לצרכן:** חל על מוצרי מזון בסיסיים מסוימים, בעיקר על מוצרי חלב, ביצים ולחם.
- **סובסידיות תשומה משתנה:** מוענקת למים בלבד. לחקלאים הוענקה גישה למים במחירים נמוכים יותר, בהשוואה למשתמשים אחרים, והם נהנים מפיצויים עבור הקיצוץ בהקצאות מכסות המים השפירים לחקלאות. כמו כן, הם פטורים מתשלום ההיטל על צריכת מים עודפת.
- **תמיכה לביצוע השקעות:** מענקי הון מוענקים לפיתוח ענף היצוא החקלאי ולעידוד טכנולוגיות מתקדמות. חקלאים שמשותפים בתכנית התמיכה לביצוע השקעות זכאים גם לפטור ממס הכנסה ופחת מואץ. החל משנת 2009, מיושמת תכנית תמיכה חדשה לביצוע השקעות שמטרתה להחליף באופן חלקי את העובדים הזרים בחקלאות.
- **שיחלוף ומחיקת חובות:** סדרת הסכמים ליישוב החובות שנצברו עד סוף שנות ה-80; חלק מן החובות נותרו לתשלום עד שנת 2015.
- **תשלומים ישירים:** מוענקים ליצרני ביצים ועופות, שממוקמים באזור מרום הגליל בגליל הצפוני. תשלומים אלו הוענקו מאז שנת 1989 בהתאם לחוק הגליל (1988) על מנת לפצות את היצרנים בגין תנאי הייצור הקשים באזור פריפריאלי זה, שבו מרוכזים שני שלישי מיצרני הביצים.
- **אמצעי הבטחת הכנסה:** מוענקים ליצרני חיטה בדרום המדינה על מנת לתמוך בחקלאות בעל - חקלאות שניזונה מגשמים (rain-fed) - ועל מנת לשמר שטחים פתוחים. תכניות הבטחת הכנסה אחרות לשימור שטחים פתוחים מוענקות לצורך שמירה על בקר, כבשים ועיזים בשטחי מרעה.
- **תכניות ביטוח:** מוענקת תמיכה לחקלאים לשם השתתפות בתכנית ביטוח מפני נזקי טבע ובתכנית ביטוח רב סיכוני רחבה יותר. חקלאים מקבלים פיצוי חלקי של הפרמיות: 80 אחוזים מן הפרמיה להשתתפות בתכנית ביטוח רב סיכוני ו- 35 אחוזים מן הפרמיה להשתתפות בתכנית הביטוח מפני נזקי טבע.

שירותים כלליים המוענקים למגזר החקלאי כולו:

- **מחקר ופיתוח:** מימון ממשלתי מייצג חלק ניכר מן התקציב החקלאי של הממשלה.
- **שירותי הדרכה:** ניתנים לחקלאים בחינם; ממלאים תפקיד חשוב בהעברתו של המידע המעשי, הנרכש על ידי מחקר, לחקלאים.
- **שרותי פיקוח:** ממומנים במלואם על ידי הממשלה; ההוצאות הממשלתיות על שירותים אלו נוטות לעלות.
- **תשתית חקלאית:** כוללת השקעות, הממומנות על ידי הממשלה, בפרויקטים של מים (בפרט: מחזור מי קולחין), ניקוז אזורי ופרויקטים של שימור, ותשתית לכפרים.
- **שיווק וקידום מכירות (לרבות סובסידיות ליצוא):** עד תחילת שנות ה-2000, ההוצאות הממשלתיות היו גדולות. מאז הן פחתו, ונכון לעכשיו הן זעומות.

כלי מדיניות סחר:

- **תעריפי המכס:** ישראל שומרת על מבנה מכס לא אחיד יחסית עבור מוצרי מזון חקלאי (למשל: מכסים גבוהים מאוד עבור מוצרים שמקורם בבעלי חיים, ומכסים נמוכים עבור דגנים). שיטת המכס היא מורכבת, והיא כרוכה במספר רב של מכסים ששיעורם איננו נקבע על פי ערך הטובין ("אד ולורם"). חלק גדול מן הסחר במזון חקלאי מתרחש בהתאם להסכמי סחר חופשי שונים (החשובים ביותר מביניהם הם עם האיחוד האירופאי ועם ארצות הברית), אשר מאפשרים גישה מועדפת לשוק הישראלי, במקרים רבים - פטורה ממס.
- **מכסות מכס (TRQ):** בהתאם להסכם "סיבוב אורוגוואי" בנושא החקלאות, ישראל ביססה מכסות מכס עבור חיטה, שומנים ושמן, אגוזים, שזיפים מיובשים, מיץ תפוזים ומיצים אחרים המופקים מפירות הדר, בשר בקר ובשר כבש ומוצרי חלב שונים.
- **רישיונות:** דרושים ליצוא תוצרת חקלאית ומונפקים על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר לצרכי איסוף מידע, מעקב אחר יכולתם של יצואנים לעמוד בדרישות איכות עבור פירות וירקות טריים, ווידוא יכולתם הכלכלית של יצואנים לשלם לחקלאים על התוצרת שהם מספקים להם.

המגזר החקלאי עבר ראוורגניזציה ו...

על אף שהרפורמות במדיניות החקלאית עשויות להיחשב כרפורמות חלקיות, בכל זאת, הן עוררו שינויים מבניים חשובים במגזר החקלאי. מאז תחילת שנות ה-90, חלה ירידה גדולה במספר המשקים החקלאיים, ובהתאם לכך חלה עלייה בגודלם של המשקים. כמו כן, חלה ירידה ניכרת במספר החקלאים העצמאיים ועלייה בהתמחות בייצור חקלאי, משולבת בגיוון תעסוקתי גובר והולך בקרב המשקים החקלאיים. חקלאים עברו לגידולים חדשים שיכולים להגיב במהירות לביקוש בשוק, כגון: ירקות, או פיתחו מקורות הכנסה חלופיים בנוסף לעיסוק בחקלאות, כדוגמת התיירות החקלאית. חל גם שינוי מבני משמעותי בארגון ובתחומי אחריותם של קואופרטיבים שונים המספקים שרותי תשומות וטיפול בתוצרת לענף החקלאות, עם צמיחתן של חברות פרטיות, חדשות.

למרות שהמגזר החקלאי הוכיח יכולת להסתגל לאתגרים שהרפורמות הציבו בפניו, ההתאמות לא היו ללא עלויות, במיוחד במונחים של 'אובדן תעסוקה' (הפסקת תעסוקה בגין סגירת עסק / פיטורי צמצום) בחקלאות. למרבה המזל, שיעורי צמיחה כלכלית גבוהים סייעו במידה עצומה למעבר, משום שהם סיפקו הזדמנויות תעסוקה חלופיות לעובדים, שאיבדו את עבודתם, ומקורות הכנסה למשקים חקלאיים. החקלאים נהנו גם מידידה בשיעורי הריבית וממסגרת מקרו-כלכלית יציבה. ההתאמות נתמכו גם על ידי התפתחויות בטכנולוגיה הודות למחקר ופיתוח, הכשרה חקלאית, מסירה יעילה של תוצאות מחקר לרמת המשק, באופן חלקי באמצעות עובדים נוספים בעלי כישורים גבוהים, רמת הכישרון הניהולי הגבוהה של חקלאים ישראלים ויכולתם לאמץ טכנולוגיות חדשניות.

...הפרודוקטיביות השתפרה

כמו ברוב המדינות האחרות, חשיבותה היחסית של החקלאות בכלכלה הישראלית ירדה במהלך שני העשורים האחרונים. בשנים האחרונות, ירד חלקה של החקלאות מסה"כ התעסוקה ומן התוצר המקומי ל-2.7 אחוזים ו-1.7 אחוזים בלבד, בהתאמה. פריון העבודה הגדל והולך הוא שתרם, בעיקר, לעליה הכמעט כפולה בפריון הכולל (TFP) בחקלאות בין השנים 2008 - 1990; עליה גבוהה יותר מכל ענף אחר בכלכלה הישראלית. העובדה, שהפריון הכולל גדל יותר מהר בחקלאות מאשר בכל ענף אחר של הכלכלה הישראלית, היא סממן נפוץ של התפתחות; אולם, העלייה הייתה גדולה יותר בישראל מאשר בהרבה מדינות אחרות. קצב העלייה הואץ בין השנים 1999 ו-2006 עקב צמצום שחל בכוח העבודה בזמן שהתפוקה המשיכה לגדול.

בסך הכול, היקף התוצרת החקלאית התרחב ב-60 אחוזים במשך התקופה שבין השנים 1990 עד 2007, כאשר תפוקת המשק החי ותפוקת ענפי הצומח גדלו במידה שווה. ברם, המחסור במשאבי מים, והעובדה ששני שלישי משטחי האדמה מוגדרים כצחיחים או צחיחים למחצה, חושפים את החקלאות לסיכונים בשל תנאי מזג אוויר משתנים, ומובילים לתנודות שנתיות גדולות בנפח הייצור. אף על פי כן, שיעור צמיחת התפוקה החקלאית השנתי הממוצע בתקופה שבין השנים 2008 - 1990, אשר עומד על 2.2 אחוזים, הוא גבוה מן השיעורים שנרשמו ברוב המדינות החברות בארגון OECD, והוא גבוה יותר, משמעותית, מקצב גידול האוכלוסין בישראל.

תפוקת ענפי הצומח היא כ-60 אחוזים מערך התפוקה הכללית. המוצרים שמקורם בחיות המשק מהווים את 40 האחוזים הנותרים. פירות (לרבות פירות הדר) וירקות (לרבות תפוחי אדמה) הם המוצרים החשובים ביותר, אשר מהווים כ-50 אחוזים מערך התפוקה הכללית. גידולי השדה היו 7 אחוזים בלבד מערך התפוקה הכללית בשנת 2008 - קצת פחות מאשר בשנת 1990. עופות וחלב בקר הם החשובים ביותר מבין המוצרים שמקורם בחיות המשק.

הגדילה בתפוקת הפירות והירקות מונעת בעיקר על ידי חקלאים מענפי היצוא. האקלים במדינת ישראל מאפשר לה לקטוף פירות לכל אורך השנה, מה שמקנה לה יתרון יחסי ברור על פני רבות מן המתחרות שלה. בטווח הארוך, חלו מספר שינויים חשובים בתפוקת היבול בשל תנאי שוק משתנים. היבולים המסורתיים, יבולי הפירות (הדרים) ויבולי השדה (חיטה וכותנה), חוו ירידה ניכרת בתפוקה. רמות התפוקה שלהם בשנת 2008 הסתכמו בפחות מחצי מאלו של שנת 1990. תפוקת המלון והדלעת עלתה במהירות במהלך שנות ה-90, אך היא ירדה בדיוק באותה מהירות במהלך שנות ה-2000. כמות תפוחי האדמה שיוצרו בישראל גדלה בכ-200 אחוזים מאז שנת 1990.

שינויים במגמות מסחר נוטים לשקף את היתרון היחסי של ישראל

ליברליזציה חלקית של המסחר והתקדמות מסוימת ברפורמות במדיניות המקומית תרמו לאינטגרציה חזקה יותר של ענף המזון החקלאי עם שווקים בינלאומיים. ניתן להדגים זאת באמצעות היחס הגבוה בין ערך התוצר החקלאי ליוצא (הטרי והמעובד) לבין ערך התוצר החקלאי המקומי הנקי (ANDP), שהוא בשיעור של בין 80 אחוזים ל-90 אחוזים בקירוב. היחס בין ערך התוצר החקלאי המיובא (הטרי והמעובד) לבין ערך התוצר החקלאי המקומי הנקי (ANDP) הוא גבוה אף יותר: שיעור של בין 130 אחוזים ל-170 אחוזים. שני היחסים הללו הם גבוהים משמעותית מן הממוצעים עבור הכלכלה בכללותה. למרות עליה גדולה בערכו של המזון החקלאי ליוצא, בפרט בתחילת שנות ה-2000, ישראל הייתה יבואנית נטו בסכום של כמיליארד דולר ארצות הברית לשנה. בשנים האחרונות, הגירעון נטו אפילו נטה לעלות, בעיקר לאור עלייה גדולה יותר במחיריהם של מוצרי מזון חקלאי מיובאים לעומת מחיריהם של מוצרי מזון חקלאיים ליוצא, אך גם לאור ירידה ניכרת בתפוקת היבול בשנת 2008.

היוצא החקלאי של ישראל משקף את יתרונותיה של המדינה מבחינת ייחודה האקלימי ומבחינת המומחיות שלה – בעיקר ירקות חורף, תפוחי אדמה, זרעים, עגבניות, פרחים ופירות, שכולם מיוצרים בעיקר עבור שווקים אירופאים. כמו כן, ישראל הייתה יבואנית גדולה של טכנולוגיות ותשומות חקלאיות, שהוערכו ב-2.2 מיליארד דולר ארה"ב בשנת 2007, אפילו יותר מסך כל היוצא של מזון חקלאי. תפוקת המשק החי, שתלויה במידה רבה בדגנים מיובאים, מיועדת בעיקר לשוק המקומי. המשק החי המיועד ליוצא היווה 2 אחוזים בלבד מסך כל המזון החקלאי ליוצא בין השנים 2006 עד 2008. במרוצת הזמן, חלה מגמת ירידה ארוכת טווח ביוצא של הדגים והתרבות ענפי צומח אחרים ליוצא, בפרט פלפלים ותפוחי אדמה.

היבוא החקלאי העיקרי הוא דגנים, בשר בקר, זרעי שמנים (זרעים המשמשים להפקת שמן), סוכר, טבק, דגים ומוצרים טרופיים, כגון: קקאו לעיבוד נוסף על ידי תעשיית המזון. היבוא נוטה לשקף את החיסרון של ישראל במוצרים המבוססים על ניצול נרחב של קרקע. היבוא נטו של דגנים, סוכר ובשר בקר מהווה כ-90 אחוזים, 90 אחוזים ו-50 אחוזים, בהתאמה, מסך כל הצריכה המקומית של מוצרים אלו. למעשה, מדינת ישראל מספקת את צרכיה בעצמה בייצור של חלב, עופות וביצים, בעיקר בזכות הגנה מכסית גבוהה ותכניות תמיכה שהן ספציפיות לסחורות בסיסיות (קומודיטיס) מסוימות.

חלה התקדמות ניכרת בהשגת יעדי מדיניות חקלאית...

ישראל הצליחה לשמור על האוכלוסייה הכפרית באזורי הפריפריה. היא השיגה יכולת הספקה עצמית של התוצרת החקלאית שניתן לייצר בישראל, ופתחה את היבוא עבור מוצרים שבהם יש לה חסרון יחסי. כמו כן, ישראל הצליחה לקדם את היוצא של פירות וירקות, בהיותה נהנית מתנאי אקלים נוחים, טכנולוגיות מתקדמות ומומחיות מצטברת בתחום הניהול החקלאי. נוסף על כך, ישראל השקיעה מאמצים ניכרים כדי להתייחס לחששות הגוברים והולכים לגבי המצב הסביבתי של המדינה, ובפרט המחסור במים. עם זאת, דרושות רפורמות נוספות במדיניות החקלאית על מנת להפחית את העלות לכלכלה.

...שיעור התמיכה בחקלאות ירד...

התקדמות הרפורמות בתחום המדיניות החקלאית שהחלה בשלהי שנות ה-80 באה לידי ביטוי ברמת התמיכה הנמדדת באמצעות שיעור ה-PSE (שיעור התמיכה בחקלאים כחלק מן ההכנסות ברוטו של החקלאים) ושיעור ה-TSE (שיעור התמיכה הכוללת בחקלאות שמתבטא כאחוז של התוצר המקומי הגולמי). שני המדדים ירדו מאז שנת 1995, מה שמצביע על כך שמידת התמיכה ביצרנים חקלאיים ירדה בהדרגה, ושעלות התמיכה הכוללת בכלכלה ירדה. שיעור ה-PSE ירד מ-24 אחוזים, בין השנים 1997 – 1995, ל-17 אחוזים, בין השנים 2008 – 2006. במהלך תקופה זו, ירד שיעור ה-TSE מ-1.0 אחוז ל-0.7 אחוזים. אולם, חשוב לציין שלא כל ההתקדמות, כפי שהיא נמדדת על ידי שני המדדים, הייתה בעקבות רפורמה במדיניות, אלא שהיא חלה בחלקה עקב עליות מחירים גלובליות בין השנים 2006 עד 2008, אשר צמצמו את הפער בין המחירים המקומיים למחירים בעולם. בנוסף, עלייה גדולה בתוצרת החקלאית ובתוצר המקומי הגולמי, יחסית לשינויים בערכים מוחלטים של PSE ו-TSE גרמה לירידות נוספות בשיעור ה-PSE ובשיעור ה-TSE במהלך התקופה שנסקרה.

...אך העלות לצרכן נותרה גבוהה יחסית...

שיעור התמיכה הנוכחי ביצרנים החקלאיים בישראל (שיעור PSE של 17 אחוזים) הוא מתחת לשיעור התמיכה הממוצע במדינות החברות בארגון ה-OECD (23 אחוזים) ומתחת לשיעור התמיכה במדינות ה-EU27 (סחר החוץ של הארגון האירופאי) (27 אחוזים), אך הוא גבוה משמעותית משיעור התמיכה בארצות הברית (10 אחוזים). הנטל היחסי על הכלכלה הישראלית הנובע ממדיניות התמיכה החקלאית (שיעור TSE של 0.7 אחוזים) הוא מתחת לשיעור ה-TSE הממוצע במדינות החברות בארגון ה-OECD (0.9 אחוזים) ומתחת לשיעור ה-TSE במדינות ה-EU27 (1.0 אחוז) וקרוב לשיעור התמיכה במקסיקו, בארצות הברית ובברזיל. אולם, כפי שמורה שיעור התמיכה בצרכן (CSE), המודד את העלות לצרכן הנובעת ממדיניות שתומכות ביצרנים חקלאיים על ידי העלאת מחירים מקומיים, המיסוי המשתמע של הצרכנים בישראל נותר גבוה יחסית (שיעור CSE של 18 אחוזים), בהשוואה לממוצע ה-CSE במדינות החברות בארגון ה-OECD (13 אחוזים) ולשיעור ה-CSE במדינות ה-EU27 (12 אחוזים).

...הרכב התמיכה נעשה יותר ויותר מעוות...

אף על פי ששיעור התמיכה בחקלאות ירד, תוצאות ה-PSE מראות שהרכב התמיכה בחקלאות נעשה יותר ויותר מעוות במהלך התקופה שנחקרה. ממצא זה משקף בעיקר את המשך ההגנה המכסית הגבוהה על סחורות חקלאיות בסיסיות, אשר העלתה את המחירים המקומיים מעל לרמות בינלאומיות וגרמה לתמיכה במחירי שוק גבוהים (שצמודה לרמות ייצור) – אחת מצורות התמיכה המעוותות ביותר. יתר על כן, בשעה שהתמיכה התקציבית לעיסוק בחקלאות המוענקת ליצרנים חקלאיים ירדה ונתרה נמוכה יחסית בשנים האחרונות, כשני שלישי מתוכה מוענקים באמצעות תשלומים עבור תשומות משתנות או קבועות, שהם (עם תמיכה במחירי שוק – MPS) ידועים כבעלי יעילות העברה נמוכה, כלומר, רק חלק קטן מן ההעברות ממשלמי המסים הופכות להכנסה של חקלאים.

...וממוקד בסחורות בסיסיות שמקורן במשק בעלי החיים...

ניתוח מפורט מראה שתמיכה הצמודה לייצור ("SCT ליצרן" – העברת כספים מן הצרכן ומשלם המסים ליצרן עבור מוצר שהוא ייצר) כחלק מן ההכנסות החקלאיות ברוטו מסחורות בסיסיות (קומודיטיס) חקלאיות היא גבוהה ביותר עבור סחורות שמקורן במשק החי, בפרט בשר עופות, בשר בקר, בשר עגל ובשר כבש. ממצא זה משקף העדר רפורמה או רפורמה מוגבלת, נכון להיום, בענף זה. רפורמות שנגקטו עד כה היו מכוונות להגברת היעילות והעמידה בתקנים סביבתיים של ייצור, אך מערכת תכנון הייצור נותרה בלתי מעוררת. לדוגמה: למרות שהושקעו מאמצים ניכרים ברפורמות בענף מוצרי החלב, ולאחרונה גם בענף הביצים, הם עדיין כפופים למכסות ייצור, לחקלאים מובטחים מחירי מינימום קבועים על ידי הממשלה, והם נהנים מהבטחת הכנסה ומתמיכה לביצוע השקעות וכן מהגנה מכסית גבוהה מפני תחרות בינלאומית.

פעולות לקראת רפורמות נוספות

החל משנות ה-90 המוקדמות, ישראל נפטרה בהדרגה ממדיניות קודמות, שהיו מבוססות על הענקת סובסידיות, תכנון מרכזי של הענפים החקלאיים, הקצאת מכסות ייצור, פיקוח על מחירים והגנה מכסית על היבוא. העמידה ביעדים מתבצעת ביעילות רבה יותר הודות לאמצעי מדיניות שמכוונים טוב יותר לתוצאות הנכספות תוך יצירת עיוותים מעטים יותר במסחר ובהקצאת המשאבים. עם זאת, יש מקום לרפורמה נוספת, הואיל שמערכת המדיניות החקלאיות הנוכחית עדיין מטילה עלויות גבוהות יחסית על הצרכנים ועל משלמי המסים בישראל, ויעילותם של אמצעי המדיניות השונים המיושמים יכולה להשתפר. כמו כן, הממשלה יכולה לשקול אם מספר יעדי מדיניות, כגון: שימור האוכלוסייה באזורי הפריפריה, לא יושגו ביעילות רבה יותר על ידי אמצעי מדיניות זולת אלו המבוססים על חקלאות, כגון: אמצעי מדיניות אזוריים.

יש לצמצם את הנטל המנהלי על עסקאות שוק של קרקעות חקלאיות

ישראל היא ייחודית בקרב הכלכלות המפותחות בכך ששיעור הבעלות הציבורית על קרקעות המדינה הוא גבוה. חקלאים חוכרים את הקרקע ממנהל מקרקעי ישראל ("ממ"י) בדמי חכירה נמוכים. לא ניתן לשעבד את הקרקע החקלאית בלבד. הקרקע חייבת להיות משועבדת יחד עם המשק כולו, לרבות שטח המגורים והגינה הסובבת אותו. חיוב זה מגביל את גמישותם של החקלאים בהסכמי אשראי עם בנקים,

ועשוי להגביל את גישתם של החקלאים לאשראי. יתרה מכך, אף על פי שסחר בזכויות השימוש בקרקע בין חקלאים שגרים באותו כפר הותר על ידי הסכמה בשתיקה, כל העברה של קרקע שחורגת מהסדר נתון חייבת להיות מאושרת על ידי מינהל מקרקעי ישראל וחייבת להתבסס על שותפויות רשמיות בין הצדדים לחוזה. שותפויות אלו חייבות להיות מאושרות על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר בטרם מוענק להן אישור סופי מאת מינהל מקרקעי ישראל.

ישנם גם חששות באשר להעברת קרקעות חקלאיות לפיתוח עירוני. בעבר, רוב ההעברות הללו התרחשו באופן מאולתר וספקולטיבי. לאור שיעורי גידול האוכלוסין הגבוהים, סביר שהלחץ יימשך, כך שיידרש תכנון זהיר. 'תכנית האב' החדשה שהוצגה בשנת 2005 מספקת מסגרת לפיקוח על פעילויות פיתוח. כמו כן, התכנית יוצרת את האפשרות להגדיל את כמות הקרקעות בבעלות פרטית. *הצעת החוק בדבר רפורמה אגרארית* שאושרה באוגוסט 2009 תקדם בעלות פרטית של כ- 5 אחוזים מן הקרקעות בניהולו של מינהל מקרקעי ישראל, אך היא לא מתייחסת לקרקעות חקלאיות.

- בסופו של דבר, ההפרטה של קרקעות חקלאיות תהיה יעילה יותר מן הגישה הנוכחית. אם אפשרות זו לא נחשבת ברת ביצוע בהווה, יש לשקול את הפרדתה של הקרקע החקלאית משטח המגורים על מנת לאפשר עסקאות פעילות ושקופות יותר בשוק הקרקעות החקלאיות.
- ניתן לשקול שנית את הדרישה לשותפות רשמית עבור כל עסקאות חכירת הקרקע החורגות מן ההסדר.
- מפקד חקלאי חדש נחוץ בדחיפות לשם הערכה מדויקת יותר של מבני המשק הקיימים ולשם הערכה טובה יותר של השפעותיהן של רפורמות שהונהגו במהלך שני העשורים האחרונים.

המגזר החקלאי מסתמך במידה רבה על זמינותו של כוח עבודה זר וזול. הביקוש המוצהר לעובדים זרים היה גבוה כמעט פי שניים יותר מן המכסה שהוקצתה לחקלאות, אף על פי שהתהליך המנהלי נוטה לתת עדיפות לענף החקלאות על פני ענפים אחרים. ברם, ישנם חששות בנוגע לתנאי העבודה של העובדים הזרים בחקלאות ובנוגע לתהליך גיוסם. העובדים הזרים אמנם מוגנים הודות לחקיקה בדבר שכר המינימום, והם אמנם זכאים לתשלום נוסף בגין שעות נוספות, אולם אכיפת החוק, בפרט בכל הנוגע לתשלום על שעות נוספות, היא רופפת. הממשלה שואפת לצמצם את מכסת העובדים הזרים המוקצת לחקלאות. כמו כן, מיושמת תכנית חדשה לתמיכה לביצוע השקעות שמטרתה היא להחליף את העובדים הזרים במגזר החקלאי.

- אכיפה טובה יותר של החקיקה הקיימת וגיוס שקוף יותר ישפרו את תנאי העבודה של עובדים זרים. צעדים אלו גם ייקרו את העלות של כוח עבודה זר, וכך יפחיתו את הביקוש לעובדים זרים ולקווי מדיניות אד הוק, על מנת להגדיל את היקף העסקתם של עובדים ישראלים בחקלאות.

ניתן להפחית את מכסי היבוא על התוצרת החקלאית ולפשט את תהליכי המיסוי...

כתוצאה מיישום הסכם "סיבוב אורוגוואי" בחקלאות, ישראל שומרת כעת על משטר מסחר שקוף יותר ופתוח יותר. יחד עם זאת, פרופיל המכס עבור התוצרת החקלאית הוא מאוד לא אחיד – עבור מוצרים רגישים, כגון: מוצרי חלב, בשר, ביצים וכן פירות וירקות מסוימים, המכס הוא גבוה מאוד, לעיתים מונע, ואילו עבור קומודיטיס אחרים, כגון: דגנים גסים (מלאים), זרעי שמנים (זרעים המשמשים להפקת שמן) ובשר בקר קפוא, המכס נמוך או שלעתיים הם פטורים ממכס. מכס ה-MFN הממוצע הפשוט עבור מוצרים חקלאיים הוא גבוה כמעט פי 3 מזה של מוצרים לא חקלאיים.

- ישראל צריכה לשקול צמצום נוסף של חסמי מסחר על תוצרת חקלאית ופישוט נוסף של פרופיל המכס המורכב מאוד, נכון לעכשיו.

...לרבות על פירות וירקות

רפורמות בענף הפירות והירקות, שהחלו בשנות ה-90 המוקדמות, הובילו לביטול הדרגתי של הפיקוח הממשלתי על היצוא של פירות וירקות ולהפסקת מכסות הייצור וסבסוד המחירים ליצרן. בעקבות הדה-רגולציה של תהליך הייצור, ענף החקלאות הרוויח תחרותיות, הגדיל משמעותית את חלקו בשווקי

יצא, והפך לענף היצוא המוביל למזון חקלאי. אף על פי שהמחירים המקומיים של פירות וירקות ליצוא הם נמוכים מן המקבילים הבינלאומיים שלהם, ישראל שומרת על הגנה מכסית גבוהה על יבוא פירות וירקות.

- יש אפשרות לשפר את ההגנה המכסית הגבוהה על יבוא פירות וירקות.

יש לשאוף לקווי מדיניות פחות מעוותים עבור ענף המשק החי

למרות שהושג היעד של יכולת הספקה עצמית בייצור מוצרי חלב וביצים, העלות לצרכנים ולמשלמי המסים היא גבוהה. כדי לצמצם את העלויות, יש פיקוח על המחירים לצרכן עבור מספר מוצרי חלב וביצים לצריכה ביתית. למרות שהמחירים בשער המשק עבור מוצרים אחרים שמקורם במשק החי, כגון: בשר בקר, בשר עופות ובשר כבש, אינם מסובסדים, ההגנה המכסית נותרה גבוהה, מה שדוחף את המחירים המקומיים מעל רמות בינלאומיות בעלות ניכרת לצרכנים.

- ישראל צריכה לנקוט צעדים נוספים לשחרור מערכת תכנון הייצור בענף החלב ובענף הביצים, ולשקול הנהגת אמצעי מדיניות משלימים, שימומנו על ידי תקציב המדינה, על מנת לתמוך ביצרני המשק החי, במקביל להפחתת ההגנה המכסית.

יש להמשיך ולתמוך ביכולת הפיתוח של המגזר החקלאי

המגזר החקלאי נהנה מהשקעה רבה במחקר ופיתוח, מערכות הדרכה מפותחות ושירותי הדרכה ברמה ביצועית גבוהה. ישראל היא מובילה עולמית בהיבטים רבים של טכנולוגיה חקלאית, בייחוד אלו הקשורים לחקלאות בתנאי אקלים צחיח. החקלאות אינה מסתמכת על יתרון יחסי טבעי, אלא על יתרון יחסי שמושגת על קידמה טכנולוגית. לאחרונה, גדלו ההוצאות הממשלתיות על שירותים כלליים למגזר החקלאי בכלל, והשקעות הקשורות לתשתיות בטיהור מי קולחים לשימוש חוזר, בפרט. שינויים אלו הם ראויים לשבח. כמו כן, ישראל מתבלטת בהשוואה לממוצע במדינות החברות בארגון OECD, במונחים של הוצאות על מחקר ופיתוח. במשך חמש השנים האחרונות, הוצאות אלו היו 18 אחוזים מן ההוצאות התקציביות הכוללות על חקלאות.

- ייתכן שההצלחה העתידית של החקלאות הישראלית תהיה תלויה בשמירה על רמות גבוהות של מחקר ופיתוח, על מנת להישאר תחרותית ככל שהלחץ על משאבי המים וההשפעות של שינויי האקלים ילכו ויתעצמו.
- שמירה על שירותי הדרכה מבוססים לחקלאים תתרום אף היא לרווחי פרודוקטיביות נוספים בחקלאות הישראלית ותרפה את הלחץ באמצעי מדיניות מעוותים יותר.

התפקוד של החקלאות בהיבט הסביבתי נעשה מורכב ויש מקום לשפרו

אתגר מרכזי לחקלאות הישראלית יהיה ליישב בין הצורך לייצר די מזון בשביל להאכיל אוכלוסייה גדלה והולכת לבין ציפיות גבוהות יותר מצד הציבור לכך שהחקלאות צריכה לשפר את ביצועיה מן ההיבט הסביבתי. נושא זה כבר מהווה בעיה בנוגע לנדירות משאבי הקרקע ומשאבי המים, והוא מודגש על ידי סוגיית השינוי האקלימי הדומיננטית. חיזוק עקביות המדיניות, במיוחד בשיפור ניהול משאבי המים בחקלאות, תהיה חשובה בהקשר זה. נכון להיום, הרפורמות הממשלתיות במדיניות המים הובילו לצמצום התמיכה המוענקת לחקלאות עבור משאבי מים, במקביל לעליית המחירים הריאליים של המים, שהושגו ללא השלכות שליליות לגבי התפוקה החקלאית. אך היות שהחקלאות צורכת יותר מ-50 אחוזים ממשאבי המים, לאור השפעות השינוי האקלימי הצפוי, נחוצים מאמצים נוספים לשיפור יעילות ניצול המים, כגון:

- עמידה בתנאי ההסכם בין הממשלה והחקלאים משנת 2006 כדי לייקר את מחירי המים על מנת לכסות עלויות ממוצעות של ייצור מים עד שנת 2015;
- וידיא שסטייה אזורית ועונתית בעלות של הספקת מי קולחין ממוחזרים משתקפת בתעריפי המים לחקלאים

- חקירת האפשרויות של החלפת מכסות המים בין יצרנים חקלאיים שונים, ובטווח הבינוני - עם צרכני מים אחרים, לרבות שימוש לצרכים סביבתיים;
- ביטול הפטור מתשלום ההיטל על צריכת מים עודפת לשם השגת היעד של שימוש מושכל במי תהום; וכן,
- שיפור המידע ההידרולוגי על מנת להנחות טוב יותר את קובעי המדיניות בהקצאת הזכויות לשימוש במי תהום.

בנוסף להתקדמות שחלה ברפורמות במדיניות המים, היו הישגים אחרים בשיפור הביצועים הסביבתיים של החקלאות מאז שנות ה-90 המוקדמות. התקדמות ראויה לציון חלה עם הכללתם של תנאים סביבתיים כחלק מן הרפורמה בענף מוצרי החלב. השימוש במדברי מזיקים מתמתן הודות לאימוץ שיטת IPM (הדברה משולבת) בקנה מידה רחב יותר, שימוש נרחב יותר בהדברה ביולוגית ופיתוח חקלאות אורגנית. הידלדלות ומדבור הקרקע בחקלאות מנוהלים טוב יותר באמצעות תכניות לשיפור שימור הקרקע, הניקוז ותמיכה בצידוד לעיבוד אדמות בשיטת ה"אי-פליחה" או הפליחה החלקית. לרבים מן האמצעים הללו היו גם השפעות מועילות על שימור המגוון הביולוגי. נוסף על כך, הושקע מאמץ מרכז להפחתת השימוש בחומר מתיל ברומיד בחקלאות.

בהתייחסות לסוגיות השונות והמורכבות הנוגעות לאינטראקציה בין החקלאות והסביבה, פיתוח גישת מדיניות משולבת ועקבית יותר תהווה אתגר חשוב. חרף ההצלחות, נדמה שקווי מדיניות הנוטים להתייחס לסוגיות סביבתיות בחקלאות התפתחו במרוצת העשור האחרון באופן הדרגתי, איטי ובלתי מתואם, מכאן שכדאי לשקול את הגישות הבאות, לרבות מעורבות רבה יותר של כל בעלי העניין הרלוונטיים:

- התקדמות לעבר אינטגרציה ועקביות רבה יותר בין המדיניות החקלאית, המדיניות הסביבתית, מדיניות המים ומדיניות האנרגיה, שיכולה להצמיח תועלת סביבתית משותפת, לרבות באמצעות שימוש רב יותר בגישות מבוססות שוק ותשלומים עבור שירותי מערכות אקולוגיות בחקלאות; וכן,
 - הבטחת אינטגרציה רחבה יותר של תקנות תכנון עירוני ותעשייתי עם מדיניות חקלאית ששואפת להגן על המגוון הביולוגי ועל השטחים הפתוחים הקשורים לחקלאות.
- נוסף על כך, חשוב לשפר את הבקרה על איכות הסביבה ואת כלי הערכת המדיניות. יש להתייחס לבעיית המחסור במידע הזמין לקובעי מדיניות, כדי שלקובעי המדיניות יהיה את המידע הנחוץ לביצוע הערכות כלכליות וסביבתיות של אמצעי מדיניות, המבוססות על הוכחות. כדי להתייחס לפערי מידע ופיקוח הקשורים לזיקה בין החקלאות לסביבה, מוצע להשקיע מאמצים ב:
- שיפור מערכות מידע לפיקוח, בייחוד בקשר ל: זיהום מים; הידלדלות קרקע; מגוון ביולוגי; שטחים פתוחים; ומצאי פליטות וקליטות גז חממה; וכן,
 - פיקוח והערכה של יעילותם הכלכלית והסביבתית של אמצעי מדיניות חקלאית סביבתית, וניתוח עלות-תועלת של אמצעי מדיניות טרם הפעלתם.

פרק 1.

הקשר המדיניות*

פרק זה בוחן את הנושאים המרכזיים אשר עיצבו את התפתחותו של המגזר החקלאי והתוו את המדיניות של ישראל כתגובה להתפתחות זו במהלך שני העשורים שחלפו. פרק זה מזהה את האילוצים, את ההזדמנויות ואת האתגרים שעומדים בפני היצרנים החקלאיים בישראל. פרק משנה 1.1 מספק סקירה כללית של הנוף החברתי, הטבעי והכלכלי שבו מתפקד המגזר החקלאי. פרק משנה 1.2 בוחן את חשיבותו של המגזר החקלאי (לרבות תעשיות המזון החקלאי) לכלכלה, ומעריך את ביצועי החקלאות במונחים של תפוקה, תעסוקה ותשומות אחרות, פרודוקטיביות, הכנסות וצריכת מזון. פרק משנה 1.3 מתמקד במגמות מסחר בענף המזון החקלאי. פרק המשנה האחרון, 1.4, מנתח שינויים מבניים בענף המזון החקלאי, לרבות סוגיות הבעלות על קרקעות, שינויים בניצול הקרקעות ובגודל המשקים, והתחרות בין תעשיות המזון החקלאי.

*הערה: הנתונים הסטטיסטיים אודות ישראל סופקו על ידי הרשויות הישראליות הרלוונטיות והם באחריותן. השימוש בנתונים אלו על ידי ארגון OECD נעשה מבלי לפגוע בזכויות באשר למעמד של רמת הגולן, מזרח ירושלים וההתיישבויות הישראליות בגדה המערבית על פי תנאי החוק הבינלאומי.

1.1 היבטים כלליים

מאפיינים פוליטיים ודמוגרפיים

מדינת ישראל היא דמוקרטיה פרלמנטארית עם בית נבחרים אחד (הכנסת), שבו מכהנים 120 חברי כנסת אשר נבחרים לתקופה של ארבע שנים, לפי שיטה של ייצוג יחסי. מי שעומד בראש המפלגה הגדולה ביותר או הגוש הפוליטי הגדול ביותר נדרש לגבש ממשלה, ואם הוא מצליח לעשות זאת, הוא יכהן כראש הממשלה. ראש המדינה הרשמי הוא הנשיא, אשר נבחר על ידי הכנסת אחת לשבע שנים. במונחים של אזורים מנהלתיים רשמיים, ישראל מחולקת ל- 6 מחוזות (מצפון לדרום): צפון, חיפה, מרכז, תל אביב, ירושלים ודרום.

הנוף החברתי של מדינת ישראל התעצב בעטיים של גלי ההגירה, שפקדו את המדינה בזה אחר זה. בשנים שלאחר הכרזת עצמאותה של מדינת ישראל ב- 1948, צמחה אוכלוסיית המדינה פי 3 בעקבות ההגירה מן המזרח התיכון, מצפון אפריקה ומאירופה. בשנות ה- 80 המאוחרות ובשנות ה- 90 המוקדמות, המדינה הייתה עדה להגירה מסיבית של מיליון איש בקירוב, אשר הגיעו מברית המועצות לשעבר. קצב גידול האוכלוסין מתמתן, עם שיעור ממוצע של גידול אוכלוסין שעומד על 1.8 אחוזים בין השנים 2003 עד 2008, אך הוא נותר גבוה, יחסית לכלכלה מפותחת. האוכלוסייה בישראל מנתה בסך הכול 7.2 מיליון איש בשנת 2007. מבנה הגילאים הוא יחסית צעיר, כאשר שיעור ניכר של 44 אחוזים מכלל האוכלוסייה הוא מתחת לגיל 25.

צפיפות האוכלוסין במדינת ישראל היא גבוהה - עם ממוצע של 328 איש לקילומטר רבוע. כמו כן, שיעור העיוור בישראל הוא גבוה מאוד, שיעור ניכר של 92 אחוזים מכלל האוכלוסייה בישראל מסווג כעיווני (יישובים שמונים לפחות 2 000 תושבים) ויותר 8 האחוזים מסווגים ככפריים. שתי הערים העיקריות של ישראל, ירושלים ותל אביב, נמצאות במרחק של פחות מ- 60 קילומטרים זו מזו.

האוכלוסייה במדינת ישראל היא משכילה. שיעור האנשים אשר יודעים קרוא וכתוב הוא כ- 97 אחוזים, ושיעור האנאלפביתיות בקרב האוכלוסייה בגילאי החינוך הוא אפסי. יחס מימוש ההשכלה השלישונית (ההשכלה הגבוהה) בישראל הוא גבוה בהרבה מן היחס הממוצע במדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח חברתי, ואחוז בוגרי המדעים וההנדסה, אשר עומד על 24.3 אחוזים, הוא ברמה שהיא שכיחה בין מדינות ה- OECD המפותחות (מקור: OECD, 2008a).

משאבי טבע ותנאי אקלים

מבחינה גיאוגרפית, מדינת ישראל מחולקת ל- 4 אזורים. רוחבו של מישור החוף הצר הוא 1 עד 30 קילומטרים, הוא משתרע לאורכו של הים התיכון, והוא כולל רבות מן הערים העיקריות של ישראל ואת מרבית הקרקעות החקלאיות של המדינה. פנים הארץ, שרשרת של רכסי הרים ורמות משתרעת מן הצפון ועד לקצה מדבר הנגב בדרום, כולל הנקודה הגבוהה ביותר בישראל, הר החרמון (אשר גובהו הוא 1 208 מטרים). גובה פני הקרקע צונח בחדות עד לבקע ים המלח (החלק הנמוך ביותר של השבר הסורי אפריקאי), שרובו שוכן מתחת לגובה פני הים והנקודה הנמוכה ביותר שלו, לאורך חוף ים המלח, היא בגובה של 399 מטרים מתחת לגובה פני הים - האזור הנמוך ביותר בעולם. מדבר הנגב, אזור צחיח מאוד של מישורים והרים, שוכן בדרום.

קרקע חקלאית של כ- 380 אלף הקטר מייצגת כ- 17 אחוזים משטח הקרקעות של מדינת ישראל. היא כוללת 290 000 הקטר של אדמות הראויות לעיבוד חקלאי ו- 90 000 הקטר בקירוב של שדות מרעה. 52 אחוזים מן האדמות הראויות לעיבוד מושקים ו- 48 האחוזים הנותרים ניזונים מגשמים. כ- 94 אחוזים מן הקרקעות החקלאיות הן בבעלות המדינה או בבעלותן של סוכנויות מעין מדיניות והן מנהלות על ידי מינהל מקרקעי ישראל (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009)).

האקלים במדינת ישראל הוא אקלים ים תיכוני טיפוסי, עם חורפים גשומים וקיצים חמים ויבשים, אם כי הוא משתנה במידה מסוימת, תלוי בגובה פני השטח או בסמיכות לים. חודש אוגוסט הוא החודש החם ביותר בשנה. אף על פי שהטמפרטורות עשויות להגיע ל- 37 מעלות צלזיוס בגבעות, הן עשויות לנסוק לגובה של 49 מעלות צלזיוס בקרבת ים המלח. חודש ינואר הוא החודש הקר ביותר בשנה, כאשר הטמפרטורות מגיעות בממוצע ל- 9 מעלות צלזיוס בירושלים ו- 14 מעלות צלזיוס בתל אביב.

ישראל איננה מדינה עתירה במשאבי טבע, והיא נאלצה להתמודד עם מחסור במשאבי אנרגיה. גילויים של מאגרי גז טבעי על חוף הים ובלב הים מאז שנת 2000 הגביר את התקוות שישראל תוכל לספק בעתיד את חלק מצרכי האנרגיה שלה ממקורות מקומיים. נעשו ניסיונות לנצל מקורות חלופיים, וישראל הפכה לצרכנית דודי השמש לנפש הגדולה ביותר בעולם. כריית זרחה (פוספט) בנגב והפקת אשלג (פוטש), ברום ומגנזיום מים המלח הפכו לתעשיות משגשגות בשנים האחרונות, ושיעור היצוא של ענף זה גדל במידה רבה הודות לנפח הגדל והולך ולמחירים הגלובליים הגבוהים.

מדינת ישראל מתמודדת זה מכבר עם מחסור במשאבי מים, היות ששני שלישי מן השטחים הקרקעיים שלה מוגדרים כצחיחים או צחיחים למחצה. המקור העיקרי של המים השפירים של ישראל הוא ימת הכינרת, המוזנת על ידי מערכת של נהרות שנובעים באזור הררי על גבול ישראל, סוריה ולבנון. נהר הירדן זורם מן הצפון דרך ים הכינרת ונשפך לתוך ים המלח. רוב הגשם יורד בין החודשים נובמבר ומרץ, וחלק ניכר ממנו יורד בחודשים דצמבר וינואר. כמות הגשם מתמעטת מצפון המדינה לדרום המדינה וממערב המדינה למזרח המדינה. הגליל העליון מקבל כ-1 000 מ"מ של גשם, בעוד שהנגב מקבל כ-100 מ"מ בלבד. העיר אילת, השוכנת בפסגת מפרץ אילת, מקבלת כ-25 מ"מ בלבד. במהלך שנות ה-50 ושנות ה-60, נתח נכבד מן ההשקעות הציבוריות הופנה לייסוד מוביל המים הארצי, שנועד להוביל מים מן הצפון השופע יחסית על מנת להשקות חלקות צחיחות למחצה במרכז המדינה ובדרומה. יחד עם זאת, הואיל ואספקת המים השפירים הטבעיים נותרה מוגבלת, הממשלה השקיעה במידה רבה בפיתוח משאבים חלופיים, ובפרט בטיהור מי קולחין (המיועדים בעיקר לשימוש לצרכי השקיה) ובהתפלת מים מלוחים או מי ים. על אף היוזמות הללו, הביקוש ההולך וגובר למים, שנועץ בחלקו בצמיחה הדמוגרפית, ובכמות הגשמים הלא סדירה, מפעיל לחץ על מדינת ישראל (ראו פרק 3).

משאבי המים הם בבעלות המדינה והמדינה מייצגת אותם לצרכים שונים: משקי בית, תעשייה וחקלאות. למרות שחלקה של החקלאות מסך ניצול המים הכולל בישראל נוטה לרדת, הוא עדיין גבוה, ובשנים האחרונות הוא היה בשיעור של 57 אחוזים (ראו פרק 3). המכסה השנתית הארצית של מים שפירים להשקיה נקבעת על פי מצב המים השנתי במדינה. בתחילת שנות ה-2000, המכסה קוצצה ב-50 אחוזים בקירוב, ומאז ואילך היא נותרה ברמה המצומצמת הזאת. לכל משק חקלאי מוקצית מכסת מים שנתית אשר נקבעת על פי תקן (מכסת) המים לנחלה באזור נתון של המדינה.

עם השנים, הרכב המים שנוצלו לצרכים חקלאיים השתנה. בשנת 1990, מים שפירים ומים עיליים היוו כ-95 אחוזים מן המים שנוצלו לחקלאות. שיעור זה ירד ל-55 אחוזים עד שנת 2001 ו-45 אחוזים עד שנת 2008. כשליש מן המים הוא ממי קולחין וחמישית ממנו היא ממים מליחים (מלוחים). מים מליחים מנוצלים לצרכי השקיה של גידולים שעמידים בפני מליחות, כמו כותנה. במקרה של גידולים מסוימים, כגון: תפוחי אדמה ומלונים, מים מליחים משפרים את איכות התוצרת אך מפחיתים את התפוקה.

תקן התשתיות של ישראל הוא מורכב. תחומים מסוימים, כגון: ענף הטלקומוניקציות, מספקים שירות ברמה עולמית; תחומים אחרים, לעומת זאת, כמו למשל: ענף התחבורה, אינם מספקים שירות כזה. למשל, בישראל, שיעור חדירת הטלפונים הניידים לשוק הוא מבין הגבוהים בעולם (126 מנויי טלפונים ניידים לכל 100 איש), מה שמציב את ישראל כשוות ערך למדינות, כגון: פינלנד ושוודיה. חדירת האינטרנט במהירות גבוהה לשוק גדלה באופן אקספוננציאלי, והגיעה ל-4.3 מיליון משתמשים בקירוב עד שלהי שנת 2006 ושיעור החדירה ביחס למשקי בית עלה מ-11 אחוזים בשנת 2002 ליותר מ-60 אחוזים עד סוף שנת 2006, שיעור גבוה מאוד על פי אמות מידה גלובליות. הדגש העיקרי של תכנית הממשלה במהלך שנות ה-2000 הושם על מהפך במערכת התחבורה המתדרדרת של ישראל, בעקבות שנים של הזנחה. הגידול בהשקעות בכבישים פיגר אחרי הגידול בהשקעות בתחומים אחרים של תשתיות, ופיגר אחרי שיעור גידול התוצר הממוצע בענף העסקי (מקור: נתוני הסקירה השנתית של יחידת המידע של קבוצת Economist: EIU, 2008).

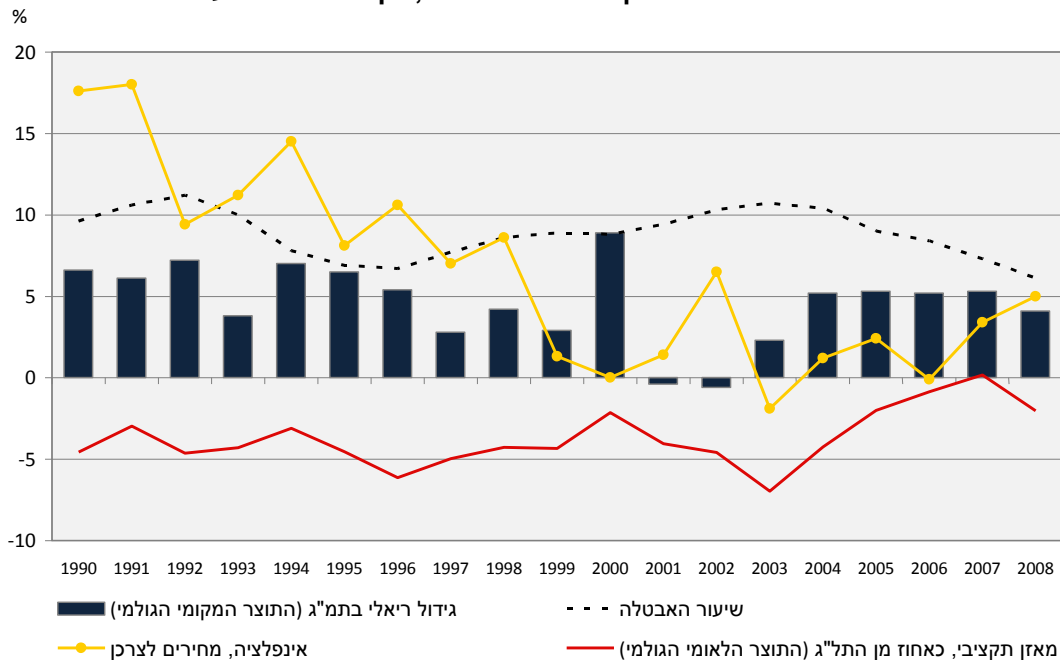
מאפיינים מקרו-כלכליים ומדיניות כלכלית

הכלכלה הישראלית התאפיינה בעלויות ומורדות כלכליות חשובות (ראו תרשים מס' 1.1). על אף שהגידול בתוצר המקומי הגולמי היה בממוצע כ-5 אחוזים לשנה במהלך שנות ה-90, קצב הגידול הואט בשנים 2001 ו-2002, כתוצאה מן ההאטה הגלובלית במשק ומן האינתיפאדה השנייה. לאחר מכן, הוא החל להתאושש בשנת 2003 הודות להתאוששות חזקה בביקוש החיצוני דרך ענפי הטכנולוגיה והתיירות. בין השנים 2004 ו-2007, התוצר המקומי הגולמי הריאלי גדל שוב ב-5 אחוזים בקירוב בכל שנה. המשבר הפיננסי והכלכלי הגלובלי של השנים 2008 ו-2009 הביא עד כה להשלכות שליליות פחות על הכלכלה הישראלית, בהשוואה לרבות מן המדינות החברות בארגון OECD, בחלקו הודות לעובדה שלא התפתחה

בועת דיור בישראל, אך גם מפני שענף הבנקאות נחשף רק במידה מוגבלת לנכסים רעילים. התוצר המקומי הגולמי הריאלי אמנם צפוי להפגין אפס אחוזי צמיחה בשנת 2009, אך הוא צפוי להתאושש שוב, בערך ב-2.2 אחוזים, בשנת 2010 (מקור: OECD 2009b).

בשנת 2008, התוצר המקומי הגולמי של ישראל היה 199 מיליארד דולר ארצות הברית. התמ"ג לנפש על בסיס שווי כוח הקנייה (GDP per capita PPP) בישראל היה 26.3 אלף דולר ארצות הברית בשנת 2007, מעט נמוך יותר מן הממוצע במדינות החברות בארגון ה-OECD: 32.7 אלף דולר ארצות הברית (מקור: יחידת המחקר של קבוצת אקונומיסט EIU, 2009; OECD, 2009c). סך ההוצאות הציבוריות הוא גבוה יחסית (כ-45 אחוזים מן התוצר המקומי הגולמי בשנת 2007), אולם הוצאה גדולה על הגנה משמעה שסך ההוצאות האזרחיות הוא 37 אחוזים בלבד מן התוצר המקומי הגולמי, מתחת לממוצע במדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי. שירותים מהווים כמעט שני שלישים מן התוצר המקומי הגולמי, ותעשייה - כשליש. תרומתה של החקלאות לתוצר המקומי הגולמי הייתה במגמת ירידה בעשורים קודמים, אך היא התייצבה והגיעה ל-2 אחוזים בשנות ה-2000 (ראו סעיף מס' 1.2).

תרשים 1.1 ישראל: מדדים מקרו-כלכליים נבחרים, בין השנים 1990 עד 2008



1. טבלה זו משתמשת בנתונים סטטיסטיים רשמיים של ישראל. מקור: משרד האוצר (MOF, 2008); בנק ישראל (BOI, 2008); שנתון סטטיסטי לישראל (Statistical Abstract of Israel 2009).

שיעורי הצמיחה הכלכלית הגבוהים בשנים האחרונות הביאו לשיפור בשוק העבודה. שיעור האבטלה ירד משיעור של יותר מ-10 אחוזים בשנות ה-2000 המוקדמות לשיעור של כ-6 אחוזים בשנת 2008, השיעור הנמוך ביותר לאורך כל התקופה שנסקרה בדו"ח זה. מיעוט גדול למדי משוק העבודה מורכב מעובדים לא ישראלים – עובדים יומיים פלשתיניים שיש להם היתרי עבודה שמתחדשים אחת ל-3 חודשים לכל היותר ועובדים זרים בעלי היתרי עבודה למשך שנה אחת לכל היותר, אם כי ניתן לחדשם לתקופה של עד 5 שנים. שיעור העובדים הלא ישראלים מסך התעסוקה הגיע לשיא של 12 אחוזים בשנת 1999, ומאז הוא ירד בהדרגה והגיע ל-8.7 אחוזים בשנת 2008. בשנת 1990, כמעט כל העובדים הלא ישראלים היו פלשתיניים; בשנת 2008, כמעט 80 אחוזים היו ממדינות אחרות. עובדים לא ישראלים עובדים בעיקר בענפי משק הבית, הבניין והחקלאות (מקור: OECD, 2010a).

על אף אחוזי הצמיחה הכלכלית הגבוהים ועל אף השיפורים בשוק העבודה, סובלת מדינת ישראל מרמות גבוהות של עוני, יחסית למדינה מפותחת. קצת יותר מ-20 אחוזים מן המשפחות בישראל הן מתחת לקו העוני, בהשוואה לממוצע של 11 אחוזים במדינות החברות בארגון OECD. העוני מתרכז ב-2

קבוצות: הערבים הישראליים והיהודים החרדים, שם שיעורי העוני הם כ- 50 אחוזים ו- 60 אחוזים, בהתאמה (מקור: OECD, 2010b).

ניתן לטעון שהסוגיה הכלכלית, שייתכן שהייתה בעלת ההשפעה הגדולה ביותר על הכלכלה של ישראל, הייתה משבר האינפלציה של שנות ה-70 ושנות ה-80, כאשר שיעורי האינפלציה השנתיים הגיעו לשיא של יותר מ-400 אחוזים בשנת 1984. בשנת 1985, יושמה 'תכנית הייצוב הכלכלית' על מנת לטפל באינפלציה ובחוסר האיזון הפיסקאלי. ניתן לראות בפתרון משבר זה כתחילת הכלכלה הישראלית ה"מודרנית" (מקור: קליין 2005, Klein). בשנות ה-90 המוקדמות, אומצה מדיניות מוניטארית להשגת יעד אינפלציה שהוגדר מראש (מדיניות המכונה 'יעד אינפלציה'), אשר סייעה להוריד אף יותר את שיעור האינפלציה. החל משלהי שנות ה-90, העלויות במדד המחירים לצרכן היו ברמות חד-ספרתיות נמוכות. במהלך השנים 1999 עד 2006, שיעור הצמיחה השנתי הממוצע במדד המחירים לצרכן היה 1.4 אחוזים. בשנים 2007 ו-2008, לחץ מחירי סחורות מיובאות, שנבע ממחירי האנרגיה והמזון, ולחצים פנימיים אשר נבעו מן הכלכלה החזקה, הגדילו את שיעור האינפלציה (ראו תרשים מס' 1.1). האינפלציה לא ירדה במידה ניכרת במהלך השפל האחרון, בשל עלויות שונות במיסוי העקיף והשפעות השינויים בשערי החליפין של מטבע החוץ. יחד עם זאת, ציפיות לאינפלציה, אשר משתמעות ממחירי אגרות החוב, הן בטווח היעדים של בנק ישראל, והתפתח פער תפוקה ניכר. שני הגורמים הנזכרים לעיל מצביעים על כך שלא ייווצרו בקרוב לחצים אינפלציוניים משמעותיים.

חלה גם התקדמות ניכרת בהבאת ייצוב פיסקאלי לכלכלה. בשנת 1992, הממשלה חוקקה את 'חוק הפחתת הגירעון'. לאחר מכן, בשנת 2004, כתוצאה מן המיתון ומן הגירעון הגדול שנרשם בין השנים 2001 עד 2003, הותקנה תקנה אשר מגבילה את הגידול הריאלי בהוצאות התקציביות לאחוז אחד בשנים 2005 ו-2006 ו-1.7 אחוזים החל משנת 2007 (דומה לשיעור גידול האוכלוסין, משמע שההוצאות הריאליות לנפש תיוותרנה קבועות). יחד עם הגידול הניכר בהכנסות אשר מקושר לצמיחה הכלכלית, תקנה זו תרמה להתקדמות ניכרת בהפחתת הגירעון התקציבי והחוב הציבורי, כאחד, כאחוז מן התוצר המקומי הגולמי. הגירעון ירד משיעור של יותר מ-7 אחוזים מן התוצר המקומי הגולמי בשנת 2003 לכמעט אפס בשנת 2007. בדומה, החוב הציבורי כאחוז מן התוצר המקומי הגולמי ירד משיא של יותר מ-100 אחוזים בשנת 2003 ל-78 אחוזים בסוף שנת 2008. ברם, השפל יוביל לעלייה בגירעון בשנים 2009 ו-2010 ולעליה ביחס החוב לתוצר המקומי הגולמי (יחס חוב - תמ"ג) של עד כ-85 אחוזים מן התוצר המקומי הגולמי (מקור: OECD, 2009b).

הממשלה נהגה להיות מעורבת במידה רבה כמעט בכל ענפי הכלכלה. החל משנת 1990, היא יישמה רפורמות מבניות שאפתניות שנועדו לצמצם את מעורבותה בכלכלה, ולהגביר את התחרות בקרב מספר תעשיות חיוניות (מקור: ארגון הסחר העולמי 2006, WTO). על אף מספר עליות ומורדות שחלו לאורך התהליך, הצליחו הממשלות, בזו אחר זו, לדחוף קדימה במגמה כללית הנוטה כלפי שווקים חופשיים, הפרטה ודה-רגולציה (מקור: יחידת המחקר של קבוצת אקונומיסט 2008, EIU).

מדינת ישראל פתחה יחסית לסחר בסחורות ובשירותים, וסך היצוא והיבוא שלה הוא כמעט 90 אחוזים מן התוצר המקומי הגולמי. החל משנת 1985, ישראל צמצמה בהדרגתיות את חסמי הסחר, את סובסידיות היצוא ואת רישוי היבוא. תכנית לליברליזציה של הסחר שהושקה בשנת 1990 דאגה לכך שכל דרישות הרישוי המוטלות על סחורות תעשייתיות המיובאות ממזרח אסיה וממזרח אירופה הוחלפו במערכת של דמי מכס, והכניסה את רוב שיעורי המכס למסגרת של 8 אחוזים עד 12 אחוזים. ישראל הייתה המדינה הראשונה שחתמה על הסכם אזור סחר חופשי (הסכם אס"ח - FTA) עם האיחוד האירופאי (הקהילייה האירופאית המשותפת דאז), בשנת 1975; הסכם אשר חודש והורחב בשנת 1995. הסכמי סחר חופשי נחתמו גם עם ארצות הברית בשנת 1983, מה שהפך את ישראל למדינה הראשונה שהיו לה הסכמי סחר חופשי עם שתי ישויות הסחר העיקריות בעולם, ועם הארגון האירופאי לסחר חופשי (EFTA) בשנת 1993. כמו כן, ישראל חתמה על הסכם סחר מועדף עם הגוש המסחרי מרקוסור (MercoSur) (עדיין כפוף לאשרור של מספר מדינות חברות) ועם ירדן, והיא חתמה על אמנות עם כ-50 מדינות כדי להימנע ממיסוי כפול (מקור: יחידת המחקר של קבוצת אקונומיסט 2008, EIU).

מוצרים תעשייתיים (לרבות יהלומים מלוטשים) נותרו סחורות היצוא העיקריות, והם מהווים יותר מ-90 אחוזים מסך כל הסחורות ליצוא. אחוז היהלומים מסחורות היצוא עלה מ-27 אחוזים בשנת 1998 ל-32 אחוזים בקירוב בין השנים 2003 עד 2007 (מקור: יחידת המחקר של קבוצת אקונומיסט 2008, EIU). בניגוד לכך, יצוא של ביגוד הצטמצם עקב התגברות התחרות הבינלאומית. בדרך כלל, מוצרים תעשייתיים מהווים יותר מ-80 אחוזים מסחורות היבוא. בפרט, מכונות וציוד תחבורה, דלק, ומוצרים אחרים תעשייתיים

למחצה (במיוחד יהלומים לעיבוד נוסף) הם הפריטים החשובים ביותר. יבוא הדלק עלה באופן קבוע; עליה זו שיקפה במידה רבה את מגמת ההתייקרות במחירי הנפט (מקור: ארגון הסחר העולמי (WTO, 2006)).

בינואר 2003, ישראל ביטלה את בקרת החליפין ושחררה את תנועות ההון באופן מלא. מאז ה-1 בינואר 2004, משטר החליפין של ישראל סווג מחדש כ: "ניוד חופשי" (משטר חופשי), בשונה מן הקטגוריה הקודמת: "רצועות ניוד משתנה" (שער חליפין הנקבע בתוך גבולות ניוד סביב שער האמצע – משטר מנוהל) (מקור: ארגון הסחר העולמי (WTO, 2006)). נוכח הרקע של העודף בחשבון השוטף, חשבון ההון היה עד להזרמה (נטו) של כספי ההשקעות של ישראל אל מחוץ למדינה בשנים מסוימות. דבר זה אירע למרות התאוששות חזקה בהזרמת השקעות זרות ישירות (FDI) לישראל שעלתה מ-2 מיליארד דולר ארצות הברית בשנת 2004 לשיא של 14.7 מיליארד דולר ארצות הברית בשנת 2006, ובערך 10 מיליארד דולר ארצות הברית הן בשנת 2007 והן בשנת 2008 (מקור: יחידת המחקר של קבוצת אקונומיסט (EIU) 2008 ו-2009).

1.2 מצב החקלאות

החקלאות מילאה תפקיד חיוני בהתפתחות הכלכלה הישראלית. במחצית הראשונה של שנות ה-50, שטח האדמות המעובדות גדל ב-150 אחוזים ומספר הקהילות החקלאיות היהודיות הוכפל מ-300 ל-600. החקלאות קבלה מקום חשוב בסולם העדיפויות של הממשלה, הן מטעמים מעשיים והן מטעמים אידיאולוגיים. הממשלה הייתה צריכה ליישב אזורים מרוחקים או פחות מאוכלסים לאורך הגבול, לדאוג שיהיה די מזון עבור האוכלוסייה הגדלה והולכת וליצור משרות המתאימות לבעלי כישורים נמוכים עבור העולים החדשים.

בשנים הראשונות של קום המדינה, היה מחסור ממושך במזון, היות שהמדינה טיפלה בזרם של מאות אלפי עולים חדשים. מדינת ישראל הנהיגה מדיניות כלכלית שכונתה 'מדיניות הקיצוב', וחוק התכנון והבנייה הוכוון באופן כזה שהחלוקה לאזורים תתבצע כברירת מחדל לשטחים פתוחים "לצרכים חקלאיים". תקופה זו של מצוקה קולקטיבית, שזכתה לכינוי "תקופת הצנע" (קיצוב), הותירה חותם על הנפש הלאומית והתחייבות שבמשך 50 שנה תמכה ביכולת הספקה חקלאית עצמית (מקור: טל 2007, Tal).

ב-30 השנים הראשונות לקיומה, החקלאות בישראל נשענה ברובה על הספקת מים מסובסדים, תמיכה במחירים עבור גידולים בסיסיים רבים, פיצויים על אסונות טבע, "צבא" של אנשי הדרכה שמספקים הכשרה חקלאית (extension agents) ותמיכה נדיבה במחקר ופיתוח. עד תחילת שנות ה-80, החקלאות בישראל הייתה בין המסובסדות ביותר בעולם, ושיעור התמיכה שניתנה לחקלאות עלה על הרמות באירופה ובארצות הברית (מקור: טל 2007, Tal). במהלך העשורים הראשונים הללו, התפוקה גדלה בהתמדה ועד תחילת שנות ה-60, ישראל השיגה יכולת הספקה עצמית של מזון. פתיחת שווקי יצוא לפירות, ירקות ופרחים בשנות ה-70 סיפקה לחקלאים הזדמנות נוספת להגדיל את התפוקה (מקור: קמחי 2004, Kimhi).

ברם, המגזר החקלאי גרר אחריו חוב גבוה מאוד – כתוצאה מהשקעות הון להגדלת התפוקה, בשילוב שיעורי אינפלציה גבוהים וחילוץ ממשלתי מתמשך של קואופרטיבים שנקלעו לקשיים פיננסיים (ראו פרק 2). לאחר מכן, ההכנסות וההוצאות של משקים חקלאיים נפגעו כתוצאה מתכנית הייצוב האנטי-אינפלציונית. מצד ההכנסות, התכנית הייתה כרוכה בקיצוצים עמוקים בהוצאות הממשלתיות, לרבות בתמיכה החקלאית. מצד ההוצאות, כתוצאה מן התכנית חלה עלייה חדה בשער הריבית הריאלי, והמגזר החקלאי נקלע לחובות כבדים שלא ניתן היה לפרוע אותם. כל זאת הוביל להתמוטטותם של קואופרטיבים רבים שחלשו על מרבית הפעילות החקלאית במדינה.

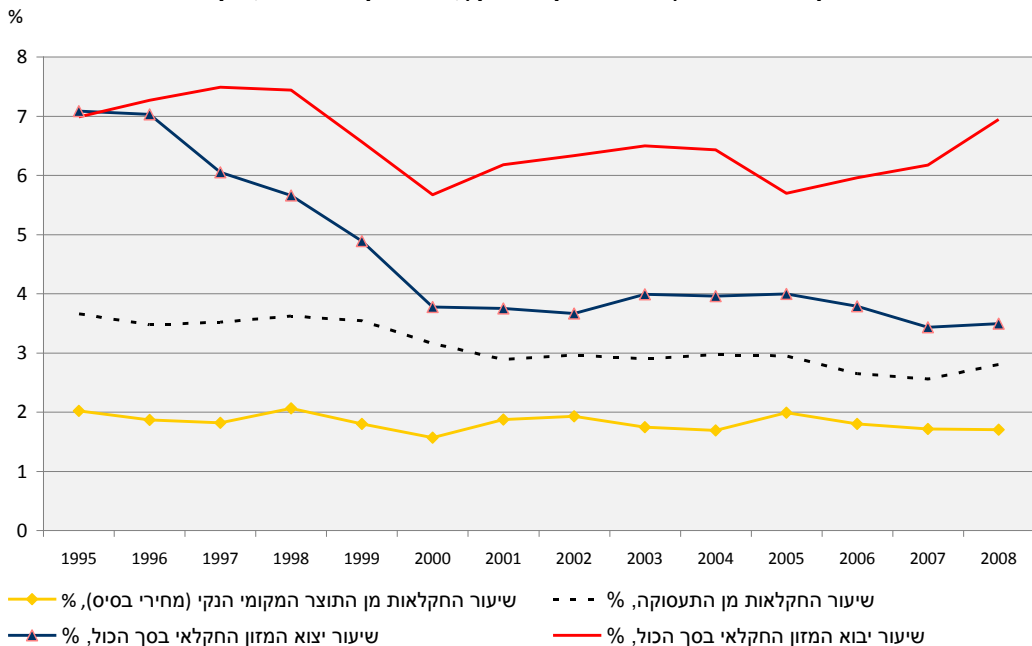
מאז שחתמה ישראל על הסכם סיבוב אורוגוואי בדבר חקלאות (URAA) באמצע שנות ה-90, ההגבלות על היבוא של תוצרת חקלאית הוחלפו במערכת של מכסות מכס, מסים והיטלים להגנה על התוצרת המקומית. חקלאים רוכשים מים בתעריפים מסובסדים ומקבלים פיצויים בשנות בצורת או כאשר הם מושפעים מנזקי טבע אחרים. אולם, התגברות התחרות על משאבי מים נדירים, וכן דחף כללי יותר לעבר אמצעי מדיניות שהם יותר מונעים על פי צרכי השוק, הובילו לבחינה קפדנית של אמצעי המדיניות המסורתיים הללו (ראו פרק 2 ופרק 3).

חקלאות וענף המזון בכלכלה

חשיבותה של החקלאות פחתה במונחים של תרומתה להכנסה הלאומית וכן כמקור תעסוקה (ראו תרשים מס' 1.2). בתחילת שנות ה-60 סיפקה החקלאות כ-10 אחוזים מן התוצר המקומי הנקי (תמ"נ). מאז, המשקל היחסי של החקלאות צנח לכ-2 אחוזים מן התוצר המקומי הנקי בסוף שנות ה-80, אך לאחר מכן הוא נותר יחסית קבוע ברמה זו במשך התקופה שנסקרה בדו"ח זה. שיעור התעסוקה במגזר החקלאי היה במגמת ירידה קבועה, והוא צנח מכ-15 אחוזים בתחילת שנות ה-60 ליותר מ-4 אחוזים בשנת 1990. לאחר מכן, הוא ירד לשיעור של פחות מ-3 אחוזים במחצית השנייה של שנות ה-2000.

בין השנים 1995 עד 2008, שיעור היבוא של המזון החקלאי (מוצרים טריים ומעובדים) מסך כל היבוא התנדנד סביב 6 אחוזים - 7 אחוזים. בניגוד חד, שיעור היצוא של המזון החקלאי נפל מ-7 אחוזים בשנת 1995 לשיעור של פחות מ-4 אחוזים עד תחילת שנות ה-2000, אולם, מאז הצליח ענף החקלאות לשמור על תרומתו ליצוא ברמה שלא השתנתה באופן כללי (ראו תרשים מס' 1.2).

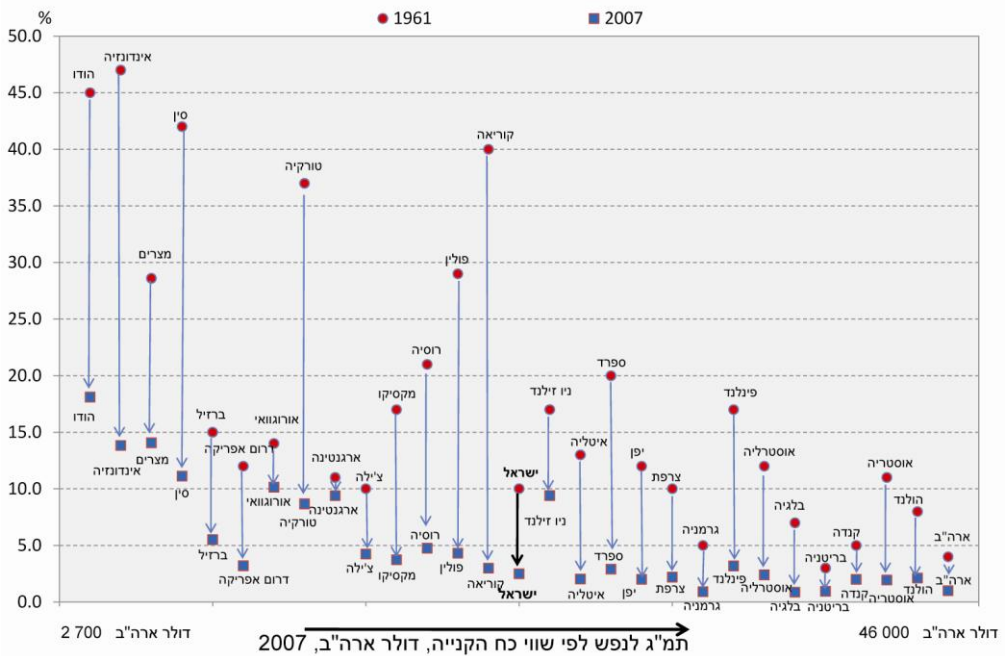
תרשים 1.2 שיעור החקלאות בתמ"נ (התוצר המקומי הנקי), בתעסוקה ובמסחר, בין השנים 1995 עד 2008



1. התוצר המקומי הנקי (תמ"נ) במחירי הבסיס שווה לתוצר המקומי הגולמי (תמ"ג) במחיר השוק לאחר הפחתה של צריכת הון קבוע (CFC) ומסים (נטו) על מוצרים.
 2. נתוני הסחר כוללים מוצרים חקלאיים לא מעובדים (טריים) ומעובדים (מזון ומשקאות), כאחד.
 3. נתוני התעסוקה כוללים עובדים ישראליים, עובדים יומיים פלשתיניים מן הגדה המערבית ומרצועת עזה, וכן עובדים זרים.
- מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, חשבונות לאומיים, 1995 עד 2007; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי של ישראל, 2009; בנק ישראל, דו"ח שנתי, 2008; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, החקלאות בישראל, 2006 עד 2007; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סדרות עתיות – בנק נתונים.

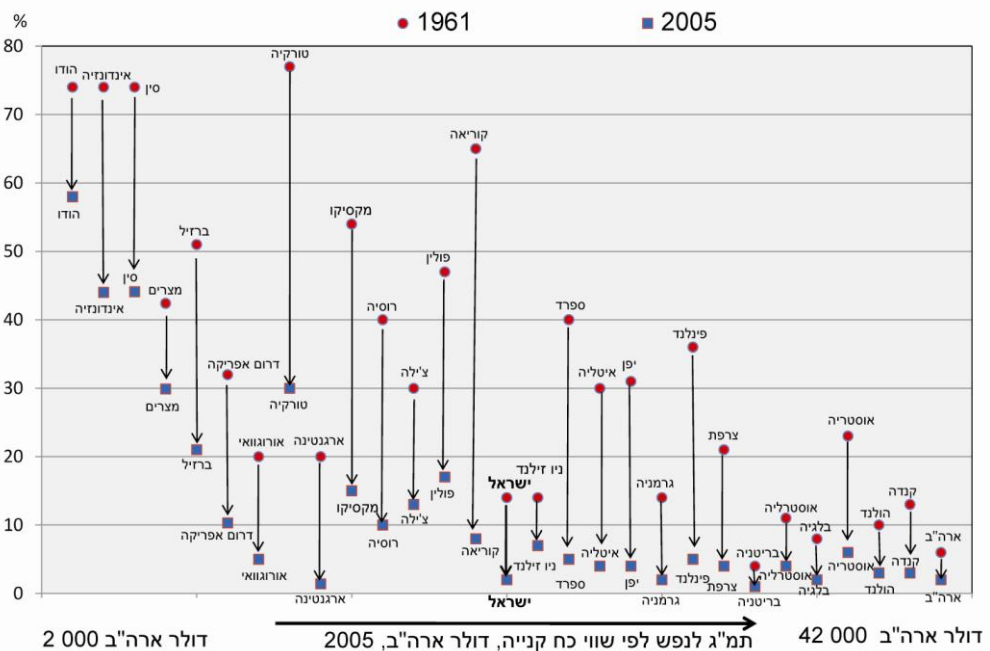
הירידה הממושכת בתרומת ענף החקלאות לתוצר המקומי הגולמי ולתעסוקה עולה בקנה אחד עם השינויים שנצפו בכלכלות מפותחות אחרות (ראו תרשים מס' 1.3 ותרשים מס' 1.4). היא איננה כה דרמטית כמו השינוי בקוריאה אך היא קרובה יחסית להתפתחויות בניו זילנד, שתי מדינות ה-OECD הדומות ביותר במונחים של רמות של תמ"ג (תוצר מקומי גולמי) לנפש. אומדן שנערך לאחרונה על ידי ה-OECD – אומדן של ההתפתחויות במדינות החקלאיות ב-7 כלכלות מתעוררות – מספק מקור השוואה נוסף (מקור: OECD, 2009). בין המדינות שנסקרו, צ'ילה – עם תוצר מקומי גולמי לנפש שהוא בר השוואה לזה של מדינת ישראל – חוותה שינוי בהרכב התוצר המקומי הגולמי דומה לזה של ישראל. יתר 6 המדינות שנסקרו (סין, ברזיל, הודו, רוסיה, דרום אפריקה ואוקראינה) חוו שינוי מבני דרמטי יותר ברמת המקור מצ'ילה או מישראל (ראו תרשים מס' 1.3 ותרשים מס' 1.4).

תרשים 1.3 ההתפתחות בשיעור החקלאות מן התוצר המקומי הגולמי במדינות נבחרות, בשנים 1961 ו- 2007



הערה: שיעור החקלאות מן התוצר המקומי הגולמי היא לשנת 1965 במקום לשנת 1961 לגבי מצרים, ולשנת 2005 במקום שנת 2007 לגבי קנדה, יפן, ניו זילנד וארצות הברית. מקורות: ארגון המזון והחקלאות של האומות המאוחדות (FAO), 1999; קרן המטבע הבינלאומית (IMF), 2008; הבנק העולמי (WB), מדדי התפתחות בעולם (World Development Indicators), 2008; הותאם מ- Cervantes-Godoy and Brooks, 2008.

תרשים 1.4 ההתפתחות בשיעור החקלאות בתעסוקה במדינות נבחרות, בשנים 1961 ו- 2005

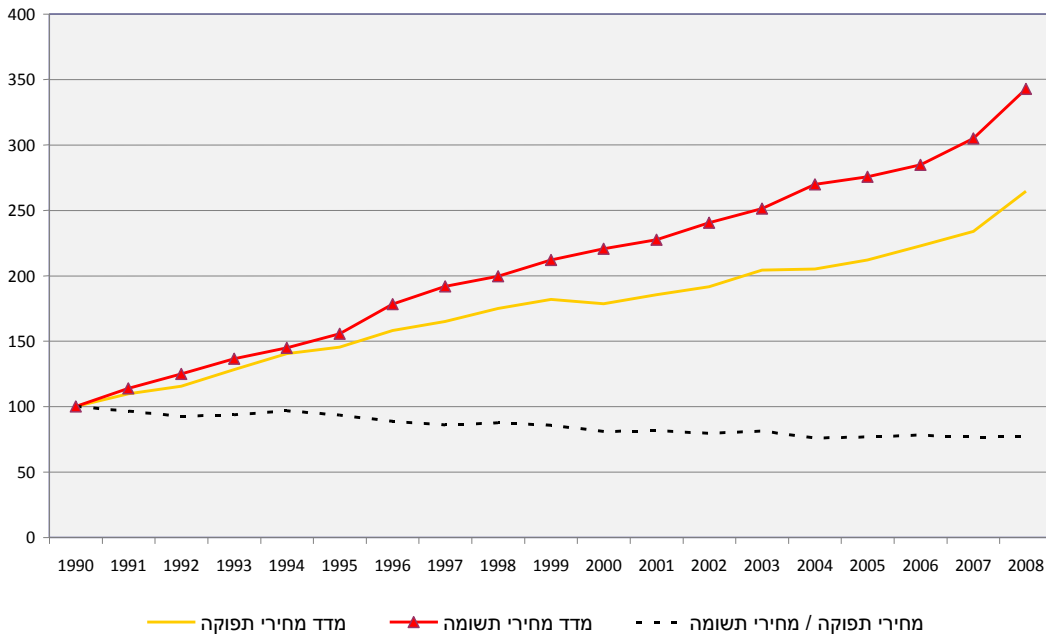


הערה: שיעור התעסוקה לגבי מצרים הוא נכון לשנת 1980 במקום שנת 1961 ונכון לשנת 2003 במקום לשנת 2005. מקור: ארגון המזון והחקלאות של האומות המאוחדות (FAO), 1999; קרן המטבע הבינלאומית (IMF), 2008; הבנק העולמי (WB), מדדי התפתחות בעולם (World Development Indicators), 2008; הותאם מ- Cervantes-Godoy and Brooks, 2008.

תנאי השוק

על אף התפקיד הדומיננטי שממלאים אמצעי המדיניות של ממשלת ישראל בהסדרת שווקים חקלאיים ובהקצאת גורמי מפתח של תפוקה חקלאית (קרקע, מים ועובדים זרים), יצרנים חקלאיים עומדים נוכח ירידה ממושכת במונחים של סחר (ראו תרשים מס' 1.5), בדומה לזו שנחווית במדינות אחרות. בין השנים 1990 עד 2008, מחירי התשומה עלו בממוצע ב-7.1 אחוזים לשנה, ואילו המחירים שהתקבלו עבור התפוקה עלו ב-5.6 אחוזים בלבד לשנה. במהלך שנות ה-90, נגרמו הפסדים ליצרנים החקלאיים בעקבות התייקרות ה-ש"ח¹, מה שהוריד את ערך תקבולי היצוא, ונוכח עליית שערי הריבית, תרם לעלויות תשומה גבוהות יותר. משנת 2000, עלו מחירי התפוקה בקצב מהיר יותר מן האינפלציה – חלק מן הסיבה לכך היא שער חליפין חיובי יותר (ירידת ערך ה-ש"ח לעומת האירו) שסייע לשפר את התשואות מן היצוא לשוק איחוד האירופאי, שוק היצוא העיקרי.

תרשים 1.5 מדדי מחירי תפוקה ותשומה, בין השנים 1990 עד 2008 (1990 = 100)



1. מדדי תשומה אינם כוללים את המחיר ואת הכמות של כוח העבודה המועסק. מקור: השנתון הסטטיסטי של ישראל 2009; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

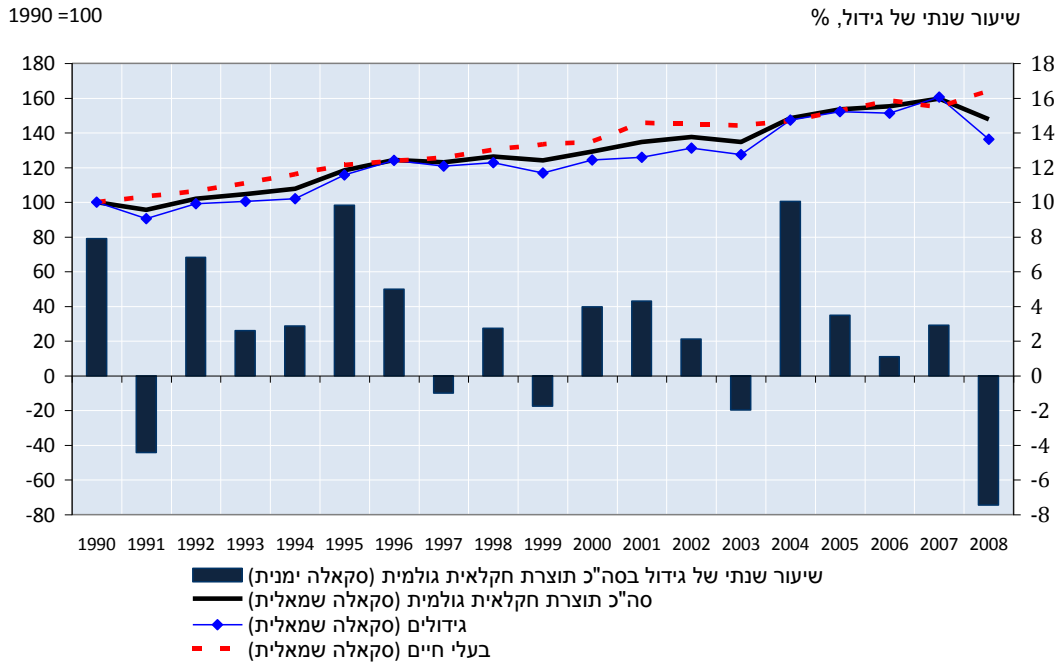
התפוקה החקלאית

למרות שתנאי המסחר, באופן כללי, התדרדרו, התפקוד היצרני של החקלאות הישראלית היה טוב. בין השנים 1990 עד 2007, גדלה התוצרת החקלאית ב-60 אחוזים, ומדדי התפוקה הנפרדים של בעלי החיים ושל הגידולים הצמחיים רשמו שניהם עלייה של 60 אחוזים. בהשוואה לכך, כמות התשומות שנעשה בהן שימוש עלתה במעט יותר מ-20 אחוזים, וכך העידה על שיפורים ניכרים בפריון הייצור.

כאשר מפרקים את העלייה הכוללת בנפח התפוקה לשינויים שנתיים, ניתן להבחין בתנודות שנתיות גדולות (ראו תרשים מס' 1.6). התנודות הללו נגרמות בעיקר בשל השוני בתנאי האקלים, שיש לו השפעה רבה על תפוקת הגידולים. הצמיחה בתפוקת המשק החי היא יציבה הרבה יותר. למשל, בשנת 2008, תפוקת הגידולים ירדה ב-15 אחוזים בקירוב, והובילה לירידה של יותר מ-7 אחוזים בתפוקה הכוללת, על אף התפקוד הטוב והמושך בתפוקת המשק החי. הצמיחה השנתית בנפח התוצרת החקלאית הייתה בממוצע 2.2 אחוזים משנת 1990, ולא חל שינוי ניכר בשיעור הצמיחה בין שנות ה-90 לשנות ה-2000. היצוא החקלאי הגדל והולך אחראי לכמעט מחצית מן העלייה בתפוקה שהובחנה משנת 2000 (מקור: פינקלשטיין וקחל (Finkelshtain and Kachel, 2006)).

¹ הקוד ILS מסמל את השקל הישראלי החדש על פי הקודים של המטבעות של ארגון התקנים הבינלאומי (ISO).

תרשים 1.6 שיעורים שנתיים של גידול בנפח התוצרת החקלאית, בין השנים 1990 עד 2008



מקור: השנתון הסטטיסטי של ישראל 2009; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

תפוקת הגידולים מהווה כמעט 60 אחוזים מערך התפוקה, ואילו מוצרי בעלי חיים מהווים יותר מ-40 בלבד (ראו טבלה מס' 1.1). התרומה של בעלי החיים עלתה במהלך שנות ה-90, ואילו הערך של תפוקת הגידולים עלה בקצב מהיר יותר במהלך שנות ה-2000, בעיקר בשל ההתפשטות הנרחבת של היצוא. פירות (לרבות פירות הדר) וירקות (לרבות תפוחי אדמה ומלונים) הם הגידולים החשובים ביותר והם מהווים כמעט 50 אחוזים מערך התפוקה הכולל. לעומת זאת, גידולי השדה תרמו רק 7 אחוזים בשנת 2008 – קצת פחות מאשר בשנת 1990. עופות וחלב פרה הם מוצרי בעלי החיים החשובים ביותר.

טבלה 1.1 שינויים בהרכב של ערך התפוקה החקלאית, בין השנים 1980 עד 2008 (%)

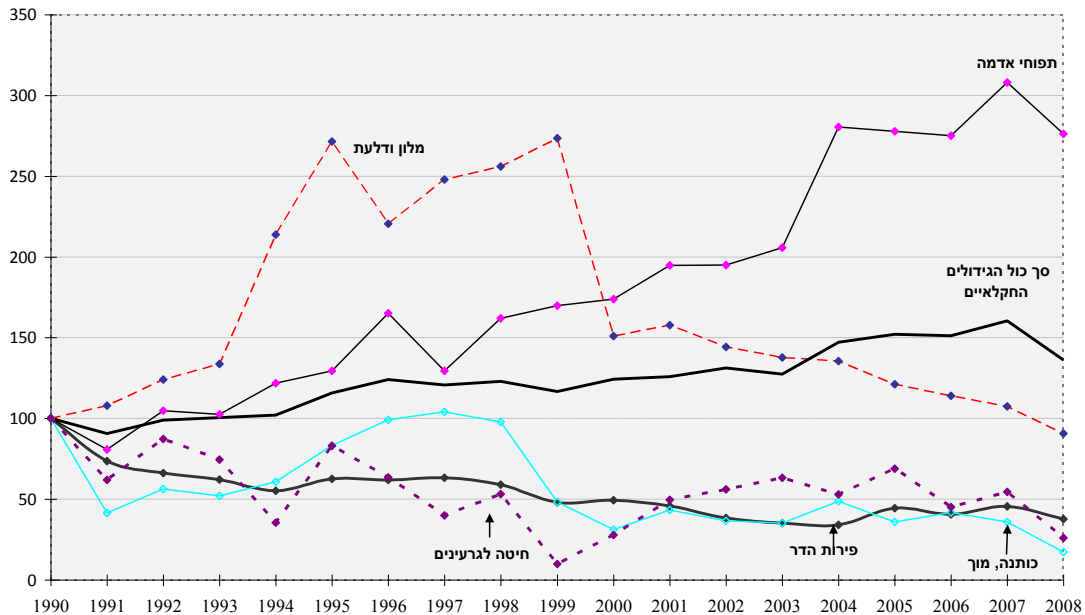
	2008	2000	1990	
גידולים	58.3	55.8	60.8	
מטעי פירות ואחרים	24.1	26.5	29.7	
ירקות, תפוחי אדמה ומלונים	23.6	18.1	16.7	
גידולי שדה	7.0	7.3	8.0	
פירות וצמחי גינה	3.6	4.0	6.3	
בעלי חיים	41.7	44.2	39.2	
חלב	11.6	13.2	13.9	
עופות	12.3	13.5	12.7	
ביצים	5.9	6.5	7.3	
בקר (בשר)	5.8	4.0	2.0	
כבשים, עזים, חזירים ואחרים	4.1	3.9	1.3	
מדגה	1.9	3.0	2.0	
סך הכול	100.0	100.0	100.0	

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סדרות עתיות – בנק נתונים < חקלאות (לשנת 1990); ו- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, השנתון הסטטיסטי של ישראל 2209 (לשנים 2000 ו-2008).

מדינת ישראל מייצרת מגוון רב של פירות, לרבות פירות הדר, ענבי שולחן, אבוקדו, תפוחים, אגסים, דובדבנים, קיווי, ליצי, גויאבות, מנגו, בננות מתוקות ותמרים. האקלים המגוון של ישראל מאפשר לה לקטוף פירות לכל אורך השנה; זה מקנה לישראל יתרון יחסי ברור על פני מדינות אחרות. אמנם, התפוקה הגדולה של תפוחי אדמה היא קטגוריה בפני עצמה, אך הירקות העיקריים הם עגבניות רגילות, עגבניות שרי, פלפלים, תבלינים ירוקים, אבטיחים ומלונים שנזרעים באביב ובחורף, וירקות עליים. גידולי השדה מצריכים מידה גבוהה של מיכון. יבולים אלו גדלים על פני שטח כולל של 190 000 הקטר בישראל, שמתוכם 130 000 הקטר מנוצלים לגידולי חורף, כגון: חיטה לגרעינים ולתחמיץ, שעורה לגרעינים, למספוא ולשדות מרעה, וקטניות למספוא ולזרעים. על פני שטח של כ- 60 000 הקטר, נשתלים גידולי קיץ, כגון: כותנה, חמנייה, חמוס, אפונה, שעועית, תירס, עגבניות תעשייתיות, אגוזי אדמה (בוטנים) ומלונים לגרעינים. רוב היבולים הללו מושקים באמצעות טכנולוגיות מודרניות.

ההתפתחות של תפוקת היבול הכוללת הייתה, אמנם, פחות יציבה מתפוקת בעלי החיים הכוללת, אך היא הייתה יציבה יותר משמעותית מן התפוקה של כל יבול באופן אינדיבידואלי. בטווח הקצר, גידולים חקלאיים מסוימים הם רגישים מאוד לתנאי אקלים. הקרקע המנוצלת לגידולים שנתיים (ירקות, גידולי שדה, ופרחים מסוימים) בכל שנה נתונה מושפעת מאוד מזמינות המים. התפוקה הממוצעת של חיטה שנקצרת ביחס לשטח (הנמדד בהקטר) נעה בין 2.5 טון ל- 6.2 טון, תלוי בכמות הגשמים השנתית ובאזור. לטווח הארוך, חלו מספר שינויים חשובים בתפוקת היבול עקב תנאי שוק משתנים. גידולי הפירות (הדר) וגידולי השדה (חיטה וכותנה) המסורתיים חוו כולם ירידה משמעותית בתפוקה, כאשר רמות התפוקה בשנת 2008 היו פחות מחצי מן הרמה שהייתה בשנת 1990. תפוקת המלון והדלעת עלתה במהירות במהלך שנות ה-90, אך נפלה כמעט באותה מהירות במהלך שנות ה-2000. כמות תפוחי האדמה שיוצרו בישראל גדלה פי 3 מאז שנת 1990 (ראו תרשים מס' 1.7).

תרשים 1.7 שינויים בתפוקת הגידולים החקלאיים, בין השנים 1990 עד 2008 (1990 = 100)



מקור: השנתון הסטטיסטי של ישראל 2009, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

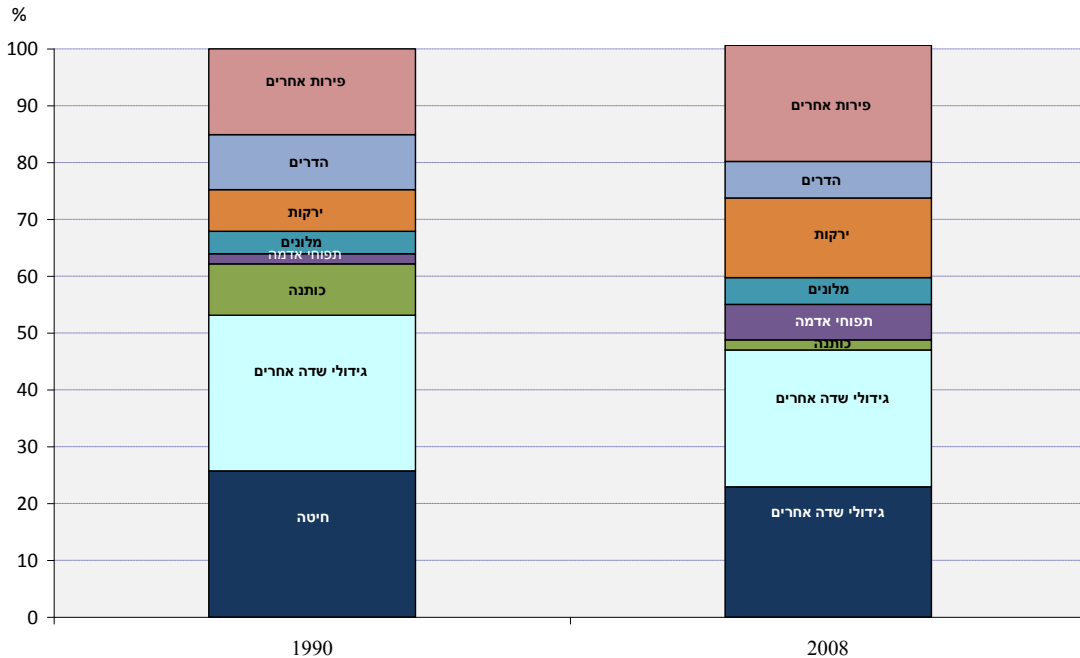
עדות לשינויים אלו בדפוס של תפוקת היבול ניתן למצוא בשינויים בשטח נוצל לגידול היבולים השונים (ראו תרשים מס' 1.8). השינוי המשמעותי ביותר בדפוס תפוקת היבול היה הרחבת השטח לגידול ירקות, תפוחי אדמה ומלונים. השיעור שלו גדל מ- 13 אחוזים ל- 25 אחוזים משטח הגידולים הכולל, כאשר שטח הקרקעות שנוצלו לגידול יבולים אלו גדל בכמעט 60 אחוזים. השטח לגידול תפוחי אדמה בלבד גדל מ- 6 300 ל- 18 000 הקטר בין השנים 1990 - 2006.

במונחים של תפוקת פירות, הייתה ירידה במטעי ההדרים, ואילו במטעים של פירות אחרים הייתה עלייה. השטח שנוצל לגידול פירות הדר ירד ב- 40 אחוזים בין השנים 1990 ו- 2000, והייתה ירידה נוספת של 18 אחוזים בין השנים 2000 ו- 2006, בהמשך למגמה הממושכת של ירידה בתפוקת ההדרים בישראל.

במהלך שנות ה-90, השטחים שנוצלו לגידול תפוחים, אפרסקים, ענבי שולחן, אבוקדו ומנגו – התרחבו כולם, אולם הצטמצמו שוב במהלך שנות ה-2000.

בדומה לפירות ההדר, השטח שנוצל לגידולי השדה המסורתיים של חיטה וכותנה צומצם במהלך שנות ה-90, והקרקע הוסבה לגידול יבולי שדה אחרים, כגון: חמניות וחמוס, או שהיא הוסבה לצרכים אחרים, שאינם גידולי שדה. ברם, מאז שנת 2000, השטח לזריעת חיטה גדל במקצת, באופן חלקי בעקבות התייקרות המחירים.

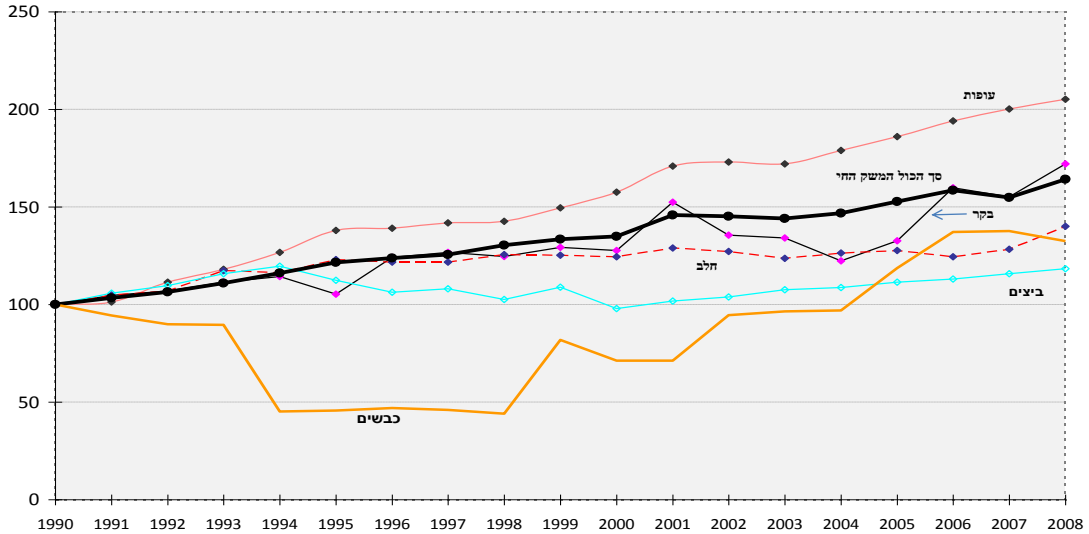
תרשים 1.8 הרכב שטח הגידולים החקלאיים, בשנים 1990 ו-2008



הערה: נתונים משנת 2006 במקום משנת 2008, לגבי תפוחי אדמה, מלונים וירקות. מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, השנתון הסטטיסטי של ישראל 2009.

בהשוואה לתפוקת היבול, הייתה עלייה יציבה יותר בתפוקת המשק החי (ראו תרשים מס' 1.9). נפח התפוקה עלה בכל הענפים העיקריים, אם כי בשיעור שונה משמעותית. ההבדלים בשיעורי הצמיחה בתפוקת המשק החי משתקפים גם בשינויים במספרי חיות המשק: מספר העופות למאכל גדל בשיעור של יותר מפי 2 בין השנים 1990 ו-2008 ומספר הפרות לחלב והתרנגולות להטלה גדל ב-17 אחוזים כל אחד. אוטומציה ברמה גבוהה ותנאים היגייניים מחמירים תורמים לייצור כמויות גדולות של מוצרי עוף מסוגים שונים. תת הענפים, חלב הכבשים וחלב העזים, התפתחו משמעותית בשנים האחרונות, כתוצאה מביקוש גובר והולך לגבינות מתוצרת מקומית. ייצור הבקר בישראל הוא הרבה יותר מצומצם, משום ששטחם המצומצם של שדות המרעה מגביל את הקיבולת שלו. 40 אחוזים, פחות או יותר, מן הדרישות לבשר אדום טרי במדינה מסופקות על ידי העדר מניב החלב. על יתר הביקוש של השוק המקומי עונים עדרי בקר להרבעה הממוקמים בשטחי מרעה ובעלי חיים ממשפחת הפריים (bovine) המיובאים חיים לשחיטה.

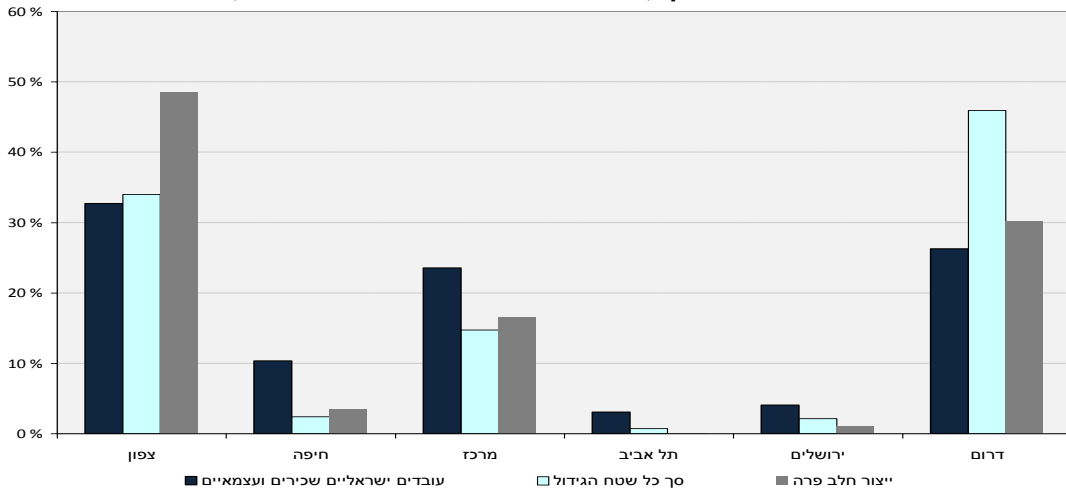
תרשים 1.9 שינויים בתפוקת המשק החי, בין השנים 1990 ו-2008 (1990 = 100)



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, השנתון הסטטיסטי של ישראל 2009.

כוח העבודה החקלאי של ישראל, שטחי הגידול החקלאי וגידול המשק החי מפוזרים באופן לא אחיד על פני השטחים (ראו תרשים מס' 1.10), ומשקפים במידה רבה את הפריסה הגיאוגרפית של משקים קואופרטיביים ברחבי המדינה. יותר מ-80 אחוזים מן השטח המנוצל לגידול חקלאי מרוכזים באזור הצפון ובאזור הדרום, ו-15 אחוזים נוספים מרוכזים באזור המרכז. הפריסה של גידולים מסוימים משתנה מאזור לאזור, ומשקפת תנאי אקלים ותנאי קרקע שונים. במונחים של שטח, כ-70 אחוזים ממטעי הפירות ממוקמים באזור הצפון; 60 אחוזים מן הקרקע המנוצלת לגידולי שדה, ירקות, תפוחי אדמה ומלונים ממוקמת באזור הדרום; ואילו 56 אחוזים ממטעי ההדרים ממוקמים באזור המרכז. גידול חיות המשק מתרכז באזור הצפון, שבו מתרחש כמעט חצי מייצור החלב של ישראל, כחצי מייצור העופות למאכל וכמעט 70 אחוזים מייצור הביצים. אזור הדרום מכיל חלק נכבד מעדרי הצאן (הכבשים והעזים). יותר מ-10 אחוזים מייצור הביצים ו-8 אחוזים מייצור העופות למאכל מתרחש באזור ירושלים.

תרשים 1.10 התפלגות התעסוקה, שטחי גידול וייצור החלב על פי אזורים, שנת 2007



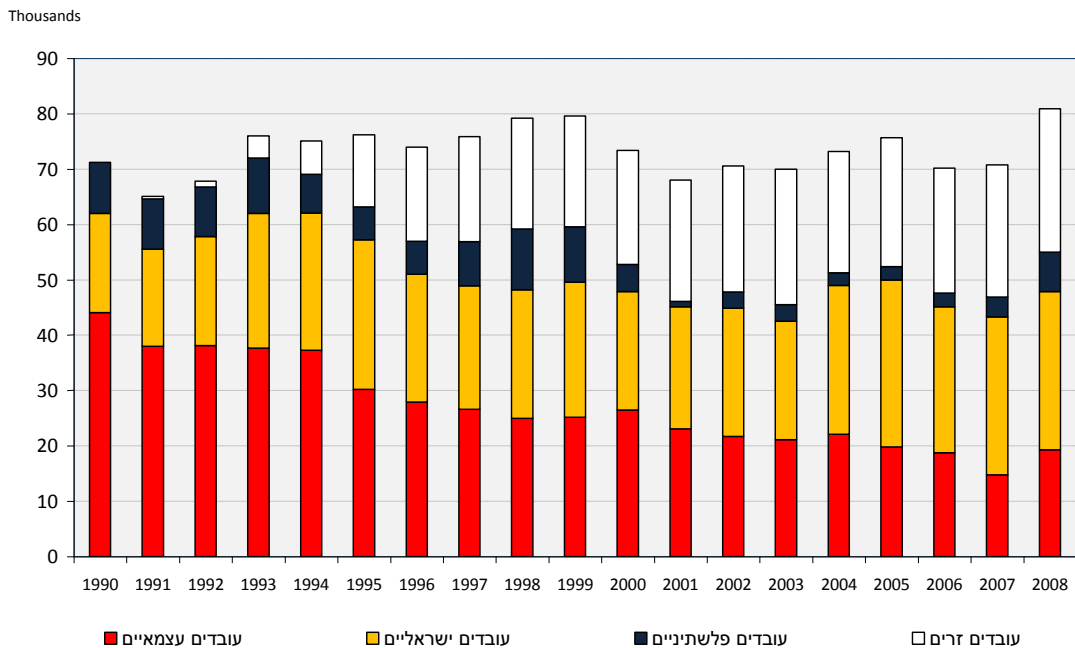
1. למעט תעסוקה, שטחי גידול וייצור חלב פרה ברשויות מקומיות יהודיות הממוקמות ביהודה ושומרון.
 2. תעסוקה של ישראלים בלבד, הן עובדים שכירים והן עובדים עצמאיים. לא כולל תעסוקה של פלשתינאים או עובדים זרים אחרים.
 3. שטחי גידול לשנת 2006. שטחי גידול למעט שטח שמונצל לגידול פרחים.
 4. שטחי גידול וייצור חלב לתל אביב מוערכים כ-50 אחוזים מן המספר שסופק לגבי שטחי גידול וייצור חלב לאזור המשולב: מחוז תל אביב וראשון לציון.
- מקור: השנתון הסטטיסטי של ישראל 2009, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

מצב התעסוקה בענף החקלאות

ניתן לאפיין חלק נכבד מן החקלאות בישראל כחקלאות אינטנסיבית, כזו שמצריכה תשומה ניכרת של כוח עבודה לשם גידול, קציר ואריזה של התוצרת החקלאית. בין השנים 1990 ו-2008, מספרם הכולל של האנשים שהועסקו בענף החקלאות (לרבות עצמאים, חברי קיבוץ, בני משפחה שאינם עובדים בתשלום, עובדים ישראליים, עובדים זרים ופלשתינאים) גדל מ-70 000 איש ל-80 000 איש (ראו תרשים מס' 1.11).² מבין העובדים המועסקים במשקים חקלאיים, בין 23 000 ל-26 000 בקירוב הם עובדים זרים, בעיקר מתאילנד, שניתן להם היתר עבודה לחקלאות בלבד.

בנוסף לאלו שעובדים ישירות בחקלאות, ענף המזון החקלאי, שהגדרתו היא רחבה, מעסיק 70 000 עובדים בייצור של תשומות חקלאיות ובערך 100 000 עובדים ב-"מעגל התעסוקה המשני" אשר נלווה לייצור החקלאי. אם כן, הרמה הכללית של התעסוקה הנלווית לחקלאות מסתכמת בכ-240 000 עובדים אשר מהווים כמעט 9 אחוזים מכוח העבודה הכולל (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD), 2009).

תרשים 1.11 רמות והרכב התעסוקה בענף החקלאות, בין השנים 1990 ל-2008



1. הכוונה ב"עובדים פלשתינאים" היא לעובדים יומיים מן הגדה המערבית ומרצועת עזה.
 2. עובדים ישראליים כוללים ערבים ישראליים.
 3. עובדים עצמאיים כוללים חברי קיבוץ ובני משפחה שלא עובדים בתשלום.
- מקור: מזכירות הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (OECD Secretariat), מבוסס על: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, החקלאות בישראל, בין השנים 2005 עד 2007; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, השנתון הסטטיסטי של ישראל 2002 ו-2009; בנק ישראל (BOI), דו"ח שנתי, 2003.

מספרם הכולל של האנשים המועסקים בענף חקלאות נותר יחסית יציב, אולם ההרכב של כוח העבודה השתנה באופן דרמטי. חלה ירידה ניכרת במספר האנשים המסווגים כ-"עצמאיים", לרבות חברי קיבוץ ובני משפחה שעובדים ללא תשלום. מספר העובדים העצמאיים ירד מיותר מ-44 000 איש (62 אחוזים מכוח העבודה המועסק בענף החקלאות) בשנת 1990 ל-19 000 איש (24 אחוזים) בשנת 2008. בשנת 1990, היו שלושה עובדים בתשלום לכל חמישה עובדים עצמאיים בענף החקלאות; בשנת 2008, היו יותר מ-3 עובדים בתשלום לכל עובד עצמאי אחד בענף החקלאות.

² ניתן לראות את הדפוס הזה - של הגידול בתעסוקה הכוללת - במספר המוערך של שעות עבודה לשבוע. המספר הממוצע של שעות עבודה שבועיות בענף החקלאות גדל מ-3 מיליון בשנות ה-90 המוקדמות ל-3.6 מיליון בין השנים 1999 עד 2001. מאז הוא ירד ל-3.3 מיליון. על סמך נתונים המופיעים בדו"ח השנתי של בנק ישראל לשנת 2008.

חל גם שינוי ניכר בהרכב של עובדי המשק החקלאי. בשנות ה-90 המוקדמות, כ-18 000 עובדים ישראלים עבדו במשקים חקלאיים, והם היוו שני שלישי מכוח העבודה בתשלום. השליש הנותר כלל כ-9 000 פלשתינאים שעבדו כעובדים יומיים, והגיעו כל יום לעבודה מן הגדה המערבית או מרצועת עזה. מאז, מספר העובדים הישראליים (לרבות ערבים ישראלים) גדל ב-60 אחוזים והגיע ל-28 000 איש, אך האחוז שלהם מכלל כוח העבודה המועסק בתשלום ירד לשיעור של פחות מ-50 אחוזים. מספר הפלשתינאים שהועסקו במשקים חקלאיים בישראל, על אף שהוא היה בממוצע כ-8 500 איש במהלך שנות ה-90, צנח באופן דרמטי בתחילת שנות ה-2000, אך עלה במקצת בשנים האחרונות, והיום הם מהווים 11 אחוזים מכוח העבודה אשר מועסק בתשלום. בינתיים, חלה עליה ניכרת במספר העובדים הזרים, ומספרם עלה מ-0 למעשה בשנת 1990 ל-24 500 איש בשנת 2003. אף על פי שמספרם ירד בשנת 2004, הוא עלה שוב מאז והגיע לשיא של 25 900 איש בשנת 2008, והיווה שלישי מן המספר הכולל של אנשים המועסקים בענף החקלאות בישראל ויותר מ-40 אחוזים מן העובדים בתשלום.

העלייה במספר העובדים הזרים המועסקים בחקלאות במדינת ישראל, בעיקר עובדים זרים מתאילנד, התרחשה כאשר אלו שקדמו להם, העובדים היומיים מן המגזר הפלשתיני, החלו להיתפס כמווים איום ביטחוני, או שהם פשוט לא הורשו לחצות את מעברי הביקורת בשל מתחים פוליטיים ואלימות. לחץ פוליטי וציבורי מצד החקלאים אילץ את הממשלה לאפשר למספר מוגבל של עובדים מתאילנד להיכנס למדינה על בסיס היתרי עבודה, שמאפשרים להם לעבוד לתקופה מוגדרת של שנה אחת, עם אפשרות לחדש את היתר העבודה לחמש שנים לכל היותר. תוך זמן קצר, גילו החקלאים שעובדים אלו היו יעילים מאוד ואמינים מאוד. יתר על כן, הסתבר שהם היו זולים יותר מן העובדים הישראליים. למרות שהם מוגנים הודות לחקיקת שכר המינימום והם זכאים לקבל תשלום על שעות עבודה נוספות, השכר הממוצע שלהם הוא נמוך יותר מזה של עובדים ישראלים. יתר על כן, הם זמינים ללא שום קושי כי הם מתגוררים במשק עצמו, והם מוכנים לעבוד שעות ארוכות. כמו כן, גל המהגרים גרם לירידה בשכרם של העובדים הישראליים בענף החקלאות, יחסית לשכר בענף הייצור. העסקת העובדים התאילנדיים, אפוא, צמצמה את עלויות כוח העבודה בענף החקלאות.

במסגרת המכסה הכוללת של עובדים זרים שמיועדים לעבודה בענף החקלאות, שהייתה 28 500 איש נכון ל-2008, היתרים להעסקת עובדים זרים בכל משק מוקצים על ידי משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה על פי סטנדרטים שנקבעו על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר. היות שהביקוש לעובדים זרים עולה משמעותית על המכסה הכוללת, הרשות לתכנן ופיתוח החקלאות, ההתיישבות והכפר (של משרד החקלאות ופיתוח הכפר) קבעה קריטריונים שונים להקצאת היתרים ל-600 גידולים חקלאיים וענפי משק חי שונים, על פי מכסות כוח העבודה שנקבעו לכל ענף. כמו כן, מיושם גורם התאמה, אשר נותן עדיפויות למשקים קטנים יותר או בגודל בינוני, בהשוואה למשקים הגדולים יותר (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2009, (MARD).

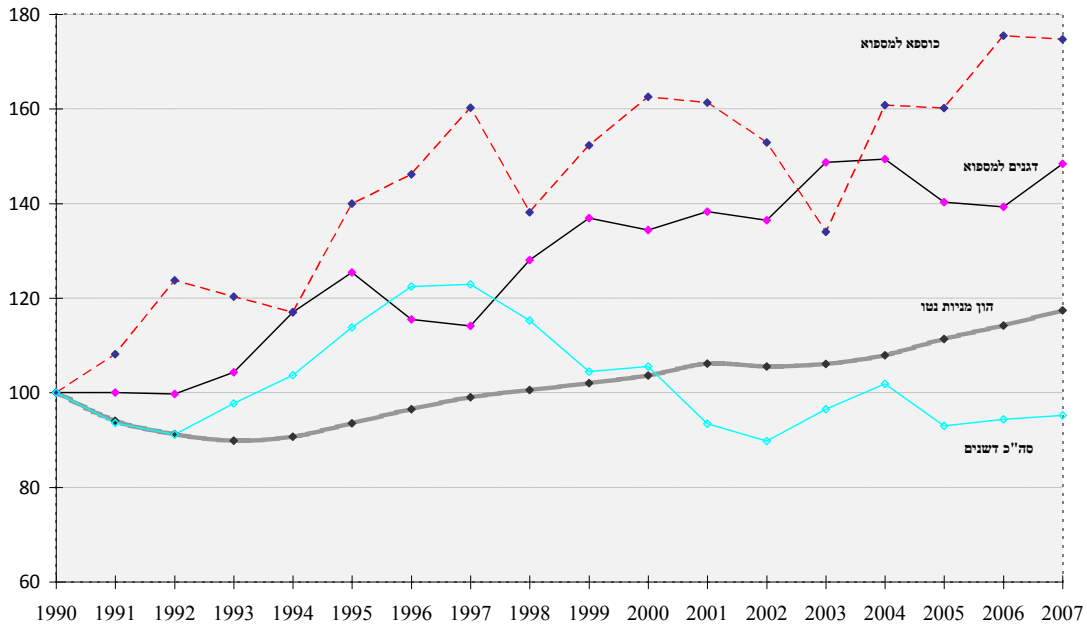
כחלק מניסיונה של הממשלה להגדיל את העסקתם של עובדים ישראלים במהלך המיתון הכלכלי בשנים 2001 ו-2002, נעשה ניסיון לייקר את העלות של העסקת עובדים זרים על ידי אכיפת "דמי היתר" בסך 1 000 ש"ח לעובד בנוסף ל-"אגרת הבקשה" המקובלת בסך 1 000 ש"ח. אף על פי כן, סכום זה הוא הרבה יותר נמוך מן הסכום של 4 000 ש"ח המשולם עבור עובד בניין (מקור: בנק ישראל, 2003, (BOI). למרות שניסיון זה הוביל לירידה זמנית במספר העובדים הזרים, מספרם עלה שוב מאז. כניסות נוספות של 3 000 עובדים זרים לישראל אופשרו בשנת 2008, בתנאי שהחקלאים ישכרו עובד ישראלי אחד לכל עובד זר מאושר. אולם, חובה זו, להעסיק עובד ישראלי אחד לכל עובד זר אחד, לא נאכפה. על מנת להפחית את מספר העובדים הזרים בענף החקלאות, המכסה הכוללת אמורה להצטמצם ל-18 900 עד שנת 2015. בבוא הזמן, החקלאים יהיו זכאים לפיצויים של עד 40 אחוזים לצורך השקעות במיכון אשר יחליף את כוח העבודה (ראו פרק 2).

השקעה הנית ושימוש בתשומות

במהלך המחצית הראשונה של שנות ה-90, הון המניות שהוחזק על משקים ישראלים המשיך במגמת הירידה שהוא החל בה באמצע שנות ה-80, עקב הקשיים הפיננסיים החמורים שחוו משקים חקלאיים רבים. אולם, החל מאמצע שנות ה-90 ואילך, הון המניות הנקי הפגין מגמת עליה קבועה, שהתאזנה למשך זמן קצר במהלך השנים 2002 עד 2003, שהיו שנים קשות מבחינה כלכלית (ראו תרשים מס' 1.12). מספר גורמים עשויים להסביר את ההתפתחות הזאת. ראשית, לאחר ירידת הערך של הון המניות למשך כ-10 שנים, חקלאים נאלצו להשקיע על מנת להמשיך לייצר. שנית, פתיחת שוק העבודה לעובדים זרים יצרה כוח עבודה זול. במקום להיות חליפיים, כוח העבודה וההון הם לעיתים קרובות משלימים בייצור של פירות וירקות. בפרט, פרדסים וחממות הם עסקים בעלי עלויות גבוהות מבחינת כוח העבודה, שבהם התשומות של הון וכוח עבודה גדלות, על פי רוב, ביחד. שלישי, מהפיכת ההיי-טק של הכלכלה

הישראלית יצרה, באופן כללי, מגוון רב של טכנולוגיות חדשות המצריכות השקעה. במונחים של שינויים בסוג הון המניות, חלה עלייה גדולה בהון שהושקע ב- "מבנים חקלאיים", בעוד שערך המשק החי ירד כחלק מהון המניות הכולל.

תרשים 1.12 שינויים בהון ושימוש נבחר בתשומה, בין השנים 1990 ל- 2007



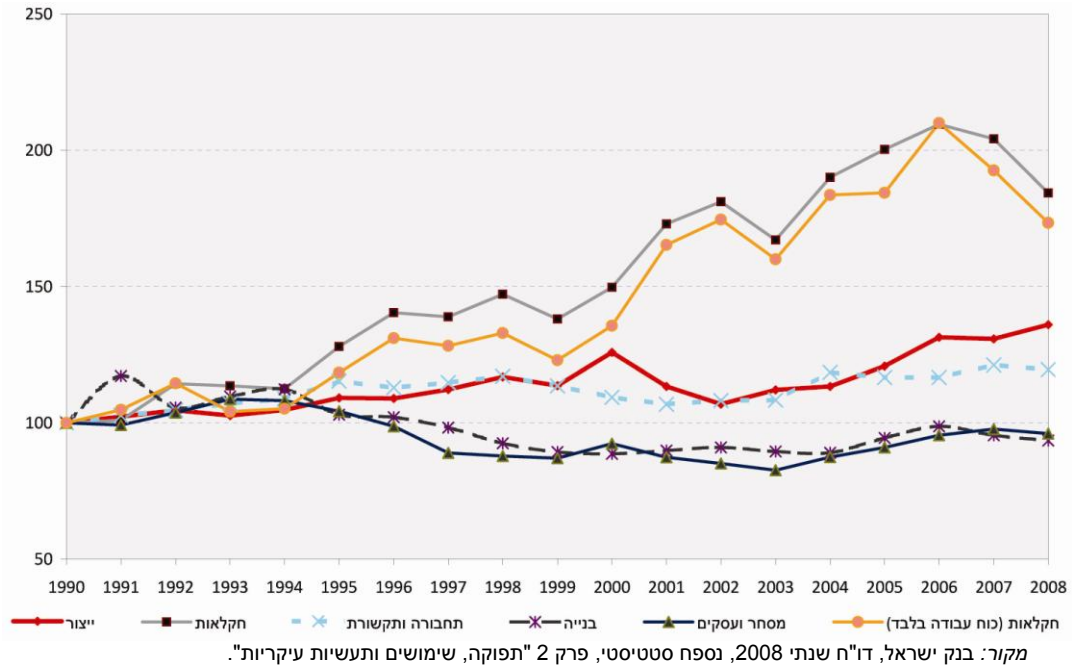
1. הון המניות נטו שווה להון המניות ברוטו פחות ירידת ערך שנתית מצטברת עד לשנה שנסקרה. הון מניות כולל משק חי. מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, החקלאות בישראל, 2006 עד 2007.

השימוש הכולל בדשנים נטה לעלות בשנים שקדמו ל- 1997, אך לאחר מכן הוא ירד בערך ברבע עד תחילת שנות ה- 2000. הואיל ותפוקת הגידולים החקלאיים המשיכה לעלות, ירידה זו מציינת שיפור חשוב ביעילות השימוש בדשן. בינתיים, השימוש בכוספא למספוא ובדגני מספוא נטה לעלות בכלליות לאור העלייה בתפוקת המשק החי.

פריון הייצור

הודות למספר אמצעים שונים, החקלאות הישראלית עשויה להיחשב כפרודוקטיבית מאוד. למשל, בעוד שבשנות ה- 50 המוקדמות, עובד חקלאי אחד במשרה מלאה סיפק מזון ל- 17 אנשים, עד שנת 2005 מספר זה עלה ל- 95 (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2006). בין השנים 1990 עד 2006, הפריון הכולל (TFP) של ענף החקלאות הוכפל, ועלה בקצב מהיר יותר מכל ענף אחר בכלכלה הישראלית (ראו תרשים מס' 1.13). אף על פי שהפריון הכולל בדרך כלל גדל מהר יותר בחקלאות מאשר בענפים אחרים, קצב הגידול בישראל הוא גבוה במיוחד. בפרט, בין השנים 1999 עד 2006, גדל הפריון הכולל בקצב מהיר, בשל צמצום בכוח העבודה בשעה שהתפוקה המשיכה להתרחב. הגידול הממושך בפריון הייצור נובע ממספר גורמים, לרבות יתרונות טכנולוגיים שהתהוו הודות למחקר ופיתוח, הדרכה חקלאית, המקצוענות וכישורי הניהול הגבוהים של החקלאים הישראליים, ויכולתם לאמץ טכנולוגיות חדשניות (משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009).

תרשים 1.13 פריון כולל (TFP) בענף החקלאות ובענפים אחרים, בין השנים 1990 ל-2008 (1990 = 100)



מחקר שנערך לאחרונה מציע שקידמה טכנית (המחושבת כעלייה בערך המוסף שאיננה מוסברת על ידי שינויים בקרקע, בכוח עבודה או בהון) אחראית לרוב העלייה בערך המוסף בחקלאות, במיוחד מאז שנות ה-90 (מקור: קמחי 2004, Kimhi). למשל, תעשיית החלב של ישראל משתמשת בטכנולוגיות מתקדמות מאוד ששינו את התעשייה בעזרת מיכון, ושמו אותה תחת פיקוח מחמיר. לצידו החליבה מצורף מד זרימה, אשר מודד באופן אוטומטי את זרימת החלב ואת משך החליבה. הוא מנוצל גם כאמצעי לגילוי מוקדם של דלקת העטינים, זיהום בעטיני הפרה. תווית המכילה "מד פעילות" משמשת לזיהוי הפרה ולהעברת מידע למחשב בנוגע לפעילות הכללית של הפרה, והיא מזהה פרות חולות וכן פרות מיוחמות (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2006, MARD). כמו כן, ישראל הייתה חדשנית בפיתוח זנים של פירות וירקות העמידים בפני מלח ויובש באמצעות השילובים היצירתיים, שדרשו סבלנות רבה, של germplasm (מטענים גנטיים) (מקור: טל 2007, Tal).

חל גם שיפור ניכר ביעילות ניצול המים עם עלייה של פי 4 בנפח היבולים שגודלו בכל מטר מעוקב של מים בין השנים 1950 עד 2007. עלייה זו הושגה הודות לתמריצים כלכליים, כגון: מחירי מים הנקבעים לפי מדרגת צריכה, כלומר תלויים בכמות המים שנצרכו, והתפתחויות מרהיבות בטכנולוגיות שיושמו, כגון: שיטת ההשקיה בטפטוף המספקת מים בכמויות מדויקות, עם ריכוזי דשנים אופטימליים ישירות לאזורי השורש של הצמחים (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009, MARD) (ראו פרק 3).

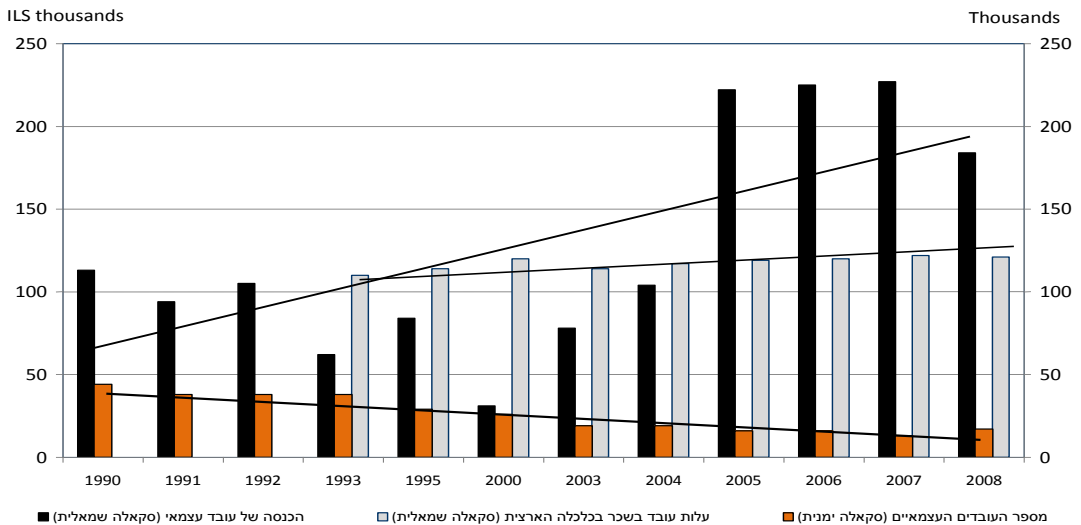
לחקלאות במדינת ישראל יש את אחד משיעורי התפוקה הגבוהים ביותר בעולם. מספר מגדלים חקלאיים מובילים הצליחו להגיע לתפוקות שיא בישראל, במיוחד עבור מגוון רב של פירות. תפוקת החלב הממוצעת לפרה עלתה פי שניים וחצי מאז שנות ה-50, מ-3 900 ק"ג בשנה ל-11 200 ק"ג בשנת 2005. אחוזי השומן והחלבונים עלו באופן דרמטי במהלך השנים הללו, והגיעו לרמה הגבוהה יותר מאי פעם בישראל בשנת 2005 (3.65 אחוזים שומן ו-3.20 אחוזים חלבונים בכל ליטר של חלב שיוצר). הכמות השנתית של תפוקת שומן וחלבונים לפרה בישראל היא הגבוהה ביותר בעולם (יותר מ-750 ק"ג) (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2006, MARD).

הכנסות חקלאיות

חל שינוי מובחן בהכנסה לעובד עצמאי בחקלאות (ראו תרשים מס' 1.14). במהלך שנות ה-90, התשוואה הממוצעת במונחים ריאליים עלתה בשיעור של יותר מ-120 אחוזים והגיעה לכ-225 000 ש"ח (51 700 דולר ארצות הברית), לפני שהיא ירדה לכ-180 000 ש"ח בשנת 2008 (אם כי היא עלתה במונחים של דולר ארצות הברית ל-58 500 דולר בשל התייקרות השקל הישראלי החדש). אמנם, ערך התפוקה עלה לאחרונה כתוצאה מרמות תפוקה גבוהות יותר ומחירי תפוקה שהיו חיוביים יחסית כלפי יצרנים חקלאיים במהלך אמצע שנות ה-2000 עד סוף שנות ה-2000, אולם הגורם החשוב ביותר שתרם לטווח ארוך לעלייה בהכנסה לעובד עצמאי הייתה עזיבתם של מספר גדול של עובדים חקלאיים את ענף החקלאות במהלך התקופה ועלייה חדה בפרייון הייצור שנדונה בסעיף הקודם.

עד שנת 2004, ההכנסה לעובד עצמאי בחקלאות הייתה משמעותית נמוכה יותר מן הממוצע לעובד בשכר, המשמשת בישראל כנקודת התייחסות, למשל לקביעת מחירי יעד לביצים ולחלב. אך המצב התהפך בשנים 2005 עד 2007, כאשר ההכנסות החקלאיות היו גבוהות כמעט פי 2 מאלו ששימשו כנקודת התייחסות. בשנת 2008 הפער הצטמצם. אולם, בכל זאת, ההכנסות החקלאיות היו גבוהות יותר בכ-50 אחוזים (ראו תרשים מס' 1.14). ההכנסה לעובד עצמאי גדלה במשך העשור האחרון ונותרה גבוהה בשנים האחרונות, ואילו ההכנסות של שכירים חקלאיים נותרו נמוכות יחסית, כפי שניתן לראות על פי השכר הממוצע לעובד חקלאי שכיר, שהוא נמוך יותר ב-35 אחוזים עד 40 אחוזים בהשוואה לשכר הממוצע הארצי, בשנים 2005 עד 2007 (מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2008a).

תרשים 1.14 הכנסה ומספר העובדים העצמאיים בחקלאות, בין השנים 1990 ל-2008



הערה: הכנסה לעובד עצמאי בחקלאות מוגדרת כ: הערך הכולל של התפוקה פחות עלות התשומות, ירידות ערך, פיצויים לעובדים ועלות שער הריבית, מחולק במספר העובדים העצמאיים בחקלאות. מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר MARD, 2009.

צריכת המזון

שיעור צריכת המזון בישראל הוא גבוה, והוא הולך וגדל. צריכת המזון הממוצעת, הנמדדת במונחים של אנרגיה, ומוגדרת כ: 'המזון הזמין לציבור', היא גבוהה והיא עמדה על 3 643 קלוריות לנפש ליום בשנת 2006 - די דומה לזו של צרפת. מספר הקלוריות לנפש ליום הגיע ל-3 000 בשנת 1970, והוא היה קבוע יחסית ונותר ברמה זו במהלך שנות ה-70 ושנות ה-80. במהלך שנות ה-90 ושנות ה-2000, חלה בו עלייה קבועה. מגמות דומות מתעוררות במונחים של רמת החלבונים והשומן אשר נצרכת ליום. רמת צריכת החלבונים לנפש ליום עלתה מ-91.5 גרם בשנת 1970 ל-92.2 גרם בשנת 1980. מאז, היא עלתה ל-115 גרם ליום בשנת 2006. רמת צריכת השומן לנפש ליום עלתה מ-104 גרם בשנת 1970 ל-112 גרם בשנת 1980 ו-117 גרם בשנת 1990. מאז, היא עלתה ליותר מ-150 גרם ליום בשנת 2006 (מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2008a).

טבלה 1.2 צריכת המזון בישראל, בין השנים 1990 ל-2003 (ק"ג / נפש / שנה)

	2003	2000	1995	1990
דגנים - למעט בירה	149	142	148	160
ירקות	221	235	248	196
פירות	115	126	126	154
גידולי שמן	7	7	11	15
סוכר, שווה ערך גולמי	38	51	44	42
בשר	97	93	66	56
חלב - למעט חמאה	192	207	218	208
ביצים	9	10	13	17

1. המספרים בטבלה נגזרים ממאזני הסחורות של ארגון המזון והחקלאות של האו"ם (FAO) ומשקפים את היכולת ברוטו של מוצרי מזון לנפש ואינם מציינים בהכרח את הכמויות בפועל של מזון שנצרך על ידי אנשים. מקור: FAOSTAT, ארגון המזון והחקלאות של האומות המאוחדות (FAO), 2009.

על פי נתוני צריכת המזון העדכניים ביותר הזמינים, אשר סופקו על ידי ארגון המזון והחקלאות של האו"ם (FAO), צריכת הבשר לנפש בישראל הייתה 97 ק"ג בשנת 2003, והיא עלתה מ-56 ק"ג בשנת 1990 (ראו טבלה מס' 1.2). צריכת בשר עופות וביצים לנפש, על בסיס 'מוכן לבישול', היא בין הגבוהות ביותר בעולם. כ-36 ק"ג תרנגולות, 11 ק"ג תרנגולי הודו ו-240 ק"ג ביצים נצרכים לנפש בישראל מדי שנה בשנה. ישראל היא הצרכנית הגדולה ביותר לנפש בעולם של בשר הודו. צריכת החלב לנפש ירדה במקצת, אך, בכל זאת, היא הגיעה ל-180 ליטרים לשנה בשנים האחרונות (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2006).

מזון, לרבות פירות וירקות, הולך ופוחת כאחוז מהוצאות הצריכה למשפחות בישראל. בשנת 1999, צריכת המזון ייצגה 17.3 אחוזים מן ההוצאות; עד שנת 2004, שיעור זה הלך ופחת והגיע ל-16.3 אחוזים, והתייקרות במחירי המזון בשנת 2006 דחפה אותו שוב למעלה במקצת, והוא הגיע ל-16.6 אחוזים. הוצאות על ארוחות מחוץ לבית נטות לעלות, והשיעור שלהן עלה מ-2 אחוזים בשנת 1999 ל-2.3 אחוזים בשנת 2006 (מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (CBS, 2008a).

במהלך העשור האחרון, שיעור הולך וגדל של צרכנים העדיפו לרכוש את מוצריהם באמצעות רשתות סופרמרקטים (כ-55 אחוזים) במקום באמצעות הערוצים המסורתיים של שווקים פתוחים וחנויות מכולת קטנות. למעט לגבי בשר, אישור כשרות איננו דרישה מחייבת ליבוא מזון לישראל (ראו פרק 2). יחד עם זאת, השוק של מוצרים שאינם כשרים הוא הרבה יותר קטן כיוון שכשני שלישי מן הצרכנים מעדיפים מוצרי מזון כשרים (מקור: משרד החקלאות של ארצות הברית (U80SDA), 2008a).

1.3 מגמות מסחר בענף המזון החקלאי

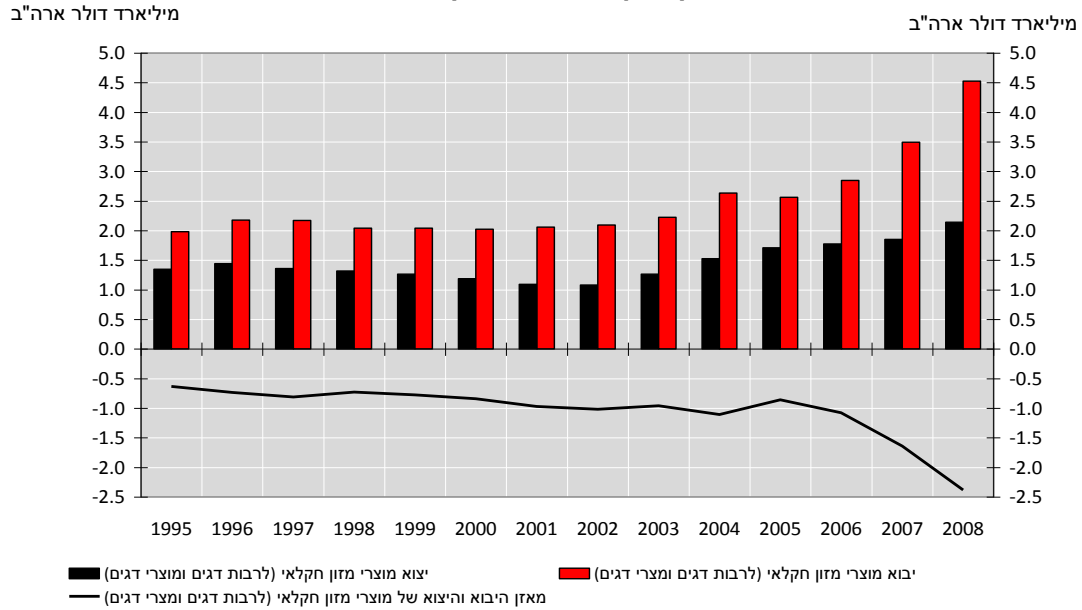
ביצועים כלליים של הסחר במזון חקלאי

חרף עלייה גדולה בנפח יצוא המזון החקלאי, בפרט בשנות ה-2000, היבוא נטו של ישראל הסתכם בכ-1 מיליארד דולר ארצות הברית לשנה (ראו תרשים מס' 1.15 להלן). בשנים האחרונות, הגירעון הנקי נטה לעלות, בעיקר בשל עלייה חדה יותר במחירי מוצרי המזון החקלאי המיובאים מאשר במחירי מוצרי המזון החקלאי המיוצאים, אך גם בשל ירידה ניכרת בתפוקת הגידולים שאירעה בשנת 2008.

מדינת ישראל מייבאת כמעט את כל הדגנים שלה ממדינות שופעות בקרקעות. היא מייבאת גם בשר, דגים, סוכר ומספר פריטים נוספים אחרים בעלי חשיבות פחותה יותר. סחורות היצוא החקלאיות של ישראל משקפות את יתרונותיה מבחינת עונות השנה ומבחינת תחומי המומחיות שלה – בעיקר ירקות חורף, פרחים ופירות הדר בנוסף לזרעים מזנים משובחים (ראו תרשים מס' 1.16 להלן; ראו גם כסלו, Kislef, 2003). כמו כן, ישראל הייתה יצאנית בקנה מידה רחב של טכנולוגיות ותשומות חקלאיות, שהסתכמו ב-

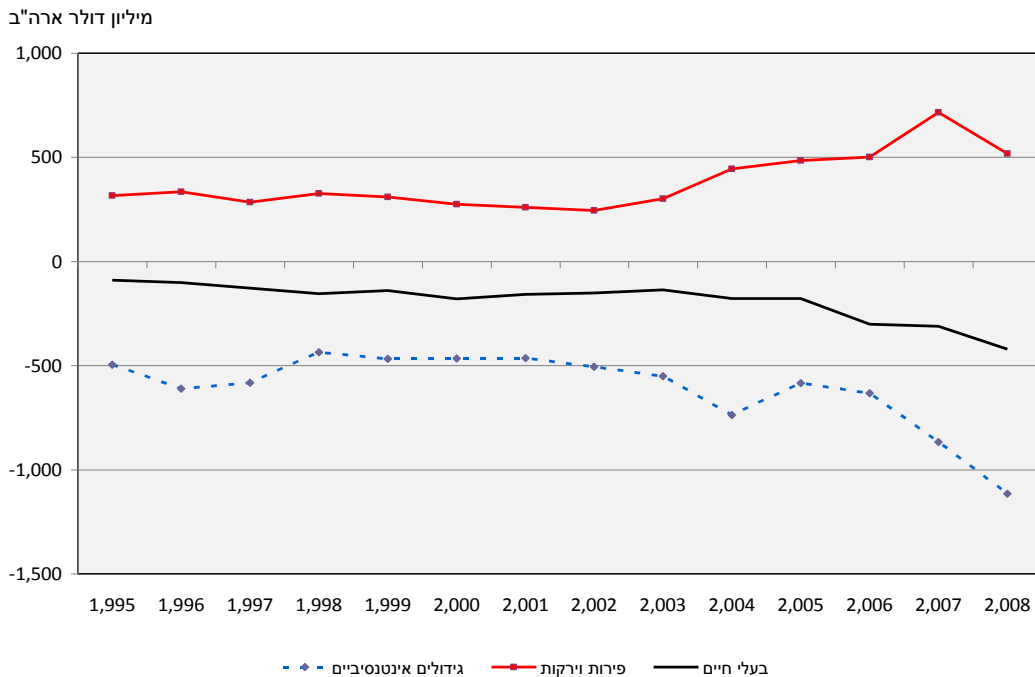
2.2 מיליארד דולר ארצות הברית בשנת 2007, וכך עלו על סך כל סחורות היצוא של ענף המזון החקלאי (ראו תיבת תוכן מס' 1.1 להלן).

תרשים 1.15 הסחר במזון חקלאי בישראל, בין השנים 1995 ל- 2008



מקור: האו"ם, מאגר הנתונים הסטטיסטיים לסחר בקומודיטיס, 2009
UN Comtrade database (UN Commodity Trade Statistics Database)

תרשים 1.16 הסחר בקבוצות בסיסיות של סחורות מזון חקלאי, בין השנים 1995 ל- 2008



מקור: האו"ם, מאגר הנתונים הסטטיסטיים לסחר בקומודיטיס, 2009
UN Comtrade database (UN Commodity Trade Statistics Database)

תיבת תוכן 1.1 יצוא של תשומות וטכנולוגיות חקלאיות

טכנולוגיות חקלאיות והשימוש שלהן בישראל התפתחו לצד ענף יצוא מתפתח ותרמו להתפתחות החקלאות עצמה. החקלאות הישראלית הייתה למעבדת הניסויים של תעשיית הטכנולוגיות (התשומות) החקלאיות ברחבי המדינה. בעקבות חיפושם של החקלאים והאגרונומים הישראליים אחר טכנולוגיות חדשות שתייענה להם להתמודד עם אילוצי המים, נולדה תעשייה נלווית - לענייני מים, אשר כוללת 100 חברות העוסקות בתחום מכשור השקיה, ההדשיה (fertigation - יישום בו זמני של דשן ומים) והסינון.

בשנת 2007, היצוא של טכנולוגיות אלו הצטבר לכדי 2.2 מיליארד דולר ארצות הברית – יותר מן הערך הכולל של היצוא הישראלי של תוצרת טרייה ומעובדת גם יחד. כמעט חצי מן הסכום הזה קשור ליצוא של חומרים מדשנים וחומרים מדברי מזיקים. יתר מוצרי היצוא כוללים בעיקר טכנולוגיות חממה, מיני-השקיה וטכנולוגיות השקיה בטפטוף, מכשור בקרה ומדידה הן לגידול יבולים והן למשק החי, שתילים זרעים, ושירותי יצוא, כגון: פיתוח פרויקטים חקלאיים. כ- 80 אחוזים מציוד ההשקיה שיוצר בישראל מיוצא.

יצוא מוצרי החלב והטכנולוגיות של ישראל כולל מערכות חליבה והזנה ממוחשבות, מערכות לצינון הפרות (להפחית את עומס החום על הפרות בקיץ החם והיבש של ישראל), וכן ציוד לעיבוד חלב (במיוחד מיני-מחלבות), ייעוץ ופיתוח פרויקטים בינלאומיים משותפים. ההשבחה הגנטית "ישראלי הולשטיין" Israeli-Holstein (בקר ממוצא אירופאי) היא בעלת פוטנציאל להסתגלות ולביצועים טובים יותר בתנאי אקלים חם, עובדה שהופכת את היבוא של עגלות זרע קפוא מישראל לאטרקטיבי מאוד למדינות עם תנאים אקלימיים קשים.

ישנן יותר מ- 200 חברות ועסקים אשר רשומים במחלקת אגרו-טכנולוגיה, מים וסביבה של המכון הישראלי ליצוא ולשיתוף פעולה בינלאומי (IEICI). כל החברות הללו מתמחות בתחום זה ומייצאות את המוצרים ואת השירותים שלהן בכל העולם. מוצרי יצוא אלו מבוססים, במקרים מסוימים, על פעילויות של חברות אשר משלבות טכנולוגיות וידע מקצועי בפרויקטים במתכונת 'עד-מפתח' (turn-key) למשתמשי קצה עבור מדינות מתפתחות. מדי פעם בפעם, הן משתפות פעולה עם המרכז לשיתוף ולהדרכה חקלאית בינלאומית של משרד החקלאות ופיתוח הכפר (סינדקו – CINADCO), אשר מספק סיוע טכני למדינות אלו.

מקורות: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009 ; MARD, 2006).

ענף המזון החקלאי השתלב במידה רחבה עם שווקים בינלאומיים, כפי שמשתקף ביחס הגבוה בין יצוא המזון החקלאי לערך התוצר החקלאי המקומי הנקי (ANDP) שעומד על כ- 80 אחוזים עד 90 אחוזים, ובחיס של היבוא שעומד על 130 אחוזים עד 170 אחוזים – שיעורים שהם גבוהים יותר באופן מובהק מן הממוצעים בכלכלה בכללותה (ראו טבלה מס' 1.3).

טבלה 1.3 האינטגרציה של ענף המזון החקלאי עם שווקים בינלאומיים, בין השנים 1995 עד 2008

2008	2007	2006	2005	2000	1995		
2,631	2,160	1,998	1,992	1,505	1,490	USD million	חקלאות, תוצר מקומי נקי (ANDP), מחירים שוטפים
2,141	1,855	1,772	1,708	1,185	1,349	USD million	יצוא מזון חקלאי
4,525	3,495	2,849	2,565	2,026	1,981	USD million	יבוא מזון חקלאי
-2,384	-1,640	-1,077	-857	-840	-631	USD million	מאזן
47	53	62	67	59	68	%	מידת הכיסוי של יבוא על ידי יצוא שיעור הסחר במזון חקלאי מן הסחר הכולל
3	3	4	4	4	7	%	יצוא
7	6	6	6	6	7	%	יבוא
81	86	89	86	79	91	%	יחס יצוא מזון חקלאי ל- ANDP
172	162	143	129	135	133	%	יחס יבוא מזון חקלאי ל- ANDP
40	43	42	43	33	26	%	יחס סה"כ היצוא לתוצר מקומי נקי כולל
42	45	43	45	37	38	%	יחס סה"כ היבוא לתוצר המקומי הנקי

מקור: חישובים של ה-OECD, המבוססים על: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, חשבונות לאומיים, בין השנים 1995 עד 2007; האו"ם, מאגר הנתונים הסטטיסטיים לסחר בקומודיטיס, 2009 (UN Comtrade database).

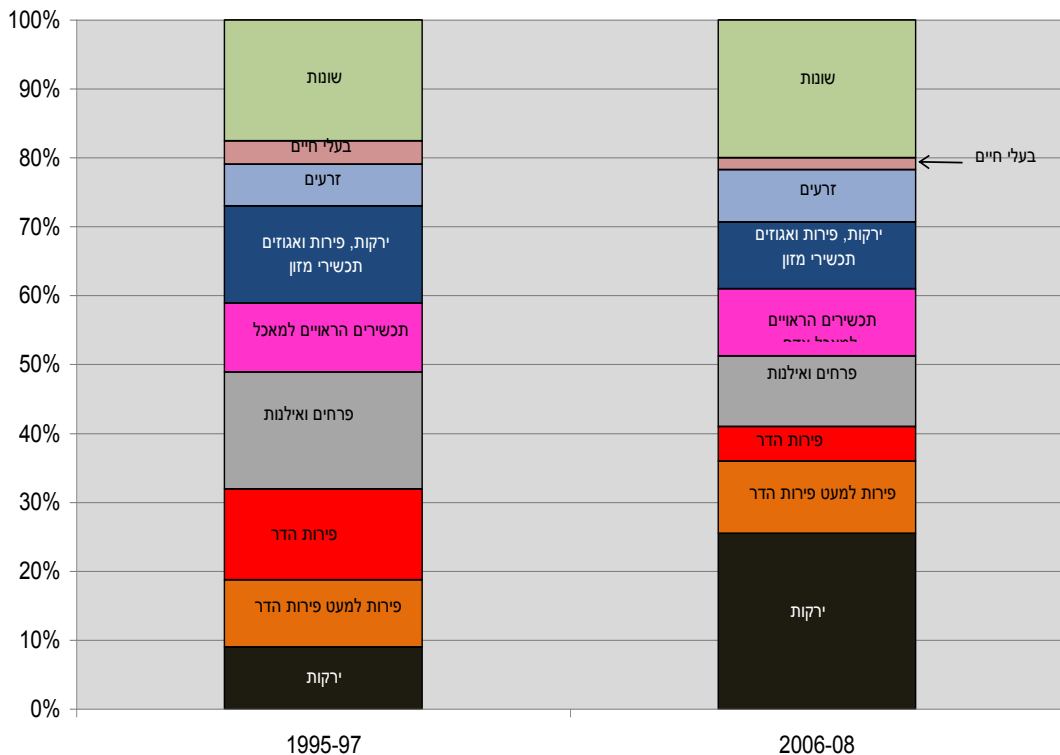
הרכב הסחר במזון החקלאי

סחורות היצוא הבולטות הן גידולים חקלאיים, במיוחד ירקות, תפוחי אדמה, זרעים, עגבניות, פרחים ופירות, אשר מיועדים בעיקר לשווקים אירופאים (ראו תרשים מס' 1.17 ותרשים מס' 1.20). תפוקת המשק החי, אשר תלויה במידה רבה בדגנים מיובאים, מיועדת בעיקר לשוק המקומי, וסחורות היצוא של המשק החי היו 2 אחוזים בלבד מן היצוא הכולל של מוצרי המזון החקלאי בין השנים 2006 עד 2008. היצוא של הגידולים החקלאיים חווה עליות ומורדות משנה לשנה בשל תנאי האקלים, וערך היצוא משתנה אף יותר מערך התפוקה. בחלוף הזמן, ניתן היה להבחין ב-2 מגמות חשובות.

המגמה הראשונה היא הירידה הממושכת ביצוא פירות הדר. תעשיית פירות הדר מילאה תפקיד עיקרי בהתפתחות הכלכלה ובתחילה היא הייתה תעשיית היצוא הדומיננטית. בשנת 1950, יצוא של פירות הדר טריים היווה כחצי מן היצוא הכולל וכמעט 100 אחוז מן היצוא החקלאי. בשנת 1970, יצוא של פירות הדר טריים היווה עדיין 11 אחוזים מן היצוא הכולל ו-66 אחוזים מן היצוא החקלאי. במשך שנות ה-60 ושנות ה-70, מדינת ישראל הייתה אחת הספקיות העיקריות של תפוזים והספקית הראשית של אשכוליות לשווקים אירופאים. נתח השוק של פירות הדר של ישראל במערב אירופה באמצע שנות ה-70 היה כמעט 30 אחוזים ביחס לתפוזים וכמעט 65 אחוזים ביחס לאשכוליות, אך נתונים אלו צנחו משמעותית מאז (מקור: קחל ואחרים 2004, Kachel et al.). בין השנים 2006 - 2008, יצוא פירות הדר היה 0.2 אחוזים בלבד מן היצוא הכולל ו-5 אחוזים בלבד מן היצוא החקלאי, אם כי הוא עדיין ממלא תפקיד חשוב במתן מענה לביקוש במדינות הסקנדינביות. כמו כן, חל שינוי בסוג פירות הדר שיוצרו, כאשר זנים שונים, בעיקר כאלו שקלים לקילוף, החליפו את הזנים המסורתיים.

המגמה החשובה השנייה היא התרחבות היצוא של מוצרי הורטיקולטורה אחרים. האקלים של ישראל, יחד עם גידולי חממה בהיקף נרחב, מאפשר גידול של ירקות, פירות ופרחים במשך עונת החורף (שלא בעונה), במיוחד לשם יצוא לשווקים אירופאים. היצוא של ירקות בשנים האחרונות עלה בעיקר הודות לעלייה ביצוא של פלפלים ותפוחי אדמה (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2006, (MARD)).

תרשים 1.17 הרכב היצוא של המזון החקלאי, בין השנים 1995 - 1997 ובין השנים 2006 - 2008



מקור: האו"ם, מאגר הנתונים הסטטיסטיים לסחר בקומודיטיס, 2009 (UN Comtrade database).

כ- 18 אחוזים מן התוצרת החקלאית הכוללת מיוצאת כקומודיטי (טרי), לרבות 30 אחוזים של גידולים ופחות מאחוז אחד בעלי חיים (ראו טבלה מס' 1.4). תוצרת המשק החי, רובה ככולה, עוברת במידה מסוימת תהליך של ייצור מקומי, בעיקר עבור הצרכנים המקומיים ורק באופן שולי עבור שווקים בינלאומיים.

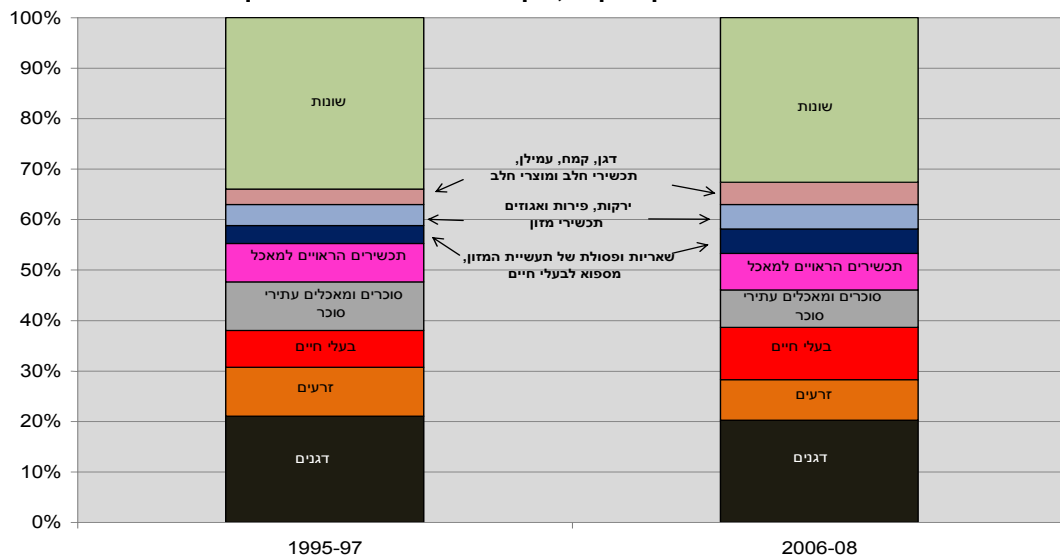
טבלה 1.4 סיווג התוצרת החקלאית על פי ייעודה, שנת 2008

תוצרת ביניים	חלק מערך התוצרת			ערך	
	יצוא	ייצור מקומי	צריכה	ש"ח, מיליונים	חקלאות - סה"כ
8.2	17.8	35.9	38.1	25,108.5	גידולים
8.5	30.1	5.0	56.4	14,647.0	גידולי שדה
38.9	39.5	7.2	14.4	1,766.9	ירקות, תפוחי אדמה ומלונים
0.8	27.8	4.6	66.8	5,937.6	פרות הדר
4.7	45.6	5.8	43.8	1,313.7	מטעים למעט פירות הדר
4.1	11.1	6.1	78.7	3,947.9	פרחים וצמחי נוי
..	61.0	..	39.0	898.3	גידולים שונים
37.1	60.4	1.9	0.6	782.6	בעלי חיים
7.8	0.6	79.1	12.5	10,461.5	עופות
15.8	0.1	67.6	15.9	4,582.3	בקר
..	..	99.3	0.7	4,217.0	כבשים ועיזים
..	..	90.3	9.7	895.3	דגים
..	12.0	..	88.0	482.0	שונות
21.1	..	64.0	14.9	284.9	

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, השנתון הסטטיסטי של ישראל, 2009.

היבוא החקלאי העיקרי של ישראל הוא דגנים, בשר בקר, זרעי שמנים, סוכר, טבק, דגים ומוצרים טרופיים, כגון: קקאו לעיבוד נוסף על ידי תעשיית המזון. היבוא של תוצרת טרייה ומעובדת גדל בהדרגה במשך העשור האחרון, הן במונחים של כמות והן במונחים של מגוון. היבוא הלך וגדל כתוצאה מהתחייבויות רב צדדיות לפתיחת השוק תחת ארגון הסחר העולמי, הסכמי סחר דו צדדיים וליברליזציה חד צדדית של סחורות יבוא. יבוא נטו של דגנים, סוכר ובקר מהווה כ- 90 אחוזים, ו- 50 אחוזים, בהתאמה, מן הניצול המקומי הכולל של מוצרים אלו. לישראל יש יכולת הספקה עצמית, מבחינה מעשית, בייצור של חלב, עופות וביצים (מקור: הלשכה מרכזית לסטטיסטיקה (CBS, 2008a)). בניגוד חד ליצוא המזון החקלאי, ההרכב של יבוא מזון חקלאי לא השתנה משמעותית בעשור האחרון (ראו תרשים מס' 1.18).

תרשים 1.18 הרכב היבוא של המזון החקלאי, בין השנים 1995 עד 1997 ובין השנים 2006 עד 2008



מקור: האו"ם, מאגר הנתונים הסטטיסטיים לסחר בקומודיטיס, 2009 (UN Comtrade database).

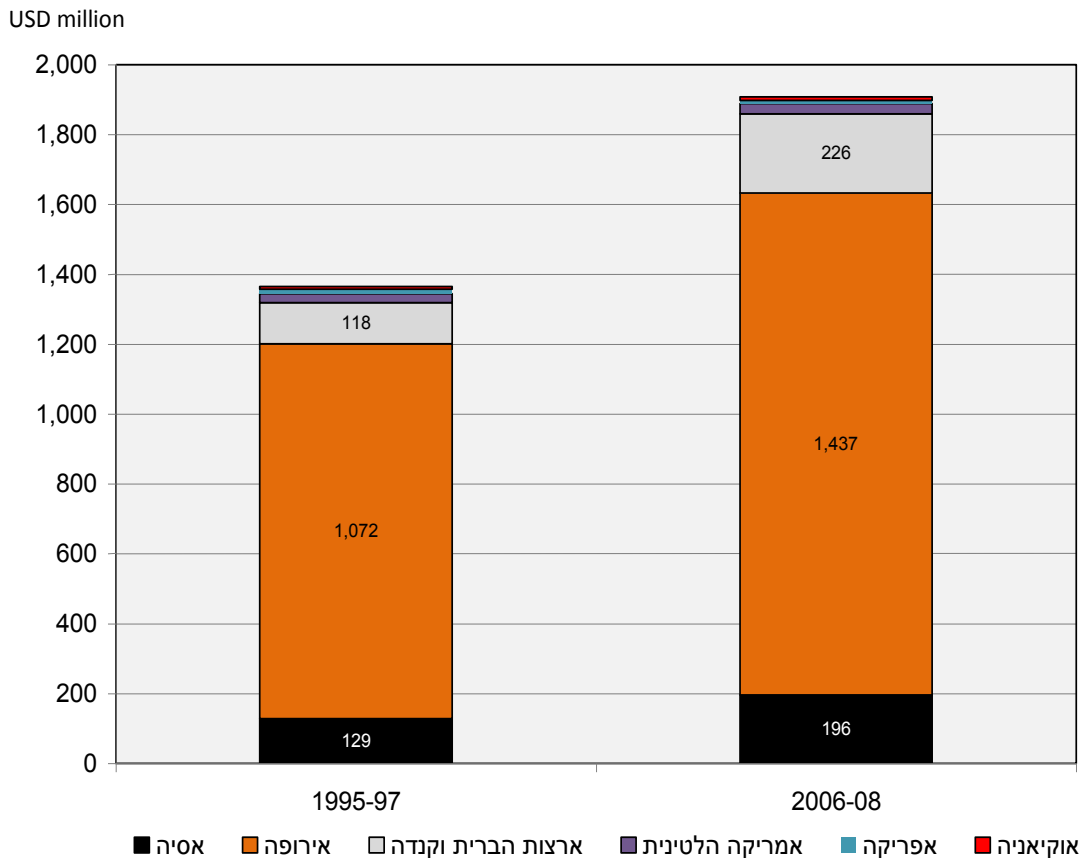
יעד ומקור של הסחר במזון החקלאי

רוב הסחר במזון חקלאי בישראל מנוהל תחת הסכמי סחר מועדף שונים (ראו פרק 2). שותפי הסחר העיקריים של ישראל הם האיחוד האירופאי, ארצות הברית, ארגון הסחר החופשי האירופי (EFTA) ומרקוסור (Mercosur). שוק היצוא החשוב ביותר הוא אירופה, כאשר האיחוד האירופאי לבדו מהווה כ- 70 אחוזים מן היצוא הכולל של המזון החקלאי של ישראל (ראו תרשים מס' 1.19). מבין מדינות האיחוד האירופאי, הולנד היא השוק העיקרי, אשר מהווה 17 אחוזים מן היצוא הכולל של המזון החקלאי, בפרט עבור ירקות ופרחים. לעתים תכופות מעבירה הולנד את הסחורות הללו הלאה, למדינות אחרות באיחוד האירופאי. שווקי יצוא חשובים אחרים של האיחוד האירופאי כוללים את בריטניה, אשר מייבאת מישראל ירקות, תפוחי אדמה ועגבניות; גרמניה, אשר מייבאת מישראל ירקות, עגבניות ופרחים קטופים; צרפת, אשר מייבאת מישראל אבוקדו, תפוחי אדמה וירקות; ובלגיה, אשר מייבאת ירקות, תפוחי אדמה ופרחים קטופים (ראו תרשים מס' 1.20).

צפון אמריקה היא שוק היצוא השני בגודלו, כאשר ארצות הברית מהווה 11 אחוזים מיצוא המזון החקלאי הכולל בין השנים 2006 עד 2008 (ראו תרשים מס' 1.20). הסחורות (קומודיטיס) העיקריים המיובאים הם ירקות טריים ומצוננים, זרעים, ירקות ותכשירי מזון.

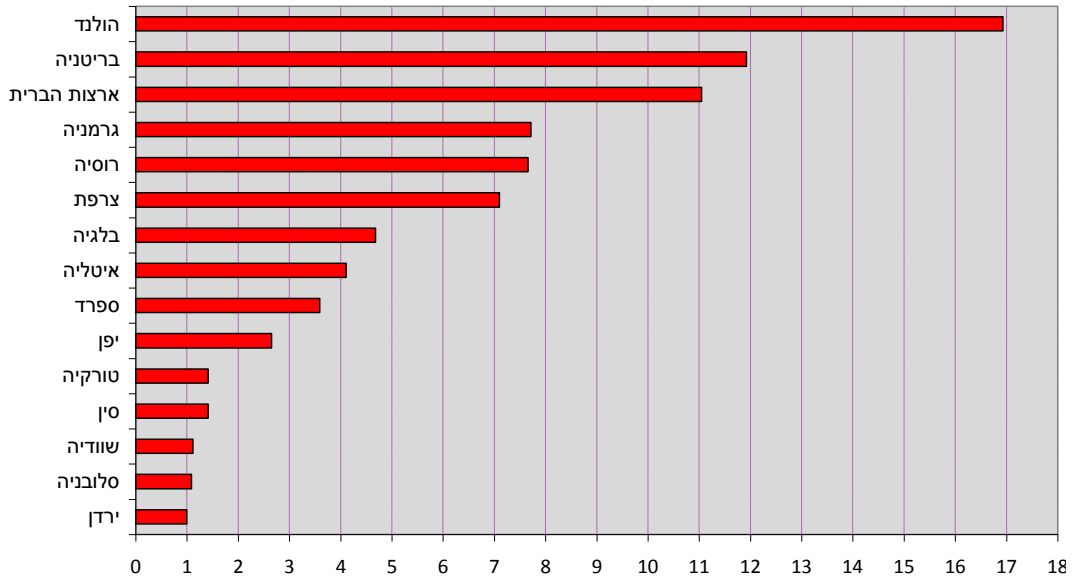
רוסיה נותרה שוק חשוב לירקות, מיצים וגזרים, וחלקה מסך כל יצוא המזון החקלאי היה כמעט 8 אחוזים בין השנים 2006 עד 2008 (ראו תרשים מס' 1.20).

תרשים 1.19 יצוא המזון החקלאי של ישראל על פי אזורים, בין השנים 1995 עד 2008 ובין השנים 2006 עד 2008



מקור: האו"ם, מאגר הנתונים הסטטיסטיים לסחר בקומודיטיס, 2009 (UN Comtrade database).

**תרשים 1.20 שווקי יצוא עיקריים למוצרי המזון החקלאי של ישראל,
ממוצע על פני השנים 2006 עד 2008**
כאחוז מסך כל יצוא המזון החקלאי



מקור: האו"ם, מאגר הנתונים הסטטיסטיים לסחר בקומודיטיס, 2009 (UN Comtrade database).

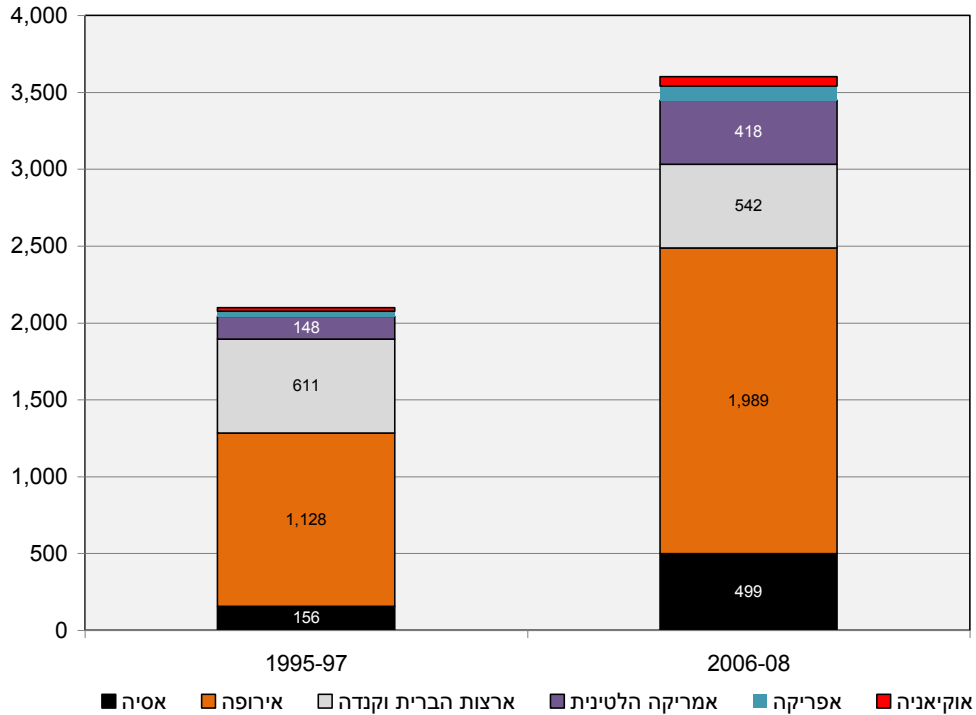
כמו כן, מדינות אירופאיות נותרו המקור העיקרי לייבוא מזון חקלאי למדינת ישראל. שיעור יבוא המזון החקלאי מן המדינות הללו עמד על בין 50 אחוזים ל- 55 אחוזים בקירוב מסך כל יבוא המזון החקלאי לישראל במהלך העשור האחרון (ראו תרשים מס' 1.21). שיעור יבוא המזון החקלאי מן האיחוד האירופאי לבדו היה כ- 40 אחוזים בין השנים 2006 עד 2008. הולנד, בריטניה, גרמניה וצרפת היו הספקיות החשובות ביותר מבין מדינות האיחוד האירופאי, והן מייצאות לישראל קומודיטיס (סחורות), כגון: סוכר מזוקק וגולמי, דגנים, נתחי בשר בקר ותכשירי מזון.

השיעור של מדינות אירופה מסך כל היבוא נותר כמעט ללא שינוי, ואילו השיעור של ארצות הברית פחת בחצי וירד מ- 28 אחוזים בקירוב, בין השנים 1995 עד 1997, ל- 14 אחוזים, בין השנים 2006 עד 2008. ברם, ירידת ערכו של הדולר האמריקאי, יחד עם צמיחה כלכלית חזקה בישראל, הגדיל את היתרון התחרותי של החקלאות של ארצות הברית ותרם לעלייה בשיעור יבוא המזון החקלאי של ישראל מארצות הברית בשליש ב- 2008. הקומודיטיס העיקריים המיובאים מארצות הברית הם דגנים, זרעי שמנים, אגוזים מיובשים ותכשירי מזון. היבוא של בשר בקר פסק לגמרי, בשל הביקוש לבשר כשר ובשל חששותיה של ישראל מפני מחלת הפרה המשוגעת.

השיעור של מדינות אמריקה הלטינית ביבוא המזון החקלאי של ישראל גדל משמעותית, בעיקר בשל יבוא הולך וגובר של בשר בקר וזרעי שמנים ממדינות מרקוסור (Mercosur). מבין מדינות הארגון האירופאי לסחר חופשי (EFTA), שווייץ מתבלטת כספקית של תירס, חיטה ופולי סויה, שלרוב הם מיוצאים שוב, למדינות אחרות.

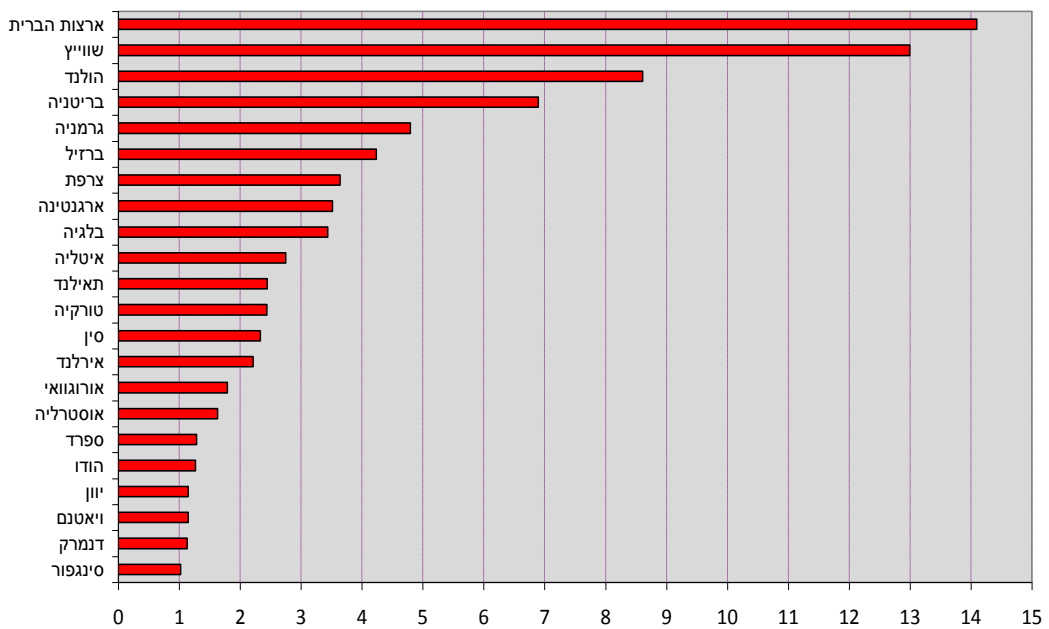
תרשים 1.21 יבוא המזון החקלאי של ישראל על פי אזורים, בין השנים 1995 עד 2006 ובין השנים 2006 עד 2008

מיליוני דולר ארה"ב



מקור: האו"ם, מאגר הנתונים הסטטיסטיים לסחר בקומודיטיס, 2009 (UN Comtrade database).

תרשים 1.22 ספקיות עיקריות של מוצרי מזון חקלאי לישראל, ממוצע על פני השנים 2006 עד 2008 כאחוז מסך כל יבוא המזון החקלאי



מקור: האו"ם, מאגר הנתונים הסטטיסטיים לסחר בקומודיטיס, 2009 (UN Comtrade database).

1.4 שינוי מבני בענף המזון החקלאי

מערכת ומדיניות הבעלות על קרקע חקלאית

ישראל היא ייחודית מבין המדינות המפותחות בכך ש-6 אחוזים בלבד מן הקרקע היא בבעלות פרטית, ויתר 94 האחוזים הם בבעלותן של מדינת ישראל, הקרן הקיימת לישראל (קק"ל) והרשות לפיתוח (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009)). השיעור הגבוה של הקרקעות שבבעלותה של המדינה נובע מתנאים היסטוריים מיוחדים שבמסגרתם נוסדה מדינת ישראל. אחד מהם הוא האידיאולוגיה הסוציאליסטית של מייסדי המדינה, אשר התייחסו לבעלות המדינה על קרקעות כאמצעי לקידום חברה צודקת הדוגלת בשוויון זכויות.

הקרקעות שבבעלותן של המדינה ושל שתי הסוכנויות הנזכרות לעיל מוגדרות על פי חוק כ- "מקרקעי ישראל" והן מנוהלות על ידי מינהל מקרקעי ישראל (ממ"י) תחת פיקוחה של מועצת מקרקעי ישראל. מינהל מקרקעי ישראל מקצה זכויות לשימוש בקרקע לחקלאים עבור דמי שימוש סמליים שאינם מבוססים על ערך הקרקע. התקופות עשויות להשתנות, אולם רוב החוזים האופייניים לשימוש בקרקע לטווח ארוך הם ל-49 שנים עם אופציה לחידוש. הקצאת קרקע חקלאית יוצאת אל הפועל בהינתן המלצה מאת משרד החקלאות ופיתוח הכפר, לאחר בדיקה של הבקשות, ובהסתמך על תכניות חקלאיות-כלכליות. ההקצאה של קרקע מקושרת באופן בלתי נפרד עם ההקצאה של מכסות מים (ראו פרק 3). בהיותו מספק המלצות להקצאת קרקעות, מייחס משרד החקלאות ופיתוח הכפר חשיבות רבה לשמירה על מסה קריטית של חקלאים, והוא מביא בחשבון יעדים, כמו: שימור הקרקע החקלאית, שימור שטחי "הריאות הירוקות" וההגנה על ערכים לאומיים, חברתיים וציבוריים. ישנם שלושה סוגים עיקריים של חוזי חכירה שקשורים לחקלאות, המונפקים על ידי מינהל מקרקעי ישראל (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009)):

• הקצאה לטווח ארוך להתיישבות ולפעילויות חקלאיות:

- ההקצאה של קרקע למשקים משפחתיים (במסגרת של כפר מתוכנן מראש – המכונה מושב; ראו תיבת תוכן מס' 1.2) באמצעות חכירה לטווח ארוך (49 שנים עם אופציה אוטומטית לחידוש ל-3 תקופות נוספות של 49 שנים ואופציה להעביר ליורש). ההקצאה מסתמכת על תכנית חקלאית שאושרה על ידי המשרד. התכנית קובעת את מספר המשקים (אחוזת בית + קרקע לעיבוד) בכל יישוב כזה (ממוצע של 100 משקים ליישוב), ואת הכמות התקנית של קרקע ומים לכל משק. גודלו של משק נע בין 2.5 הקטר ל-8 הקטר, בהתאם לאזור, ומכסת המים השנתית נעה בין 15 000 ל-70 000 מטרים מעוקבים למשק. מינהל מקרקעי ישראל מעניק זכויות לשימוש במקרקעין למשקים משפחתיים עבור דמי שימוש במקרקעין בסך של 700 ש"ח (175 דולר ארצות הברית) לשנה למשק, ללא תלות בגודלו, במיקומו ובאיכות הקרקע. השטח הכולל של יישוב מחושב על ידי הכפלת מספר המשקים בגודלם התקני. בעיקר בשל היעדר תכניות מאושרות שמחלקות את הקרקע החקלאית ואת בית המגורים לחלקות שניתן לרשום אותן ככאלה ברישום המקרקעין, לרוב החקלאים במושבים אין חוזה ישיר עם מינהל מקרקעי ישראל. חוזה החכירה נחתם עם קואופרטיב היישוב (ולא עם בעלי המשקים באופן פרטני) ומתייחס לשטח הכולל של היישוב. החקלאים עצמם מקבלים רישיונות.

- הקצאת קרקע לקיבוצים (ראו תיבת תוכן מס' 1.2) היא גם כן באמצעות חוזה לטווח ארוך (חוזה ל-49 שנה שניתן לחדשו 3 פעמים). אין חוזה ישיר בין חברי הקיבוצים לבין מינהל מקרקעי ישראל, בשל אופיו הקולקטיבי של הקיבוץ. יחד עם זאת, ניתן להשכיר בתים ישירות לחברי הקיבוץ על פי תנאים מסוימים.

- קרקעות מסוימות, שהן חלק משטח היישוב והן מתוכננות מראש לניצול שאינו חקלאי ולצרכים תעשייתיים, מופרדות מן היישוב ומושכרות בחוזה נפרד, בגדלים שנקבעים על פי מיקום היישוב (בעיקר בקיבוצים). המצב הוא שונה במושבים. המשק מיועד לצרכי מגורים, למבנים חקלאיים ולפעילויות חקלאיות, בעודו שומר על המשכיות של דורות, על מנת להבטיח את המשך הפעלתו של המשק. יש אפשרות ליזום תיירות חקלאית ופעילויות נוספות בעלות אופי כפרי במסגרת המשק, בכפוף לתכנית מאושרת.

• **פרויקטים חקלאיים:** הקצאת קרקע, בדרך כלל לתקופות ארוכות טווח, לפעילויות חקלאיות בקנה מידה רחב יותר כחלק מתכנית מאושרת, אם כי לא בהקשר של יישוב חקלאי מתוכנן וללא שטח מגורים סמוך. בנסיבות יוצאות דופן, מותרת התיישבות של אנשים באופן אינדיבידואלי – התיישבות שהיא, בפועל, יחידת משק משפחתית.

- **הקצאה לטווח קצר:** הקצאת קרקע לפעילות חקלאית לטווח קצר לצורך גידולי שדה, גידולים עונתיים בשטחים פתוחים ואדמות מרעה. הקצאה כזו מתבצעת על ידי וועדות המיועדות לצרכים אלו, אשר מחליטות החלטות בהתאם לקריטריונים שמתייחסים לזמינות הקרקע והמים.

קרקע שהוחכרה מינהל מקרקעי ישראל חייבת להיות מנוצלת לצרכים שנקבעו. חוכר שאינו מעבד את הקרקע שלו במשך 10 שנים מסתכן באובדן זכויותיו על הקרקע, אך בפועל תקנה זו לא נאכפה. על פי החוק, חוכרים אינם מורשים לסחור בחוזי המקרקעין שלהם (וגם לא במכסות המים שלהם), אלא אם כן הם מוכרים את הקרקע כולה, לרבות שטח המגורים, ועוזבים את הכפר. בשנים האחרונות, הותרו עסקאות מקרקעין בין חקלאים המתגוררים באותו כפר (ראו להלן). עם זאת, כל חוזה לחכירת מקרקעין שנערך בין יישובים שונים חייב להיות מאושר על ידי מינהל מקרקעי ישראל וחייב להיות מבוסס על שותפות רשמית בין הצדדים החתומים על החוזה. שותפויות אלו חייבות להיות מאושרות על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר לפני שמנהל מקרקעי ישראל מאשר את חוזה החכירה. אחת מן ההשלכות של שיטת חכירת המקרקעין בישראל היא שקרקע חקלאית איננה ניתנת לשעבוד בפני עצמה. איסור זה מגביל את גמישותם של החקלאים בהסכמי אשראי עם בנקים ועלול להגביל את גישתם לאשראי.

השינויים המשמעותיים בניהול הקרקעות החקלאיות התרחשו במהלך שנות ה-90 המוקדמות. ראשית, בתגובה למשבר הפיננסי שחקלאים רבים התמודדו עימו בשנות ה-80 המאוחרות, הוחלט לאפשר התפתחות מוגבלת של אזורי המגורים על פני קרקעות שיעודן חקלאי. החלטה זו פתחה את הקהילות החקלאיות השיתופיות לתושבים חדשים שאינם חקלאים. שנית, ככל שהמשבר הלך והחליש את תפקידם הרגולטורי של קואופרטיבים, ובשל הקשיים הכלכליים שהחקלאים נקלעו אליהם, נעשה זה שכיח בקרב החקלאים להשכיר קרקעות זה לזה במסגרת הכפר, בעיקר על בסיס של השכרה לטווח קצר (מקור: Kimhi, 2004). שלישית, בשנת 1993, אישרה הממשלה 'תכנית מתאר ארצית משולבת לבניה, לפיתוח ולקליטת עליה' (תמ"א 31) על מנת לסייע למדינה לקלוט מיליון מהגרים מברית המועצות לשעבר, גל הגירה שיצר ביקוש מיידי וחסר תקדים לדירור. מאפיין חשוב של התכנית היה שהיא אפשרה ייעוד מחדש של קרקע חקלאית, בנסיבות מיוחדות, לשימוש שאינו חקלאי, לרבות פארקים תעשייתיים ושכונות מגורים. אמצעי זה נתפש גם כדרך לסייע למשפחות חקלאים להתגבר על משבר החוב. החקלאים יכלו לבצע את הפעילויות החדשות הללו בעצמם, או לוותר על חוזה החכירה שלהם על מנת לאפשר לאחרים להשקיע את ההשקעות הדרושות.

כדי לעודד חקלאים לוותר על חוזה החכירה שלהם, נקבע שיעור גבוה של פיצויים. בהתאם להחלטה מס' 727 של מועצת מקרקעי ישראל, שינוי בייעוד של קרקע חקלאית זיכה את החוכר לפיצוי של 27 אחוזים מערך הקרקע על פי השימוש החדש שלה. אולם, כתוצאה מערעור, החלטה מס' 727 בוטלה בשנת 2001 על ידי בית הדין הגבוה לצדק, אשר הסכים שהפיצוי היה מופרז בהתחשב בתנאים ההתחלתיים המועדפים שעל פיהם הוקצתה הקרקע לחקלאים. סכום הפיצויים לחקלאים עומד כעת על שיעור הרבה יותר נמוך, אשר נקבע על פי סוג הגידולים החקלאיים בקרקע, ההשקעות במחבורים בקרקע, משך זמן החכירה והעיבוד של הקרקע, צפיפות הבנייה המתוכננת ומידת שיתוף הפעולה של החוכר עם תהליך הייעוד מחדש של הקרקע (מקור: בנק ישראל 2008, BOI).

בנוסף לשינויים מנהלתיים אלו, המחסור בדירור זעזע את מחירי הנדל"ן. שינוי זה גרם - ועודו גורם - לחקלאים באזור מרכז המדינה למכור את המשק שלהם למשפחות עירוניות אמידות, אשר מחפשות סביבת מגורים כפרית ואין להן שום עניין בחקלאות. אם כי, יש לציין, שזה נכון בעיקר לרשויות מקומיות באזור מרכז המדינה. הזעזוע במחירי הנדל"ן לא הגיע לאזורי הפריפריה, וערך המשקים באזורים אלו נוטה להיות הרבה יותר נמוך. תופעה זו הגבירה את אי השוויון במגזר הכפרי ואת השוני בין המרכז לפריפריה (מקור: Kimhi, 2004).

להתפתחויות אלו היו מספר השלכות חשובות. השינויים הללו האיזו את הנהירה לאזורים הכפריים, והאוכלוסייה בקהילות כפריות רבות הוכפלה בתוך פחות מעשור. התפתחות זו חוללה שינוי במבנה הארגוני של קהילות כפריות, שהתבססו במשך זמן רב על מבנים שיתופיים מיוחדים (מקור: סופר ואפלבאום Sofer and Applebaum, 2006).

שנית, שינוי זה הוביל לירידה חסרת תקדים ביוקרה שנהנה ממנה המגזר הכפרי בחברה באופן כללי. החקלאים והתושבים הכפריים שנחשבו קודם לכן כחלוצים בשירות המדינה, נתפשו כעת כמנצלים את משאבי המדינה. מכירת הקרקעות החקלאיות הביאה לכך שאנשי הקהילה החקלאית תויגו כ"סופרי קרקעות" (מקור: טל 2008, Tal).

שלישית, חלה ירידה ניכרת בניצול השטחים הפתוחים לחקלאות. בין השנים 1997 עד 2000, 3 אחוזים מן השטחים הפתוחים של הנגב הוגדרו מחדש: מאדמות לעיבוד חקלאי לאדמות לצרכים אחרים, וחצי מן השטחים הללו הוגדרו מחדש כשטחים לצרכי בנייה ופיתוח. נוסף על כך, חלקות גדולות של אדמות שניתן לעבד, בפרט באזור המרכז, הוזנחו ונתרו ללא טיפול, אפילו מבלי להגדיר מחדש את שימושן. על פי הערכה אחת, כ- 17.5 אחוזים מסך כל האדמות לעיבוד חקלאי באזורים אלו נתרו ללא טיפול (מקור: בנק ישראל 2004, BOI).

תופעה זו הגיעה לשיאה בשנת 2005 עם אישורה של 'תכנית המתאר הארצית המשולבת לבנייה, לפיתוח ולשימור' (תמ"א 35) על ידי המועצה הארצית לתכנון ולבנייה. על סמך המלצות העולות ממפת הרגישות הנופית שהוכנה, תמ"א 35 קובעת חוקים למניעת תופעת ה"פרבור" (המעבר לפרברים). אף על פי שתמ"א 35 מבססת מסגרת תכנון חדשה, היא לא מעבירה את הבעלות מן המדינה.

ברם, ישנה טענה הגורסת שבמקביל לביסוס ולהגנה על אדמות הראויות לשימור בהתאם לתמ"א 35, יש לתת את הדעת להגברת שיעור הבעלות הפרטית באזורים עירוניים וכפריים (מקור: בנק ישראל, BOI 2008). הצעת החוק לרפורמה במקרקעין שאושרה בראשית אוגוסט 2009 תקדם בעלות פרטית של כ- 5 אחוזים מן הקרקעות המוסדרות שבניהול מינהל מקרקעי ישראל, אך היא איננה נוגעת לקרקעות חקלאיות.

תיבת תוכן 1.2 סוגי קואופרטיבים חקלאיים בישראל

קיבוץ הוא קהילה שיתופית המונה בין 200 ל- 2000 אנשים, אשר מנהלים במשותף יחידת ייצור גדולה. לחברי הקיבוץ יש בעלות משותפת על אמצעי הייצור והם מתחלקים ברווחים החברתיים, התרבותיים והכלכליים על פי עקרונות של שוויון זכויות ו- "על פי הצורך". הקיבוץ הראשון נוסד בשנת 1908. עד סוף שנת 1948, היו 200 54 אנשים (6 אחוזים מן האוכלוסייה) שחיו ב- 1 477 קיבוצים. בסוף שנת 2007, היו 267 קיבוצים עם 123 000 תושבים – 1.7 אחוזים מן האוכלוסייה. כמעט 50 אחוזים (130 קיבוצים) ממוקמים במחוז הצפוני, ו- 65 קיבוצים נוספים (24 אחוזים) ממוקמים במחוז הדרומי. בין השנים 1992 ו- 1998, אוכלוסיית הקיבוצים התמעטה בכ- 11 אחוזים, והאוכלוסייה בכללותה גדלה ב- 19 אחוזים. באופן מסורתי, ענף החקלאות היה ענף העיסוק הגדול ביותר בקיבוצים, והעסיק כ- 20 אחוזים או יותר מעובדי הקיבוץ. משנות ה- 80 המאוחרות, גדלה חשיבותה של התעשייה, ושיעור החקלאות ירד ל- 12 אחוזים עד שנת 1998. הגיל החציוני של אוכלוסיית הקיבוצים עולה בקצב מהיר יותר מזה של אוכלוסיית ישראל בכללותה. קיבוצים רבים נפרדו מן השאיפה האוטופית המרקסיסטית של מייסדיהם – חברי הקיבוץ מקבלים משכורות שונות ומידת המחויבות המשותפת פינתה את הדרך להעדפה לפרטיות ולמוטיב הרווח.

מושב הוא קואופרטיב חקלאי המבוסס על בין 50 ל- 120 משקים משפחתיים. כל משק מנוהל באופן פרטי, אך כל החקלאים הם חברים בכפר השיתופי והוא מספק להם שירותים מקומיים: שיווק, הספקת תשומות, מימון ושירותים עירוניים. המושב מבוסס על הקצאת משאבים משותפת, כגון: קרקע, מכסות מים ויחידות יצרניות אחרות, וכן, במקרים מסוימים, הספקת מתקני אריזה ושיווק. המושב הראשון נוסד בשנת 1921, והיה מיועד, לפחות בחלקו, לספק מסגרת הולמת למשפחות המבקשות ליישב את הקרקע מבלי לקבל עליהם את הקושי הכרוך בחיים המשותפים. המושב הוא הצורה השכיחה ביותר של יישוב כפרי בישראל. בסוף שנת 2007, היו 441 מושבים ומושבים שיתופיים עם 250 300 תושבים – 3.4 אחוזים מן האוכלוסייה. מושבים רבים הפכו לפרברים קטנים, וחבריהם הצטרפו לכוח העבודה הכללי.

סוג שלישי של קהילה חקלאית הוא **המושב השיתופי** – מעין שילוב בין המושב לקיבוץ, שבו המשק או העסקים שאינם חקלאיים מנוהלים באופן שיתופי, בדומה לקיבוץ, ואילו המשפחות מחזיקות בבעלות על מקומות מגוריהן. חברי המושב השיתופי מקבלים תשלום שווה על עבודתם בעסקי הכפר, אך הם מנהלים את משק הבית באופן פרטי. ישנם 45 מושבים שיתופיים בישראל.

הסוג הרביעי הוא **הקואופרטיב השירותי מדרגה שנייה** המבוסס ברמה המחוזית, שהחברים בו הם או קיבוצים או מושבים (לעיתים נדירות, נכללים גם קיבוצים וגם מושבים באותו קואופרטיב). קואופרטיבים אלו מספקים מגוון של שירותים, לרבות איסוף, מיון, תובלה, ניפוט כותנה ושירותים פיננסיים.

מקורות: כסלו 2000, Kislav; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 2000, CBS; משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2006, MARD; טל 2007, Tal.

• מבנים חקלאיים

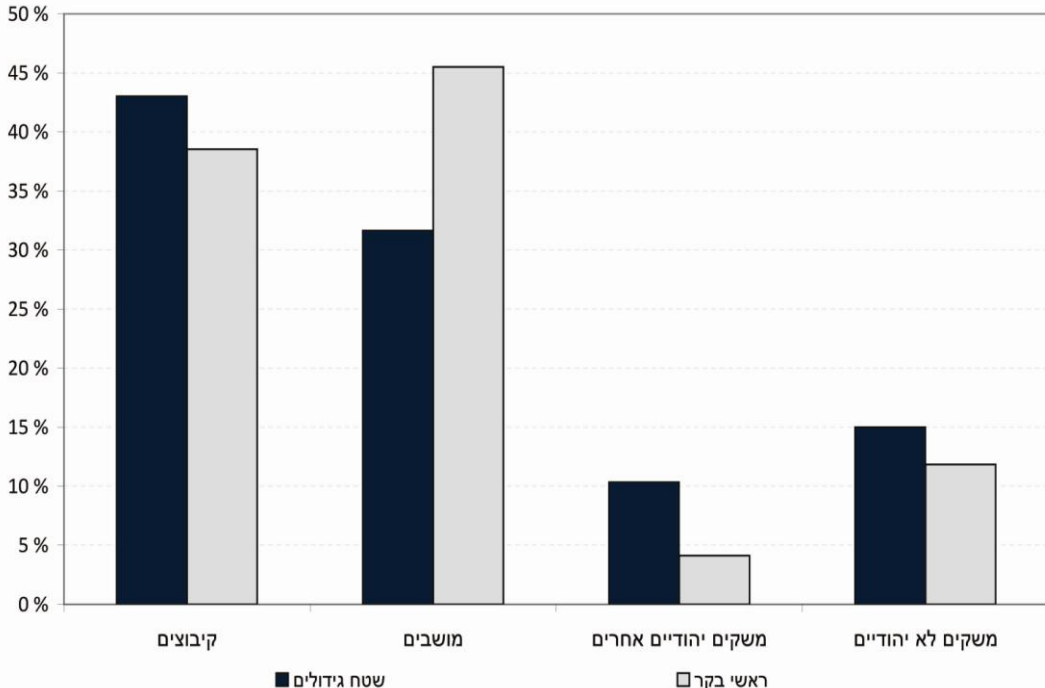
אחד מן המאפיינים הייחודיים של הייצור החקלאי בישראל הוא הדומיננטיות של קהילות שיתופיות, בעיקר הקיבוץ והמושב (ראו תיבת תוכן מס' 1.2 להלן). אף על פי שההיבטים השיתופיים של הניהול החקלאי הוחלפו בהדרגה במערכות ניהול מופרטות יותר, בעיקר משנת 1985, קהילות אלו עדיין אחראיות לכ- 80 אחוזים מן התוצרת החקלאית.

כמעט 75 אחוזים משטח הגידולים הכולל של ישראל ממוקם בקיבוצים ובמושבים, ו- 25 האחוזים הנותרים מופעלים על ידי משקים פרטיים: 15 אחוזים על ידי חקלאים יהודיים אחרים ו- 10 אחוזים על ידי חקלאים שאינם יהודיים השוכנים בכפרים ערביים באזורים הכפריים של ישראל (ראו תרשים מס' 1.23). קצת יותר מ- 60 אחוזים מן הישראלים אשר עובדים בחקלאות (הן עובדים עצמאיים והן עובדים שכירים) שוכנים במשקים שיתופיים, כאשר יותר מרבע מהם שוכנים בקיבוצים ויותר משליש - במושבים.

הדומיננטיות של החקלאות השיתופית היא אפילו גבוהה יותר לגבי גידולים מסוימים, כאשר הקיבוצים והמושבים אחראיים ל- 85 אחוזים ו- 80 אחוזים מן השטח המנוצל לגידולי שדה ולירקות, תפוחי אדמה ומלונים, בהתאמה. אף על פי שניצול הקרקע הדומיננטי בקיבוצים נותר גידולי השדה, חשיבותם של גידולי השדה פחתה בעיקר בשל ירידה בגידול הכותנה לטובת גידול ירקות, תפוחי אדמה ומלונים. החקלאות השיתופית אחראית רק ל- 56 אחוזים ממטעי הפירות, כאשר 21 אחוזים מהם ממוקמים במשקים יהודיים אחרים ו- 23 אחוזים - במשקים לא יהודיים. משקים לא יהודיים מגדלים בעיקר גידולים שזקוקים פחות למים, כמו זיתים.

החלק העיקרי של תעשיית הבקר בישראל, במיוחד ייצור חלב ומוצריו, משייך גם הוא לקיבוצים ולמושבים. משקים יהודיים ולא יהודיים אחרים מגדלים בקר בעיקר לבשר. כ- 70 אחוזים מעדרי הכבשים והעזים מצויים במשקים שאינם יהודיים. בשנים האחרונות, חלה עלייה גדולה במספר הכבשים והעזים, בייחוד אלו המייצרים חלב, במשקים יהודיים אחרים בתגובה לביקוש המקומי הגובר והולך לגבינות עזים.

תרשים 1.23 התפלגות שטח הגידולים וראשי בקר על פי סוג המשק, שנת 2002



1. קיבוץ כולל משקים של מושבים שיתופיים.
 2. תעסוקה במשקים יהודיים אחרים מוערכת כחלק מן התעסוקה החקלאית הממוקמת ברשויות מקומיות עירוניות.
 3. תעסוקה במשקים לא יהודיים מוערכת כיתרה.
- מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, החקלאות בישראל, 2001 - 2003; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, השנתון הסטטיסטי של ישראל, 2008.

מאז אמצע שנות ה-80, חל שינוי מבני חשוב במגזר החקלאי: ירידה גדולה במספר המשקים החקלאיים, ובהתאם לכך - התרחבות בגודלם של המשקים, עלייה בהתמחות וריבוי תעסוקות גובר והולך, מצד משפחות שביקשו לגוון את מקורות ההכנסה שלהן. כמו כן, חל שינוי מבני ניכר בהרכב ובארגון של הקואופרטיבים השונים.

בישראל לא נערכת ספירה של משקים והערכה של גודלם באופן סדיר (מקור: Kislev, 2003). אולם, ממפקד האוכלוסין החקלאי האחרון שנערך בשנת 1981 ומנתוני הסקר, ההערכה היא כי מספר המשקים הפעילים ירד ב-40 אחוזים בין השנים 1981 ו-1995, מ-43 450 ל-25 900. ירידה זו במספר המשקים התרחשה בכל צורות היישובים. משרד החקלאות ופיתוח הכפר מעריך כי ישנם כעת כ-14 000 משקים בישראל אשר מתפרנסים למחייתם מחקלאות. ערך מייצג של מספר מפעילי המשקים ולכן של מספר המשקים הוא מספר העובדים העצמאיים (לרבות חברי קיבוצים וחברי משפחה שאינם עובדים בשכר). ב-30 השנים שבין 1955 ל-1985, מספר העצמאיים בחקלאות ירד בשיעור שנתי של 0.6 אחוזים (מקור: קמחי Kimhi, 2008). ב-20 השנים שבין 1987 ל-2007, שיעור העזיבה היה גבוה ביותר מפי 10, בשיעור שנתי של 7 אחוזים. יהיו אשר יהיו המספרים אשר נשתמש בהם, אין ספק שהירידה במספר המשקים הייתה בלתי רגילה. כתוצאה מכך, ובתגובה לכך, התמיכה הממשלתית בהכשרת חקלאים בתחומי עיסוק שאינם חקלאיים קיבלה חשיבות רבה יותר, בנוסף ללימודי ההמשך בחקלאות עבור אלו שהמשיכו להסתמך על החקלאות (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009)).

במקביל לתהליך העזיבה, חלה עלייה מתמדת בסולם יחידות הייצור החקלאי העוסקות בחקלאות. בין השנים 1981 ל-1995, גודל המשק הממוצע עלה מ-9.5 הקטר ל-14.7 הקטר (מקור: קמחי וריקה Kimhi and Rekah, 2007). השחיקה המתמשכת ברווחיות של תעשיות חקלאיות שונות אילצה חקלאים להתייעל יותר, ובה בעת לנצל יתרונות לגודל מהפעלת יחידת ייצור גדולה. משקים קטנים נסגרו והמשקים הנותרים התרחבו בגודלם על מנת לשרוד. עלייה זו בסולם יחידות הייצור התרחשה בכל סוגי המשקים. חממה בגודל 1.2 הקטר נחשבה פעם כעצומה, היום 4 הקטר הוא הגודל הסטנדרטי (מקור: טל Tal, 2007). בדומה, בין השנים 1996 ו-2008, מספר מגדלי הפרחים ירד ביותר מחצי, ואילו השטח לגידול פרחים גדל ב-50 אחוזים בקירוב. כתוצאה מכך, השטח הממוצע למגדל פרחים עלה מ-0.7 הקטר ל-3.1 הקטר (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009)).

משקים הולכים ונעשים יותר מומחים בתחום אחד (מקור: קמחי Kimhi, 2004). אין ספק שהמניע לקצור את הרווחים של יתרונות לגודל הוא גדול יותר מן הגורם המרתיע המקושר לסיכון של הכנסה מהתמחות בגידול אחד בלבד.

באשר לבני זוג, ישנה נטייה משמעותית כלפי עיסוקים שאינם חקלאיים (מקור: סופר Sofer, 2001). נטייה זו מצביעה על כך שככל שהמשק גדל יותר ומתמקד יותר במומחיות בתחומים ספציפיים, המשפחה המנהלת את המשק מקצה יותר מכוח העבודה שלה לפעילויות שמייצרות הכנסה שאיננה מחקלאות, באופן חלקי - על מנת לצמצם את הסיכון הגבוה יותר אשר כרוך בייצור חקלאי שממוקד יותר במומחיות בתחום ספציפי. פעילויות אלו עשויות להיות ממוקמות מחוץ למשק; או באזור עירוני, או בקהילה הכפרית עצמה, או שהן עשויות להיות ממוקמות במשק עצמו, במונחים של פיתוח עסק חלופי, כגון: תיירות חקלאית (ראו תיבת תוכן מס' 1.3).

תיבת תוכן 1.3 התפתחות התיירות הכפרית בישראל

תיירות כפרית היא הפעילות הכלכלית הצומחת במהירות הרבה ביותר באזורים הכפריים של ישראל. היא תפסה תאוצה לקראת סוף שנות ה-80. עד אז, תושבים של קהילות כפריות עסקו בעיקר בחקלאות ובפעילויות מחוץ למשק. עם הרעת תנאי הסחר בחקלאות והירידה הנובעת מכך בהכנסה הריאלית, חקלאים רבים, בדומה לקהילות שלהם, פנו לתיירות כפרית. מאז תחילתה, התעשייה הלכה וצמחה ללא הרף, והפגינה שיעור צמיחה שנתי ממוצע של 15 אחוזים על פני 20 שנה. עד שנת 2004, תעשיית האירוח הכפרי היוותה 18 אחוזים משוק התיירות המקומי בכללותו, במונחים של לילות לחדר. היא כללה 8 000 יחידות דיור, המשתרעות על פני כ-210 כפרים: קואופרטיבים (מושבים) וקולקטיבים (קיבוצים) ועיירות כפריות שאינן חקלאיות. הכפרים הללו מתפרסים מן הגבול הלבנוני בצפון ועד לים סוף בדרום. בעקבות העלייה במספר יחידות הדיור, התפתחו אטרקציות נוספות, כגון: מסעדות, גלריות ופעילויות נופש אחרות.

מוצר האירוח הכפרי עבר שינויים ניכרים במהלך קיומו. בשלבים הראשונים, מבנים קיימים בקיבוצים ובמושבים הומרו כדי לשמש כיחידות דיור בסיסיות מאוד. העונה הייתה קצרה, עם תפוסה שנתית ממוצעת של 80 עד 90 לילות (זה משקף את העובדה שהביקוש היה מורכב בעיקר ממשפחות עם ילדים, ומוגבל לתקופות חג/נופש).

תיבת תוכן 1.3 התפתחות התיירות הכפרית בישראל (המשך)

בחלוף השנים, סוגים חדשים של יחידות החלו להופיע. בעיקר, בקתות עץ מפוארות מאוד ומאובזרות במתקנים, כגון: מיזוג אוויר, טלוויזיה, וידיאו, ג'קוזי, אה, וכד'. כמו כן, המארחים החלו להגיש תוספות מיוחדות, כגון: יינות, מיצים טבעיים, שוקולדים ומאפים, כחלק מן האירוח. כתוצאה מכך, המחירים עלו, עונת השיא התרחבה ונכנסו פלחים חדשים לשוק. האינטרנט סיפק ערוצי שיווק אידיאליים, בעלות נמוכה לבעלי המשקים. תעשיית האירוח הכפרי בישראל נשענת בעיקר על תיירות מקומית; היא לא חדרה לשוק התיירות הנכנסת. התלות בתיירים מקומיים גורמת לספקי השירותים להיות תלויים בביקורים חוזרים והיא מדרבנת אותם ליצור מוצר ייחודי ומובחן מיתר המוצרים בתחומם.

בשלב המוקדם של הפיתוח, הסוכנות היהודית הייתה הארגון היחיד שתמך בתעשיית התיירות הכפרית. עם התרחבות התעשייה וההכרה בחשיבותה, משרד התיירות החל לתמוך בה בשנת 1993. היום, התעשייה מוסדרת ונתמכת על ידי משרד התיירות ומשרד החקלאות ופיתוח הכפר ועל ידי ארגונים לא ממשלתיים.

שלוש תכניות תמיכה עיקריות הן בשימוש: תכנית לכפר תיירות, הלוואה עסקית קטנה וקרן ערבות, וקרן תמיכה הניתנת לחקלאים (ראו פרק 2). הפיתוח של "כפרי תיירות" - בעבר כפרים חקלאיים שעברו תהליך טרנספורמציה והם מתמקדים היום בתיירות כפרית - היה פרויקט שנוהל על ידי משרד התיירות הממשלתי במשך מספר שנים. מטרתו היא לחזק את התיירות הכפרית באזור הכפרי וביישובים הכפריים. בנוסף להתאמת תשתית לקליטת תיירות, מוצע סיוע למועצות האזוריות לקידום התיירות באזוריהן,

באמצעות השתתפות באירועי מימון ובפסטיבלים הקשורים לתיירות כפרית. סיוע זה מעודד את השימוש בשירותי התיירות המקומית. יזמים של תיירות חקלאית יכולים לקבל סיוע באמצעות מענקים לבניית מרכזי מבקרים כדי לשלב את התיירות עם הפעילות החקלאית הקיימת.

התיירות הכפרית התגלתה כדרך מוצלחת לקלוט חלק מכוח העבודה הפרודוקטיבי הנוסף (בין היתר, נשים מובטלות) בכפר. ניתן לייחס את ההצלחה הזאת גם לזמינות של גורמים טבעיים, כגון: בתי משק, נופים ושטחים פתוחים, הקיימים במקום. ברם, רוב עסקי התיירות הם קטנים והם תלויים בפיתוח התשתיות הציבוריות והסביבתיות. לצרכים אלו, נחוצה תמיכה ציבורית על מנת לספק תכניות הסבה לאנשים החדשים המצטרפים לכוח העבודה ולהגביר את האטרקטיביות של האזורים הכפריים, כמקום של סגנון חיים מיוחד ותרבות ייחודית, למשל: פסטיבל 'דרך היין', זיתים, כותנה, פסטיבל גבינות, מגע עם הטבע, מנהגים ופולקלור.

מקורות: Tchetchik, et al., 2006; משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009, MARD.

מספר גורמים תרמו להתפתחויות מבניות אלו. בדומה לחקלאים במדינות רבות, החקלאים הישראליים התמודדו עם תנאי מסחר ירודים באשר לתוצרת שלהם. מניתוח של הנושא עולה כי ייתכן שהירידה במונחים של מסחר מאז שנות ה-80 הייתה חדה יותר בישראל מאשר במדינות רבות אחרות (מקור: קמחי 2004, Kimhi). הירידה ברווחיות של החקלאות הקשתה על ההתפרנסות מן המשק והביאה לשינויים מבניים ששינו בהדרגה את טווח הפעילויות הכלכליות של תושבי הכפר.

יחד עם זאת, גורם מרכזי, אשר השפיע על הארגון מחדש של המגזר החקלאי, היה משבר החוב שהתעורר בעקבות המדיניות האנטי אינפלציונית של שנת 1985 (ראו סעיף מס' 1.1 ופרק 2). במשך השנה, שער הריבית הריאלי על החוב החקלאי, שהייתה שלילית מאז שנות ה-70 המוקדמות, גדלה כהרף עין ל-20 אחוזים. מאז החקלאות בשנת 1988 הציג שווי מאזני נמוך, אפילו אפסי, והמגזר החקלאי איבד את הכושר לפרוע את חובו (מקור: קמחי 2008, Kimhi). המדיניות האנטי אינפלציונית של שנת 1985 הייתה, אמנם, הגורם שעורר את משבר החוב בחקלאות, אולם שורש הבעיה נעוץ בשלושה גורמים הקשורים ביניהם, ואלו הם:

- **שבריות מבנית.** רוב רובם של החקלאים החלוצים הגיע לישראל עם מעט מאוד נכסים או ללא נכסים כלל, והם נאלצו לסמוך על מוסדות המדינה שסיפקו להם קרקע והון. משקים חקלאיים בודדים התארגנו לקואופרטיבים מקומיים ואזוריים, והשירות החשוב ביותר שהוענק להם היה התערבות פיננסית. מכיוון שהחקלאים עיבדו בעיקר קרקעות לאומיות, הם לא יכלו להשתמש בנכסים שלהם כעירבון ולא הייתה להם גישה ישירה לשוק ההון. הקואופרטיבים יכלו לקחת הלוואות תוך שימוש בעירבונות משותפים ברמה המקומית (הכפר), ברמה האזורית וברמה הארצית. עירבונות משותפים אלו התבררו כחסרי ערך כאשר המשבר הפך להיות בקנה מידה ארצי.

• **כשולן המדיניות.** ההשפעה הפוליטית של קואופרטיבים חקלאיים, אשר הייתה מעל ומעבר לחלקם בחברה, גרמה לממשלה לחלץ אותם, פעם אחר פעם, מקשיים כלכליים, וזה הפך את הקואופרטיביים ללוויים מועדפים בעיני המערכת הבנקאית.

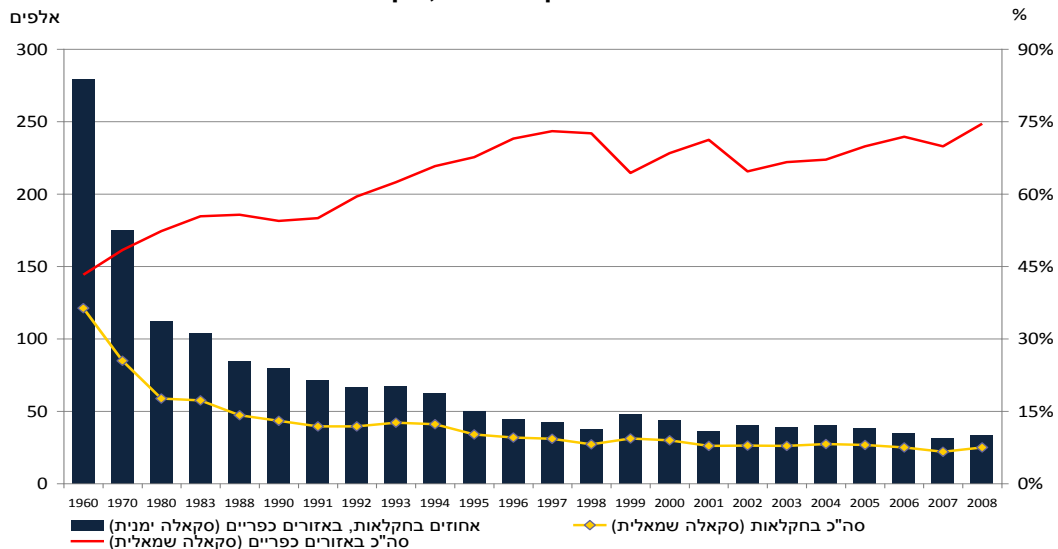
• **ניהול כלכלי כושל.** החקלאים לא ניצלו את שערי הריבית השלילית של שנות ה-70 כדי לפרוע את החוב ולהגדיל את השווי המאזני. במקום זאת, הם המשיכו להשקיע בנכסי המשק, מה שהוביל לעיתים תכופות לקיבולת יתר, למימון השקעות בדיור ובתשתיות, ולצריכה מוגברת.

למרות שלממשלה היה אינטרס לחלץ קואופרטיבים חקלאיים ובנקים מסחריים, כאחד, היא לא יכלה פשוט ליטול את האחריות על החוב בשל גודלו – כ-3.6 מיליארד דולר ארצות הברית בשנת 1988 – ובשל היעדר התמיכה הציבורית בפעולה כזו. מה שהיא כן יכלה לעשות הוא לשכנע את הבנקים המסחריים להגיע להסכם עם החקלאים על שינוי תנאי החוב. ליבם של היישובים - המושבים והקיבוצים, כאחד - היה מורכב מ-2 חלקים: (א) הערכת פוטנציאל ההכנסה של משקים במושבים ובקיבוצים ופריסה מחדש של החלק של החוב שנקבע שניתן לפרוע אותו; ו- (ב) מחיקת החוב שלא ניתן לפרוע אותו. במגזר הקיבוצי, שבו החוב היה גדול יותר, הממשלה נטלה על עצמה לכסות כשליש מן ההפסדים, והבנקים והנושים האחרים התחלקו בשני השלישים הנותרים (מקור: כסלו 2000, Kislef).

נוסף על כך, רוב הקואופרטיבים מדרגה שנייה של מושבים חדלו לפעול, ואלו של קיבוצים המשיכו לפעול בצורה מצומצמת יותר, ואף אחד מהם לא פעל כמתווך פיננסי. בעקבות זאת, התחולל שינוי ניכר בסביבה הפיננסית שסבבה את החקלאות השיתופית. מאותו זמן ואילך, הם נאלצו להתמודד ישירות עם בנקים, ורק אותן יחידות שהפגינו יכולת קיום פיננסית יכלו להשיג אשראי (מקור: כסלו 2000, Kislef).

כמו כן, לשינויים במערכת הבעלות על המקרקעין המתוארת בסעיף הקודם היה, גם כן, חלק נכבד בארגונה מחדש של החקלאות. הם הקנו לחקלאים יותר הזדמנויות לפתח עסקים שאינם חקלאיים, ואפשרו לרשויות כפריות מקומיות להרחיב את האוכלוסייה על ידי צירוף משפחות רבות שאינן בעלות אופי חקלאי, שבמקרים מסוימים, עלו במספרן על משפחות החקלאים. שתי התוצאות הללו תרמו לירידה מואצת בחשיבותה של החקלאות כמקור הכנסה ברשויות כפריות מקומיות. היום, ברוב הקהילות החקלאיות רק מיעוט של משפחות מתפרנס מחקלאות (ראו תרשים מס' 1.24).

תרשים 1.24 שינויים במבנה התעסוקה הכפרית, בין השנים 1960 עד 2008



מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2009, MARD.

גורם נוסף שהשפיע רבות על מבנה המשקים החקלאיים היה כניסתו של כוח העבודה הזר. העובדים הזרים שינו את המארג החברתי, בפרט במגזר המשקים המשפחתיים. נכון להיום, מפעילי משקים מנהלים עסקים רחבים יותר מבעבר ו- "בני משפחה שאינם עובדים בשכר", בני זוג וצעירים נוטים שלא להשתתף יותר בעבודת המשק. אנשים אלו מחפשים עיסוקים חלופיים (מקור: כסלו 2000, Kislef).

הרפורמות הסקטורליות, שביצעה הממשלה, תרמו אף הן לבנייתם מחדש של המשקים, בפרט בענף החלב (ראו פרק 2). על מנת לשפר את המעמד התחרותי של חקלאי ישראל לאור התחזיות של הפחתות עתידיות במכס (למשל: כפי שיידרש, כנראה, על פי סבב המשא ומתן המוצלח, 'סיבוב דוחה', המתנהל בארגון הסחר העולמי), הממשלה הוזילה את המחירים בשער המשק של החלב; פתחה את הסחר במכסות ייצור חלב; וסבסדה השקעות הנחוצות כדי להגדיל את כושר הייצור ולענות על תקנות סביבתיות. הרפורמה יושמה בין השנים 2007 – 1999 והובילה למספר גדול של חקלאים שעזבו את הענף (הם הרוויחו ממכירת המכסה שלהם לאלו שביקשו להתרחב) ולהיווצרות הסכמי יוזמות משותפות בין יצרני חלב מן הקיבוצים וכן מן המושבים. מספר יצרני החלב ירד בכ- 40 אחוזים ותפוקת החלב הממוצעת ליצרן עלתה ב- 50 אחוזים בתקופת הרפורמה (ראו פרק 2).

תחרותיות ושינוי מבני בענפים המקבילים ובענפים המתחרים

בשנות ה-90 ובשנות ה-2000, ישראל עברה בהדרגה מחברות בבעלות ממלכתית או קואופרטיבית, שיש להן שליטה בלעדית על ענפים מקבילים ומתחרים, למסגרת תחרותית יותר עם שליטה של עסקים בבעלות פרטית.

הספקת תשומות

בקואופרטיב החקלאי המקורי, החקלאי עצמו התמקד בתוצרת חקלאית בלבד. כל השירותים האחרים – מימון לרכישת תשומות, השקעות, ניהול חשבונותיו ושיווק – סופקו על ידי הקואופרטיב. לאחר משבר החוב באמצע שנות ה-80, הקואופרטיבים צמצמו בהדרגה את מעורבותם בפעילויות כאלו, והמשיכו להתעסק בעיקר בשירותי הספקת מים ובפעילויות מוניציפאליות (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009)).

קואופרטיבים אזוריים מדרגה שנייה נוסדו לראשונה בשנות ה-40 וצמחו במספרם ובגודלם ככל שהחקלאות התפתחה. ארגונים אלו עסקו במימון השקעות ובמתן ערבויות להון שנתרם על ידי המערכת הבנקאית, והכול מטעם המשקים (ראו פרק 2). כמו כן, הם היו מעורבים ברכישה קולקטיבית של תשומות חקלאיות ובשיווק מאורגן. משבר החוב של שנות ה-80 הוביל להתמוטטות של רוב מערכות התמיכה החקלאית האזורית והן הוחלפו במבנים פרטיים תחרותיים (מקור: כסלו (Kislev, 2000)).

שיווק ועיבוד

במשך שנים, תנובה, הקואופרטיב השיווקי שנוסד בשנת 1926, שיווק את כל התוצרת החקלאית של החקלאות הקואופרטיבית במדינה, אולם, לאחר מכן הוא איבד בהדרגה את נתח השוק שלו בפירות וביירות ועבר להתרכז בעיקר באיסוף חלב ובעיבוד מוצרי חלב. תנובה הפכה לתאגיד המזון הגדול ביותר של ישראל, לאחר שיישמה בהצלחה שיווקי מובנים גדולים על מנת לענות על הביקוש של השוק המקומי התחרותי, ולאחר שהתאימה את פעילויותיה לשווקים מתקדמים, גלובליים. נכון להיום, היא מעבדת כ- 65 אחוזים מן החלב המיוצר בישראל ומציעה את המבחר הגדול ביותר של מוצרי חלב בסופרמרקטים ובחנויות מכולת. על אף שהיא משתייכת רשמית למושבים ולקיבוצים, תנובה נוהלה באופן עצמאי במשך שנים רבות. בינואר 2008, תנובה מכרה את רוב מניותיה לחברת השקעות פרטית APAX Partners (55 אחוזים) ולחברת מימון ישראלית ציבורית, 'מבטח שמיר אחזקות' (20 אחוזים). השחקניות הראשיות הנוספות בענף מוצרי החלב הן מחלבות טרה ושטראוס; כל אחת מהן אוספת ומעבדת כ- 13 אחוזים מן החלב המיוצר בישראל. היתר נמסר ל- 7 מחלבות קטנות.

ענף עיבוד העופות חווה גם הוא שינויים מרחקי לכת. באופן מסורתי, היו המשחטות בבעלותם של קואופרטיבים של מגדלי עופות, שבמקרים מסוימים היו גם ספקים של מספוא ושל תשומות אחרות. יתר על כן, השיווק והעיבוד התבצע, בעיקר, על ידי חברות שהיו בבעלות הקואופרטיבים של מגדלי העופות. יחד עם זאת, בשנים האחרונות, נתח השוק של משחטות בבעלות חקלאים ירד לשיעור של פחות מ- 50 אחוזים. אחוז גדול והולך מן התפוקה מעובד על ידי משחטות גדולות, תעשייתיות עם כושר עיבוד שנתי של יותר מ- 20 000 טון כל אחת. נכון להיום, ישנן 7 משחטות תעשייתיות כאלו. נוסף על כך, ישנן 13 משחטות בגודל בינוני. הולכת וגוברת האינטגרציה האנכית של הייצור, וכיום יותר מ- 60 אחוזים מן הייצור מאורגן באמצעות חוזי ייצור או שיווק עם מה שמכונה "אינטגרציות" או משחטות תעשייתיות.

בישראל ישנם יותר מ- 200 סטונאי פירות וירקות. כמחצית מהם באחד מתוך ארבעת השווקים הסיטונאים העיקריים (צריפין, חיפה, רחובות וירושלים). כמו כן, ישנם כ- 20 סטונאים המתמחים בשיווק בננות ו- 130 חקלאים גדולים (או קואופרטיבים חקלאיים) בעלי רישיונות סטוניים, אשר משווקים בעצמם את התוצרת שלהם ואת התוצרת של חקלאים אחרים. שתי רשתות הסופרמרקטים העיקריות ביססו מרכז לוגיסטי משלהן לפירות ולירקות והן קונות ישירות מן היצרנים. קמעונאים אחרים קונים פירות וירקות

מסיטונאים או לעיתים, גם כן, ישירות מן היצרנים. לפני שנת 1991, היצוא של מוצרי הורטיקולטורה נשלט על ידי שתי חברות סחר לאומיות: המועצה לשיווק פרי הדר של ישראל (CMBI) ייצאה את כל פירות ההדר, ואילו אגרקסקו (AGREXCO) (חברה בבעלות משותפת 50/50) של מגדלים חקלאיים ושל המדינה) ייצאה את כל יתר הפירות והירקות. רפורמות שהחלו בשנת 1991 ברפורמה מקיפה של ענף פרות ההדר, לרבות הביטול של יצוא single-desk (יצוא בלעדי על ידי מונופול) והפרטה של פעולות יצוא. אגרקסקו ומספר חברות מסחריות השתלטו על יצוא פירות ההדר. המועצה לשיווק פרי הדר של ישראל המשיכה להתקיים ולבצע מספר תפקידים רגולטורים, קידום גנרי ומחקר ופיתוח אך היא חדלה מפעולות של מכר (מקור: פינקלשטיין וקחל Finkelshtain and Kachel, 2006).

החל מן השנים 1992 - 1993, יצואנים היו רשאים להגיש בקשה למועצה לשיווק פרי הדר לקבלת רישיון יצוא לפירות ולירקות מסוימים, בנוסף לאגרקסקו, אך רק אם היו מסוגלים להוכיח שהם ייצאו לפחות 30 אחוזים מסך כל היצוא של המוצר המסוים. התניה זו בוטלה מאוחר יותר, ואגרקסקו המשיכה לייצא חלק גדול מן הפירות והירקות של ישראל (מקור: פינקלשטיין וקחל Finkelshtain and Kachel, 2006). אגרקסקו מטפלת בלוגיסטיקה של פעילויות היצוא: תכנון, הנחיות בנוגע לאיכות, הקצאות אשראי, מכירות, שיווק, שירותי מסוף אוויריים וימיים מיוחדים בישראל ובחו"ל, שירותי מטען אווירי וניהול ארגוני ופיננסי (מקור: ארגון הסחר העולמי WTO, 2006). הענקת הרישיונות על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר מתבצעת בכפוף לפיקוח ולעמידה בנהלי סחר הוגן, בהתאם לתקנים הבינלאומיים הנוצצים ביחס לאיכות הנהלית ולאיכות המוצר, ועל ידי מתן העדפות ליצואנים חקלאיים ישראלים, אשר משתמשים בזנים שפותחו במדינת ישראל ובטכנולוגיות הממומנות על ידי הון ציבורי, תוך עמידה בתקנות הגנת הצומח. המשרד עודד ליברליזציה של פעילויות יצוא ומשלוח תוצרת לחו"ל. כתוצאה מכך, מספר היצואנים החקלאיים המאושרים גדל ממספר קטן מאוד בשנות ה-80 לכ-100 חברות יצוא נכון להיום. אולם, הריכוז של היצוא בידיהן של מספר מצומצם של חברות נותר גבוה; רק 4 מתוך 30 החברות אחראיות ל-85 אחוזים מייצוא פרי ההדר, וחברות ספורות בלבד הן אחראיות כמעט לכל יצוא האבוקדו. בדומה, יחס הריכוז של 4 חברות ל-30 באשר ליצוא פלפלים ותפוחי אדמה הוא כ-60 אחוזים ו-80 אחוזים, בהתאמה (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009)).

המונופול על יצוא הפרחים בוטל כבר בשנות ה-70, אולם מועצת הפרחים שמרה על הזיכיון הבלעדי ליצוא לשוק העיקרי - מכירות הפרחים הפומביות בהולנד, ואילו אגרקסקו סיפקה את השירותים הלוגיסטיים עבור פרחים שנמכרו באמצעות המכירות הפומביות. בשלהי שנות ה-90, נערכה רפורמה גם בסקטור הפרחים, והיצוא למכירות הפומביות נפתח בפני יצואנים נוספים (מקור: פינקלשטיין וקחל Finkelshtain and Kachel, 2006).

קמעונות ושירותי מזון

בשנת 2007, שוק המזון הקמעוני הוערך ב-8.2 מיליארד דולר ארצות הברית, שווה ערך לכ-70 אחוזים מצריכת המזון המקומית. יותר מ-60 אחוזים מהספקה זו נמכרים באמצעות סופרמרקטים ורשתות קמעוניות. שתי רשתות סופרמרקט עיקריות עם מאות סניפים ברחבי המדינה חולשות על שוק המזון הקמעוני. גודל הקומה הממוצע של סופרמרקט הוא 600 מטרים רבועים. השטח של חלק מן החנויות הגדולות יותר הוא 2 000 - 1 000 מטרים רבועים. ישנם כ-5 500 חנויות מכולת ו-1 700 מינימרקטים בישראל. בשל התחרות העצומה בענף המזון של ישראל, חנויות המכולת והמינימרקטים פועלים בשולי רווח קטנים מאוד. שווקים פתוחים בסגנון מזרח תיכוני טיפוסי חנויות מכולת קטנות משמשים את יתר שוק המזון. אלו הם המקורות החשובים ביותר לרכישת פירות וירקות, והם גם המקום שבו ערביי ישראל נוהגים לרכוש מזון. בשנים האחרונות, התפתחו חנויות מזון ייחודיות (המתמחות בתחום מסוים) בכל מרכזי הערים הראשיות. יותר מ-150 מכולות, אשר פתוחות 24 שעות ביממה, הוקמו בשנים האחרונות (מקור: משרד החקלאות של ארצות הברית (USDA, 2008a)).

ניתן לחלק את שירותי מזון, המהווים את יתר 30 האחוזים מן הצריכה המקומית, ל-2 קטגוריות: מסחריים ומוסדיים. הסקטור המסחרי כולל בערך 360 בתי מלון, 1 174 בתי הארחה כפריים ו-4 399 עסקי מזון (מסעדות, בתי קפה, מזון מהיר, פאבים ובארים), שמתוכם 1 539 (35 אחוזים) מחזיקים בתעודת כשרות. חלק מן המסעדות שאין להן תעודות כשרות משתמשות בכל זאת רק במצרכים כשרים (מקור: משרד החקלאות של ארצות הברית (USDA, 2008a)).

השירותים המוסדיים כוללים, למשל, את הצבא ואת בתי החולים. צבא ההגנה לישראל (צה"ל) הוא צרכן המזון המוסדי הגדול ביותר, והוא צורך כ-4 אחוזים מכלל המזון בישראל דרך ערוצי הרכישה שלו (מקור: משרד החקלאות של ארצות הברית (USDA, 2008a)).

פרק 2.

מגמות והערכת המדיניות*

מאז אמצע שנות ה-90, ישראל יישמה רפורמות רבות משמעות במדיניות הכלכלית. רפורמות גדולות במגזר החקלאי החלו בשנות ה-90 המוקדמות והמשיכו בשנות ה-2000. בפרק זה, נדונות מגמות במדיניות החקלאית ובמדיניות הנלוות לה, ולאחר מכן מוצגת הערכה של התמיכה שהוענקה ליצרנים חקלאיים.

פרק משנה 2.1 מתאר את המסגרת של המדיניות החקלאית של ישראל. המסגרת נבחנת ביחס ליעדי מדיניות מרכזיים, הסכמים משפטיים ומוסדיים לניהול המדיניות החקלאית, והכלים העיקריים ששימשו ליישום המדיניות.

פרק משנה 2.2 מספק סקירה כללית של מדיניות מקומיות שקשורות לחקלאות. סעיף זה כולל את תת הסעיפים הבאים: אמצעי תמיכה במחירים, אמצעי תמיכה בהכנסות, הפחתת עלויות תשומה, מערכות ביטוחיות, אמצעים סביבתיים, תשתית כפרית, תכניות פיתוח כפרי והוצאות תקציביות כוללות.

בפרק משנה 2.3 נבחנות מדיניות סחר הקשורות לענף המזון החקלאי. סעיף זה מתאר את הרפורמות המקיפות של שיטת המסחר, היעדים של מדיניות הסחר של ישראל בענף המזון החקלאי, יצוא מזון חקלאי ואמצעי מדיניות יבוא שיושמו על ידי ישראל, ויחסי מסחר.

לבסוף, פרק משנה 2.4 מכמת את היקף התמיכה שהוענקה לחקלאות ואת העלות שהיא כופה על צרכנים ומשלמי מסים בישראל.

*הערה: הנתונים הסטטיסטיים אודות ישראל סופקו על ידי הרשויות הישראליות הרלוונטיות והם באחריותן. השימוש בנתונים אלו על ידי ארגון OECD נעשה מבלי לפגוע בזכויות באשר למעמד של רמת הגולן, מזרח ירושלים וההתיישבויות הישראליות בגדה המערבית על פי תנאי החוק הבינלאומי.

2.1 מדיניות חקלאית ומסגרת מוסדית

יעדי מדיניות חקלאית: הווה ועבר

חקלאות הייתה העדיפות העליונה של מדינת ישראל במשך שנותיה המוקדמות מ-3 סיבות:

- הצורך ליישב את האזורים הלא מפותחים של המדינה מסיבות ביטחוניות גיאופוליטיות;
- הצורך להימנע ממחסור במזון, הנובע בחלקו מחוסר היכולת לייבא תוצרת חקלאית מן המדינות הסובבות את ישראל;
- הצורך לספק תעסוקה ומחייה לעולים חדשים לישראל.

היעדים של המדיניות החקלאית של ישראל נותרו, במידה רבה, ללא שינוי במשך התקופה שנסקרה בדו"ח זה. היעדים העיקריים הם, עדיין: לשפר את הספקת המזון ולהשיג יכולת הספקה עצמית של תוצרת חקלאית שניתן לייצר במדינה, להרחיב את שווקי היצוא הקיימים ולשמר את האוכלוסייה הכפרית, בעיקר באזורי הפריפריה, כחלק מן המדיניות ההתיישבותית.

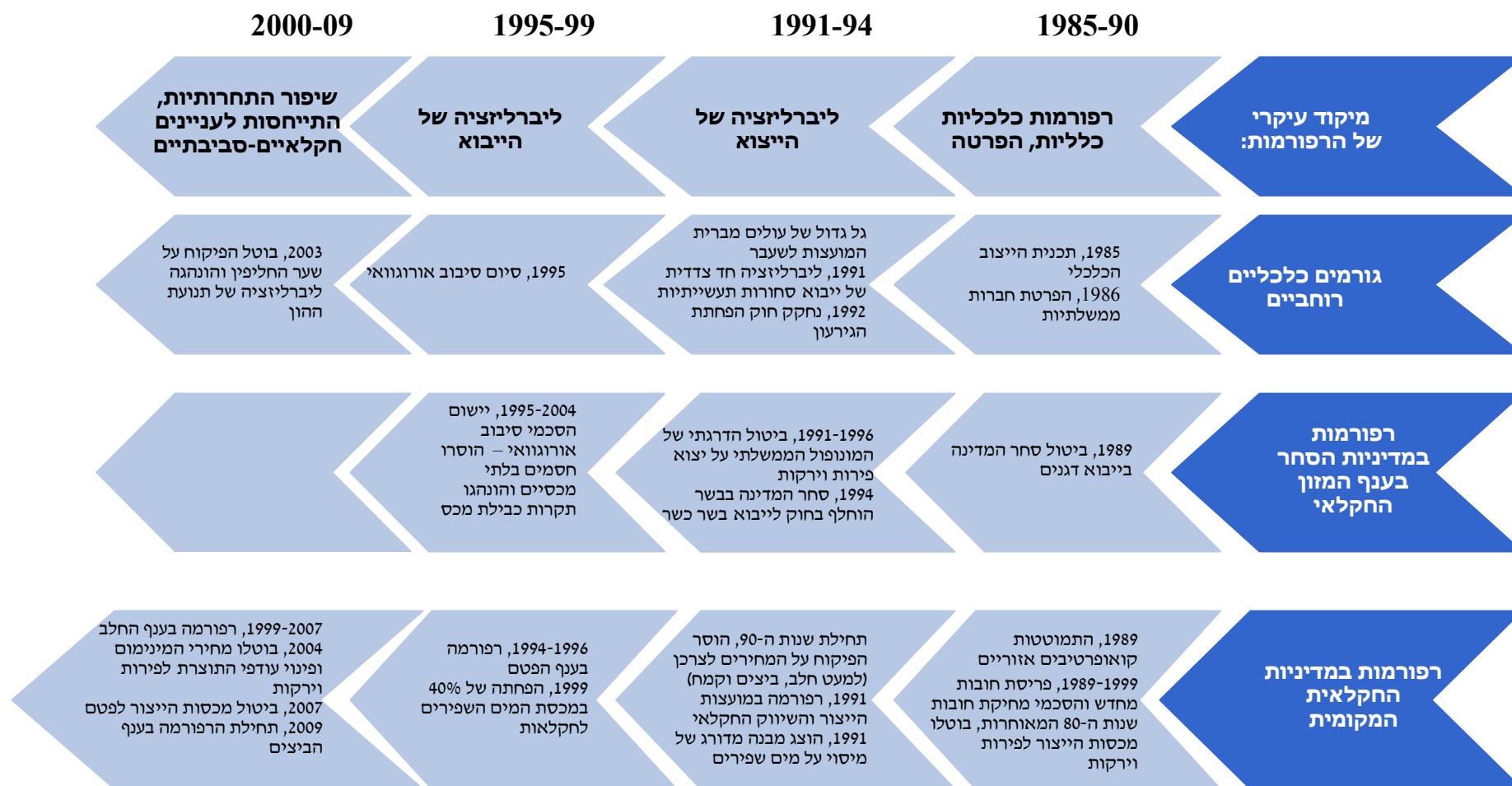
חשיבות רבה מיוחסת לשימור מסה קריטית של חקלאים, על מנת לשמר את הבסיס הקונספטואלי של קיומה של חקלאות מתוכננת בישראל. כמו כן, הממשלה שואפת לשמר קרקעות חקלאיות ושטחים ירוקים, וכן להגן על ערכים לאומיים, חברתיים וציבוריים. בשל חששות הולכים וגוברים בנוגע לבעיות סביבתיות, יעד מדיניות בעל חשיבות מתעצמת הוא לפתח חקלאות ידידותית לסביבה.

משרד החקלאות ופיתוח הכפר אחראי לקביעת יעדי מדיניות חקלאית. למרות שאין זה מצוין במסמך של מדיניות אסטרטגית ברמה הממשלתית הרחבה יותר, בכל שנה, משרד החקלאות ופיתוח הכפר מתווה ומפרסם את היעדים העיקריים שלו ביחס לפיתוח המגזר החקלאי ואת התקציב לשנה הבאה. לשנת 2008, נרשמו היעדים הבאים: פיתוח חקלאות ידידותית לסביבה; הרחבת שווקי יצוא קיימים ופיתוח שווקי יצוא חדשים; פיתוח אזורים כפריים; פיתוח המגזר הלא יהודי; ופיתוח חקיקה (מקור: משרד החקלאות של ארצות הברית, 2008b, USDA).

שילוב הרפורמה במדיניות החקלאית

עד סוף שנות ה-80, הממשלה הייתה מעורבת במידה רחבה ברגולציה של המגזר החקלאי באמצעות הענקת סובסידיות שונות, תכנון מרכזי של תעשיות חקלאיות, הקצאת מכסות ייצור, פיקוח על מחירים והגנה מכסית על יבוא (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2009, MARD). היות שרמות התמיכה שהוענקה למגזר החקלאי לא היו עוד ברות ביצוע מבחינה כלכלית, יזמה ממשלת ישראל דה-רגולציה של המגזר החקלאי בשנות ה-80 המאוחרות. תהליך הרפורמה היה הדרגתי, והוא הונע על ידי קווי מדיניות אנטי אינפלציונית כלכלית רחבה בשנות ה-80 המאוחרות ועריכת הסכם סיבוב אורוגוואי בנושא החקלאות (URAA) באמצע שנות ה-90. הנימוק הכללי שעמד מאחורי הרפורמות היה להגביר את התחרותיות של החקלאות הישראלית. הרפורמות בענף הפירות והירקות היו מרחיקות לכת יותר, משום שישראל היא יצואנית נטו של רוב הפירות והירקות. לעומת זאת, רמות ההגנה והתמיכה בענף המשק החי נותרו גבוהות. ניתן לחלק את התקופה שבין השנים 2008 – 1985 לתת-תקופות בהתאם ליישום ההדרגתי של הרפורמות (ראו תרשים מס' 2.1).

תרשים 2.1. התפתחות הסחר ורפורמות במדיניות החקלאית בישראל



בין השנים **1990 – 1985** החלו רפורמות כלכליות ושינויים מבניים גדולים בחקלאות הקואופרטיבית. ישראל יזמה רפורמות כדי להגביר את אוריינטציית השוק של הכלכלה באמצע שנות ה-80. מעורבות הממשלה בפעילויות כלכליות פחתה בהדרגה: מספר עסקים מן המגזר הציבורי הופרטו, סובסידיות קוצצו, וננקטו הצעדים הראשונים לקראת משטר סחר ליברלי יותר. המגזר החקלאי נאלץ להתמודד עם קיצוצים תקציביים משמעותיים ועם צמצומים בסובסידיות מחירים למצרכי מזון בסיסיים (מקור: גאטט, GATT, 1994). הצעדים הראשונים להסרת המעורבות הממשלתית בחקלאות ננקטו עם ביטול שיטות המכסה למטעים (היתרי נטיעה), פרחים, תפוחי אדמה, עגבניות ובצלים. אף על פי כן, רמת הרגולציה של החקלאות הישראלית נותרה גבוהה מאוד.

לאחר עשורים של התפתחות יציבה, החקלאות הקואופרטיבית עמדה בפני שינויים דרמטיים במשך תקופה זו. בשנת 1989, משבר פיננסי חמור במגזר החקלאי הקואופרטיבי הוביל להתמוטטות הקואופרטיבים האזוריים שסיפקו שירותים לחקלאות. הקואופרטיבים החקלאיים עסקו קודם לכן במתן שירותים פיננסיים, ברכישת תשומות חקלאיות ובארגון השיווק הקולקטיבי של התוצרת החקלאית. פעילויות אלו התמוטטו לאחר המשבר, במיוחד התיווך הפיננסי. התפתחויות אלו הובילו לשינויים מבניים רבי משמעות בחקלאות הקואופרטיבית (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009).

בין השנים **1994 – 1991**, נפתח היצוא החקלאי הטרי לתחרות, והמעורבות הממשלתית בתכנון הייצור החקלאי הופחתה משמעותית. עד שנת 1991, ננקטו הצעדים הראשונים לביטול מונופולים ולביסוס תחרות בין חברות יצוא. המועצה לשיווק פרי הדר של ישראל הייתה הראשונה שהתבצעה בה רפורמה. יעדיה של רפורמה זו היו להגדיל הן את היעילות של שיווק היצוא של פירות הדר והן את ההכנסה של מגדלי פירות הדר. בשנת 1994, הסחר הממשלתי בבשר הופסק והוחלף בחוק ליבוא בשר כשר.

בתחילת שנות ה-90, המדיניות של סבסוד מחירי צרכנים, שהשתמרה במשך 15 שנה לגבי ביצי שולחן ובשר עופות, בוטלה בהדרגה (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009). בשנת 1994, החלה רפורמה בענף העופות למאכל על מנת לחדש את הייצור ולהגביר את היעילות באמצעות שחרור הדרגתי של שיטת המכסות. בשנת 1991, הופעלה שיטת התמחור לפי מדרגות צריכה ולפי שימוש למים שפירים, שגבתה תעריפים יקרים יותר לכמויות גדולות יותר של מים שנצרכו, על מנת לעודד חסכון בצריכת המים.

בין השנים **1999 – 1995**, הרפורמות התמקדו בליברליזציה של היבוא. עם עריכת הסכם סיובו אורוגוואי (URAA) וייסוד ארגון הסחר העולמי (WTO), ישראל נטלה על עצמה התחייבויות לשפר את נגישות השוק ולהפחית את סובסידיות היצוא ואת התמיכה הממשלתית בחקלאות. אולם, משום שישראל נהנתה מסטטוס של מדינה מתפתחת בארגון הסחר העולמי, הליברליזציה של היבוא הייתה מוגבלת למדי. יתרה מכך, הונהגו כבילות (מחויבויות שלא להעלות את המכס מעל לתקרות שנקבעו) לרוב סעיפי המכס החקלאי ומספר חסמי יבוא לא מכסיים עברו "תעריפיקציה" (מעבר להגנה מכסית) והתבססו מכסות המכס (TRQs). למרות שצעדים אלו שיפרו את השקיפות של מדיניות הסחר של ישראל, ההגנה המכסית נותרה גבוהה עבור מספר קבוצות מוצרים רגישים, בעיקר אלו שמוצרים במדינה (פירות, ירקות ומוצרים מן החי). מלבד הרפורמה בסחר, החקלאים הישראלים עמדו בפני שינוי גדול בהקצאת המים השפירים בשנת 1999: המכסה קוצצה ב-40 אחוזים למגזר החקלאי. נוסף על כך, הונהג לראשונה היטל על צריכת מים.

בין השנים **2009 – 2000**, ננקטו צעדים נוספים כדי לצמצם את אמצעי מדיניות התמיכה הממשלתית בחקלאות. מכסות הייצור עבור ייצור פטמים בוטלו. ברם, ישנן עדיין מכסות עבור ייצור חלב וביצים. בשנת 2004 הופסקו אמצעי התמיכה במחירים (פינוי עודפי תוצרת) בענף הפירות והירקות. רפורמה גדולה החלה בענף החלב על מנת להגביר את התחרותיות ולענות על חששות סביבתיים. תמיכת הממשלה נעשתה יותר יותר סלקטיבית ומכוונת כלפי אלמנטים, כגון: כלי ניהול סיכונים (תכניות ביטוח מפני נזקי טבע) ואמצעים נוספים, על מנת לקדם את היישום של אמצעי ייצור מזיקים פחות לסביבה. אמצעי תמיכה אחרים כללו קידום מכירות, פעילויות מחקר ופיתוח ותכניות השקעה מוגבלות, בעיקר לייצור שמיעוד ליצוא (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009). במהלך תקופה זו, הממשלה העניקה גם תשומת לב רבה יותר לפיתוח בר קיימא באופן כללי, לרבות נושאים חקלאיים סביבתיים.

המסגרת המשפטית ליישום המדיניות

חוקים ותקנות

החקיקה הנוכחית המתייחסת לחקלאות מסדירה כמעט את כל ההיבטים של הייצור החקלאי. אין חוק מקיף אשר מתווה מסגרת רגולטורית כללית לחקלאות; אלא, כל חוק מסדיר בנפרד נושאים ספציפיים. החוקים בדבר ניהול מקרקעין, צריכת מים והקצאת מים, טיפול בניקוז, הגנה על הצומח, שירותים וטרינריים, מועצות לייצור ושיווק, פטור מחוק ההגבלים העסקיים, עידוד השקעות הון בחקלאות וחוקים אחרים נחקקו בעיקר במהלך שנות ה-50 ושנות ה-60 לאחר ייסודה של מדינת ישראל על פי הצרכים של היישוב ושל החקלאות במבנים המסורתיים שלהם. חוקים מאושרים על ידי הכנסת; תקנות מאומצות על ידי השר המתאים והן כפופות להתייעצות עם שרים רלוונטיים אחרים ולאישור של ועדת הכנסת המתאימה. החוקים והתקנות העיקריים הקשורים לחקלאות מפורטים בטבלה הנספחת 2.א.1.1.

תכניות משרד החקלאות ופיתוח הכפר להציג מספר חוקים חדשים או לשנות חקיקה קיימת, על מנת לשקף את ההתפתחויות במגזר החקלאי במהלך העשורים האחרונים, כוללות:

- דיני החקלאות יגדירו את מהות הפעילות החקלאית וישרתו ככלי תחיקתי להבטחת קיומה הממושך לאורך זמן ותפקודה הנכון בהתאם ליעדי מדיניות.
- דיני המקרקעין החקלאיים יכללו עגינה ברורה של זכויות החקלאים על נחלתם; יקבעו את הזכויות והחובות של החקלאים ביחס למקרקעין חקלאי; יצרו ממשק מתפקד בין החקלאים לבין מינהל מקרקעי ישראל תוך הבטחת בעלות המדינה על קרקעות לאומיות.
- שינויים והתאמות של דיני מועצות הייצור והשיווק למבנה הארגוני הנוכחי של החקלאות הישראלית.
- חוק להבטחת זכויות החקלאים באשר לניצול המים לחקלאות.
- חוק להסדרת ניהול הסיכונים בחקלאות; ביטוח מפני נזקים הנובעים מגורמי טבע, אסונות טבע, ביטוח רב-סיכוני וביטוח פנסיוני לחקלאים.
- התאמות בחוק לעידוד השקעות הון בחקלאות כדי להעניק הטבות מס לצורך השקעות בחקלאות.
- חוק תכנון משק החלב יבטיח את בטיחות הייצור ואת איכות החלב בישראל, על מנת להגביר את היעילות של שיווק מוצרי החלב ולהבטיח מחירים הוגנים ליצרנים, וכן להבטיח הספקת חלב טרי ולספק תנאים נאותים להפעלת מחלבות.
- חוק הגנת הצומח ודיני שיווק הצמחים יבטיחו ייצור והספקה של תוצרת חקלאית טרייה העומדת בתקני האיכות. החוק ייפה את כוחו של השר לקבוע תקנים בנוגע לייצור, לשיווק ולאיכות על מנת להסדיר מערכות בקרה ופיקוח.

אזורי פיתוח

בהתאם למדיניות הממשלה לעודד פיתוח התיישבותי וכלכלי באזורי פריפריה, המדינה חולקה למספר אזורי עדיפות על פי החוק. האזורים שרחוקים מן המרכז וקרובים לגבולות הם אזורים בעדיפות גבוהה יותר והם מקבלים את רוב התמיכה הציבורית. על מנת לקבוע את סיווגו של אזור הפיתוח, נשקלת תרומתו המשוקללת לעדיפויות הלאומית הבאות:

- היצע התוצרת החקלאית;
- היבטים סביבתיים: הגנה על מקורות מים ומשאבי טבע על ידי החדרת מים לאקוויפרים; קליטת פסולת עירונית; שימוש במי שפכים ממוחזרים להשקיה, בוצה (בוצת שפכים) וענפים גזומים כחומרים מזינים;
- פיזור יישובים, בעיקר באזורי הגבול והפריפריה.

זוהו ארבעה אזורים:

- אזור א' (מדבר הנגב והגליל) ראוי לשיעור הגבוה ביותר של תמיכה ציבורית לשם השגת יעדי מדיניות בייצור חקלאי, פיזור יישובים ותכניות חקלאיות סביבתיות;
- אזור ב' (האזור סביב נצרת והאזור שבין צפון הנגב, מחוז ירושלים, הים התיכון ודרומית לרחובות) הוא האזור המיועד לקבל תמיכה בעדיפות לאומית משנית;
- אזור ב' אקולוגי (האזורים הכי צפופי אוכלוסין לרבות מחוז תל אביב ומחוז חיפה), שנוצר בשנת 2009, הוא האזור המיועד לקבלת תמיכה לתכניות חקלאיות סביבתיות בלבד;
- אזור ב' הים התיכון הוא בעדיפות משנית והוא מקבל תמיכה לפעילויות דיג בלבד.

תכניות אב

תכניות אב ארציות (ידועות גם כתכניות מתאר ארציות – תמ"א) הן תכניות אסטרטגיות ארוכות טווח לניצול קרקע ופריקטים בעלי חשיבות לאומית. כ-30 תכניות מתאר מקיפות ומבוססות על פי סקטורים קובעות מדיניות ומייעדות ניצול קרקע ברמה ארצית. חוק התכנון והבנייה (משנת 1965) מהווה את החקיקה העיקרית שמסדירה נהלים לתכנון מרחבי בישראל. החוק מכיר במחויבות הבסיסית לשתף אזרחים בקבלת החלטות שמשפיעות על חייהם. תכניות מתאר שמתהוות בהתאם לחוק התכנון והבנייה הן מעוגנות בחוק והן צריכות להיות מאושרות על ידי הממשלה. תכניות לאומיות המעוגנות בחוק מתמקדות לרוב בסקטור או בנושא מסוים, למשל, פיזור אוכלוסין, כבישים, פארקים לאומיים, יערות וחופים.

התכנון המתארי הקבוע בחוק בישראל מורכב ממערכת תלת שכבתית: תכנית מתאר ארצית (תמ"א) אשר מנוהלת על ידי המועצה הארצית לתכנון ולבנייה; תכנית מתאר מחוזית (תמ"מ) אשר מנוהלת על ידי הוועדה המחוזית לתכנון ולבנייה; ותכניות לפיתוח מקומי אשר מנוהלות על ידי הוועדה המקומית לתכנון ולבנייה.

משרד הפנים מנהל את המועצה הארצית לתכנון ובנייה - גוף התכנון העיקרי של המדינה, שתפקידיו וסמכויותיו מוגדרים על פי חוק התכנון והבנייה. המועצה מייעצת לממשלה לגבי כללי יסוד ליישום חוק זה, מספקת מימון וממליצה על תכניות מתאר ארציות, וכן מאשרת שינויים בתכניות מתאר מחוזיות.

הסדרים מוסדיים לניהול מדיניות חקלאית

המדיניות החקלאית מנוסחת במשותף על ידי מחלקות במשרד החקלאות ופיתוח הכפר, אם כי הרשות לתכנון ("הרשות לתכנון ופיתוח החקלאות, ההתיישבות והכפר") היא המחלקה העיקרית שאחראית לגיבוש המדיניות. מוסדות מחוץ למשרד החקלאות ופיתוח הכפר אשר מעורבים בניסוח המדיניות החקלאית כוללים את: משרד האוצר, רשות המים, המשרד להגנת הסביבה, משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה, מינהל מקרקעי ישראל. מספר מוסדות ממשלתיים למחצה מעורבים ביישום המדיניות; מועצות הייצור והשיווק הן החשובות מביניהם.

לשכות ורשויות ממשלתיות

משרד החקלאות ופיתוח הכפר אחראי לפיתוח החקלאות והאזורים הכפריים. המשרד מתכנן את הגידול ואת ההפצה של התוצרת החקלאית, ומעצב ומנהל את רוב תכניות התמיכה במגזר החקלאי. הוא מסייע ליישובים הכפריים להתפתח חקלאית וכלכלית, מנהל את השימוש בקרקעות המדינה ומשתף פעולה עם המחלקה להתיישבות כפרית של הסוכנות היהודית לשם ייסוד וגיבוש של קהילות חדשות.

המשרד להגנת הסביבה אחראי לקידום נהלים חקלאיים ברי קיימא וידידותיים לסביבה. החטיבה האגרו-אקולוגית מטפלת במניעת התדרדרות סביבתית שנובעת מפעולות חקלאיות לא מתאימות במגזר הכפרי. היא פועלת בהתאם לגישה הוליסטית ששואפת לצמצם את ההשפעות השליליות של החקלאות על הסביבה תוך קידום של פיתוח חקלאי בר קיימא. האתגר הוא לעבד תוצרת באיכות גבוהה אשר עומדת הן בתקנים חקלאיים וסביבתיים והן בתקנים בריאותיים.

משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה (ובייחוד, מינהל סחר החוץ) אחראי לניסוח ולניהול של מדיניות סחר. אחריות זו כוללת ניהול ותיאום משא ומתן לסחר בינלאומי, הצעת שינויים במכס, ביסוס מנגנוני בקרת סחר וקביעת כללי מקור, ניהול מכסות על מוצרים, וניהול חקירות מכס נגד היצף, מכס מפצה ומכס מגן. במונחים של תוצרת חקלאית, משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה משתף פעולה בצורה קרובה עם משרד החקלאות ופיתוח הכפר (מקור: ארגון הסחר העולמי (WTO), 2006).

משרד האוצר, בשיתוף עם משרד החקלאות ופיתוח הכפר, אחראי לקביעת תקציב משרד החקלאות ופיתוח הכפר לשנה העוקבת ולתכנון הרפורמה במדיניות. משרד האוצר מיישם את החוקים הבאים בנוגע לחקלאות: חוק ההסדרים במגזר החקלאי המשפחתי, חוק פיצוי נפגעי אסונות טבע והחוק לעידוד השקעות הון בחקלאות.

מועצת מקרקעי ישראל מתמנה על ידי הממשלה. במועצה מכהנים 22 חברים; 12 מביניהם מייצגים משרדים ממשלתיים ו-10 מביניהם מייצגים את הקרן הקיימת לישראל (קק"ל). מועצת מקרקעי ישראל קובעת את מדיניותו של מינהל מקרקעי ישראל (ממ"י), מפקחת על פעילויותיו ומאשרת את טיוטת התקציב שלו.

מינהל מקרקעי ישראל ממונה על ניהול 94 אחוזים ממקרקעי ישראל שברשות הציבור. קרקעות אלו הן רכוש של המדינה, או שהן שייכות לקרן הקיימת לישראל או לרשות לפיתוח ישראל. מינהל מקרקעי ישראל אחראי ליישום יעדי המדיניות הבאים: ייעוד שטחי אדמה על פי דרישות ציבוריות ומדיניות; הבטחת קרקעות שמורות (רזרבות) לצרכים עתידיים; שימור קרקעות חקלאיות; וידוא שהשימוש בקרקע הוא בהתאם לחוק; והגנה על קרקעות המדינה. מנכ"ל מינהל מקרקעי ישראל ממונה על ידי הממשלה והוא כפוף ישירות לשר התשתיות הלאומיות. לפחות פעם אחת בשנה מוגש דו"ח על פעילויותיו של מינהל מקרקעי ישראל למועצת מקרקעי ישראל.

רשות המים והביוב פועלת תחת משרד התשתיות הלאומיות והיא אחראית לשימור משאבי המים ולהקצאת מים ביעילות ובצורה הוגנת לכל הצרכנים ובין כל הצרכנים.

ממשל מקומי כפרי בישראל מורכב מ-2 רמות המעוגנות בחוק: הרמה הנמוכה יותר היא הוועד המקומי שאחראית לעניינים מוניציפאליים של כפר יחיד; הרמה הגבוהה יותר היא המועצה האזורית, אשר כוללת מספר משתנה של כפרים בתחום סמכותה. למועצות המקומיות, במיוחד, יש תפקיד חשוב: לערוב לעקרונות שהועלו בחוק התכנון והבנייה. הוועדות המקומיות לתכנון ולבנייה אחראיות ליישום מדיניות לאומית בנוגע לפיתוח כפרי, דהיינו: ניהול שטחים פתוחים ושטחים חקלאיים, יישובים, מתקני תשתיות, תיירות, מערכות שירות, כבישים ומסילות רכבת.

השירותים הווטרינריים הם יחידה עצמאית, במידה רבה, במשרד החקלאות ופיתוח הכפר. פעילויותיהם וסמכויותיהם נגזרות מ-6 חוקים עיקריים: פקודת מחלות בעלי חיים, פקודת הכלבת, חוק הפיקוח על ייצוא בעלי חיים ותוצרת מהחי ליצוא, חוק הרופאים הווטרינרים, חוק צער בעלי חיים (ההגנה על בעלי חיים), חוק רישוי העסקים.

השירותים להגנת הצומח ולביקורת הם, גם כן, יחידה במשרד החקלאות ופיתוח הכפר. תחומי האחריות העיקריים שלהם כוללים: אישור ותייעוד רשמי של צמחים ומוצרי צמחים, מיובאים ומיוצאים; וניטור מזיקים חדשים, הגבלת תפוצתם, דיכוי אוכלוסיותיהם, והפעלת שיטות השמדה בכל מקום שאפשר לעשות זאת. הפעילויות של השירותים להגנת הצומח ולביקורת מבוססות במידה רבה על חוק הגנת הצומח.

הקרן הקיימת לישראל (JNF) היא אחד המוסדות המעין ממשלתיים המשפיעים ביותר בישראל, והיא פועלת למען פיתוח תשתיות כפריות וחקלאיות. הקרן הקיימת לישראל היא מוסד ללא כוונת רווח בבעלותה של ההסתדרות הצינונית העולמית. 13 אחוזים מכלל הקרקעות בישראל הן בבעלותה. דוגמאות לפעילויות של הקרן הקיימת לישראל הן, בין היתר: ייעור, בניית סכרים ומאגרי מים, השבתת קרקע, ובשנים האחרונות: פיתוח עיירות ובניית תשתיות בגליל ובנגב לשיכון מהגרים יהודיים חדשים.

מועצות שיווק וייצור

משנות ה-60 ואילך, הוקמו 13 מועצות ייצור ושיווק – 6 מועצות מעוגנות בחוק (פרי הדר, פרחים, ירקות, אגוזי אדמה, לול ופירות טריים אחרים) ו-7 מועצות שאינן מעוגנות בחוק (למשל: המועצה לענף החלב בישראל). היעדים העיקריים של המועצות לייצור ולשיווק היו ליצור מסגרת ארגונית מחייבת לצורך

רגולציה של הייצור והשיווק של התוצרת החקלאית, על מנת להבטיח הספקה שוטפת של תוצרת חקלאית טרייה בכמויות מספיקות ובמחירים סבירים ליצרנים ולצרכנים, כאחד (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009). הפעילויות שלהן כללו תכנון, הסדרת השיווק, מניעת היווצרות עודפי תוצרת וסילוקם במידת הצורך, הבטחת מחירי מינימום ליצרנים, וכן מתן ייעוץ, יזום מחקר ופיתוח ובקרה על פעילויות שיווק (מקור: גאטט 1994, GATT). מועצות השיווק והייצור קבעו מכסות ייצור לחקלאים, שהוקצו להם קרקע, מים וציוד. כאשר השתנו קווי המדיניות החקלאית, השתנו גם תחומי האחריות של המועצות, אם כי הן עדיין אחראיות ליישום מדיניות חקלאית בענפים המיוחסים להם.

בהתאם לחוק ההגבלים העסקיים של ישראל, חל איסור כללי על הסדרים מגבילים. עם זאת, המועצות החקלאיות הן פטורות בפירוש מאיסור זה: הסדרים החלים על עיבוד ושיווק של מספר סחורות חקלאיות שיוצרו בישראל (פירות, ירקות, גידולי שדה, חלב, ביצים, דבש, בשר בקר, בשר כבש, בשר עופות ודגים) הם פטורים מן ההגבלות בנהלי המסחר הנכפים על ידי החוק (מקור: ארגון הסחר העולמי 2006, WTO).

המועצות שלהלן הן פעילות, נכון להיום, בשווקים חקלאיים:

- מועצת החלב (או בשמה המלא "המועצה לענף החלב בישראל");
- מועצת הלול ("המועצה לענף הלול (ייצור ושיווק)");
- מועצת הצמחים ("המועצה לייצור צמחים ולשיווקם") (נוצרה ב- 2004 כתוצאה מן המיזוג בין המועצה לשיווק פרי הדר של ישראל, מועצת הירקות (המועצה לייצור ולשיווק של ירקות) ומועצת הפירות (המועצה לייצור ולשיווק פירות));
- המועצה לייצור ולשיווק דבש בישראל;
- המועצה לייצור ולשיווק כותנה בישראל;
- המועצה לייצור ולשיווק זיתים בישראל;
- המועצה לייצור ולשיווק אגוזי אדמה בישראל.

המועצות המשפיעות ביותר, במונחים של יישום מדיניות ונתח הענף שלהן מסך כל הייצור החקלאי, הן המועצה לענף החלב בישראל, המועצה לענף הלול, והמועצה לייצור צמחים ולשיווקם.

המועצה לענף החלב בישראל היא המוסד המרכזי המטפל בתכנון ובהסדרה של ייצור ועיבוד חלב. מועצת החלב מנהלת על ידי מועצת מנהלים שמורכבת מנציגים של: משרד החקלאות ופיתוח הכפר, משרד האוצר, משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה ומשרד הבריאות; התאחדות מגדלי בקר בישראל; יצרני חלב; וצרכנים. מועצת החלב אחראית ליישום מדיניות ממשלתית הנוגעת לתכנון ייצור ושיווק החלב; ניהול מלאי חירום של אבקת חלב; טיפול בסילוק עודפי חלב; שיפור סטנדרטים מקצועיים של תעשיית החלב, קידום לימודי מחקר ותכניות הכשרה, סיוע בתכניות לגידול פרות, כבשים ועזים לחלב; מתן סיוע לשמירה על סטנדרטים של בריאות בעלי חיים; יזום שירותי הדרכה ופעילויות אחרות הקשורות לאיכות החלב ותכולת החלב; וקידום צריכת החלב ומוצרי החלב. מועצת החלב ממומנת באמצעות מס חובה שנגבה על כל ליטר של חלב שנמכר על ידי החקלאי, והיא מנהלת מספר קרנות ושולטת על מספר מענקים שיכולים לשמש לשימור מדיניות החלב בצורתה הנוכחית.

המועצה לענף הלול אחראית ליישום המדיניות המתייחסת לגידול עופות להטלת ביצים, לפיטום ולדגירה; פיקוח על השבחת גנטית; הסדרת שיווק המוצרים של ענף הלול בישראל. מועצת הלול אחראית גם למתן עידוד וסיוע ל:

- עיבוד בשר עופות לשיווק, לרבות הקפאה ושימור;
- הקמת מחסני מיון ואריזה לביצים, לרבות מתקני הקפאה;
- חקר שווקים ושיטות ייצור של ענף הלול ואופני טיפול במוצרים.

המועצה לייצור צמחים ושיווקם אחראית לרישוי יוצאנים, ולפרסום וקידום מכירות של זנים חדשים ושל "תוצרת ישראל" הגנרית, מותג Jaffa ומותגים של זנים אחרים. המועצה מנהלת את יחסי הציבור עם השווקים בחו"ל, את קשרי התעשייה בישראל, את בקרת המזיקים ואת המחקר והפיתוח.

ארגוני חקלאים

ארגוני חקלאים מייצגים את האינטרסים של החקלאים ביחסים שלהם עם הממשלה, עם ארגונים מקצועיים ועם התעשייה. התאחדות חקלאי ישראל היא ארגון הגג של ארגוני חקלאים ישראליים. ארגוני החקלאים הפעילים בישראל הם הארגונים שלהלן: ארגון מגדלי הירקות, ארגון מגדלי בננות, ארגון חקלאות ביו-אורגנית בישראל, אמב"ל - ארגון מגדלי בקר לבשר, ארגון מגדלי העופות של ישראל, ארגון מגדלי הצאן (כבשים ועזים) של ישראל וארגון מגדלי דבורים בישראל.

כלי מדיניות סחר וכלי מדיניות פנים

לממשלה יש השפעה ניכרת על הייצור החקלאי ועל הפיתוח של המגזר החקלאי מאחר שהמדינה היא הבעלים של שני גורמי הייצור החקלאי עיקריים: קרקע ומים. שני המשאבים הללו הם נדירים והם מוקצים לחקלאים על ידי הממשלה. הקצאה זו היא כלי מדיניות עיקרי שמיועד להשיג את היעדים החברתיים שהייצור החקלאי חייב לספק לרווחת הציבור הכללי (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009). בנוסף, הממשלה מסדירה את הייצור החקלאי במספר סקטורים (כמו חלב וביצים), מספקת תמיכה לשימוש בתשומות חקלאיות (מים והון), תומכת בהכנסות ומספקת שירותים מגוונים (מחקר ופיתוח) למגזר החקלאי. כמו כן, מוצרים רגישים מסוימים מוגנים בפועל מתחרות זרה (ראו תרשים מס' 2.2).

תרשים 2.2 כלי מדיניות סחר ומדיניות פנים

אמצעי מדיניות סחר	שירותים כלליים לענף	תמיכה משקית
<ul style="list-style-type: none"> שליטה ממשלתית על הסחר (1994) תעריפי מכס מכסות מכס (TRQs) רישיונות יבוא רישיונות יצוא סובסידיות יצוא (2004) 	<ul style="list-style-type: none"> מחקר ופיתוח שירותי פיקוח תשתיות החזקת מלאי חירום ציבורי שיווק וקידום מכירות 	<ul style="list-style-type: none"> מכסות ייצור: MK, EG מחירי מינימום: MK, EG פינוי עודפים (2004) מנגנוני בקרה על המחירים לצרכן: MK, EG סבסוד מחירי מים תמיכה לביצוע השקעות שחזור ומחיקת חובות אמצעי תמיכה בהכנסות: PT, EG, WH שירותי הדרכה אמצעים סביבתיים תכנית ביטוח

הערה: התאריכים שבסוגריים מתייחסים לתאריך הביטול של אמצעי המדיניות, MK – יצרני חלב, EG – יצרני ביצים, PT – יצרני עופות, WH – יצרני חיטה.

2.2 מדיניות פנים

סעיף זה דן בפירוט בחקלאות פנים הקשורה לאמצעי מדיניות. טבלת סיכום עם כלי מדיניות הסחר וכלי מדיניות הפנים, היעדים והתכנון שלהם, ניתן למצוא בטבלה הנספחת 2.1.א.

אמצעי תמיכה במחירים

אמצעי התמיכה במחירים היו חלק חשוב ממערכת התכנון החקלאי בישראל עד לאחרונה, והם נותרו כאלה עבור ביצים וחלב. האמצעים כוללים מכסות ייצור, מחירי מינימום מובטחים ותכנית לקליטת עודפי תוצרת. כל אמצעי התמיכה במחירים מיושמים על ידי מועצות הייצור והשיווק הרלוונטיות, אשר מעורבות במידה רבה בפעילות החקלאית בישראל.

מכסות ייצור

נעשה שימוש במערכת מכסות להסדרת הגידול והשיווק של ירקות מסוימים (תפוחי אדמה, עגבניות ובצלים), מטעים (רישיונות למטעים), סוגים מסומים של פרחים, עופות, ביצים, חלב פרה, חלב כבשים וחלב עזים. באמצע שנות ה-80, בוטלו המכסות לגידול ושיווק פרחים ולמטעים. בסוף שנות ה-80, הוסרו המכסות לגידול ירקות ושיווקם. לקראת סוף שנות ה-90, הוגדלו המכסות לגידול עופות ושיווקם, ויצרני העופות למאכל הורשו לייצר עד 20 אחוזים יותר מן המכסה שלהם. מאוחר יותר, מערכת המכסות שונתה על מנת להסדיר את מספר יחידות הייצור ולא את רמת הייצור. לבסוף, הן בוטלו לגמרי, בשנת 2007. נכון להיום, נעשה עדיין שימוש במכסות להסדרת ייצור הביצים והחלב (ראו תיבת תוכן מס' 2.1 להלן).

מחירים מפוקחים

עד שנת 2004, נקבעו מחירים מפוקחים עבור פירות וירקות (תפוחי אדמה, עגבניות, בצלים ומלפפונים) ועופות, והם עדיין מוחלים על חלב, ביצים וחיטה.

מוענקת תמיכה ליצרני חלב באמצעות מערכת מחירים מובטחים (או מחירי יעד). מחיר היעד משקף את העלות הממוצעת של הייצור בתוספת אחוז מוסכם מן הרווח. חלב שיוצר מעבר למכסה נרכש במחירים נמוכים יותר באחוזים ממחיר היעד שמשנתה עם הזמן (בדרך כלל בסביבות 20 אחוזים). לגבי יצרני ביצים, המחיר המובטח משקף את עלויות הייצור בלבד. בשני המקרים, מחיר היעד מתעדכן באופן קבוע על מנת לשקף את השינויים בעלויות הייצור (ראו תיבת תוכן מס' 2.1 להלן).

מדי שנה בשנה, נקבעים מחירי מינימום לחיטה והם מיושמים באמצעות רכישות למלאי הביטחון של המדינה. משרד החקלאות ופיתוח הכפר אחראי לניהול מלאי הביטחון, וניתנת עדיפות לרכישת חיטה שיוצרה במדינה. גידול החיטה המקומי הוא בין 5 אחוזים ל-20 אחוזים מן הצריכה המקומית. בעלי המניות הם עסקים פרטיים והם נבחרים לפי מכרזים פתוחים. בזמן הקציר, בחודש מאי, משרד החקלאות ופיתוח הכפר מודיע על מחיר המינימום שנקבע לחיטה, אשר מבוסס על מחיר השוק בקנזס ומותאם לאיכות ולעלויות ההובלה. המחיר הוא מחייב לבעלי המניות, בבואם לרכוש חיטה מן היצרנים המקומיים. במהלך השנה, עשויים להיות שינויים במחיר בהתאם להתפתחויות במחיר הבינלאומי.

פינוי עודפי תוצרת

תכנית פינוי העודפים אפשרה לממשלה להשיג יציבות בשוק המקומי עבור מוצרים אשר נתמכים באמצעות מחירים מפוקחים. בהתאם לתכנית, עודפי תוצרת הושמדו על מנת למנוע ירידת מחירים מתחת לרמות מסוימות. הממשלה העניקה תמיכה פיננסית לתכנית פינוי העודפים עד שנת 2004. באותה עת, המועצה לייצור צמחים ושיווקם הפסיקה את כל פעילויות פינוי העודפים שלה בשל חוסר הנכונות של המגדלים להמשיך לממן אותן. בניגוד חד, מועצת הלול ומועצת החלב ממשיכות להתערב בשוק מדי פעם בפעם על מנת למנוע ירידה במחירי היצרנים. מימון פעולות אלו מגיע מתשלומים שהמועצות מורשות לגבות מן היצרנים על פי חוק (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009).

תיבת תוכן 2.1 מערכת המכסות והתמיכה במחירים בענף החלב ובענף הביצים

ענף החלב בישראל נתמך ומוגן במידה רבה: התעשייה מבוקרת החל מייצור החלב הגולמי וכלה במכירות הקמעוניות. ייצור החלב הגולמי מבוקר באמצעות מכסות ייצור ומחירים קבועים ליצרנים. מדיניות התכנון הכוללת של ענף החלב לא השתנתה מאז שנות ה-60. מטרת הממשלה בהתמדתה במדיניות התכנון היא "להימנע מן ההשפעות המזיקות של עודפי תוצרת, להבטיח יכולת הספקה עצמית ולהבטיח הכנסה ליצרני החלב". מערכת הקצאת המכסות מנוצלת גם ככלי לעידוד ההתיישבות באזורי הגבול המפותחים פחות. מדיניות החלב מבוססת על הסכמים חופשיים בין נציגי החקלאים, המחלבות והממשלה (מקורות: משרד החקלאות ופיתוח הכפר ומשרד האוצר).

מכסת ייצור החלב הארצית השנתית לשנה העוקבת נקבעת על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר בהתאם לחוק תכנון משק החלב. הקביעה מבוססת על תחזית צריכת החלב, תוך התחשבות בביקוש לנפש למוצרי חלב, בגידול האוכלוסין, בגידול בהכנסות ובמגמות הצריכה של מוצרי חלב שונים. עלייה בצריכה מביאה לעלייה במכסה. ענף משק החלב הקואופרטיבי (קיבוצים) מקבל 56 אחוזים מן המכסה; ענף משק החלב בבעלות משפחתית (מושבים) מקבל 43 אחוזים מן המכסה ואחוז אחד מוקצה לבתי ספר חקלאיים. יתר המכסה מוקצה לחקלאים פרטיים. הבסיס החוקי להקצאת מכסות ייצור פרטיות הוא צו החלב. בנוסף, מחולקת מכסת החלב השנתית למכסות חודשיות כדי לעודד חקלאים להגדיל את הייצור לאורך השנה כולה, כך שהתעשייה תקבל אספקה אחידה יותר. לאחר השלמת הרפורמה בענף החלב בשנת 2007 (ראו תיבת תוכן מס' 2.3), התבססו כללים אשר מאפשרים סחר במכסות חלב בין חקלאים.

המועצה לענף החלב בישראל אחראית למימוש המדיניות. היא מקצה את מכסות הייצור, מסדירה את עודפי החלב העונתיים על ידי קביעת מחירי יעד לחלב גולמי ומחליטה על ערוצי שיווק לעודפים (מקור: משרד החקלאות של ארצות הברית (USDA, 2008c)).

יצרני החלב נהנים מן המחיר המובטח (מחיר היעד) לליטר חלב המשולם על ידי המחלבות בעד כל כמות של חלב אשר מיוצרת ומשווקת במסגרת מכסת היצרן. חלב המיוצר ומשווק מעבר למכסה מתקבל, אך נרכש במחירים נמוכים יותר ממחירי היעד. בשנת 2008, שולמו 20 אחוזים ממחיר היעד לליטר בעד חלב שיוצר מעבר למכסה.

מחיר היעד (מחיר המטרה) משקף את העלות הממוצעת בתוספת החזר מוסכם לכוח העבודה ולהון המושקע של החקלאים (מקור: המועצה לענף החלב בישראל, 2007). המחיר נקבע על בסיס ניתוח רווחיות, שמתבצע כל שנתיים ביחס למדגם המייצג של משק החלב. הממצאים של ניתוח זה משרתים כבסיס לחישוב מחיר היעד. המחיר מתעדכן אחת לשלושה חודשים בהתאם להליך החישוב המפורט שמתייחס בעיקר למדדי מחירים של תשומות שמנוצלות לייצור החלב (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009).

ייצור חלב כבשים וחלב עזים מכוסה גם הוא על ידי מערכת המכסות. מחיר היעד לחלב עזים נע בין 160 אחוזים ל-171 אחוזים ממחיר היעד לחלב פרה. הנוסחה לחישוב מחיר היעד היא דומה לזו שמשמשת לחישוב מחיר היעד לחלב פרה, אך המחיר אינו נבחן בקביעות. מחיר היעד לחלב כבשים אינו מחייב. חלב הכבשים וחלב העזים מהווים 1.5 אחוזים מסך כל ייצור החלב בישראל. מוצרי חלב מחלב כבשים ומחלב עזים אינם כפופים למנגנוני פיקוח על מחירים לצרכן (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009).

בשנת 2008, משרד החקלאות ופיתוח הכפר הכין את "חוק החלב" לאישור הכנסת, אשר מקנה לראשונה בסיס מלא, מקיף ומאורגן לתכנון ולהפעלת תעשיית החלב, לרבות הנחת הבסיס התחיקתי למועצה לענף החלב בישראל ווידוא שהמחיר המובטח (מחיר היעד) ישולם ליצרני החלב על ידי המחלבות (מקור: משרד החקלאות של ארצות הברית (USDA, 2008c)).

תעשיית הביצים כפופה אף היא למסגרת תכנונית, לרבות מכסות ייצור ומחירים מוסדרים. המועצה לענף הלול, שנוסדה על פי "חוק המועצה לענף הלול" בשנת 1963, אחראית למימוש תכנון המדיניות בענפי הביצים והלול.

יצרני הביצים כפופים למכסות שנתיות פרטניות שנאכפות בקפדנות. מחיר (יעד) מובטח ליצרני הביצים נקבע על הבסיס של חישוב עלות מוסכמת המבוססת על ניטור של עלויות ייצור (אך אינו כולל רכיב רווחיות כמו במקרה של חלב פרה). העלויות מנוטרות בקביעות (כל שלושה חודשים) ומשמשות כבסיס לעדכון מחיר היעד. מפיצי הביצים נדרשים לשלם את מחיר היעד ליצרני הביצים.

מקורות: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009; משרד החקלאות של ארצות הברית (USDA, 2008c); המועצה לענף החלב בישראל, 2007.

מנגנוני פיקוח על המחירים לצרכן

חוק פיקוח מחירי מצרכים ושירותים (משנת 1996) מסמיך את משרד האוצר ואת משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה לאכוף מנגנוני בקרת מחירים על מצרכים ושירותים, אם הם מסופקים על ידי מונופול, או במסגרת של סחר מוגבל, או אם היצרנים נהנים מתמיכה ממשלתית. מחירים קמעוניים שונים, המהווים כ-18 אחוזים ממדד המחירים לצרכן, נותרו תחת פיקוח ממשלתי. מחירים אלו נקבעים ישירות על ידי הממשלה (למשל, שירותים ציבוריים מסוימים, היטלי תקשורת ותחבורה מסוימים) או כפופים לפיקוח, ונדרש אישור כדי לייקדם (מצרכי מזון מסוימים, ספרי לימוד ותרופות) (מקור: ארגון הסחר העולמי, WTO, 2006).

משרד החקלאות ופיתוח הכפר ומשרד האוצר אוכפים את חוק פיקוח מחירי מצרכים ושירותים על מוצרי צריכה מחלב. עד סוף שנות ה-90, מחיריהם של כל מוצרי החלב בשוק המקומי היו מוסדרים. בשנת 1997, החל תהליך הדרגתי של ביטול הסדרת מחיריהם של מוצרים, בהתאם לרמת חשיבותם הבסיסית ולרמת התחרות המאפיינת מוצרים אלו בשוק המקומי. החל משנת 2009, המחירים של עשרה מוצרי חלב, המוגדרים כמוצרי צריכה בסיסיים, הם כפופים למסגרת של פיקוח מחירים (ראו טבלה נספחת 2.א.3). מוצרים אלו מהווים 25 אחוזים מייצור החלב המקומי במונחים שווי ערך לחלב גולמי. המועצה לענף החלב בישראל אחראית ליישום הפיקוח על המחירים.

בשנת 2004, בוטלה לגמרי הסדרת מחירי הקמח, אולם מחיריהם של חמישה סוגי לחמים, המהווים כ-35 אחוזים מצריכת הלחם, נותרו כפופים לפיקוח ממשלתי. מנגנוני פיקוח אלו הסתיימו כמתוכנן ב-1 בינואר 2008. ברם, באמצע שנת 2008, בתגובה להתייקרות הגלובלית של מחירי החיטה, הממשלה הנהיגה שנית את המחיר הקבוע ללחם. בנוסף למוצרי לחם וחלב בסיסיים, המחירים לצרכן של ביצי שולחן, מלח ראוי למאכל ושמרים היו כפופים לפיקוח על מחירים לצרכן בשנת 2009.

הוזלת עלויות התשומות

משרד החקלאות ופיתוח הכפר מפעיל שני אמצעי מדיניות למען הוזלת עלויות התשומות עבור היצרנים החקלאיים: תמיכה בהשקעות ומחירי מים מוזלים. שני כלים אלו מהווים חלק מן התמיכה הכוללת בחקלאות. אין תמיכה נוספת או הוזלה של תשומות משתנות בחקלאות.

מענקים לביצוע השקעות

בשנת 1980, אישרה הכנסת את החוק לעידוד השקעות בחקלאות. מאז, הממשלה העניקה ליצרנים החקלאיים תמיכה לצורך השקעות. היעדים של החוק הם לשפר את מאזן התשלומים על ידי פיתוח סחורות יצוא חקלאיות; לפתח פעילויות חקלאיות באזורים מועדפים; להחדיר טכנולוגיות מתקדמות לשיפור הייצור החקלאי תוך חסכון מים ובכוח העבודה; ולהחדיר טכנולוגיות שממזערות את הנזק לסביבה. בהתאם לחוק, מוענקת תמיכה לביצוע השקעות על ידי מענק השקעה לפרויקט המאושר המלווה בהקלות מס.

תחומי הסיוע משתנים כל שנה על פי סדרי העדיפויות שנקבעים על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר. על סמך החלטות הממשלה, עשויים להתווסף לעתים שיעורים נוספים של מימון משותף למענקי ההשקעות, מעבר לשיעור הקבוע ולעדיפויות של משרד החקלאות ופיתוח הכפר לשנה נתונה.

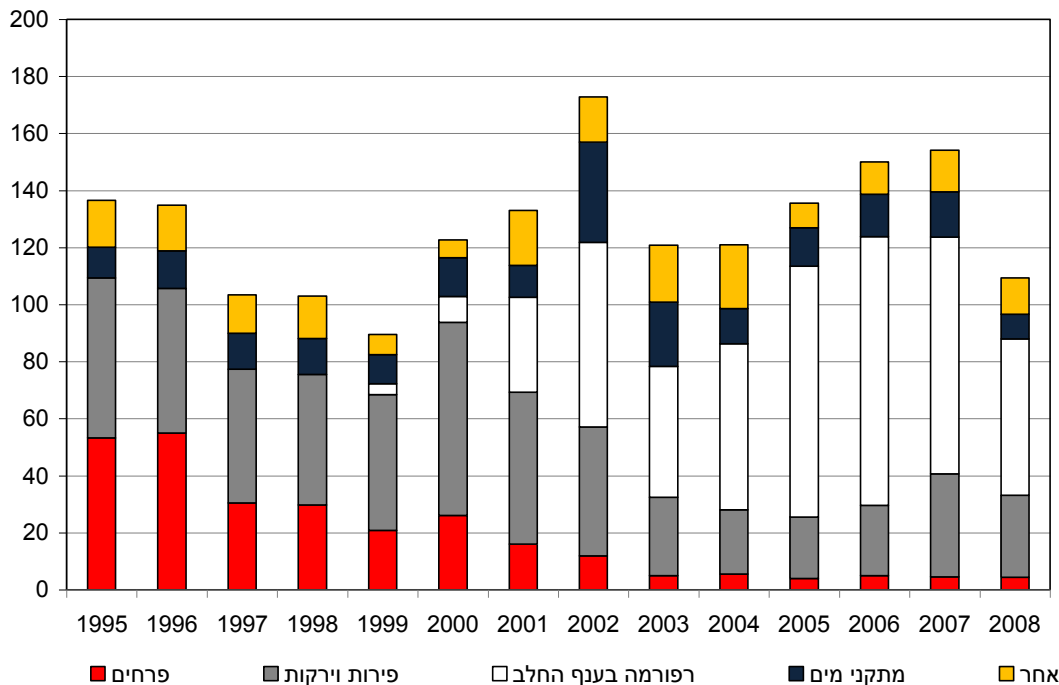
בין השנים 1996 – 1980, מענק ההשקעה הגיע באופן אחיד ל-20 אחוזים מן העלות של פרויקט ההשקעה ברחבי המדינה. בשנת 1997, החליטה הממשלה להגדיר את אזורי הפיתוח, ולהבדיל בין שיעורי התמיכה בהשקעות על פי אזורים אלו, על סמך העיקרון שאזורי פריפריה מקבלים שיעורי תמיכה גבוהים יותר (ראו הגדרה של אזורי פיתוח בסעיף מס' 2.1). השינוי העיקרי בהשוואה לשיטה המוקדמת יותר היה שחקלאים הממוקמים באזורים המאוכלסים ביותר במרכז המדינה (אזור אקולוגי ב' כפי שמוגד לעיל) כבר לא היו זכאים לתמיכה בהשקעות. חקלאים באזור פיתוח א' היו זכאים למענק הוני בשווי 20 אחוזים מן ההשקעה, ואילו חקלאים באזור פיתוח ב' היו זכאים למענק הוני בשווי 10 אחוזים מן ההשקעה.

בשנת 2009, הממשלה תכננה מחדש את אזורי הפיתוח. אזור המרכז שונה לאזור אקולוגי, שבו חקלאים זכאים למענקי השקעה הקשורים להשקעות סביבתיות בשיעור של עד 25 אחוזים מן ההשקעה (מתקנים לחטיבת עצים בפרדסים, רקבובית (קומפוסט) וביוגז (דלק אורגני)). אזור א' ואזור ב' ממשיכים לקבל את אותו שיעור התמיכה בהשקעות שהם קיבלו קודם לכן.

מענקי ההשקעה הם צמודים לשיעורי פחות מואץ שנקבעו עבור ההשקעה. כמו כן, ישנה תקרת מס הכנסה של 25 אחוזים לחברה שבבעלותה עסק חקלאי מאושר ו-30 אחוזים לאדם פרטי שבבעלותו עסק חקלאי מאושר, בתנאי שהוא מנהל את חשבונות העסק בנפרד. בשני המקרים, הישות פטורה ממסי הכנסה אחרים על העסק. הקלות המס ניתנות ל-5 עד 12 שנים לאדם פרטי ו-7 עד 14 שנים לחברה, תלוי בגידול שהם מגדלים.

במהלך השנים 1995 – 2008, התמיכה השנתית למענקי השקעה בחקלאות נעה בטווח של בין 90 מיליון ש"ח ל-170 מיליון ש"ח (22 עד 45 מיליון דולר ארצות הברית)¹ (ראו תרשים מס' 2.3 להלן). עד שנת 2000, המוטבים העיקריים היו מגדלי פרחים, פירות וירקות. הפרויקטים הנתמכים היו כרוכים בעיקר בהשקעות בחממות ובמיכון כבד לגידולים בשדה פתוח וכן במתקני השקיה בטפטוף. במשך תקופה זו, גידול ירקות טריים למאכל עבר משדות פתוחים לאזורים מקורים (חממות - greenhouses, חממות מחוממות - hothouses, בתי רשת - net-houses), אשר חוסכים במשאבים מוגבלים, כמו מים וקרר, וכן הביאו לשיפור בטיב המוצר. מאז השקת הרפורמה בענף החלב בשנת 1999, שיעור ניכר של תמיכה בהשקעות הופנה לארגון מחדש של ענף החלב. במהלך השנים 2004 – 2008, תמיכה בהשקעות לענף החלב הגיעה בממוצע ליותר מחצי מן התמיכה הכוללת בהשקעות לחקלאות. היעדים העיקריים של הרפורמה בענף החלב היו להגביר את היעילות של ייצור החלב וליצור תמריצים לחקלאים כדי שהם יביאו את מתקני הייצור שלהם לענות על דרישות סביבתיות. רפורמה דומה מתוכננת בענף הביצים לשנים הבאות (ראו תיבת תוכן מס' 2.2 להלן).

תרשים 2.3 תמיכה לביצוע השקעות בחקלאות, בין השנים 1995 עד 2008
יחידה: מיליון, ש"ח



מקור: הארגון לשיטוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר נתונים PSE/CSE לישראל, (OECD, PSE/CSE database for Israel) 2009.

¹ לאורך הדו"ח, המרת ה- ILS (ש"ח) ל- USD (דולר ארצות הברית) נעשתה בהתאם לשער החליפין הממוצע של שנה נתונה. לשנת 2009, נעשה שימוש בשער החליפין הממוצע מינואר עד ספטמבר.

תיבת תוכן 2.2 הרפורמות בענף החלב ובענף הביצים

תמיכה בהשקעות לצורך רפורמה בענף החלב

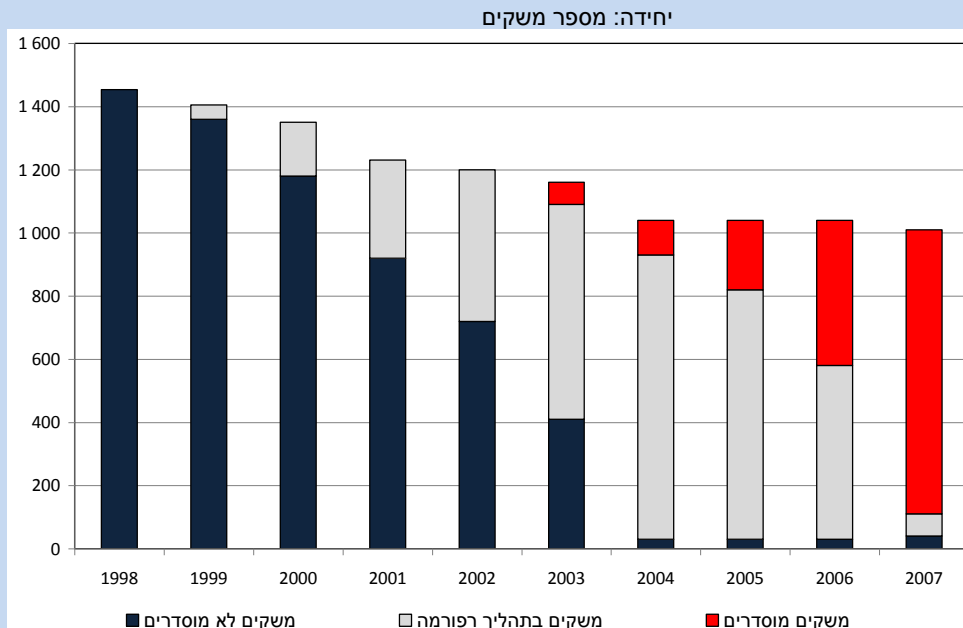
עד סוף שנות ה-90, ענף החלב התמודד עם שני אתגרים עיקריים: פתיחת השוק המקומי למוצרי חלב מיובאים זולים יותר עקב הסכמי סחר בינלאומיים, והצורך לאכוף את התקנות הסביבתיות על מנת להפחית את זיהום הקרקע והמים. הרפורמה החלה בשנת 1999 והמשיכה עד שנת 2007. המטרה הייתה לספק תמריצים לחקלאים כדי לשפר את יחס העלות-יעילות, במיוחד על ידי הגדלת נפח הייצור. האלמנטים של הרפורמה היו:

- לאפשר סחר במכסות ייצור בין יצרנים קיימים, וכך לעודד יצרנים לא יעילים לעזוב ויצרנים יעילים-להתרחב;
- לסבסד השקעות בתשתיות משק הנחוצות לשם הגדלת כושר הייצור ועמידה בתקנות סביבתיות;
- להפחית בהדרגה את המחיר בשער המשק לחלב (מקור: קמחי, רובין 2006 (Kimhi, Rubin)).

התמיכה הממשלתית בהשקעות לצורך עמידה בתקנים סביבתיים הגיעה לגובה של 50 אחוזים מעלות ההשקעה, והיא ניתנה לצורך הרחבת שטחים מקורים, בניית רצפות בטון במשקים, הפרדת מים זורמים מאזורי רביצת פרות ומניעת חדירת תרחיף (slurry) לגבולות המשק. במסגרת הרפורמה, נוסחו קריטריונים נוקשים לפעולה הידידותית לסביבה של משקי החלב, אשר מבוססים במידה רבה על הנחיות שפותחו על ידי המשרד להגנת הסביבה. עד סוף שנת 2007, 98 אחוזים ממשקי החלב בישראל הציגו תכניות לשיפור וכמעט 90 אחוזים סיימו את השיפורים הסביבתיים שלהם. (מקור: המשרד להגנת הסביבה, 2008a) (ראו סעיף מס' 3.3 לדיון נוסף על היבטים סביבתיים של הרפורמה).

מענקי הממשלה להשקעות להרחבת יחידות הייצור הגיעו ל-40 אחוזים מעלויות ההשקעה. הרחבת המשקים נתמכה גם על ידי מיזוג או מסחר במכסות. במשך תשע השנים של הרפורמה, מספר משקי החלב ירד ב-30 אחוזים, מ-1 453 ל-1 010, וגודלה הממוצע של יחידת ייצור עלה (ראו תרשים מס' 2.4 להלן). במהלך תקופה זו, ייצור החלב במדינה עלה ב-9 אחוזים. הודות לרפורמה, הייתה גם עמידה ביעדים הנוגעים להגברת היעילות: על אף שבאופן כללי עלויות ייצור החלב לא ירדו, עלות כוח העבודה לליטר חלב ירד, איכות החלב השתפרה והחקלאים הרוויחו יותר לכל יחידת ייצור בהשוואה לתקופה שלפני הרפורמה.

תרשים 2.4 הרפורמה במשק החלב, בין השנים 1998 עד 2007



מקור: www.sviva.gov.il/bin/en.jsp

תיבת תוכן 2.2 הרפורמות בענף החלב ובענף הביצים (המשך)

תמיכה בהשקעות לצורך רפורמה בענף הביצים

הרפורמה של ענף הביצים החלה בשנת 2009. המטרה היא התאמה בקנה מידה רחב בין דרישות וטרינריות, בריאותיות וסביבתיות, וכן התאמת היתרונות לגודל באמצעות הרחבה ניכרת של יחידות ייצור החלב.

בהתאם לתכנית הרפורמה, כל יחידות הייצור של ביצי שולחן יהיו חייבות לקבל רישיון עד שנת 2011. משקים מורשים יהיו חייבים לציית לתקנים מחמירים של דרישות ניקיון ובריאות. נכון להיום, רוב המשקים הקיימים בגליל לא עומדים בדרישות הללו. משקים מסוימים באזור מרכז המדינה נבנו בהתאם לתקנים החדשים ועתה הם מורשים. הממשלה תסייע למגדלים בגליל למקם מחדש משקים באזורים חדשים מחוץ לכפרים ולבנות מחדש את היחידות שלהם בהתאם לדרישות החדשות (260 מיליון ש"ח, 66 מיליון דולר ארצות הברית), וכן תשקיע בתשתיות באזורי הגידול החדשים הללו (40 מיליון ש"ח, 10 מיליון דולר ארצות הברית). הממשלה תעניק למגדלים בגליל העליון 50 אחוזים מעלות ההשקעה ולמשקיעים מאזורים אחרים - 20 אחוזים. מערכת הייצור המתוכננת הנוכחית תורחב ל-10 שנים נוספות. החל משנת 2008, הסובסידיה, המוענקת על פי חוק הגליל, תופחת בהדרגה ותסתיים בשנת 2017. במסגרת חבילת הרפורמה, הממשלה גם מתכוונת להפחית את מחיר הבסיס המובטח לביצים טריות בכ-0.05 ש"ח לביצה (0.01 דולר ארצות הברית לביצה). ההערכה היא כי סך כל ההשקעה ברפורמה תהיה 750 מיליון ש"ח (187 מיליון דולר ארצות הברית), שמתוכם תכסה הממשלה 300 מיליון ש"ח (75 מיליון דולר ארצות הברית) ואת היתר ישקיעו היצרנים.

מקור: קמחי, רובין 2006, Kimhi, Rubin.

הוזלת עלות כוח העבודה לחקלאות

כ-70 000 עובדים מועסקים במגזר החקלאי, ומביניהם 26 000 - 23 000 הם עובדים זרים, בעיקר מתאילנד, שמוענק להם היתר עבודה לחקלאות בלבד (ראו פרק 1). בשנת 2003, הנהיגה הממשלה "אגרת בקשה" שנתית ו-"היטל העסקה", שכל אחד מהם מסתכם ב-1 000 ש"ח (249 דולר ארצות הברית) לעובד. ההיטל על העסקת עובדים זרים הוא נמוך בהשוואה לענפי הכלכלה האחרים, כך למשל הוא מהווה 25 אחוזים מזה שנהוג בענף הבנייה, מה שמרמז על כך שהמגזר החקלאי מקבל סובסידיה מרומזת של 85 מיליון ש"ח בשנה (20 מיליון דולר ארצות הברית). הממשלה מתכננת להפחית את מספר היתרי העבודה לעובדים זרים המוקצים למגזר החקלאי ל-18 900 עד שנת 2015. כפיצוי, תוצע לחקלאים תמיכה בהשקעות שתיפרס על פני 5 עד 6 שנים (מענקים בשיעור של עד 40 אחוזים מן ההשקעה) לשם החלפת כוח העבודה במכונות, החל משנת 2009. ההוצאות התקציביות להשקעות אלו יסתכמו ב-250 מיליון ש"ח (6 מיליון דולר ארצות הברית) בין השנים 2009 ו-2014. 30 מיליון ש"ח נוספים (7 מיליון דולר ארצות הברית) יוענקו למחקר ופיתוח לשיפור המיכון, בין השנים 2010 ו-2016. כמו כן, הממשלה תומכת בהעסקת 1 500 עובדים ישראליים במקום העובדים הזרים במגזר החקלאי על ידי תמיכה של 30 000 ש"ח לעובד במשך שלוש שנים. סך כל ההוצאות התקציביות בין השנים 2010 ו-2016 מגיע ל-45 מיליון ש"ח (11 מיליון דולר ארצות הברית).

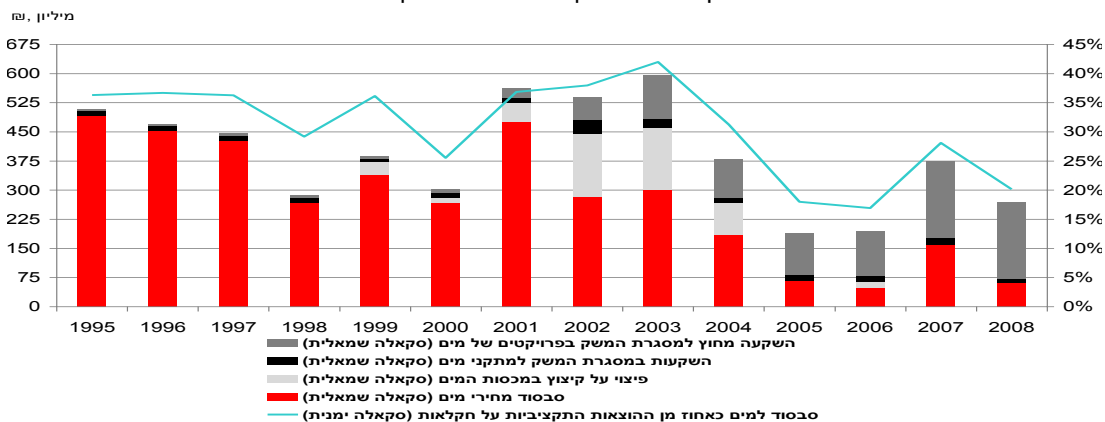
סבסוד המים

מים הם המשאב הנדיר השני, בנוסף לקרקע, שמשמש את ענף חקלאות בישראל. משאבי המים הם בבעלותה של המדינה, והממשלה מקצה מים לשימוש חקלאי באמצעות שיטת מכסות (ראו סעיף 3.2 בנוגע לניהול משאבי מים). המחירים הנגבים מן החקלאים הם נמוכים יותר מן העלות המלאה של המים. הפיצוי על מחירי המים הנמוכים יותר לחקלאות נעשה, חלקית, באמצעות סבסוד צולב על ידי גביית תעריפים גבוהים יותר ממשקי בית, וחלקית, באמצעות תמיכה ממשלתית בעלויות הפעלה, תחזוקה והון קבוע המשולמים לחברת המים הלאומית (מקורות) על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר. בשנת 2006, נחתם הסכם בין החקלאים לבין הממשלה שעניינו לייקר את מחירי המים המוקצים לחקלאות כך שיכסו את העלות הממוצעת של הספקת מים שפירים לחקלאות במלואה עד שנת 2015. במהלך תקופה זו, חקלאים יקבלו תמיכה לשיפור טכנולוגיית ההשקיה שלהם במשך.

בין השנים 1995 ו-2008, התמיכה למשאבי מים בחקלאות נעה בין 189 ל-595 מיליון ש"ח (בין 42 ל-168 מיליון דולר ארצות הברית), המהווים במוצע שלישי מסך כל התמיכה התקציבית השנתית בחקלאות. התמיכה הכוללת הנוכחית למשאבי מים בחקלאות כוללת את האלמנטים הבאים (ראו תרשים מס' 2.5):

- סבסוד מחירי מים: חלקה של החקלאות מן ההוצאות התקציביות, הניתן לצורך הספקת מים שפירים למשקים (למשל, באמצעות מוביל המים הארצי, NWC). הסבסוד כולל בעיקר את עלויות ההפעלה והתחזוקה ועלויות הון קבוע של חברות המים הארציות (מקורות) ושל ספקי מים אחרים, לרבות עלויות הנגזרות מהספקת המים למוביל המים הארצי ממפעלי התפלת מי הים שנפתחו לאחרונה, ומאלו שצפויים להיפתח. התמיכה תתבצע בשלבים עד שנת 2015.
- פיצוי על הקטנת מכסות המים: הוצאות תקציביות המוענקות כפיצוי להקטנת מכסת המים השפירים המוקצים לחקלאים.
- תמיכה לחקלאים לשם השקעה בטכנולוגיית השקיה כפי שהוסכם בין החקלאים לבין הממשלה, בין השנים 2015 – 2007, שבמהלכן המס שייגבה מן החקלאים עבור הספקת מים שפירים יגדל בהדרגה על מנת לכסות את עלויות ההספקה הממוצעות (דהיינו: הפעלה, תחזוקה ועלויות הון).
- השקעות במתקני מים: כוללות תמיכה תקציבית למתקנים ולתשתיות השקיה במשק החקלאי, כגון: מערכות השקיה בטפטוף.
- השקעות בפרויקטים של מים מחוץ למשק, בעיקר השקעות בתשתיות הקשורות לטיהור שפכים.
- מחקר ופיתוח, שירותי מידע וייעוץ לחקלאים המשתמשים במערכת השקיה: ניתנת תמיכה לחקלאות במונחים של מחקר ופיתוח של טכנולוגיות השקיה חדשות (לדוגמה: השקיה תת קרקעית בטפטוף), וכן הפצה ושימוש בשירותי ייעוץ חקלאי כדי לסייע לשפר ניהול השקיה (מקור: OECD, 2009d; דו"ח Plan Bleu, 2007a) (אלמנט זה אינו מוצג בתרשים מס' 2.5 משום שהוא חלק מן התקציב הכולל של משרד החקלאות ופיתוח הכפר למחקר ופיתוח ושירותי ייעוץ חקלאי).
- פטור מן ההיטל על צריכת מים עודפת: כדי לשקף את ערך הנדירות של מים עיליים ומי תהום, החקלאים משלמים היטל על צריכת מים החל משנת 2000; ההיטל הוא נמוך לחקלאות בהשוואה לצרכני מים תעשייתיים וביתיים, ומכאן שיש סובסידיה מרומזת לחקלאים במוצע של 90 מיליון ש"ח (20 מיליון דולר ארצות הברית) לשנה, בין השנים 2000 ו-2008 (לא מוצג בתרשים מס' 2.5 משום שזו העברה מרומזת ולא העברה תקציבית ממשית).

תרשים 2.5 תמיכה תקציבית הקשורה למים שנצרכו בחקלאות, בין השנים 1995 עד 2008
 כאחוז מן התמיכה התקציבית הכוללת בחקלאות



הערה: הקטגוריות המגוונות של תמיכה למים הן אלו המוגדרות במאגר הנתונים PSE/GSSE. הפטור מן ההיטל על צריכת מים אינו מוצג בתרשים.
 מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר נתונים PSE/CSE לישראל, 2009 (OECD, PSE/CSE database).

הסדר ומחיקת חובות

עד אמצע שנות ה-80, קואופרטיבים אזוריים (קואופרטיבים מדרגה שנייה) (ראו תיבת תוכן מס' 1.2) עסקו במתן שירותים פיננסיים ואחרים לחבריהם: קיבוצים ומושבים. האדמה החקלאית בישראל היא בבעלות ממשלתית והחקלאים אינם יכולים להשתמש בה כעירבון. העובדה שמוצרים חקלאיים שווקו על ידי קואופרטיבים אזוריים אלו יצרה ערבות מוסדית להחזר הלוואות והחליפה את העירבון בהלוואות שנמשכות על ידי קואופרטיבים חקלאיים. נוסף על כך, נעשה שימוש בערבויות הדדיות: מושבים וקיבוצים היו ערבים להלוואות שנלקחו על ידי הקואופרטיבים האזוריים שלהם.

במשך תקופה זו, המדיניות הממשלתית התומכת והמגנה על החקלאות יצרה את הרושם שחוב חקלאי הוא בטוח ומשקים חקלאיים לא יורשו להיכשל. סברה זו עודדה בנקים להלוות למגזר החקלאי מבלי להחיל את אמצעי הסיכון המקובלים של כושר אשראי וכושר החזר הלוואות. שילוב זה של אילוצים תקציביים קלים וסיכון מוסרי הוביל להלוואות יתר והיה שורשו של המשבר החקלאי בישראל שפרץ בשנות ה-80 המאוחרות (מקור: לרמן 2008, Lerman).

יתר על כן, קואופרטיבים אזוריים העבירו אשראי לחבריהם ללא קשר ליכולתם להחזיר את ההלוואות בתנאים שהתקבלו. בנוסף, לחברי הקואופרטיבים, שערבו באופן הדדי להלוואות שנלקחו על ידי הקואופרטיבים האזוריים, לא הייתה די שליטה על הפעולות של הממונים על ניהול ענייניהם הפיננסיים. השלכה עיקרית שנבעה מן השליטה החלשה הזאת וממצב האשראי הנוח הייתה התפקוד הכלכלי הכושל של קיבוצים ומושבים, כאחד, וכן של קואופרטיבים אזוריים (מקור: כסלו 2000, Kislev).

משבר החוב התעורר בעקבות המדיניות הממשלתית האנטי אינפלציונית בשנת 1985. האינפלציה פחתה משיעור שנתי של יותר מ-500 אחוזים לכ-20 אחוזים בשנת 1985. כתוצאה מכך, שער הריבית הריאלי של החוב החקלאי, שהיה שלילי משנות ה-70 המוקדמות, עלה ל-20 אחוזים בשנת 1985. לפני המשבר, חקלאים לקחו הלוואות זולות על מנת לפרוע את החוב. לאחר המשבר, לא התאפשר להעלות אשראי חדש לשיעורי ריבית של 100 אחוזים ואף יותר. בתנאים אלו, המגזר החקלאי לא היה מסוגל לשלם את החוב. על פי הערכות שונות, נפח החוב הגיע ל-5.7 עד 6.5 מיליארד ש"ח (3.6 עד 4.1 מיליארד דולר ארצות הברית) עד שנת 1988 (מקור: קמחי 2008, Kimhi; לרמן וסדיק 2009, Lerman and Sedik).

על מנת לחלץ את הקואופרטיבים החקלאיים ואת הבנקים המסחריים המלווים, הממשלה שכנעה את הבנקים המסחריים להגיע להסכם עם החקלאים בנוגע להעמדה מחדש של החוב. בלית ברירה, הבנקים שיתפו פעולה עם ההסכמים, מפני שהחוב של המגזר החקלאי גובה בעיקר על ידי ערבויות משותפות. בשנים 1988 – 1989, נחתמו הסכמים למען הקיבוצים והמושבים שמחקו חלק מן החוב שטרם נפרע ופרסו מחדש את יתרת החוב על פני תקופה של 10 עד 15 שנים, עם שיעורי ריבית ריאלית חיוביים, אך נמוכים. יחד עם זאת, המימוש של ההסכמים הראשוניים הללו להעמדת החוב מחדש היה מינימאלי, מכיוון שהחקלאים ציפו להשיג תנאים טובים יותר בעתיד (מקור: קמחי 2008, Kimhi).

בשנת 2009, הושגו שני הסדרים נפרדים ליישוב חוב עבור הקיבוצים והמושבים. העיקרים של שני ההסדרים היו דומים: קביעת רמת החוב, החל מן ה-31 דצמבר 1991 שנקשרה ישירות לפעילות החקלאית; הערכת פוטנציאל התשלום של המשקים ופריסת החלק מן החוב שהוערך שניתן לפרועו; ומחילה על יתרת החוב. נוסד 'מנהל הסדר חוב' שאחריותו הייתה לפקח על מימוש ההסכמים (ראו תיבת תוכן מס' 2.3 להלן) (מקור: קמחי 2008, Kimhi).

תיבת תוכן 2.3 הסדר ומחיקת חובות במושבים ובקיבוצים

המגזר המושבי

בשנת 1992, אישרה הכנסת את חוק ההסדרים במגזר החקלאי המשפחתי (הידוע גם כ: "חוק גל") על מנת לפתור את בעיית החוב של המגזר החקלאי המשפחתי (מושבים) בעזרת אמצעים שיקומיים פיננסיים. החוק תבע מחיקת חלקית של חוב המושבים על ידי הנושים (הבנקים), החזר חלקי של חוב המושבים על ידי שימוש בהכנסות ממכירת נכסים מסוימים שנדרשה מן המושבים, ואת שינוי התנאים של יתרת חוב המושבים מתחת לשיעורי הריבית במשק (מקור: משרד האוצר 1999). החוב שטרם נפרע החל מן ה- 31 בדצמבר 1991 עמד על 4.8 מיליארד ש"ח (על פי הערכים של ה- 31 בדצמבר 1991) (2.1 מיליארד דולר ארצות הברית) (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009).

החוק מתייחס ל- 19 קואופרטיבים אזוריים, 477 קואופרטיבים חקלאיים (שרובם היו מושבים), 29 085 משקים במושבים ו- 352 חקלאים פרטיים במגזר הפרטי. 20 קואופרטיבים חקלאיים בלבד לא הושפעו ממשבר החוב.

עד שנת 2009, נפרעו החובות של מושבים ושל חקלאים שיש בבעלותם אדמות במושבים. העירבונות ההדדיים בוטלו. החובות של 354 קואופרטיבים חקלאיים שולמו, מה שמסתכם ב- 75 אחוזים ממספר הקואופרטיבים הכולל. את החוב של יתר הקואופרטיבים יש לשלם עד שנת 2015 (150 מיליון ש"ח, 37 מיליון דולר ארצות הברית). ישנם עדיין 10-8 קואופרטיבים שעבורם ההסדר הנוכחי הוא בעייתי וככל הנראה, שיהיו הסדרים מתקנים (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009).

המגזר הקיבוצי

בשנת 1989, הסכמים המבססים את תכנית החילוץ וההתאוששות העיקרית עבור הקיבוצים נחתמו על ידי הקיבוצים, הממשלה ו- 7 הבנקים שהעניקו אשראי לקיבוצים. ההסכמים היו שונים מאלו שנערכו עם המגזר המושבי, מאחר שלא היה להם בסיס תחיקתי מוגדר. הנפח של החוב שזמן פירעונו עבר היה גם גדול יותר במגזר הקיבוצי. התכנית קבעה שהחוב של הקיבוצים שטרם נפרע יופחת ב- 4 מיליארד ש"ח (2.1 מיליארד דולר ארצות הברית), ש- 40 אחוזים מתוכם ישולמו על ידי הממשלה והיתר יימחק על ידי הבנקים. נקבע ש- 8 מיליארד ש"ח נוספים (4.2 מיליארד דולר ארצות הברית) מן ההלוואות של הקיבוצים מן הבנקים, שטרם הוחזרו - תנאי החזרתם ייקבעו מחדש (מקור: משרד האוצר 1999).

יישום ההסכם היה איטי, נוכח מורכבותן של הבעיות, לרבות: ביסוס היכולת ארוכת הטווח של הקיבוצים לשלם את החובות; העברת החוב העקיף מן הארגונים המרכזיים והאזוריים של הקיבוצים לכל קיבוץ ולחברות שלו; ויצירת מקורות המימון הנוספים הדרושים. החל משנת 1991, החוב הכולל של המגזר הקיבוצי, שטרם נפרע, עמד על 20.3 מיליארד ש"ח (8.9 מיליארד דולר ארצות הברית).

עד תחילת שנת 1995, התברר שהסכם הפחתת חוב הקיבוצים משנת 1989 לא היה מספק וחלק מן הקיבוצים לא הצליחו לעמוד בתנאים. בשנת 1996, הסכם משלים נחתם על ידי הקיבוצים, הממשלה ו- 7 הבנקים הרלוונטיים. עקרונות ההסכם היו, בין היתר:

- סכום של 5 מיליארד ש"ח (1.7 מיליון דולר ארצות הברית) מן החוב של הקיבוצים ושל התאגידיים שבבעלותם יימחק (בנוסף לסכומים שנקבעו בהסכם משנת 1989) על ידי הבנקים הנושים;
- סכום נוסף של 0.85 מיליארד ש"ח (0.3 מיליארד דולר ארצות הברית) מן החוב יימחק על ידי הבנקים, בתנאי שהקיבוצים ישלמו את חובותיהם באופן סדיר ב- 3 השנים הראשונות שלאחר חתימת ההסכם;
- הקיבוצים יוותרו על זכויות השימוש שלהם ב- 27 אחוזים מן הקרקעות שלהם, שנחכרו מן הממשלה, וימסרו אותן לממשלה; ו-
- הממשלה תשלם לבנקים שיעור של בין 25 אחוזים ל- 35 אחוזים מן הסכום המצטבר של החוב שיימחק (מקור: משרד האוצר 1999).

תיבת תוכן 2.3 הסדר ומחיקת חובות במושבים ובקיבוצים (המשך)

באפריל 1999, הסכם נוסף בין הקיבוצים, הממשלה ו-7 הבנקים נחתם ואושר על ידי ועדת האוצר של הכנסת. בכפוף לתנאי ההסכם, הבנקים מחלו, בנוסף, על 4 מיליארד ש"ח (1 מיליארד דולר ארצות הברית) מחוב הקיבוצים, כאשר 35 אחוזים ישולמו לבנקים על ידי הממשלה ב-5 תשלומים שנתיים צמודים למדד המחירים לצרכן (CPI), בתוספת שיעור ריבית שנתי של 1.5 אחוזים, ויתר 65 האחוזים יימחקו על ידי הבנקים. בתמורה, הקיבוצים ויתרו על 30 000 דונם (3 000 הקטר) של קרקע לממשלה. הממשלה, בתורה, מכרה אותם, והתשואות חולקו בין הממשלה (35 אחוזים) והבנקים (65 אחוזים) (מקור: משרד האוצר 1999).

בשנת 2007, הקיבוצים הגיעו להסכם חדש עם הממשלה. ההסכם כלל מחיקה של חוב הקיבוצים בסך 18.4 מיליון ש"ח (4.5 מיליון דולר ארצות הברית) ופריסה מחדש של פירעון החוב בסך 9 מיליארד ש"ח (2.2 מיליארד דולר ארצות הברית). המדינה נשאה בעלות העיקרית של ההסדר, והבנקים נשאו בשאר הנטל. בתמורה, הקיבוצים העבירו 20 000 דונם (2 000 הקטר) של קרקע למדינה בשווי נדל"ן המוערך ב-1.5 מיליארד ש"ח (0.4 מיליארד דולר ארצות הברית). בנוסף, הקיבוצים התחייבו להעביר 25 אחוזים ממניות "תנובה" שבבעלותם (יצרנית מוצרי החלב הגדולה ביותר בישראל שהייתה בבעלות משותפת של מספר גדול של מושבים וקיבוצים) למדינה ולבנקים. בהתאם להסדר החוב של הקיבוצים, כל הקיבוצים יסיימו להחזיר את יתרת החוב עד שנת 2013 (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009).

לאחר החתימה על הסדרי פירעון החוב לפני 20 שנה, הקואופרטיבים האזוריים שסיפקו שירותי תיווך פיננסי במגזר המושבי חדלו לפעול ונכסיהם נמכרו למשקיעים פרטיים. במגזר הקיבוצי, הקואופרטיביים מדרגה שנייה המשיכו לתפקד, אך במידה מצומצמת יותר וכבר לא כמתווכים פיננסיים. קיבוצים וחקלאים פרטיים במושבים חייבים לפנות ישירות לבנקים המסחריים, ומאחר שהם לא יכולים להשתמש בקרקע כעירבון, אשראי זמין כעת עבורם רק במידה שהם מפגינים תפקוד כלכלי בריא (מקור: לרמן, Lerman, 2008).

מקור: משרד האוצר 1999, MOF; לרמן Lerman, 2008.

שירותים למשק החקלאי

שירותי ההדרכה מילאו תפקיד חיוני בימיה המוקדמים של ההתפתחות החקלאית בישראל. בחלוף השנים, התפתחה החקלאות הודות להעברתו המהירה של המידע המעשי, שנאסף הודות למחקר ופיתוח, לחקלאים. כתוצאה מכך, ההדרכה והמחקר החקלאי הפכו לחלק אינטגרלי מן התשתית החקלאית של ישראל.

שה"מ - שירות ההדרכה והמקצוע הוא יחידה במשרד החקלאות ופיתוח הכפר. השירות מכסה את כל ענפי החקלאות: פרחים, ירקות, פרי העץ ופירות סובטרופיים, פרי הדר, גידולי שדה, לול (עופות), בקר (חלב ומוצריו ובשר-בקר), צאן (כבשים ועזים), דבורים, הגנת הצומח, שירות השדה (השקיה ודישון), מיכון חקלאי, ניהול חקלאי, נוף וגיבון.

שירות ההדרכה והמקצוע אחראי לניסוח מדיניות טכנית כלל-ענפית; מתן תמיכה טכנית למומחי הדרכה אזוריים; מתן ייעוץ ליחידות שונות של משרד החקלאות ופיתוח הכפר; ושמידה על קשרים עם יצירת מחקר וטכנולוגיה. כמו כן, שירות ההדרכה והמקצוע עצמו פעיל בניהול תכניות המחקר שלו בצורת ניסיונות שדה, על מנת לסייע להעברת ידע מדעי מקצועי לחקלאים ולתעשיית התשומות החקלאיות. שיטה זו היא מפותחת מאוד בישראל, והיא מבטיחה שיתוף פעולה צמוד בין המדענים, החקלאים והתעשייה.

שירות ההדרכה והמקצוע מעסיק 160 איש ויש לו 5 לשכות מחוזיות. מדרך אחד מספק שירותים ל-100 עד 150 חקלאים. כחצי מזמן העבודה מוקצב לשירותי הדרכה והחצי השני – לפעילויות מחקר שדה. שירותי הדרכה ניתנים לחקלאים באופנים שונים: קשר ישיר בין מדריכים למודרכים החקלאים; שירותי ייעוץ לקבוצות חקלאים ולמועדוני חקלאים; קורסים; סדנאות וכנסים; סיורים וביקורים מקצועיים במשקי הדגמה ובתחנות מחקר מחוזיות; כתבי עת שונים; שימוש בשירותי טכנולוגיית מידע.

לרוב, ניתנים שרותי ההדרכה לחקלאים בחינם. החקלאים צריכים לשלם רק על כתיב עת מקצועיים ודמי הרשמה לסמינרים וקורסים. הממשלה מממנת 88 אחוזים משירות ההדרכה והמקצוע, והיתר (12 אחוזים) מגיע מארגוני חקלאים. בין השנים 1995 ו-2008, התמיכה התקציבית השנתית הממוצעת לשירותי ההדרכה הגיעה ל- 50 מיליון ש"ח (12 מיליון דולר ארצות הברית). אולם, החל משנת 2010, משרד החקלאות ופיתוח הכפר מתכנן להגביל את שרותי ההדרכה הניתנים בחינם ל: עד שלושה ביקורים בחינם של מדריכים (כגון: אגרונומים) למשק בשנה. המימון של הביקור הרביעי, אם החקלאי ירצה בו, יתחלק בין משרד החקלאות לבין החקלאי; העלות של ביקורים נוספים אפשריים תשולם במלואה על ידי החקלאי.

אמצעי תמיכה בהכנסות

תמיכה בהכנסות מוענקת ליצרני עופות, ביצים וחיטה בישראל. יצרני עופות וביצים נתמכים בהתאם לחוק הגליל, ואילו מגדלי החיטה נהנים מתכנית התמיכה בהכנסות עבור גידולי בעל (המושקים על ידי גשמים). כמו כן, בכל שנה שביעית, כל היצרנים החקלאיים זכאים לקבל פיצוי על אובדן הכנסות, אם הם שומרים על שנת שמיטה: שנה שביעית, שבה, על פי היהדות, אין לעבד את הקרקע.

חוק הגליל

בהתאם לחוק הגליל משנת 1988, סובסידיה מיוחדת מוענקת לענף הלול (יצרני ביצים ובשר עופות) באזור מרום הגליל, הכולל את כל היישובים החקלאיים ברצועה שלאורך גבול לבנון וגבול סוריה, אשר משתרעת על פני כ- 20 קילומטרים מן הגבול. החוק נועד לקדם את פיתוח אזור הגליל. הסובסידיה משולמת בעיקר משום שתנאי הייצור באזור זה הם שונים מאזורים אחרים של המדינה, וכן על מנת לתמוך ביישובים החקלאיים היציבים בפריפריה ייחודית זו. בשנת 2008, אומץ תיקון לחוק, הקובע דרישה שבעלים חייבים לגור באזור על מנת לעמוד בקריטריונים לזכאות לתמיכה. הסובסידיה שולמה ליצרנים החל משנת 1989.

עד שנת 1993, הסובסידיה ניתנה כשיעור קבוע ביחס לקילוגרם, בצמוד למדד יוקר המחיה. החל משנת 1994, הסובסידיה חושבה כאחוז מעלות הייצור. בתחילה, חישבו העלויות חושב על ידי התאחדות חקלאי ישראל ואושר על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר ומשרד האוצר. מאוחר יותר, התקנות שהותקנו במסגרת חוק הגליל קבעו הליך מפורט לחישובים הנ"ל, המותנה באישור משרד החקלאות ופיתוח הכפר ומשרד האוצר.

הסובסידיה שנקבעה עבור ביצי שולחן היא 17 אחוזים מעלות הייצור, עד כמות מרבית של 500 000 ביצים למגדל. בשנים הבאות, שיעור זה יופחת בהדרגה, כחלק מהסכם מקיף שהושג בין משרד החקלאות ופיתוח הכפר, משרד האוצר והמועצה לענף הלול. ההסכם נועד לערוך רפורמה בענף הטלת הביצים, והוא הוצא לפועל בשנת 2009. בין השנים 2008 – 1996, העלות התקציבית השנתית הממוצעת של תמיכה זו ביצרני הביצים הסתכמה ב- 40 מיליון ש"ח (10 מיליון דולר ארצות הברית).

התמיכה ביצרני בשר עופות מסתכמת ב- 13 אחוזים מעלויות הייצור, עד כמות מרבית של 50 טון למגדל במשק משפחתי (מושב) ו- 500 טון למגדל במשק קואופרטיבי (קיבוץ). לא ניתנת תמיכה לייצור שעולה על הגבול העליון (לשיעורי התמיכה ועלויות הייצור, ראו נספח 2א.1). משנת 1999, יצרני עופות למאכל, הזכאים לתמיכה בהתאם לחוק הגליל, יכולים לבחור האם להמשיך בייצור או לא. יצרנים, אשר בחרו לעזוב את הענף, זכאים לסובסידיה על בסיס נפח הייצור שלהם בעבר, אם כי, עליהם להישאר תושבי האזור. בשנת 2008, ההוצאות התקציביות לטובת יצרני העופות במסגרת חוק הגליל הסתכמו ב- 47 מיליון ש"ח (13 מיליון דולר ארצות הברית). שיעור גבוה של 88 אחוזים מתמיכה זו ניתן לחקלאים, שאינם עוסקים עוד בייצור עופות, בהתאם לנפח הייצור שלהם בעבר.

פיצוי ליצרני פטמים בעקבות רפורמה מבנית של הענף

הרפורמה בענף הפטמים החלה בשנת 1994. מטרתה העיקרית הייתה לשפר את היעילות ואת איכות המוצר בתהליך הייצור החקלאי על ידי שימוש ביחידות ייצור חדישות ויעילות יותר, על מנת לאפשר מעבר משיווק של בשר קפוא לשיווק של בשר טרי ובשר מקורר. היעד העיקרי הנוסף היה צמצום מידת המעורבות הממשלתית בתעשיית הפטמים, שיוביל לבסוף לליברליזציה של ייצור העופות. במסגרת הרפורמה, ניתנה הזדמנות ליצרני העופות למאכל להגדיל את יחידת הייצור שלהם או לעזוב את הענף. לתמיכה הממשלתית היו שני היבטים: הקניית רשת ביטחון ליצרנים שבחרו להמשיך לייצר, ולהרחיב את המשק שלהם; ומתן פיצויי פרישה לאלו שבחרו לעזוב את הענף.

מערכת רשת הביטחון פעלה במשך שלוש שנים, משנת 1994 עד שנת 1996, שבמהלכן הממשלה שילמה ליצרנים בכל חודש את ההפרשים בין מחיר השוק הממוצע לבין 90 אחוזים מעלויות הייצור. חקלאים שבחרו לעזוב את הענף, היו זכאים לפיצויי פרישה. פיצויי הפרישה הגבוהים ביותר (1.8 ש"ח לקילוגרם, 0.6 דולר ארצות הברית לקילוגרם) שולמו למשקים קטנים. יתר החקלאים שהחליטו לעזוב, קיבלו פיצויי פרישה נמוכים יותר (0.45 ש"ח לקילוגרם, 0.15 דולר ארצות הברית לקילוגרם). רוב היצרנים שפרשו ב-3 השנים הראשונות זכו לפיצויים הגבוהים יותר (כ-10 אחוזים מסך כל ייצור העופות למאכל).

באותו זמן צומצם משטר המכסות לפטמים, וניתנה ליצרנים אפשרות להגדיל את הייצור שלהם ב-20 אחוזים למשק. מאוחר יותר, הוסרה תקרת המכסה, והשיטה הוגבלה לקביעת מספר המגדלים בלבד. מתחילת שנת 2007, הוסרה הגבלה זו. כתוצאה מן הרפורמה, מספר היצרנים ירד בצורה דרסטית: מ-000 2 יצרנים פעילים בשנת 1994 ל-500 בשנת 2009. תכנית פיצויי הפרישה המשיכה בשנות הרפורמה המאוחרות יותר, אם כי יצרנים שעזבו במהלך תקופה זו, קיבלו את שיעור הפיצוי הנמוך יותר, היות שחקלאים בקנה מידה קטן, אשר היו זכאים לשיעור הגבוה יותר, כבר עזבו את הענף.

ההוצאות התקציביות במשך השנים 1996 – 1995 הגיעו ל-34 מיליון ש"ח (11 מיליון דולר ארצות הברית), ולאחר מכן הן ירדו לכ-1 מיליון ש"ח (0.2 מיליון דולר ארצות הברית) לשנה. משנת 2005, לא ניתנה תמיכה כלשהי ליצרני העופות למאכל בהתאם לתכנית זו.

תמיכה למגדלי דגנים ללא השקייה (גידול בעל)

על מנת לעודד שימור ותחזוקה נכונה של שטחים פתוחים, החל משנת 1989, תמך משרד החקלאות ופיתוח הכפר בגידול יבולים בגידול בעל (דהיינו, גידולים שאינם מושקים אלא ניזונים ממי גשמים, נחלים וכד'). בישראל מעבדים רק חיטה וכמות קטנה של שעורה כגידולי בעל. התמיכה מיועדת להבטיח למגדלים יציבות בהכנסה בהתאם לשטח האדמה שהם מעבדים. על מנת לקבוע את שיעור התמיכה, ישראל מחולקת ל-4 אזורים גידול שונים. לכללים ממשרד החקלאות ופיתוח הכפר, יחד עם מדריכי שדה, קבעו את חישוב עלויות הייצור לכל אזור.

התמיכה משמשת כרשת ביטחון לגידולי שדה, ומכסה את הפער בין מחיר המכירה של חיטה מקומית (המוכרזת למכירה למלאי החירום בחודש מאי, על סמך מחיר השוק בקנזס, שמותאם לאיכות ולעלויות התובלה) לבין 82 אחוזים מעלות הייצור שנקבעה לאזור גידול מסוים זה. לאחר מכן, הפרש זה מוכפל בנפח הייצור של האזור, ומכאן נגזרת כמות התמיכה שנקבעת לאזור המסוים. הסכום הקבוע של התמיכה הניתנת לאזור בכל שנה מחולק במספר הדונמים (1 דונם שווה ל-0.1 הקטר) המעובדים באזור בכל שנה. עקב התייקרות מחירי החיטה בעולם, שהחלה בשנת 2004, התמיכה שולמה רק ליצרנים באזור הדרום, הנמצא מדרום לקו הבצורת, שבו כמות המשקעים השנתית הממוצעת היא פחות מ-150 מ"מ.

בשנת 2009, שיטת התמיכה הנ"ל הוחלפה במסגרת הבטחת הכנסה למגדלי דגנים ללא השקייה (בעל). משרד החקלאות ופיתוח הכפר יסבסד את הפרמיות בשיעורים שניים בין 40 אחוזים ל-80 אחוזים, בהתאם לשונות התפוקה בכל אזור. התכנית תופעל על ידי חברות ביטוח. ההוצאות הממשלתיות במימון הפרמיות לתכנית הבטחת הכנסה החדשה יסתכמו ב-9 מיליון ש"ח (2 מיליון דולר ארצות הברית) לשנה, לשטח כולל של 0.9 עד 1.2 מיליון דונם.

תמיכה במקרה של שנת שמיטה

בשנת השמיטה, על פי היהדות, אין לעבד קרקע בבעלות יהודית בארץ ישראל. שנת השמיטה חלה אחת לשבע שנים. הסדר הנקרא "היתר מכירה" מאפשר להמשיך לגדל את מרבית היבולים, כך שתהיה אפשרות לספק תוצרת חקלאית ל-85 אחוזים מן האוכלוסייה. הקהילה הדתית החרדית המהווה כ-15 אחוזים מן האוכלוסייה איננה צורכת תוצרת חקלאית, שיוצרה בשנת שמיטה, מטעמי דת. על פי ההלכה (דיני היהדות), ניתן לבצע הסדרים שונים שיאפשרו גם לציבור הדתי החרדי לצרוך תוצרת חקלאית מקומית. הסדרים אלו עלולים להביא לידי כשל שוק, למשל: חלק מן הגידולים מועברים לצריכת בעלי חיים, חלק מן הגידולים נמכרים במחירים זולים ללא קשר למחיר הנוכחי במשק, נטיעות של מטעים ועצי פרי נדחות, שימוש בגידולים מאוחסנים משנה קודמת כאספקה לשנת השמיטה.

המטרה של התמיכה הניתנת בשנת השמיטה היא לשמר קרקעות חקלאיות מעובדות ולתת לחקלאים, שמפסיקים לעבד את אדמתם, אפשרות להתפרנס במשך שנת השמיטה. תמיכה ניתנת לחקלאים ולגופים שלהלן ברחבי ישראל: חקלאים אשר סוגרים את המשק שלהם במשך שנת שמיטה; משתלות של עצי פרי

אשר ספגו הפסדים; גופים אשר מאחסנים תוצרת חקלאית משנה שישית; מגדלי חיטה בישראל וכן חקלאים מן המגזר הלא יהודי, אשר בנו חממות לגידול ירקות, וחקלאים במגזר היהודי, אשר השקיעו בגידולים הידרופוניים. הרבנות הראשית של ישראל ממונה על הטיפול בהיתרי המכירה, והאוצר של בית הדין הרבני ("אוצר בית דין") מספק את רשת הביטחון והשיווק של התוצרת על פי החוק היהודי. שנת השמיטה האחרונה חלה ב- 2007/08 והתמיכה התקציבית שהוקצתה לצורך זה הסתכמה ב- 75 מיליון ש"ח (21 מיליון דולר ארצות הברית), והיא משולמת החל משנת 2008 עד סוף שנת 2009.

מדיניות מס מועדף

באופן כללי, המגזר החקלאי אינו כפוף למדיניות כלשהי של מיסוי מועדף. ההעדפות היחידות המוענקות כסיוע לחקלאים הן אלו הקשורות למענקי השקעות הניתנים בהתאם לחוק לעידוד השקעות בחקלאות, כפי שתואר לעיל. הפטור השני מתייחס לפירות ולירקות טריים, שהם פטורים ממס ערך מוסף (מע"מ), מאז יישומו של חוק מס ערך מוסף בשנת 1976.

אמצעים סביבתיים

מאז שנוסדה מדינת ישראל, בשנת 1948, ניצבו בפניה אתגרים סביבתיים משמעותיים, במיוחד בנוגע לניהול מים ולהשבתת קרקע. לאחרונה, עלה חשש באשר לנזקים אקולוגיים בשל קיום חקלאות אינטנסיבית. במשך העשור האחרון, משרד החקלאות ופיתוח הכפר יזם רפורמות ושיטות שונות על מנת לאפשר שימור בר קיימא של משאבי טבע ופעילויות חקלאיות וכלכליות ידידותיות לסביבה באזורים כפריים. הרפורמה החשובה ביותר נחקקה כחלק מתכניות הרפורמה הרחבות יותר לענפי החלב והטלת הביצים (ראו תיבת תוכן מס' 2.2). היעדים הסביבתיים הכלליים של הממשלה הם להגן על שטחים פתוחים, משאבי מים ומשאבי טבע; להפחית את השימוש בחומרי הדברת מזיקים; ולשמר ולפתח אזורים כפריים (ראו פרק 3). משרד החקלאות ופיתוח הכפר מעניק תמיכה פיננסית ל- 2 תכניות, אשר מיועדות במפורש לשימור שטחים פתוחים: שימור בקר, כבשים ועזים בשדות מרעה, ותמיכה לרועים על ידי רשות המרעה. כמו כן, משרד החקלאות ופיתוח הכפר תומך בתכנית לשימור קרקע.

שמירה על בקר, כבשים ועזים בשדות מרעה

משרד החקלאות ופיתוח הכפר מעודד שמירה על כבשים, עזים ובקר לבשר בשדות מרעה על מנת לשמר שטחים פתוחים. התכנית החלה בשנת 1997 בתמיכה לעדרי בקר; בשנת 2005, נוספו לתכנית כבשים ועזים. התמיכה ניתנת בעיקר באזורי פריפריה ובאזורים שאין להם שימוש חקלאי חלופי. כמות הבשר המיוצרת מעדרים אלו היא שוות ערך ל- 17 אחוזים מצריכת הבשר הטרי הכוללת בישראל ו- 5 אחוזים מצריכת הבשר הכוללת (לרבות בשר קפוא מיובא).

עד שנת 2003, התמיכה ניתנה כשיעור קבוע ביחס לבעל חיים. בשנת 2004, הונהגה שיטה חדשה שמגדירה את התשלום ביחס לשטח האדמה שמשמש לרעיית עדרים, כאשר מספר בעלי החיים ביחס לצמחייה בשטח מובא בחשבון (המחוזות בישראל מחולקים ל- 4 קטגוריות שונות במונחים של עושר שדות המרעה). בעלי עדרי חייבים לעקוב אחר נהלי הייצור והקריטריונים הסביבתיים המתאימים. בשנת 2008, התקציב הכולל שהוקצה לתכנית זו הסתכם ב- 15 מיליון ש"ח (4 מיליון דולר ארצות הברית). סך כל השטח שקיבל תמיכה הסתכם ב- 1.22 מיליון דונם: 1.16 מיליון דונם לגידול בקר ו- 60 000 דונם לגידול כבשים ועזים.

תמיכת רשות המרעה ברועים

חברי רשות המרעה הם משרד החקלאות ופיתוח הכפר, מינהל מקרקעי ישראל וחטיבת ההתיישבות של הקרן הקיימת לישראל. היעד העיקרי של תכנית התמיכה הוא לשמור על שטחי מרעה, שטחים פתוחים ורזרבות הקרקע של ישראל. התמיכה ניתנת לצורך ביסוס תשתיות בשטחי מרעה (למשל: גדרות, צינורות, מכלאות) ולשיפור צמחיית המרעה על ידי חריש (stripping), ריסוס ודישון. רשות המרעה קובעת את מדיניות התמיכה הכלל ארצית ומחלקת את התקציב השנתי בין 10 אזורים שונים על סך מספר המגדלים, מספר בעלי החיים וגודל שטחי המרעה המפותחים והלא המפותחים בכל אזור. על מנת להשתתף בתכנית התמיכה, לחקלאי חייב להיות חוזה מוסדר עם מינהל מקרקעי ישראל (אשר מבטיח תשלומים שנתיים של חכירת קרקע ודמי מרעה), היתר וטרינרי לעדר במרעה ואישור ממס הכנסה על גודל העדר במרעה.

התמיכה משולמת על פי דונם. בין השנים 2008 - 1995, ההוצאות השנתיות נעו בין 2 מיליון ש"ח ל- 3 מיליון ש"ח (בין 0.5 ל- 0.7 מיליון דולר ארצות הברית).

שימור קרקע

תכנית שימור הקרקע תורמת ליעד הרחב יותר של משרד החקלאות ופיתוח הכפר: פיתוח חקלאות בת קיימא. תכנית זו מיושמת באמצעות מחלקת שימור הקרקע והניקוז של משרד החקלאות ופיתוח הכפר. המטרה העיקרית של התכנית היא לעודד את יישומן של פעולות לשימור קרקע בקרקעות חקלאיות מעובדות. התמיכה בתכנית שימור הקרקע כוללת שלושה סעיפים כדלקמן:

1. סיוע ברכישת מיכון וציוד המיועדים לשימור הקרקע. לדוגמה, מזרעות אי פליחה לגידולי שדה ולמטעים, כלים המבצעים פליחה חלקית של תחום העיבוד וכלי עיבוד הגורמים להפרה מזערית של שכבות הקרקע. שיעור התמיכה לשנת 2008 עמד על 40 אחוזים מעלות הרכישה בפועל. ההוצאות התקציביות לחלק זה של התכנית הגיעו בשנת 2008 ל- 400 000 ש"ח (111 000 דולר ארצות הברית).

2. תמיכה לניהול שטח על ידי עיבודים משמרי קרקע ומים. מטרת התמיכה: הקטנת נגר וסחף היוצאים מן השטח החקלאי המעובד, מה שמקטין את העלות הנדרשת להקמה ולתחזוקה של תשתיות ומקטין את זיהום הנחלים ומקורות המים, הנובע מסחף, חומרי הדברה ודישון. שיעור התמיכה הוא 25 ש"ח (7 דולר ארצות הברית) לכל דונם של גידולי שדה או מטעים, ו- 20 ש"ח (6 דולר ארצות הברית) לדונם לשטח שבתכנית להעשרה בחומר אורגני. התמיכה התקציבית לניהול השטח בעיבודים משמרי קרקע ומים הגיעה בשנת 2008 ל- 3.5 מיליון ש"ח (1 מיליון דולר ארצות הברית).

3. תמיכה למתקני שימור קרקע וניקוז חקלאי שמטרתה לעודד חקלאים לצמצם את סחף הקרקע ולנקז את עודפי הרטיבות משדותיהם. התמיכה התקציבית למתקני שימור הקרקע וניקוז חקלאי הגיעה ל- 1.8 מיליון ש"ח (0.5 מיליון דולר ארצות הברית) בשנת 2008.

מערכת ביטוח חקלאי

הקרן לנזקי טבע בחקלאות (קנ"ט) נוסדה בשנת 1967. חצי ממניות קנ"ט הן בבעלות ממשלתית והחצי השני הוא בבעלות מועצות השיווק והייצור. אף על פי שהקרן לנזקי טבע היא חברה ממשלתית, היא מנוהלת כמו עסק מסחרי. הרעיון שעמר מאחורי יצירת הקרן הוא שהממשלה והחקלאים יחלקו באחריות למתן כיסוי ביטוחי. החקלאים אינם מחויבים לבטח את גידוליהם על פי חוק, אך המועצות וכן משרד החקלאות ופיתוח הכפר ממליצים מאוד לעשות זאת. על מנת להפחית את שיעורי פרמיות הביטוח, מפרסמת הקרן לנזקי טבע פוליסות קולקטיביות לכל ענף מבוטח, והמועצות חותמות עליהן. במקרה של נזק, הקרן פועלת ישירות עם החקלאי שניזוק, באופן פרטי, על ידי קבלת הודעה על נזק, בדיקת הנכס שניזוק, אומדן הנזק וקביעת פיצוי על סמך החוזה הביטוחי הרלוונטי. פיצויים משולמים ישירות לחקלאי שניזוק או למועצה, עם רשימה מפורטת של יצרנים.

הפרמיות נגבות באופנים שונים, תלוי בגידול הנדון. בעיקרון, הקרן לנזקי טבע גובה שיעורים אחידים מכל המגדלים של יבול מסוים באזור נתון. אולם, היא מפעילה מערכת של הטבות בגין היעדר תביעות, אשר מבוססת על העבר הביטוחי של כל חקלאי מבוטח. עבר ביטוחי חיובי, דהיינו מינימום תביעות או היעדר תביעות, הוא בדרך כלל תוצאה של השקעת החקלאי באמצעי הגנה ו/או מניעת נזק.

ביטוח רב-סיכוני

עד שנת 2000, הממשלה כיסתה הפסדים פיננסיים שנגרמו כתוצאה מאסונות טבע (אסונות כלל ארציים) בהתאם לחוק אסונות טבע משנת 1989 ("חוק פיצוי נפגעי אסון טבע"). על פי החוק, היה זה מחובתה של הממשלה להכריז על מצב של אסון כלל ארצי, אלא שלא היה לה מנגנון כלשהו לאומדן הפסדים שנגרמו עקב אסונות טבע. יתר על כן, ההליך המנהלתי להכרזה על מצב של אסון טבע היה מורכב ונבע מעיכוב ממושך באומדן הנזקים והליכי הפיצוי.

כתוצאה מכך, השיקה הקרן לנזקי טבע תכנית ביטוח רב-סיכוני בשנת 2000. תכנית זו מכסה את כל סוגי גידולי הפירות מפני אסונות טבע חריגים אשר גורמים לא רק לנזק עונתי, בעיקר לתפוקה, אלא גם לנזק לכל אורך השנה לעצים; נזק אשר משפיע על התפוקה העתידית. תכנית הביטוח הרב סיכוני זמינה רק

לחקלאים המבוטחים בתכנית המסורתית לנזקי טבע. התמיכה הממשלתית בפרמיות של תכנית זו מסתכמת ב- 80 אחוזים, מאחר שעד לפני מספר שנים, נזקים אלו כוסו לפי חוק פיצוי נפגעי אסון טבע, ולא נדרשה השתתפות עצמית של החקלאים. מאז השקתה של תכנית הביטוח הרב סיכוני, ההוצאה התקציבית השנתית הממוצעת על תכנית זו הייתה 42 מיליון ש"ח בקירוב (9 מיליון דולר ארצות הברית).

הכיסוי הביטוחי מציע לחקלאי הישראלי את היתרונות שלהלן:

- החקלאים נהנים ביטוח מוסדר כהלכה, המבטיח פיצוי של בין 70 אחוזים ל- 90 אחוזים מן התוצרת המבוטחת.
- חוזי הביטוח קובעים את מועד הקבלה ואת סכום הפיצוי שיינתן לחקלאי.
- אין עוד צורך בהכרזת הממשלה על אסון טבע. החקלאים יכולים לקבל פיצוי ללא צורך בהכרזה של הממשלה.
- הביטוח יכול לשמש כעירבון מתאים להלוואות.

חוק פיצוי נפגעי אסון טבע תוקן ב- 2006 כך שיכלול מתן פיצוי מתקציב המדינה רק לנזקים שלא ניתן לבטח, אשר נגרמו לתשתיות, למשל, נזק שנגרם כתוצאה מסחף לקרקעות חקלאיות ושיקום קרקעית נהרות.

תשתית שירותים ציבוריים למרחב הכפרי

מחקר ופיתוח

המחקר החקלאי בישראל הוא מפותח מאוד. מערכות גידול אינטנסיבי בישראל הן תוצאה של שיתוף פעולה צמוד ואינטראקציה בין מדענים, יועצי הדרכה, חקלאים ותעשיות נלוות לחקלאות. החקלאות הישראלית נתמכת על ידי מחקר בסיסי ומעשי, כאחד.

סדרי העדיפויות של המחקר החקלאי במדינה נקבעים מדי שנה בשנה על ידי ועדת ההיגוי הארצית לפיתוח ומחקר חקלאי, בראשותו של המדען הראשי של משרד החקלאות ופיתוח הכפר. לכל תחום/ ענף, יש פנל מומחים, אשר קובע את סדרי העדיפויות ומפקח על ההישגים של פעילויות המחקר. משימותיו העיקריות של המדען הראשי הן: לזהות בעיות חקלאיות שקיימים בהן פערי ידע, לקבוע יעדי מחקר שמטרתם היא לגשר על פערים אלו, לממן פעילויות מחקר ולפקח על הביצועים בתחום המחקר. במסגרת משרד החקלאות ופיתוח הכפר, ניתנת תמיכה פיננסית לתכניות מחקר, וכן לאוניברסיטאות ולמרכזי מחקר אחרים.

תחומי מחקר עיקריים בעלי עניין מדיני, המומלצים למימון הממשלה, הם כדלקמן:

- פיתוח זנים חדשים באיכות גבוהה של פירות וירקות ליצוא, ושיטות להארכת חיי המוצר של תוצרת טרייה המיוצאת דרך הים, שהיא זולה יותר מזו המיוצאת דרך האוויר;
- שימוש יעיל יותר במים להשקיה וניצול מים באיכות ירודה, בכלל, ומי שפכים ממוחזרים, בפרט;
- קביעת הליכי ניהול איכות לתוצרת חקלאית טרייה ומעובדת, והבטחת ייצור בהתאם לתקנות מחמירות לביטוחות מזון, למשל: הפחתת השימוש בחומרי הדברה ובחומרים קוטלי עשבים.
- פיתוח חקלאות בת קיימא לטווח ארוך תוך הגנה על הסביבה ושמירה על משאבי טבע (קרקע ומים);
- חיזוק החקלאות באזורי פריפריה ובאזורים בעלי עדיפות לאומית בנגב ובגליל באמצעות פיתוח גידולים מתאימים לאזורים אלו, שימוש יעיל יותר באמצעי ייצור, הפעלת מערכות אזוריות למחקר ופיתוח;
- הקטנת התלות של החקלאות בעובדים זרים באמצעות טכנולוגיות החוסכות ימי עבודה;
- פיתוח כפרי;
- פיתוח תשתיות מדעיות וביוטכנולוגיות למוצרים עתידיים.

המחקר החקלאי ממומן בעיקר על ידי המגזר הציבורי (85 אחוזים), ומשרד החקלאות ופיתוח הכפר מספק את חלק הארי. החל משנת 2001, ההוצאה הממשלתית השנתית הממוצעת על מחקר ופיתוח חקלאי היא כ- 218 מיליון ש"ח (51 מיליון דולר ארצות הברית). מקורות מימון ציבוריים אחרים כוללים קרנות מחקר (קמ"ח) דו-לאומיות ובין-לאומיות. המגזר הפרטי מממן את יתר 15 האחוזים מן ההוצאות על המחקר החקלאי, בעיקר במסגרת תעשיית התשומות החקלאית (למשל: חומרי דישון, זרעים, ציוד השקיה,

חומרי הדברה). כמו כן, המחקר נתמך על ידי לשכת המדען הראשי במשרד התעשייה, המסחר והתעסוקה. המגזר החקלאי מממן את המחקר דרך מועצות הייצור והשיווק וארגוני החקלאים.

המחקר החקלאי המעשי בישראל, רובו ככולו, מבוצע על ידי מינהל המחקר החקלאי (ARO), המסופח למשרד החקלאות ופיתוח הכפר. מינהל המחקר החקלאי מעורב בפתרון בעיות נוכחיות בייצור החקלאי לתועלת החקלאים והצרכנים, על ידי החדרת מוצרים, תהליכים ומכשירים חדשים, וכן ביצוע פרויקטים של מחקר בסיסי ומעשי לחקלאות בעתיד. כמו כן, מתבצע מחקר חקלאי על ידי אוניברסיטאות ומספר מוסדות מחקר אזוריים.

בנוסף, מתבצעות פעילויות של מחקר מעשי במרכזי המחקר והפיתוח האזוריים (מו"פים אזוריים). מרכזים אלו נוסדו על מנת לתת מענה לתנאי האקלים והקרקע הייחודיים, וכן לענות על צרכים אחרים, של כל אזור ואזור. המרכזים האזוריים, המשקפים את המדיניות הממשלתית לפיתוח החקלאות במדינה, ממוקמים בעיקר באזורי פריפריה בצפון המדינה ובדרומה – בעמק הירדן, מדבר הנגב ובערבה.

הקרן הדו לאומית המובילה, אשר עוסקת במחקר חקלאי, היא הקרן הדו לאומית ארצות הברית – ישראל למחקר ופיתוח חקלאי (BARD), ותחום פעילותה העיקרי הוא מחקר בסיסי. הקרן היא תכנית מימון תחרותית לחקר אסטרטגי ומעשי הדדי ומוכוון-משימה של בעיות חקלאיות, המנוהלת במשותף על ידי מדענים ישראליים ואמריקאיים. קרנות דו-לאומיות אחרות כוללות את תכנית המדע והטכנולוגיה החקלאית המשותפת של הולנד וישראל, ותכניות דו-לאומיות עם קווינסלנד (אוסטרליה) וקנדה. כמו כן, ישראל משתתפת בתכניות מחקר ופיתוח של האיחוד האירופאי.

החזקת מלאי החירום של המדינה

משרד החקלאות ופיתוח הכפר אחראי לשמירה על מלאי חירום של חיטה למאכל אדם ומלאי חירום של גרעיני מספוא. בכל שנה, משרד החקלאות ופיתוח הכפר דואג לקלוט את כל ייצור החיטה המקומי למאגרי החירום במחיר מוסכם שנגזר ממחיר החיטה המיובאת. ייצור חיטה מקומי יכול לספק לכל היותר 25 אחוזים מצריכת החיטה בשנים גשומות במיוחד.

המלאים נשמרים על ידי בעלי ממגורות פרטיים, הנבחרים באמצעות מכרז ציבורי לתקופה של עד 3 שנים. המלאים נרכשים על ידי בעלי הממגורות, ולמעשה, הן בבעלותם. הממשלה מכסה רק את עלויות האחסון והמימון. מלאי גרעיני המספוא מבוסס במלואו על דגנים מיובאים. משרד החקלאות ופיתוח הכפר בודק את הכמות והאיכות של המלאים. ההוצאה התקציבית השנתית הממוצעת על תכניות אלו היא כ- 40 מיליון ש"ח (11 מיליון דולר ארצות הברית).

שרותי ביקורת

הממשלה מקדישה משאבים רבים לשמירה על בריאות הצומח והחי, וכן על בטיחות מזון ומספוא. השגת נגישות לשוק היצוא ישראלי של מוצרים טריים (בעיקר פירות וירקות) היא עדיפות ממשלתית. השירותים להגנת הצומח ולביקורת (PPIS) והשירותים הווטרינריים במשרד החקלאות ופיתוח הכפר הם הגופים העיקריים הממונים על שירותי הביקורת. נוסף על כך, הרבנות הראשית של ישראל אחראית לאכיפת החוק ליבוא בשר כשר (משנת 1994) בישראל, ובחול"ל - במקרה של סחורות יבוא (ראו תיבת תוכן מס' 2.4 להלן).

התפקיד העיקרי של השירותים להגנת הצומח ולביקורת הוא להעניק הגנה פיטו-סניטרית (בריאות הצמח) לחקלאות הישראלית על ידי מניעת כניסת מזיקים ממדינות שכנות ועל ידי יבוא חקלאי; להפעיל שיטות הדברה ידידותיות לסביבה; לפקח על השימוש בחומרי הדברה; ולאמת את בטיחותם של תוצרת ומספוא טריים. משימה נוספת של השירותים להגנת הצומח ולביקורת היא לפתח את התקנים ואת הפיקוח על הייצור האורגני.

השירותים להגנת הצומח ולביקורת מקדמים באופן פעיל את שיטת הדברת המזיקים המשולבת (IPM). ההגנה על כל הגידולים במדינה מבוססת על העיקרון המנחה של הדברת המזיקים המשולבת, כפי שגורש הן על ידי השוק המקומי והן על ידי שווקי היצוא. שיטת ההדברה המשולבת מתמקדת בהפחתת ההדברה הכימית ובהגנה על הסביבה (ראו פרק 3). הדברת המזיקים המשולבת לזבוב הפירות הים תיכוני פעלה מתחילת שנות ה-60. היא התרחבה בשנים האחרונות על מנת לעצור את התפשטות זבוב הים התיכון כתוצאה משינוי אקלימי. המועצה לייצור צמחים ושיווקם אחראית לביצוע התכנית, בעזרת התמיכה

הפיננסית שמעניק לה משרד החקלאות ופיתוח הכפר; בשנת 2008, הסתכמו ההוצאות ב-12 מיליון ש"ח (2 מיליון דולר ארצות הברית). יתר המימון הוא על ידי מס שהמועצה לייצור צמחים ושיווקם גובה מן המגדלים. כל מגדלי ההדרים משתתפים בפרויקט פתרון בעיית זבוב הפירות הים תיכוני, ואילו שאר מגדלי המטעים משתתפים רק באופן חלקי.

המשימות העיקריות של השירותים הווטרינריים הן: למנוע, לפקח ולבער מחלות של בעלי חיים וזואונוסיס (מחלות של בעלי חיים העלולות לעבור לבני אדם). השירותים הווטרינריים מנסחים ואוכפים אסטרטגיות ותכניות פעולה לאומיות להגנה על מקורות בעלי חיים ועל הציבור מפני מגיפות/ מחלות אנזואוטיות (האופייניות לבעלי חיים במקום מסוים) ומחלות זיהומיות, לרבות מחלות זואונוטיות. תפקיד זה כולל גיבוש ואכיפה של שיטות לזיהוי ולרישום בעלי חיים, חיסון, פיקוח ובקרה על תנועות בעלי חיים ועל הסגרים. כמו כן, השירותים הווטרינריים אחראיים לנושא של צער בעלי חיים; פיקוח על בדיקת בשר ופיקוח וטרינרי על משחטות ובתי מטבחיים לשוק המקומי ושוקי הייצוא, ועיבוד מוצרי בעלי חיים למאכל המיועדים לייצוא; רישוי תעשיות המזון, ומחקר ופיתוח במדע הווטרינרי והרפואה.

תיבת תוכן 2.4 מזון כשר

מזון כשר הוא מזון העונה על דיני הכשרות היהודיים. בעברית, כשר משמעו מתאים / או טהור, ולכן ראוי למאכל. חוק הכשרות כולל מערכת מקיפה של מאכלים מותרים ואסורים.

סוגי הבשר היחידים המותרים למאכל הם בשר בקר ובשרן של חיות בר בעלות פרסות שסועות שהן גם מעלות גרה. אם מין מסוים של חיה עונה רק על אחד מן התנאים (למשל: החזיר, שהוא בעל פרסה שסועה, אך אינו מעלה גרה, או הגמל, אשר מעלה גרה, אך אינו מפריס פרסה שסועה), אזי בשרו אינו מותר למאכל. דוגמאות לחיות כשרות הן: פרים, פרות, כבשים, טלאים, עזים, עגלים ודלגנים (springbok). הציפורים הנחשבות כשרות על פי המסורת היהודית הן: אווזים, ברווזים, תרנגולות ותרנגולי הודו. רק דג בעל סנפירים וקשקשים הוא מותר למאכל, למשל, טונה, סלמון והרינג. רכיכות, כדוגמת: חסילונים, סרטנים ושבוליים הן אסורות למאכל. כל המאכלים הגדלים באדמה או צומחים על צמחים, שיחים או עצים הם כשרים.

חיות כשרות חייבות להישחט על ידי שוחט, רב שהוכשר במיוחד לשחיטה טקסית. מאחר שהחוק היהודי אוסר על גרימת צער לבעלי חיים, השחיטה חייבת להתבצע באופן שאובדן ההכרה יהיה מיידי ושהמוות יתרחש כמעט מיד. בשרו של בעל החיים שנשחט מושרה במים למשך חצי שעה. על מנת לנקז את הדם, הבשר המושרה מונח לאחר מכן על שולחנות המלחה מיוחדים, שעליהם הוא מומלח במלח גס משני צידי למשך שעה אחת. רק החלק הקדמי של בעל החיים כשר שנשחט יכול להיחשב כבשר כשר, היתר אינו נחשב ככשר.

כל מוצרי החלב הכשר חייבים להיות מבעל חיים כשר. נוסף על כך, החלב של בקר או חיית בר שאינם כשר (למשל חלב חמור) אסור למאכל. תכולת תוספים לא כשרים במוצרי חלב היא אסורה. כמו כן, אסורה תכולת מוצרים או נגזרות של בשר (למשל, סוגים רבים של גבינות המיוצרים עם שומן של בעלי חיים). בנוסף, מספר מזונות לפני עיבוד מכילים מנות קטנות של מוצרי חלב, כגון: מי חלב/ מי גבינה (whey). על פי תקנות הכשרות, אין חובה להצהיר על תוספות זעירות אלו על גבי האריזה, אך, בכל זאת, הן הופכות את המוצר ללא כשר. הגבלה זו תקפה במיוחד ללחם.

על פי החוק הישראלי, הסמכות היחידה שקובעת האם ניתן לסווג ולמכור מזון ככשר היא מועצת הרבנות הראשית של ישראל. החוק היהודי אינו דורש שהיבוא יהיה כשר, למעט בשר, עופות ומוצריהם. עם זאת, השוק למוצרים ללא הכשר הוא מוגבל, הואיל שיותר מ-60 אחוזים מן האוכלוסייה היהודית, יותר מ-5.5 מיליון איש, מקפידים על שמירת כשרות בביתם, במידה זו או אחרת, והואיל ורשתות סופרמרקטים גדולות, רוב הקמעונאים העצמאיים וכמעט כל הלקוחות המוסדיים (דהיינו: בתי החולים, בתי הספר, הצבא) נדרשים להשיג תעודת כשרות לכל המוצרים שהם קונים.

מקורות: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009; GATT 1994; ארגון הסחר העולמי (WTO), 2006; ארגון הכשרות הבריטי KIR, תעודת הכשר למזון (Kosher Food Certification Organization), 2009; משרד החקלאות של ארצות הברית (USDA), 2005.

יחידת הפיקוח על הצומח והחי (פיצ"ח) במשרד החקלאות ופיתוח הכפר אחראית ליישום ההסכמים החקלאיים בין ישראל לרשות הפלשתינית להבטחת ההגנה על בריאות הציבור, בעלי החיים והצמחים, ולמניעת הברחת סחורות חקלאיות. היחידה גובשה בשנת 1994 בעקבות ההסכמים החקלאיים שנחתמו בין ישראל והרשות הפלשתינית. ההוצאה השנתית על הפיקוח והבקרה על העברת צמחים ובעלי חיים בין הגבולות היא בין 11 ל-18 מיליון ש"ח (בין 3 ל-5 מיליון דולר ארצות הברית) בשנה.

בין השנים 2006 – 2008, ההוצאה התקציבית הכוללת על שירותי הפיקוח הייתה בממוצע 87 מיליון ש"ח (22 מיליון דולר ארצות הברית) בשנה, והיא מהווה כ-7 אחוזים מן ההוצאה התקציבית הכוללת על חקלאות.

תשתיות הייצור החקלאי

התמיכה העיקרית בהשקעות בתשתיות ייצור קשורה לטיהור שפכים שהחל בשנת 2001. חברות מן המגזר הפרטי רשאיות לבקש תמיכה חד פעמית להקמת מפעלים למחזור שפכים לשימוש חקלאי. המענק מכסה בין 40 אחוזים ל-60 אחוזים מעלויות ההשקעה. המטרה העיקרית של המענק היא לסייע לעסקים להקים מפעלים לטיהור שפכים כך שהעלות של המים לא תחרוג מן התעריף של שפכים מטוהרים המסופקים על ידי חברת המים הלאומית (מקורות). העלויות התקציביות של תכנית זו בין השנים 2003 ו-2008, היו בין 100 ל-198 מיליון ש"ח (בין 22 ל-25 מיליון דולר ארצות הברית).

כמו כן, הממשלה תומכת בהתאמת מערכות ההשקיה לשימוש במים מושבים (ממוחזרים), לרבות: שאיבה והעברת המים למשקים כך שהם לא יתערבבו עם מי שתייה, וכן אגירת המים (יצירת מקווי מים) מהחורף לקיץ (מקור: פרופ' יואב כסלו (Kislev, 2001)). החל משנות ה-80, נבנו יותר מ-200 מאגרי מים, בתחילה מאיסוף משקעים, אך כעת הם משמשים בעיקר לאגירת שפכים ממוחזרים.

מידע שיווקי

שתי יחידות של משרד החקלאות ופיתוח הכפר אחראיות להספקת מידע שיווקי. היחידה לסקר שווקים של תוצרת חקלאית אחראית לאיסוף מידע על המחירים בשוק המקומי. המחירים הסיטוניים נסקרים על פני 3 שווקים סיטוניים בצרפין (מחוז מרכז), בירושלים ובחיפה. סקירת המחירים איננה מבוססת על מדגם סטטיסטי של מפיצים, כי אם על מחירים סיטוניים שנבחרים באקראי, ואיננה מייצגת ממוצעים משוקללים, מכיוון שהכמויות המופצות על ידי הסיטונאים אינן זמינות. המידע על מחירי השוק מתפרסם מדי יום ביומו באתר האינטרנט של משרד החקלאות ופיתוח הכפר ונשלח גם למנויים.

היחידה לחקר שווקים אחראית לאיסוף מידע ולניהול מחקרי שוק על מנת לספק מידע לגבי שווקי הייצוא של ישראל לתוצרת הורטיקולטורה טרייה. המידע מכון כלפי 2 קבוצות משתמשים עיקריות: קובעי החלטות במגזר הציבורי ומגדלים ויצואנים. בשנת 2008, תקציב היחידה היה כ-880 000 ש"ח (245 000 דולר ארצות הברית). עד שנת 2005, מועצות הייצור והשיווק תרמו לתקציב, אך מאז הוא ממומן במלואו על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר.

שיווק וקידום מכירות

עד שנת 2002, התמיכה התקציבית לשיווק ולקידום מכירות הייתה ניכרת למדי, וההוצאות השנתיות נעו בין 20 ל-70 מיליון ש"ח (בין 5 ל-22 מיליון דולר ארצות הברית). חלק גדול מן התמיכה ניתן למועצות ייצור ושיווק שונות. סוג התמיכה החשוב השני היה קרן קידום המכירות (ראו סעיף מס' 2.3). התמיכה הכוללת בתכניות שיווק וקידום מכירות ירדה מתחת ל-5 מיליון ש"ח (1 מיליון דולר ארצות הברית) לאחר שנת 2004.

תכניות פיתוח כפרי

מבנה הקהילות הכפריות השתנה משמעותית מאמצע שנות ה-80, במידה רבה, בעקבות משבר החוב בחקלאות, שארע בשנות ה-80 המאוחרות, ובעקבות שינויים קיצוניים באמצעי מדיניות ההגנה על אדמות חקלאיות, שהתרחשו בשנות ה-90 (ראו פרק 1). שינויים אלו כללו את הסרתן של חלק מן ההגבלות המוסדיות שחלו על הקצאת אדמות חקלאיות לצורכי מגורים לאנשים שאינם חקלאים. כתוצאה מכך, חלה עלייה גדולה במספר התושבים ביישובים כפריים, שאינם חקלאים, ואף אינם חברים בקואופרטיב חקלאי. כמו כן, הממשלה קידמה את שחרור הקרקע החקלאית לשימושים חדשים, שהיו אסורים בעבר, והציבה

הזדמנויות פיתוח באזורים כפריים לחברות, שאינן עוסקות בחקלאות, אלא במסחר, בתעשייה ובתעשיית הפנאי (מקור: סופר ואפלבוואם 2006, Sofer and Applebaum).

היעדים של תכניות הפיתוח הכפרי בישראל הם: לחזק את הקהילה כפרית, לעצב ולבנות מחדש את היישוב הכפרי הישראלי (הקיבוץ והמושב), לפתח ולגונן את פעילויותיו הכלכליות, ולחזק תשתיות תוך שמירה על שטחים פתוחים והגנה על הסביבה.

האמצעים שמשרד החקלאות ופיתוח הכפר השתמש בהם לפיתוח האזורים הכפריים הם:

- תכניות אזוריות ותכניות יישוב לפיתוח כפרי;
- קידום תכנון בר קיימא;
- עוגנים חוקיים לפיתוח כפרי;
- הכשרה והדרכה של פקידים בשירות היישוב הכפרי;
- מתן הכשרה להסבה מקצועית לעיסוקים שאינם חקלאיים.

באוגוסט 2006, משרד החקלאות ופיתוח הכפר ארגן מחדש את תכנית הפיתוח הכפרי שלו ושם דגש רב יותר על קידום תיירות כפרית ומספר פעילויות אחרות שקשורות לכפר. בהתאם לכך, גדלה ההוצאה התקציבית על תכניות פיתוח הכפר, לרבות מתן הכשרה לחקלאים ותמיכה בתיירות חקלאית כפרית.

הירידה ברווחיות החקלאות במהלך שנות ה-90 הקשתה על אנשים להתפרנס מחקלאות והובילה לשינויים מבניים ששינו בהדרגה את קבוצת הענפים הכלכליים שתושבי הכפר התפרנסו מהם. כתוצאה מכך, התמיכה הציבורית בהכשרה של החקלאי למקצועות שאינם חקלאיים, הפך לתוספת חשובה ומשמעותית לשירותי ההדרכה החקלאיים. ההכשרה ניתנת לצורך פיתוח עסקים חדשים בכפר, אשר מתאימים לאופי הכפרי - עם דגש על תיירות כפרית, שמהווה לעתים תוספת לחקלאות. כמו כן, ניתן סיוע למועצות המחוזיות לשם הכשרת מנהיגים מקומיים. ההכשרה היא חיונית נוכח השינויים בתעסוקת התושבים ובשל הצורך לקלוט תושבים חדשים ליישובים ולאזורים הכפריים.

"כפרי תיירות" הם כפרים חקלאיים לשעבר, שעברו תהליך של טרנספורמציה, והם מתמקדים היום בתיירות חקלאית. פרויקט הפיתוח של כפרי התיירות היה פרויקט שנוהל על ידי משרד התיירות הממשלתי במשך מספר שנים. מטרתו של הפרויקט הייתה לגבש תיירות חקלאית במרחב הכפרי וביישובים (ראו תיבת תוכן מס' 1.3).

המטרה של מיזמי פיתוח סביבתי ונופי היא לעודד פיתוח שקשור לתיירות, ושמתאים לחקלאות ולמרחב הכפרי. מיזמים אלו כללו מרכזי ביקור אזוריים וברחבי היישובים, אתרי אטרקציות, מסלולי הליכה ומוזיאוני מורשת קהילתית כפרית. משרד החקלאות ופיתוח הכפר תומך רק במיזמים הפתוחים לציבור. תמיכה זו מיועדת ליצור מוטיבציה לפיתוח האזורים והיישובים הכפריים תוך שמירה על עקרונות הפיתוח הבר קיימא, ושימור המרחב הכפרי ומניעת פיתוחו באופן לא מבוקר (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009).

תכניות לפיתוח כפרי ברמה המחוזית וברמת היישוב

תכניות לפיתוח כפרי ברמה המחוזית והיישובית הן אחד הכלים החשובים ביותר לפיתוח אזוריים כפריים, ורוב התקציב של פיתוח הכפר מוקצה למטרה זו. תכניות האב ותכניות המתאר שתוכננו על ידי המועצה הלאומית לתכנון ובנייה מהוות את היסוד התחיקתי לזכויות בנייה ואפשרויות הפיתוח ביישובים ובמרחב האזורי הכפרי. ניהול השטחים הפתוחים והתכנון שלהם, לרבות יישובים, חקלאות, תשתיות, מתקנים, תיירות, מערכות שירות, וכבישים ומסילות רכבת – כל אלו מושפעים ממדיניות התכנון הארצית המיושמת על ידי מועצות מחוזיות ומקומיות, דהיינו הוועדות המקומיות לתכנון ובנייה.

השינויים שהחברה והכלכלה הישראלית עברו בעשור האחרון מצריכים התאמה של מדיניות התכנון למגזר הכפרי. משרד החקלאות ופיתוח הכפר מנסה להתוות את הכיוונים העתידיים של הפיתוח בהתאם לרוח השינויים שהתרחשו במרחב הכפרי בשנים האחרונות. תכניות מעודכנות ומתאימות מסייעות להסיר מחסומים הקבועים בחוק המגבילים את הפיתוח האזורי והכפרי, ובמקביל הן מאפשרות פיתוח בר קיימא המשמר את המאפיינים של היישוב הכפרי, ומשלב בתוכם את החקלאות.

הרפורמה של חוק התכנון והבנייה, שאושרה במסגרת "חוק ההסדרים התקציביים" משנת 2006, מתירה לוועדת התכנון והבנייה המקומית לאשר תכניות מפורטות בתחום סמכותה של הוועדה, על בסיס תכנית מתאר מעודכנת ותקפה. כתוצאה מכך, תכנית המתאר תעניק לוועדת התכנון והבנייה המקומית את המעמד ואת הסמכות לאשר תכניות מפורטות. שינוי זה מאיץ את ההליך ומאפשר ביצוע מהיר יותר של תכניות הפיתוח, הנשענות על תכניות בנייה פרטניות.

מרכז הוועדות המחוזיות יזם את קידומן של תכניות אב לפיתוח בר קיימא בוועדות המחוזיות על ידי משיכת התקציב ממשרדים שונים, לרבות משרד החקלאות ופיתוח הכפר ומשרד הפנים. התהליך מונחה מבחינה מקצועית על ידי מרכז השל ומכון נעמן שבטכניון – המכון הישראלי לטכנולוגיה.

הוועדות המחוזיות שהצטרפו לתהליך בחרו צוותי תכנון בהתאם להנחיות המקצועיות של של המשתתפים במימון. צוותים אלו קידמו את תכניות האב לפיתוח בר קיימא בשיתוף פעולה עם התושבים המתגוררים בתחומי הוועדה מחוזית. מספר נכבד של ועדות מחוזיות באזורים הדרומיים והמרכזיים של המדינה מנסות בימים אלו להצטרף לתכניות הללו.

ההוצאות התקציביות הכוללות על אמצעי מדיניות הקשורים למזון חקלאי

בין השנים 2008 – 1995, ההוצאה התקציבית המצטברת על תמיכה בחקלאות היוותה 0.5 אחוזים מסך כל ההוצאות התקציביות הממשלתיות. בשנים האחרונות, שיעור התמיכה בחקלאות מסך כל ההוצאות התקציביות הממשלתיות ירד ל-0.4 אחוזים. הרמה הנומינלית של ההוצאות על חקלאות עלתה וירדה חליפות משנה לשנה. תנודות אלו נגרמו בעיקר עקב שינויים בסבסוד מחירי המים. ההרכב של ההוצאה התקציבית המצטברת נותר, באופן כללי, ללא שינוי (ראו טבלה מס' 2.1 להלן).

הרכיב העיקרי של ההוצאות התקציביות על החקלאות הוא סבסוד מחירי המים, המקזז את העלויות של ספקי המים, כדי לספק מים במחירים מוזלים משמעותית ליצרנים חקלאיים. תמיכה זו כוללת גם פיצוי עבור מכסת מים שקוצצה לחקלאים. בין השנים 2008 – 1995, שיעור התמיכה ירד ל-17 אחוזים.

כפי שתואר קודם לכן, המחקר החקלאי בישראל הוא מפותח מאוד. בהתאם לכך, ההוצאות הממשלתיות על מחקר ופיתוח חקלאי הן גבוהות יחסית, והן ההוצאה התקציבית השנייה בגודלה על חקלאות, אשר מגיעה ל-16 אחוזים בממוצע.

תמיכה בהשקעות, הניתנת לחקלאים על פי החוק לעידוד השקעות בחקלאות, הייתה ההוצאה התקציבית השלישית בגודלה, אשר הגיעה ל-12 אחוזים בין השנים 2008 – 1995. התמיכה בהשקעות כוללת הוצאה ממשלתית הניתנת כחלק מן הרפורמה בענף החלב, שאחראית לחלק נכבד מן התמיכה הכוללת בהשקעות החל משנת 2001 ואילך. תמיכה זו איננה כוללת פטורים ממס הניתנים על פי החוק לעידוד השקעות בחקלאות.

החל משנת 2000, גדלה התמיכה בתשתיות, והיא כוללת בעיקר השקעה בפרויקטים הקשורים למים, בפרט מענקים לסיוע להקמת מפעלים למחזור מים לשימוש חקלאי. בשנים 2007 ו-2008, ההוצאות על תשתיות עלו ליותר מ-20 אחוזים מן ההוצאות התקציביות המצטברות על חקלאות.

טבלה 2.1 הרכב התמיכה התקציבית בחקלאות, בין השנים 1995 – 2008
 כאחוז מסך כל התמיכה התקציבית בחקלאות

	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	
<i>תמיכה במשק</i>															
תמיכה במים	12	23	16	17	29	40	37	40	34	35	27	35	35	35	
השקעות	9	13	15	15	12	10	14	10	13	11	14	11	13	12	
חוק הגליל	8	6	7	8	6	5	5	4	6	6	6	6	5	4	
ביטוח	13	5	6	6	6	4	6	5	6	7	7	8	6	7	
הדרכה	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	3	
אחר	6	3	6	4	4	4	3	4	4	4	2	2	3	10	
<i>תמיכה מחוץ למשק</i>															
מחקר ופיתוח	17	16	17	21	19	15	15	16	17	17	17	13	12	10	
פיקוח	7	7	8	6	6	5	5	5	5	7	7	5	4	3	
תשתיות	21	22	19	15	10	10	7	4	1	2	2	2	4	3	
שיווק	0	0	0	1	1	1	2	4	4	2	3	4	5	5	
אחר	3	3	4	5	4	2	4	3	5	5	9	10	8	7	
סה"כ (מיליוני ש"ח, מונחים נומינליים)	1,327	1,332	1,153	1,051	1,213	1,418	1,418	1,525	1,186	1,072	983	1,228	1,284	1,397	
סה"כ (מיליוני ש"ח, מחירי 2008)	1,327	1,373	1,186	1,100	1,280	1,496	1,489	1,660	1,309	1,198	1,150	1,504	1,647	1,884	

1. תמיכה במים כוללת תמיכה במחירי מים, פיצוי על קיצוץ במכסות המים, תמיכה בהתאם להסכם בין החקלאים לבין הממשלה החל משנת 2006 וסובסידיה המרומזת בפטור מן ההיטל על צריכת מים עודפת המוענק לחקלאים.
2. סך הכול (מיליוני ש"ח, במחירי 2008) נגזר משימוש בתוצר מקומי גולמי כגורם דפלציה.
 מקור: מאגר נתוני PSE של הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (OECD PSE database).

2.3 אמצעי מדיניות פנים אשר משפיעים על זרימות הסחר של המזון החקלאי ועל מחירי הסחורות החקלאיות

רפורמות מקיפות במערכת הסחר

באמצע שנות ה-80, הממשלה החלה בסדרה של רפורמות מונחות שוק שצמצמו את תפקיד הממשלה בכלכלה. כחלק מרפורמה מקיפה זו, בין השנים 1991 – 1998 יישמה הממשלה ליברליזציה חד צדדית של הסחר, אשר הביאה לשינוי רדיקלי במערכת הסחר. אלמנטים מרכזיים של רפורמת הסחר כללו: ביטול שליטת המדינה בסחר והענקת זכויות למספר גדול יותר של חברות לעסוק בסחר חוץ, והפחתה הדרגתית של מכסי היבוא, למעט עבור מוצרים חקלאיים.

לפני שנחתם הסכם סיבוב אורוגוואי, מדיניות הסחר למוצרים חקלאיים ומוצרי מזון נותרה מורכבת ומגוננת. למרות שתעריפי המכס שנקבעו היו נמוכים יחסית, היבוא הגובל על ידי הגבלות כמותיות. הממשלה ויתרה על מעמדה כמונופול יבוא של דגנים, שמנים, ביצים ובשר, מוצרים אלו, לצד כמעט כל המוצרים החקלאיים האחרים, היו כפופים לדרישות רישוי, שבפועל, נתנו לממשלה שליטה בלעדית על היבוא. רפורמת הסחר העיקרית בחקלאות הייתה ביטול מונופול היצוא שהחזיקה בו המועצה לשיווק פרי הדר (מקור: ארגון הסחר העולמי 1999, WTO).

עריכת הסכם סיבוב אורוגוואי סימנה את תחילת הדרך לקראת ליברליזציה של יבוא המזון החקלאי. השינוי העיקרי היה הגדלת השקיפות של מדיניות הסחר החקלאי. ההגבלות הכמותיות על הסחר בוטלו והוחלפו בתקרות מכס (כבילות). כתוצאה מכך, חלה עלייה ניכרת במכסים למוצרים חקלאיים, כאשר מכסים שהוחל עליהם עקרון ה-MFN (עקרון האומה המועדפת ביותר) גדלו בשיעור של יותר מפי 2.5 בין השנים 1993 ו-1999 (מקור: טוביאס 2008, Toviass). לפני הסכם סיבוב אורוגוואי, ישראל כבלה מספר נמוך של סעיפי מכס: נותרו כ-500 מכסים מתוך כ-10 000. כחלק מהתחייבותה במסגרת הסכמי סיבוב אורוגוואי, ישראל התחייבה לכבול את כל תעריף המכס שלה. מבנה התעריף של המגזר החקלאי נותר מורכב למדי,

כאשר מכסי היבוא שהוחלו היו *ad valorem* (בהתאם לשווי הסחורה), ספציפיים (קצובים), משולבים או חלופיים.

במהלך התקופה שבין השנים 1999 ו-2008, ישראל המשיכה את הרפורמות בליברליזציה של הסחר, אם כי בקצב נמוך יותר במקצת, בהשוואה לשנים קודמות (מקור: ארגון הסחר העולמי, WTO, 2006).

יעדים עיקריים של מדיניות הסחר במזון החקלאי

הסחר במזון חקלאי מיועד לתרום לתפקידים שהמגזר החקלאי אמור למלא בכלכלה הישראלית. היעדים החשובים העיקריים כוללים:

- הרחבת היצוא כדי להרוויח מטבע זר ולספק הכנסה נוספת לחקלאים;
- הספקת מקור הכנסה ליישובי הפריפריה כאמצעי ליישום מדיניות פיזור האוכלוסין;
- השגת יכולת הספקה עצמית של תוצרת חקלאית שמיוצרת בישראל.

אמצעי מדיניות יבוא מכסיים ולא מכסיים

שליטה ממשלתית בסחר

מבחינה היסטורית, לממשלה היה תפקיד חשוב בסחר בתוצרת חקלאית. מינהל סחר החוץ הממשלתי, בכפוף למשרד התעשייה, המסחר והתעסוקה, היה הסוכנות היחידה שהורשתה לייבא בשר, חיטה וגרעיני דגנים גסים (מלאים). בשנת 1989, הוסר המונופול הממשלתי על יבוא חיטה ודגנים מלאים, והמסחר נפתח בפני המגזר הפרטי. המונופול הממשלתי על יבוא בשר הוסר בשנת 1994. הממשלה עדיין מעורבת בשמירת מלאי חירום של חיטה ומספוא (ראו סעיף מס' 2.2).

רישיונות יבוא

לפני הסכם סיבוב אורוגוואי, בדרך כלל, לא ניתנו רישיונות יבוא למספר גדול של מוצרים חקלאיים, אלא אם כן הסתמן מחסור בתפוקה המקומית. המוצרים הללו כללו, בין היתר: בשר, חלב ומוצריו, ביצים, ירקות, פירות, בוטנים ושמן זית. לגבי מוצרים כמו שיירים אכילים (של בהמות), שומנים, דגנים, זרעי שמנים ומוצרי מזון מוכנים או משומרים אחרים, רישיונות היבוא ניתנו אם ענו לדרישות הקשורות בבריאות, סיכון, בריאות הצומח ווטרינריה (מקור: גאטט 1994, GATT).

בהתאם לתנאי הסכם סיבוב אורוגוואי, בוטלה מערכת הרישוי המגבילה. צו היבוא החופשי (עדכונים מן הזמן האחרון נכנסו לתוקף בדצמבר 2008) מתייחס ליבוא של סחורות הכפופות לדרישות ו/או לתקנים הקשורים לאישור היבוא כדי לדאוג לבטיחותם ולבטיחותם של הצרכנים ושל הציבור בכללותו. עם אימוצו של צו היבוא החופשי, ישראל הנהיגה יותר שקיפות בהליכי רישוי היבוא והסירה מחסומים בירוקראטיים שחלו על הסחר. על פי צו היבוא החופשי, נדרשות בדיקות מעבדה ואישור על מנת להוכיח עמידה בתנאי בטיחות המזון החלים על היבוא של כמעט כל המוצרים החקלאיים ומוצרי המזון (הכלולים בפרקי המכס 1 – 24 – לתעריף המכס, לפי שיטת הסיווג המתואמת - HS - Harmonized System).

רישיונות יבוא נשמרים לצורך ניהול מכסות המכס (TRQ); לכן, רישוי היבוא חל רק על המוצרים המיובאים באמצעות מכסות אלו (מקור: ארגון הסחר העולמי 2006, WTO). בנוסף, הממשלה שומרת על מנגנון רישוי שחל על יבוא מעשר מדינות שאינן חברות בארגון הסחר העולמי שאין להם יחסים דיפלומטיים עם ישראל או שאוסרות על יבוא מישראל לשווקים שלהן (אפגניסטן, אלג'יר, איראן, עיראק, לוב, הרפובליקה העממית של קוריאה, סודאן, סוריה ותימן). הרישיונות ניתנים ליבוא ממדינות אלו על בסיס *אד הוק*, בנסיבות יוצאות דופן (למשל: נחיצות כלכלית), ובכפוף לאישור מנכ"ל משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה, למעט איראן, לבנון וסוריה.

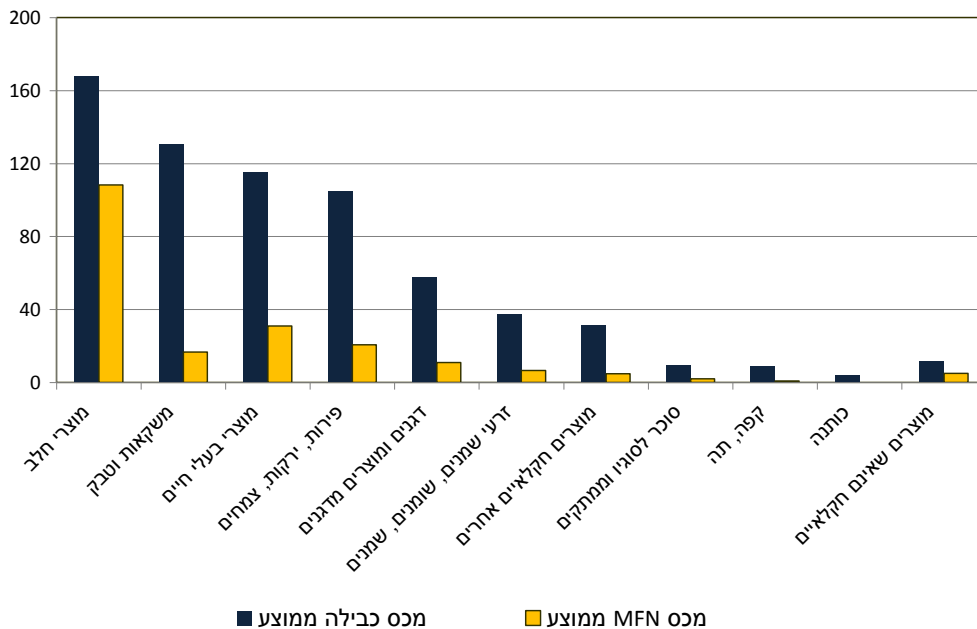
רישיונות היבוא מונפקים על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר, משרד הבריאות ומשרד האוצר מטעמים של בריאות הצומח והחי או בגין היטלים, על מנת לוודא סיווג נכון. יבואן אשר מגיש בקשה לקבלת רישיון יבוא חייב להיות אזרח ישראלי או חברה ישראלית הרשומה כחוק בישראל. רישיון יבוא מונפק בדרך כלל תוך 14 יום; ברוב המקרים, הוא מונפק תוך פחות מ-7 ימים (מקור: ארגון הסחר העולמי, WTO, 2006).

מכסי יבוא

בשנת 1993, לפני השלמת הסכמי סיבוב אורוגוואי, הממוצע הפשוט של שיעור המכס היה 7 אחוזים. לאחר השלמת הסכמי סיבוב אורוגוואי, אמצעים לא מכסיים הוחלפו באמצעים מכסיים, לרבות מכסים שאינם *ad valorem* (שאינם מותאמים לשווי הסחורה), שגרמו לעלייה ניכרת בשיעורי המכס. ישראל כבלה את כל סעיפי המכס החקלאי, בשיעורי כבילה שנעו בטווח של בין 0 אחוזים ל- 560 אחוזים. למרות שמכסי ה-MFM (מכסים מופחתים על פי עקרון האומה המועדפת ביותר) שישומו הם נמוכים יותר, משמעותית, בהשוואה לשיעורי הכבילה, החקלאים הישראליים נהנים מהגנה מכסית גבוהה יחסית (ראו תרשים מס' 2.6). שיעור הכבילה המרבי על מכסים תעשייתיים הוא 30 אחוזים.

המכסים הגבוהים ביותר חלים על מוצרי חלב: שיעור מכס ה-MFN הממוצע שמוטל על מוצרי חלב הוא 108 אחוזים. מוצרים שמקורם בבעלי חיים, וכן פירות וירקות, גם הם מוגנים במידה רבה: שיעור מכס ה-MFN הממוצע שמוטל עליהם מגיע ל- 31 אחוזים למוצרי בעלי חיים ו- 21 אחוזים לפירות וירקות. שיעורי המכס של בשר טרי ומקורר הם גבוהים מאוד. לעומת זאת, שיעורי המכס של בשר קפוא הם כמעט אפסיים. שיעורי המכס הנמוכים ביותר (בין 0 ל- 2 אחוזים) מוטלים על קפה, תה, סוכרים וממתקים וכותנה. שיעור המכס על דגנים, פריט היבוא העיקרי של ישראל, הוא 11 אחוזים. בשנת 2006, שיעור סעיפי המכס הפטורים הגיע ל- 42 אחוזים; ושיעור הסעיפים בעלי שיעורי מכס שנעו בין 5 אחוזים ל- 15 אחוזים הגיע ל- 27 אחוזים; שיעור הסעיפים בעלי מכסים בין 15 אחוזים ל- 50 אחוזים הגיע ל- 18 אחוזים (ראו נספח 1א.2) (מקור: ארגון הסחר העולמי WTO, 2008).

תרשים 2.6 כבילה ממוצעת ומכסי MFN המוטלים על קבוצות מוצרים, שנת 2006



הערה: כל הממוצעים הפשוטים מבוססים על ממוצעי HS בני שש ספרות שטרם סוכמו. 'שטרם סוכמו' (Pre-aggregation) משמע שראשית נערך ממוצע על פני מכסים ברמת קו המכס לתת כותרות בנות שש ספרות. החישובים העוקבים מבוססים על ממוצעים אלו שטרם סוכמו. במידת האפשר, מכסים שאינם *ad valorem* מומרים למכסי *ad valorem* השקולים להם. מקור: ארגון הסחר העולמי WTO, 2008.

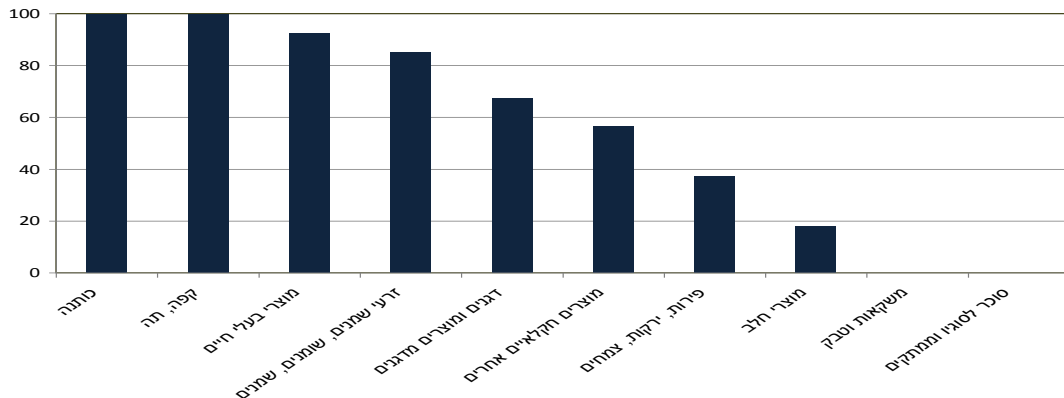
ישראל דנה בהסכמי סחר חופשי עם רוב שותפות הסחר העיקריות שלה (ראו להלן). אי לכך, שיעור הסחורות המיובאות הפטורות ממס הוא גבוה יחסית: 92 אחוזים למוצרי בעלי חיים, 85 אחוזים לזרעי שמנים, שומנים ושמנים, 67 אחוזים לדגנים ומוצרים מדגנים. לעומת זאת, שיעור סחורות היבוא הפטורות ממס הוא נמוך יותר לחלב ומוצרו (18 אחוזים) ופירות וירקות (37 אחוזים) (ראו תרשים מס' 2.7 ונספח 1א.2).

באופן כללי, ישראל משתמשת בעיקר במכסי *ad valorem* (מכסים ערכיים). עם זאת, מכסים רבים שאינם *ad valorem* מוטלים על מוצרים חקלאיים (ראו נספח 1א.2). מכסים שאינם *ad valorem* כוללים מכסים ספציפיים (קצובים), מורכבים או חלופיים. בשנת 2007, מכסים שאינם *ad valorem* הוטלו על 27 אחוזים מסעיפי המכס החקלאי (188 מבין 690 קווי מכס ברמה של 6 ספרות בהתאם להגדרת מוצרים חקלאיים על פי ארגון הסחר העולמי). מכסים שאינם *ad valorem* מוטלים על קו מכס אחד או יותר, כמעט בכל קבוצות המוצרים החקלאיים.

בשנת 1996, הממשלה הנהיגה "עונתיות" בגובה המכס על פירות וירקות נבחרים. מכסים עונתיים נמוכים יותר מוטלים על 21 פירות וירקות בתקופות שאינן בעונת הקצר, אם כי הם לא נמוכים בהרבה ממכסים המוטלים בעונה. גם מכסים עונתיים הם אינם *ad valorem*, אלא, לרוב, ספציפיים, ומכסי ה-*ad valorem* השקולים להם גבוהים יחסית, ברוב המקרים. משך התקופה המוגדרת כ: "שלא בעונה" משתנה ממוצר למוצר. בחמש השנים האחרונות לא השתנו המכסים העונתיים (ראו נספח 1א.2).

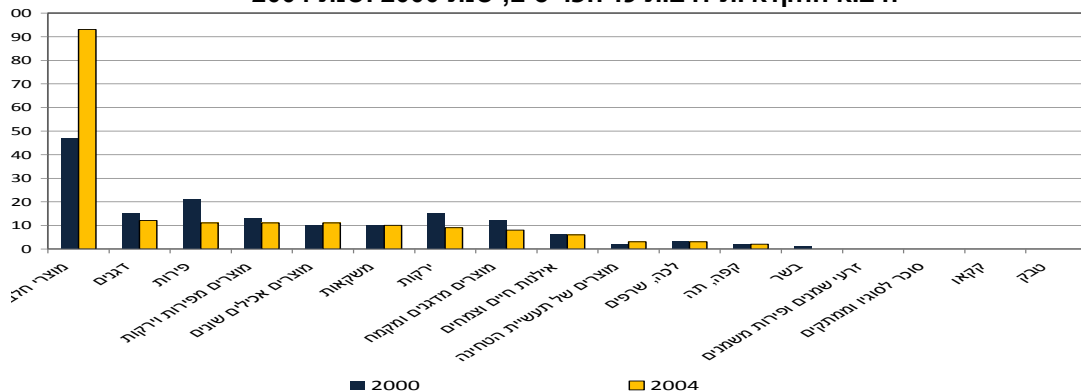
השימוש הנרחב במכסים שאינם *ad valorem* ובמכסים עונתיים הופך את שיטת המכס לשקופה פחות. הפיקוח על ההתקדמות בליברליזציה ובהפחתת המכס הוא מורכב. המכסים הממוצעים המשוקלים עם ערך הסחורות המיובאות עשויים להוות אינדיקציה לרמת ההגנה בפועל על מוצרים חקלאיים, אם כי הם אינם מביאים בחשבון מכסים שהם כה גבוהים עד כדי כך שהם מונעים את קיום המסחר. על יבוא מוצרי חלב מוטלים המכסים הגבוהים ביותר; המכסים הממוצעים המשוקלים על מוצרי חלב גדלו משנת 2000 עד שנת 2004: ד-מ-47 אחוזים ל-93 אחוזים (ראו תרשים מס' 2.8). בשנת 2004, המכסים הממוצעים המשוקלים על מוצרים אחרים נעו בין 0 ל-12 אחוזים.

תרשים 2.7 אחוז הסחורות המיובאות הפטורות ממש על פי קבוצות מוצרים, שנת 2006



מקור: ארגון הסחר העולמי WTO, 2008.

תרשים 2.8 שיעורי ממוצע המכסים המשוקלים עם ערך סחורות היבוא (באחוזים) על סחורות היבוא החקלאיות לרבות כל הפריטים, שנת 2000 ושנת 2004



הערה: שיעורי ממוצע המכסים המשוקלים עם ערך סחורות היבוא (Trade weighted average tariff), נמדדים כממוצעי מכס MFN בן 6 ספרות (HS-6), המשוקלים עם זרימות היבוא ברמת 6 ספרות (HS six-digit import flows). מקור: מאגר הנתונים המשולב של ארגון הסחר העולמי WTO Integrated Data Base (IDB).

בהתאם לחוק היטלי הסחר משנת 1991, הממשלה גובה היטל על מספר סחורות מיובאות. ההיטל נקרא "היטל ביטחה" אך אין לו את אותה משמעות כמו לפי הסכמי ארגון הסחר העולמי (WTO) בדבר אמצעי הגנה או לפי סעיף XIX (19) של הסכם גאטט (GATT). משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה רשאי לגבות את המס על יבוא או יצוא של סחורות ושירותים, על החזקת סחורות או על ההספקה של שירותים, בנסיבות שונות. ניתן להשתמש בו על מנת להסדיר את הייצור, הביקוש או הצריכה של מוצרים חקלאיים; על מנת להגן על תוצרת מקומית מפני נזק ניכר שנגרם כתוצאה מן היבוא; או על מנת להגביל את היצוא של חומרי גלם המיוצרים בישראל כדי למנוע מחסור בשוק המקומי. בספר המכס הישראלי יש עמודה נפרדת המציינת פריטים שעליהם מוטל המס. המס הוטל עד לאחרונה על חמישה פריטים, בעיקר סוגים של שמן וכוספה. חוק היטלי הסחר תוקן בשנת 2008 על מנת לאפשר אכיפה של אמצעי הגנה בהתאם להסכם אמצעי ההגנה של ארגון הסחר העולמי ולסעיף XIX של הסכם גאטט.

מס קניה מוטל הן על סחורות שיוצרו בישראל והן על סחורות תעשייתיות מיובאות. לגבי מוצרי מזון חקלאי, מס קניה מוטל רק על משקאות אלכוהוליים וטבק. המס מחושב כאחוז מסוים מן המחיר הסיטוני. מס הרכישה על מוצרים שיוצרו בישראל נגבה על המחיר הסיטוני, ואילו מס הרכישה על יבוא נגבה מן היבואן בנמל ומחושב על פי ערך הסחורות למכס בתוספת אחוז מסוים הנקרא תמ"א ("תוספת מכסת אחוזים" או "תוספת יבוא") שמעלה את הערך של המוצר המיובא או את מחיר הבסיס הסיטוני שלו.

כמו כן, מס ערך מוסף (מע"מ) בשיעור של 15.5 אחוזים מוטל הן על סחורות שיוצרו בישראל והן על סחורות מיובאות. מס הערך המוסף על סחורות מיובאות מוטל על עלות הסי"ף (עלות, ביטוח והובלה - CIF) במקום היעד בתוספת מס קניה (מס קניה מוסף רק למשקאות אלכוהוליים וטבק במקרה של מוצרי מזון חקלאי). המע"מ מוחזר ליבואן במכירה החוזרת של הסחורות ומשולם לבסוף על ידי הצרכן (מקור: משרד החקלאות של ארצות הברית (USDA, 2007a). רק פירות וירקות טריים, הן ממקורות מקומיים והן ממקורות מיובאים, פטורים ממש ערך מוסף (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009).

נוסף על כך, נגבים דמי שימוש ברציף על סחר שמתבצע דרך נמלים ימיים. רשויות הנמלים של ישראל גובות מן היבואנים 1.02 אחוזים מערך הסי"ף (מחיר הסחורה שסופקה עד לגבולות המדינה המייבאת, כולל עלות, דמי ביטוח והובלה שנדרשו עד נקודה זו) עבור שימוש במתקני הנמל, ואילו מן היצואנים, המשתמשים באותם שירותים, נגבים רק 0.2 אחוזים מערך הפו"ב (מחיר השוק של הסחורה בגבול המדינה שממנה היא מיוצאת - FOB) (מקור: ארגון הסחר העולמי (WTO, 2006).

מכסות מכס

הפעלת מכסות המכס (TRQ) היא פועל יוצא של הסכמי סיבוב אורוגוואי. מכסות מכס נקבעו לאגוזי מלך, חיטה ומסלין (תערובת דגנים, כמו חיטה ושיפון - meslin), שומנים ראויים למאכל, תירס מתוק, מיצי הדרים, ובקר (bovine) חי, שיירי בשר אכילים, ומוצרים שמקורם בבקר (ראו נספח 1א.2). כמו כן, כל הסכמי הסחר של ישראל, למעט ההסכם עם איגוד הסחר החופשי האירופי (EFTA), מקנים מכסות מכס מועדפות לסחורות חקלאיות (מקור: ארגון הסחר העולמי (WTO, 1999).

שיטת מכסות המכס מנוהלת על ידי וועדות שמיועדות לשם כך; ועדות אלו כוללות גורמים ממשלתיים במשרד החקלאות ופיתוח הכפר שאחראיים למוצרים חקלאיים ומזון טרי, וגורמים ממשרד התעשייה, המסחר והתעסוקה שאחראיים למזון מעובד. בסוף כל שנה קלנדרית, שני המשרדים מכריזים על פתיחת מכסות המכס באתרי האינטרנט שלהם ובשני עיתונים. ההכרזה כוללת מידע על מדינות מקור, קודי HS ונפחי מכסה. יבואנים חייבים להגיש את בקשותיהם לרישיון יבוא תוך ארבעה שבועות; אין הגבלות כלשהן על כושר הזכאות לקבלת רישיון. רישיונם יבואנים שלא השתמשו במכסות שלהם בשנים קודמות עלולים להישלל. כל רישיונות היבוא שמונפקים על ידי משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה ורוב הרישיונות שמונפקים על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר תקפים החל מן ה-1 בינואר עד ל-31 ביולי. התוקף של חלק מן הרישיונות שמונפקים על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר הוא קצר יותר. במקרים אלו, היבואנים רשאים להגיש בקשות לאורך השנה כולה. בחודש אוגוסט, המשרדים מפרסמים הודעה נוספת, המזמינה את היבואנים להגיש בקשות לכמויות שלא נוצלו ב-7 החודשים הראשונים של השנה. רישיונות אלו תקפים החל מן ה-1 בספטמבר עד ל-25 בדצמבר (מקור: ארגון הסחר העולמי (WTO, 2006).

בהתאם להתחייבויות של ישראל על פי הסכמי סיבוב אורוגוואי, עלו הרמות של מכסות המכס עד שנת 2004. מדשנת 2004, נותרו רמות המכסה ללא שינוי. אולם, שיעורי המכס על יבוא חיטה, אגוזי מלך ומיצים מפירות הדר - במסגרת המכסה - ירדו בין השנים 2005 ו-2008 (ראו נספח 1א.2). באופן כללי, הייתה

חריגה ממכסות המכס בין השנים 1999 ו-2008, היות שעבור מוצרים רבים, המכס על כמות בגבולות המכסה והמכס על כמות החורגת מן המכסה היו דומים.

הגבלות נוספות על היבוא

אמצעים סניטריים ופיטו-סניטריים

מנגנוני בקרה סניטריים ופיטו-סניטריים (SPS) מופעלים על בעלי חיים (בעודם חיים) ומוצרים מבעלי חיים ומצמחים, בין אם יוצרו בישראל ובין אם יובאו. אמצעי SPS קיימים לפי ההסכם עם ארגון הסחר העולמי בדבר אמצעים סניטריים ופיטו-סניטריים. השירותים להגנת הצומח ולביקורת והשירותים הווטרינריים הם מוקדי הבדיקה הלאומיים ורשויות למתן ההודעה ביחס להסכם SPS. בנוסף, הם אחראים לדאוג לציאת לאמצעים הסניטריים והפיטו-סניטריים (מקור: ארגון הסחר העולמי (WTO, 2006)).

רשימת האישורים הנדרשים כדי להוכיח עמידה בתנאי בטיחות מזון ליבוא של מוצרי מזון וחקלאות שונים כוללת:

- אישור מן השירותים להגנת הצומח ולביקורת של משרד החקלאות ופיתוח הכפר;
- אישור מן השירותים הווטרינריים של משרד החקלאות ופיתוח הכפר;
- אישור ממרכז סחר החוץ של משרד החקלאות ופיתוח הכפר;
- אישור מן המעבדה לביקורת טיב מספוא של משרד החקלאות ופיתוח הכפר (השירותים להגנת הצומח ולביקורת);
- אישור מאגף הרוקחות של משרד הבריאות;
- אישור משירות המזון הארצי של משרד הבריאות ואישור שחרור מתחנות המעבר;
- תעודת כשרות ממועצת הרבנות הראשית.

החקיקה המכסה את מנגנוני הבקרה הפיטו-סניטריים שונתה לאחרונה ונכנסה לתוקף באמצע שנת 2009. בשלב זה, רישיונות יבוא, שהונפקו קודם לכן על ידי השירותים להגנת הצומח ולביקורת, בוטלו. דרישה להשגת רישיון יבוא חדש היא שהמוצר חייב לעבור אבחון מזיקים (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009).

תקנים

המדיניות של הממשלה היא לאמץ, ככל האפשר, תקנים בינלאומיים וליישם תקנים מחייבים הקשורים לבריאות, לבריאות ולסביבה (מקור: משרד החקלאות של ארצות הברית (USDA, 2007a)). מכון התקנים הישראלי (מת"י) הוא ארגון לא ממשלתי שנוסד בשנת 1953, האחראי לפיתוח תקנים חופשיים וליישומם. מכון התקנים הישראלי הוא מוסד שמממן את עצמו, במידה רבה, אך הוא מקבל תמיכה (בין 2.5 אחוזים ל-5 אחוזים מן התקציב שלו) מן הממשלה לפעילויות התקינה שלו. חוק התקנים הישראלי משנת 1953 מסמך את מכון התקנים הישראלי כסמכות לפיתוח תקנים חופשיים, לבדיקות עמידה בתקנים ולאישור של מערכות אבטחת איכות ושל מוצרים שמיצרים בישראל או מיובאים לישראל. הממונה על התקינה (במשרד התעשייה, המסחר והתעסוקה) אחראי לאכיפת התקנים, שינוי הסטטוס של תקנים מחופשיים (כפי שנוצרו על ידי מכון התקנים הישראלי) למחייבים, אכיפת תקנים מחייבים, וכן אישור של מעבדות בדיקה. רשויות אחרות, כגון: משרד הבריאות, משרד התקשורת, משרד החקלאות ופיתוח הכפר, משרד התשתיות הלאומיות ומשרד התעשייה, המסחר והתעסוקה, מעורבות באכיפת תקנים – תלוי בסוג התקן (מקור: ארגון הסחר העולמי (WTO, 2006)).

מכון התקנים הישראלי (SII) פרסם 182 תקנים בנוגע למוצרי מזון: 160 מביניהם היו מחייבים, באופן חלקי או מלא, אך רובם היו שקולים לתקנים בינלאומיים (מקור: ארגון הסחר העולמי (WTO, 2006)).

על רקע השאיפה כללית של ישראל לעודד תנועת סחורות בינלאומיות, הממשלה העבירה החלטה ל"שיפור תנאי סחר החוץ בתקינה" בשנת 2007. ההחלטה קובעת שלפחות 65 אחוזים מן התקנים המחייבים של ישראל יהיו תקנים בינלאומיים או אזוריים עד ל-30 ביוני 2010. פירושו של דבר הוא, שלפחות 110 תקנים מחייבים יעברו שינוי על ידי אימוץ של תקנים בינלאומיים או אזוריים (מקור: משרד החקלאות של ארצות הברית (USDA, 2007a)).

תעודת כשרות

כאשר מייבאים מוצרי מזון לישראל, עשויה להידרש תעודת כשרות מאת הרבנות הראשית של ישראל, על מנת לוודא שהמוצרים כשרים על פי דיני הכשרות של ישראל. תעודת הכשרות איננה דרישה חשובה לכשעצמה, אך בהיעדרה, המכירות לחלק גדול מן השוק הישראלי עלולות להיחסם. הרבנות הראשית אישרה למספר רבנים בחו"ל להנפיק תעודות כשרות. חברות שברצונן לקבל תעודה חייבות לשלם את עלויות ההשגחה הרבנית על מנת לקבוע שהרכיבים והייצור של המוצרים עומדים בתקנים דתיים. בהתאם לרשויות, התשלום שנגבה מבוסס על עלות שליחת המשגיח למקום הייצור (לרבות תחבורה, מגורים ושכר יומי קבוע מראש).

תעודת כשרות היא לא דרישה מחייבת למוצרי מזון באופן כללי, אולם בשר ומוצרי בשר מחויבים בתעודת כשרות. בשנת 1994, נחקק בישראל החוק ליבוא בשר כשר, אשר מסדיר את יבוא הבשר, ולמעשה, אוסר על יבוא בשר ומוצרי בשר שאינם כשרים (ראו תיבת תוכן מס' 2.4). הממשלה מאפשרת מכירות מוגבלות של בשר לא כשר במדינה, אולם, שחיטה לא כשרה איננה מותרת בישראל, וכל הבשר הלא כשר שנמכר בישראל הוא תוצר לזווי של תהליך השחיטה של בעלי חיים כשרים.

אמצעי מדיניות יצוא**שליטת ממשלתית בסחר**

הארגון של ענף היצוא החקלאי בישראל השתנה באופן דרמטי מאז שנת 1991. לפני הרפורמה, שני ארגונים היו אחראיים ליצוא כל מוצרי ההורטיקולטורה מישראל: המועצה לשיווק פרי הדר של ישראל ייצאה את כל פירות ההדר, ואילו אגרקסקו (חברה בבעלות משותפת (50/50) של הממשלה ושל מגדלים חקלאיים) ייצאה את כל שאר הפירות והירקות. יתר המוצרים, שיוצאו רק על ידי מועצות הייצור והשיווק, כללו: אגוזי אדמה, צמחי נוי, ביצים ועופות. המועצות האחראיות בישראל היו: המועצה לייצור ולשיווק אגוזי אדמה, המועצה לייצור ולשיווק צמחים והמועצה לענף הלול.

הרפורמות בארגון של היצוא החקלאי הונהגו בהדרגה. השינויים החלו בשנת 1991 עם רפורמה מקיפה בענף פירות ההדר, לרבות ביטול המונופול על היצוא וההפרטה של פעולות היצוא. אגרקסקו ומספר חברות מסחריות השתלטו על יצוא פירות ההדר. המועצה לשיווק פרי הדר בישראל המשיכה להתקיים ולמלא מספר תפקידים רגולטורים, קידום גנרי ומחקר ופיתוח, אך היא הפסיקה את פעולות הממכר (ראו תיבת תוכן מס' 2.5). החל משנת 1994, הוענקו רישיונות יצוא לחברות פרטיות, והיצוא נפתח לתחרות. המועצות לייצור ולשיווק חדלו מפעולות היצוא או החלו להתחרות בחברות הפרטיות (מקור: פינקלשטיין Finkelshtain, 2006). עד סוף שנות ה-90, הושלמה הליברליזציה של היצוא (ראו סעיף מס' 1.3).

תיבת תוכן 2.5 המועצה לשיווק פרי הדר של ישראל

עד שנת 1991, פירות הדר טריים יוצאו בלעדית על ידי המועצה לשיווק פרי הדר של ישראל. בשנת 1991, נערכה רפורמה במועצה בשל התפקוד הכושל הן של התעשייה והן של המועצה עצמה. המטרה של הרפורמה הייתה לבטל את המונופול ולבסס תחרות בין חברות יצוא על מנת לייעל את ערוץ שיווק היצוא של ההדרים ולהגדיל את ההכנסות של מגדלי ההדרים (מקור: Goetz, et al. 2008). התוצאה של הרפורמה הייתה דה-רגולציה של השוק המקומי וליברליזציה של ענף היצוא (מקור: Scrimgeour and Sheppard, 1998). לאחר הרפורמה, מומנה המועצה לשיווק פרי הדר באמצעות מס שנגבה לפי טון על יצוא פרי הדר. ברם, הרפורמות לא המעיטו את חסמי הכניסה לשוק ולא התוו קווי מנחים לקביעת רישיונות יצוא (מקור: Scrimgeour and Sheppard, 1998).

הממשלה נשארה מעורבת בתחומים של קידום, בנושאים פיטוסניטריים ובנושאים הקשורים להסכמים. הממשלה הקצתה הון מסוים לצורך הקידום והבקרה של הטיפול בבעיית זבוב הפירות הים תיכוני, והיא מעורבת ברגולציה פיטוסניטרית. באשר לנושאים הקשורים להסכמים, הממשלה הגיעה להסכם בדבר מחיר מינימום לתפוזים; המטרה הייתה להגן על מגדלי התפוזים מפני ניצולן של חברות יצוא את עוצמת השוק שלהן. ההסכם היה תקף לשתי עונות החל מ-1939/94 (בשנות ה-90 המוקדמות, בימים שלאחר הרפורמה, רק ארבע חברות עסקו ביצוא פרי הדר). על פי ההסכם, היצואנים היו זכאים לסובסידיה ממשלתית בתנאי שהם חתמו על חוזה תקני עם המגדלים, שבו מובטח למגדל

תיבת תוכן 2.5 המועצה לשיווק פרי הדר של ישראל (המשך)

מחיר מינימום, ונקבע לוח זמנים למתן תשלומים, וכן מוגדרים בו תנאים שגוררים מתן תשלומים נוספים למגדלים. הסכם מחיר המינימום הורחב כך שיכלול אשכוליות לאורך רוב עונת היצוא של 1994/95 וחלק מ-1995/96 (מקור: Goetz, et al. 2008). בשנת 2004, בוטלו כל מחירי המינימום לפירות ולירקות.

בשנת 2004, המועצה לשיווק פרי הדר של ישראל התאחדה עם שלוש מועצות אחרות, ויחד הן יצרו את המועצה לייצור צמחים ולשיווקם. המטרה הייתה לחסוך בעלויות ולהפחית את הנטל הפיננסי הכבד שהן מטילות על היצרנים. המועצה לייצור צמחים ולשיווקם ממומנת על ידי מס שנגבה מן החקלאים. מחצית מחברי מועצה המנהלים הם חקלאים, ויתר החברים הם גורמים ממשרדי הממשלה, סוחרים ויצואנים.

הפעילויות של המועצה לייצור צמחים ולשיווקם נותרו דומות לאלו של המועצה לשיווק פרי הדר:

- הנפקת רישיונות יצוא ופיקוח על יצואנים;
- פיתוח אסטרטגיה לתעשיית ההדרים;
- פרסום וקידום מכירות; ניהול שווקי המסחר של המועצה (מותג Jaffa, פרסום גנרי של "תוצרת ישראל");
- מחקר ופיתוח;
- בקרת מזיקים (זבוב הפירות הים תיכוני);
- יחסי התעשייה בישראל ובחו"ל.

מקורות: פינקלשטיין וקהל, 2006 ; Finkelshtain and Kachel, 2006 ; Scrimgeour and Sheppard, 1998 ; Goetz, et al. 2008.

רישיונות יצוא

רישיונות היצוא מונפקים על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר. פעילות היצוא מותנית בעמידה בתקנים הנדרשים על ידי השירותים להגנת הצומח ולביקורת והשירותים הווטרינריים. הרישיונות מונפקים בחינם. מטרתה של מערכת הרישוי הן כדלקמן:

- לאסוף מידע (כמויות, יעד, הכנסה צפויה כוללת);
- לפקח על מתקני היצואן על מנת להבטיח עמידה בדרישות האיכות לפירות וירקות טריים ליצוא;
- לבדוק את כושר הפירעון הפיננסי של היצואן;
- לוודא שמירה על זכויות קניין רוחני, וציות לחוקי המדינה ולכללים בינלאומיים (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009).

סובסידיות יצוא

עד שנת 2004, ניתנו סובסידיות על היצוא של מספר מוצרים חקלאיים (פרחי קטיף, ירקות פירות הדר ופירות אחרים, כבד אווז וכותנה). על פי תנאי הסכם סיבוב אורוגוואי, ישראל נדרשה להקטין את הסובסידיות על יצוא הסחורות החקלאיות ב-24 אחוזים במהלך התקופה שבין 1995 ל-2004. בפועל, סובסידיות היצוא שהעניקה הממשלה היו הרבה יותר נמוכות בהשוואה לרמות שהיא התחייבה להן (ראו נספח 2.א). בשנים 1998 ו-1999, הוענקו סובסידיות יצוא רק עבור פרחי קטיף. בשנת 2000, לא ניתנו סובסידיות יצוא, ואילו בשנים 2001 ו-2002, גובה הסובסידיות הגיע ל-21 מיליון ש"ח (5 מיליון דולר ארצות הברית) ו-28 מיליון ש"ח (6 מיליון דולר ארצות הברית), בהתאמה. בשנת 2003, ההוצאות הממשלתיות הסתכמו ב-17 מיליון ש"ח (4 מיליון דולר ארצות הברית), ובשנת 2004 – ב-3 מיליון ש"ח (0.7 מיליון דולר ארצות הברית). בשנים 2001 ו-2004, יותר מ-60 אחוזים מן הסובסידיות ניתנו עבור פרחי קטיף, ובשנים 2002 ו-2003, ניתנו להם כ-40 אחוזים מסובסידיות היצוא. בין השנים 2005 ו-2008, לא ניתנו סובסידיות יצוא.

מסים

בתקופה שנסקרה, לא הטילה ישראל מסים או היטלים אחרים על היצוא. כמו כן, אין היא קובעת כלל מחירי יצוא מינימאליים. היצואנים יכולים ליהנות מהפחתת מסים על תשומות, חומרי גלם ומוצרי הון מיובאים. היצואנים יכולים לבחור בין שיטת אחוז מס לבין שיטת אשראי עם תחזית שנתית של סחורות יבוא. כמו כן, היצואנים משלמים פחות מן היבואנים עבור השימוש בנמלים ובסוורים (הטוענים ופורקים מטענים בנמל): היבואנים משלמים 1.02 אחוזים מעלות הסייף של היבוא לישראל; היצואנים משלמים 0.2 אחוזים מערך הפו"ב של היצוא. סחורות היצוא פטורות ממס ערך מוסף (מקור: ארגון הסחר העולמי (WTO), 2006).

מימון, ביטוח וערבויות ליצוא

בשנת 1994, ישראל ביטלה את תכנית האשראי ליצוא, ומאז, לא הייתה זמינה אף תכנית ממשלתית לתמיכה ביצוא (מקור: ארגון הסחר העולמי (WTO), 2006).

"החברה הישראלית לביטוח יצוא בע"מ" (אשרא, לשעבר בס"ח (IFTRIC) "החברה הממשלתית לביטוח סיכונים סחר חוץ"), חברה ממשלתית שנוסדה בשנת 1957, מציעה מגוון רב של כלים ביטוחיים ליצואנים בישראל. הכנסתה מורכבת לחלוטין מפרמיות, ו מאז שנת 1994 לא מועברים לה כספים מן הממשלה. חברת אשרא מבטחת השקעות ועסקאות אשראי ליצוא לטווח בינוני וארוך (1 עד 10 שנים) כנגד סיכון פוליטי ומסחרי, בעיקר במדינות מתפתחות. היא מכסה עד 95 אחוזים מן ההפסדים הנובעים מסיכונים פוליטיים, ובשנת 2004, הכיסוי כנגד סיכונים מסחריים הורחב לשיעור מרבי של 90 אחוזים. אשרא איננה מתחרה בחברות ביטוח פרטיות, מאחר שבדרך כלל, היא מבטחת את הפעולות המסוכנות ביותר. כמו כן, אשרא העמידה לרשות היצואנים בישראל ערבויות שאפשרו להן לקבל הלוואות מן הבנקים המסחריים של המדינה בעסקאות יצוא בטווח בינוני וארוך. לפני שנת 2001, אשרא הציעה ערבויות הן לעסקאות בטווח הקצר והן לעסקאות בטווח הבינוני והארוך. משעה שהופרטה המחלקה האחראית לביטוח עסקאות בטווח הקצר בשנת 2001, אשרא מבטחת רק עסקאות בטווח הבינוני והארוך (מקור: ארגון הסחר העולמי, WTO, 2006).

עידוד הייצוא

עד אמצע שנות ה-90, ממשלת ישראל תמכה ביצוא של תוצרת חקלאית טרייה באמצעות הקרן לקידום מכירות, והיא העניקה תמיכה שמטרתה הייתה לעודד את היצואנים להסדיר את ניהול הייצור ואת הפעילויות שלאחר הקציר באופן שהם יענו על הדרישות הסניטריות והפיטו-סניטריות של מדינת היעד. מאמצע שנות ה-90, התמיכה ליצואנים ניתנה על בסיס אד הוק כדי להציע פתרונות לבעיות מסוימות שנבעו ממצב השוק העולמי, וכן במסגרת הקרן לקידום מכירות (קד"מ) לייצוא תוצרת חקלאית טרייה. הקרן לקידום מכירות מעניקה תמיכה ליצואנים לשם השתתפות בתערוכות, פרסום, פיתוח קטלוגים ושליחת דגימות לייצוא. התקציב לתמיכה בקרן לקידום מכירות היה גבוה למדי במהלך השנים 1995 עד 2001, וגובהו נע בין 7 ל-24 מיליון ש"ח (בין 2 ל-8 מיליון דולר ארצות הברית) בשנה. משנת 2002, התמיכה שניתנה במסגרת הקרן לקידום מכירות התמעטה והגיעה לבין 1.3 ל-3.5 מיליון ש"ח (בין 0.3 ל-0.8 מיליון דולר ארצות הברית).

יחסי מסחר**ארגון הסחר העולמי (world trade organization)**

ישראל היא חברה בארגון הסחר העולמי (WTO) מאפריל 1995, והיא חתומה על הסכם גאטט (GATT) משנת 1962. ישראל מחשיבה את עצמה כמדינה מתפתחת בהקשר של ארגון הסחר העולמי ולפיכך היא נהנית, למשל, מדרישות מוגבלות יותר באשר לצמצום התמיכה הממשלתית בחקלאות.

התחייבויותיה של מדינת ישראל במסגרת הסכם גאטט כללו את המרתן של ההגבלות על היבוא החקלאי במכסים. ישראל התחייבה לכבול את תעריף המכס במלואו ולהקטין את שיעורי הכבילה הללו במשך 10 שנים עד שיגיעו לרמה מרבית של 560 אחוזים במגזר החקלאי ושל 30 אחוזים במגזר התעשייתי. מחויבויות הכבילה (מחויבויות לתקרת מכס) של המוצרים החקלאיים הוקטנו ב-21 אחוזים, בממוצע על פני תקופה של 10 שנים החל משנת 1995. כמו כן, ישראל התחייבה להגביל את התמיכה הממשלתית ואת סובסידיות היצוא לתוצרת החקלאית. התמיכה הממשלתית צומצמה ב-12 אחוזים -

במונחים של ערך - על פני תקופה של 10 שנים, וסובסידיות היצוא קוצצו ב- 24 אחוזים (ערך) ו- 13 אחוזים (נפח) (מקור: GATT, 1994).

הסכמי סחר דו צדדיים

ישראל הייתה פעילה בניהול משא ומתן עם שותפות הסחר העיקריות שלה בנושא הסכמי סחר דו צדדיים, בשאיפה לקדם את הסחר, להקל על נגישות השוק ולבטל את החסמים הלא מכסיים (ראו טבלה נספחת 2.א.9). באשר למוצרים לא חקלאיים, היבוא מ- 2 שותפות הסחר הגדולות ביותר – ארצות הברית והאיחוד האירופי – הוא כמעט 100 אחוז פטור ממס. ובאשר למוצרים חקלאיים, 99 אחוזים מן הסחר שנכנס מארצות הברית ו- 32 אחוזים מן האיחוד האירופי היו פטורים ממס בשנת 2006.

הסכם שיתוף הפעולה הראשון בין האיחוד האירופי וישראל נחתם בשנת 1975. הסכם ההתאגדות מורחב בין האיחוד האירופי וישראל נחתם בשנת 1995 ונכנס לתוקף בשנת 2000. ההסכם המורחב כולל הסכמי סחר חופשי למוצרים תעשייתיים והעדפות סחר לתוצרת חקלאית. בשנת 2004, נכנס לתוקפו הסכם נוסף, אשר מעמיק את העדפות הסחר ההדדיות לגבי תוצרת חקלאית, בצורה של הפחתות גדולות יותר או הסרת מכסים - במסגרת של מכסות מכס, או עבור כמויות בלתי מוגבלות.

בשנת 2008, התקיימו דיונים נוספים בין האיחוד האירופי וישראל אודות הליברליזציה של הסחר החקלאי. ההסכם החדש נכנס לתוקפו בינואר 2010. בשני הצדדים ניתן היה להבחין בהתקדמות ניכרת לקראת ליברליזציה מלאה של הסחר בתוצרת חקלאית טרייה ומעובדת. בנוגע למוצרים חקלאיים רגישים יותר, כגון: סוכר, פירות וירקות, השתפרה נגישות השוק בשני הצדדים הודות להעלאת המכסות הפטורות ממס הקיימות, הארכת התקופה שבמהלכה חל המס הבלתי "עונתי" ויצירת מכסות מכס חדשות, למשל עבור כבד אווז, יוגורטים, בשר כבש, לימונים, תפוזים, מנדרינות, ענבים, מלונים, קיווי, משמשים, דובדבנים, אפרסקים, זיתים, תותים משומרים ושמן סויה. בנוסף, בהיעדר סעיף הקפאה (standstill) לתוצרת חקלאית, ישראל הסכימה לכבול את שיעורי המס המוטלים לרמה מרבית הנמוכה משיעורי הכבילה בהתאם ל-MFN של כ- 200 סעיפי מכס.

בנוגע לתוצרת חקלאית מעובדת, הושגה ליברליזציה של 95 אחוזים מן הסחר בשני הצדדים. לגבי תוצרת טרייה, שיעור זה הוא נמוך יותר, ועומד על 80 אחוזים. באשר ליתר המוצרים הרגישים, העדפות נוספות מסוימות הוחלפו בצורה של מכסות מכס או מכסים מופחתים (ממתקים, אפיפיות, ורמוט, ברנדי ודבקים על בסיס עמילן).

ישראל היא חלק מן השותפות האירופית - ים תיכונית, שמטרתה היא הרחבת הסחר החופשי ברחבי אזור הים התיכון באמצעות רשת של הסכמים דו צדדיים בין האיחוד האירופי לבין שותפים ים תיכוניים פרטניים. מטרתה הסופית היא ליצור אזור סחר חופשי אירופי - ים תיכוני עד שנת 2010.

הסכם הסחר החופשי של ישראל וארצות הברית, הסכם הסחר בתוצרת חקלאית (ATAP), נחתם לראשונה בשנת 1996. ההסכם מחלק את הסחורות החקלאיות המיובאות ל- 3 קטגוריות מוצרים:

1. מוצרים שנהנים מגישה חופשית לשוק הישראלי ללא מסים, ללא אגרות, ללא היטלים וללא מכסות.
2. מוצרים שנקבעה עבורם מכסת מכס, ועל פיה, המכסים הם בדרך כלל אפסיים עבור כמויות מוגבלות. על יבוא מעבר לכמות שנקבעה במכסת המכס, היבואנים משלמים 10 אחוזים פחות ממכס ה-MFN.
3. מוצרים שמוטלים עליהם היטלים, והיצואנים אשר מייצאים אותם לארצות הברית נהנים עבורם ממכסים מועדפים מיוחדים בהשוואה למכסי ה-MFN. ההנחה למוצרים המיוצאים לארצות הברית נעה בין 10 אחוזים ל- 60 אחוזים ממכס ה-MFN.

הסכם הסחר בתוצרת חקלאית (ATAP) המורחב אשר נחתם בשנת 2004 הוא הסכם ל- 5 שנים שחל בין השנים 2004 ו- 2008. בהתאם להסכם ה- ATAP החדש, כ- 90 אחוזים מן היצוא החקלאי של ארצות הברית לישראל נכנס פטור ממס וללא הגבלות, 5 אחוזים מוגבלים באמצעות מכסות מכס, ויתר 5 האחוזים נהנים משיעור מכס מועדף. סחורות היצוא החקלאיות לארצות הברית נכנסות פטורות ממס, פרט לסחורות יבוא שחורגות מן המכסה ולפריטים רגישים (כגון: סוכר, חלב ומוצריו, בשר, גבינות, בוטנים, שוקולד, כותנה גולמית וטבק גולמי (לא תעשייתי)). ההסכם החדש שומר על גישה חופשית לשוק האמריקאי

הודות לשיעורי המכס האפסיים שנקבעו עבור חלק מסוים מן הסחורות הללו המיובאות מישראל בגבולות המכסה.

בשלהי שנת 2007, נחתם הסכם סחר חופשי בין ישראל ומרקוסור (Mercosur). על פי ההסכם, ישראל תבטל את המסים על מוצרים חקלאיים רבים כאשר ההסכם ייכנס לתוקפו. במקרה של מספר מוצרים רגישים, תוטלנה מכסות מכס שתתבססנה על שיעור מכס אפסי לסחורות במסגרת המכסה, או על הפחתה הדרגתית במכס ה-MFN. מוצרים אלו כוללים: בשר, מוצרי חלב, פירות וירקות מסוימים, ורדים, דגנים וקמח (חיטה ותיירס) ומוצרי. ההסכם ייכנס לתוקף לאחר אשרורו בכל אחת מן המדינות. עד סוף שנת 2008, ההסכם אושר רק על ידי הפרלמנט של אורוגוואי.

2.4 הערכת התמיכה בחקלאות

בסעיף זה מוצגת הערכה כמותית של התמיכה שניתנה לחקלאות הישראלית על ידי אמצעי מדיניות פנים ואמצעי מדיניות סחר שנידונו בפרוטרוט בסעיפים הקודמים של פרק זה. ההערכה מבוססת על מדדי התמיכה החקלאית שפותחו על ידי ה-OECD, לרבות מדד התמיכה ביצרנים החקלאיים (PSE), מדד התמיכה בצרכנים (SCE), מדד התמיכה בשירותים כלליים (GSSE) ומדד התמיכה הכוללת (TSE). תיבת תוכן 2.6 שלהלן מספקת הגדרות בסיסיות, ובקישור שלהלן ניתן למצוא, בנוסף, תיאור מפורט של מתודולוגיית ה-PSE שיושמה על ידי OECD: "מדריך ה-PSE" (PSE Manual), וכן מאגרים מקיפים של נתוני PSE למדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי ולמספר מדינות שאינן חברות בארגון, לרבות ישראל: www.oecd.org/agr/support/psecse

תיבת תוכן 2.6 מדדי התמיכה בחקלאות של הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (OECD)

מדדים נומינליים שהוזכרו בדו"ח זה

מדד התמיכה ביצרן (PSE) Producer Support Estimate: הערך המוניטארי השנתי של ההעברות הכוללות מן הצרכנים וממשלמי המסים ליצרנים החקלאיים, הנמדד ברמת שער המשק, אשר נובע מאמצעי מדיניות תמיכה בחקלאות, ללא קשר לאופיים, ליעדיהם או להשפעותיהם על הייצור או על ההכנסה החקלאית. המדד כולל: תמיכה במחירי שוק, תשלומים תקציביים והכנסות תקציביות קודמות, דהיינו: סך כל ההעברות מן הצרכנים וממשלמי המסים ליצרנים החקלאיים, אשר נובעות מאמצעי מדיניות המבוססים על: תפוקה נוכחית, שימוש בתשומות, שטח הגידול/ מספר בעלי החיים/ התקבולים/ ההכנסות (נוכחיים, לא נוכחיים), וקריטריונים שאינם קשורים לסחורות.

תמיכה במחיר שוק (MPS) Market Price Support: הערך המוניטארי השנתי של ההעברות הכוללות מן הצרכנים וממשלמי המסים ליצרנים החקלאיים, הנובע מאמצעי מדיניות שיוצרים פער בין מחירי השוק המקומי לבין מחירי הייחוס (border prices) של סחורה בסיסית (סחורה) חקלאית מסוימת, אשר נמדד ברמת שער המשק. מדד ה-MPS מחושב גם על פי סחורה.

העברות מסחורה אחת ליצרן (SCT ליצרן) (Producer Single Commodity Transfers (producer SCT): הערך המוניטארי השנתי של ההעברות הכוללות מן הצרכנים וממשלמי המסים ליצרנים החקלאיים, הנמדד ברמת שער המשק, אשר נובע מאמצעי המדיניות הקשורים לייצור של סחורה בודדת באופן שהיצרן חייב לייצר את הסחורה הנ"ל על מנת לקבל את התשלום. זה כולל אמצעי מדיניות רחבים יותר, כאלה שההעברות נקובות לכל סחורה. מדד ה-SCT ליצרן מחושב גם על פי סחורה.

העברות מסחורה אחת לצרכן (SCT לצרכן) (Consumer Single Commodity Transfers (consumer SCT): הערך המוניטארי השנתי של ההעברות הכוללות מן (אל) הצרכנים וממשלמי המסים ליצרנים החקלאיים, הנמדד ברמת שער המשק, אשר נובע מאמצעי המדיניות הקשורים לייצור של סחורה בודדת. מדד ה-SCT לצרכן מחושב גם על פי סחורה.

מדד התמיכה בצרכן (CSE) Consumer Support Estimate: הערך המוניטארי השנתי של ההעברות הכוללות מן (אל) הצרכנים וממשלמי המסים ליצרנים החקלאיים, הנמדד ברמת שער המשק, אשר נובע מאמצעי המדיניות שתומכים בחקלאות, ללא קשר לאופיים, ליעדיהם או להשפעותיהם על הצריכה של מוצרי חקלאות. במידה שהוא שלילי, ה-CSE מודד את הנטל (מס מרומז) על הצרכנים שנגרם מן התמיכה

תיבת תוכן 2.6 מדדי התמיכה בחקלאות של הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (OECD) (המשך)

במחירי שוק (מחירים גבוהים יותר), אשר מקזזת, ואף יותר מאשר מקזזת, את הסובסידיות לצרכן המוזילות את המחירים לצרכנים.

מדד התמיכה בשירותים כלליים (GSSE) General Services Support Estimate: הערך המוניטארי השנתי של ההעברות הכוללות לשירותים כללים המסופקים ליצרנים חקלאיים (כגון: מחקר, פיתוח, הכשרה, פיקוח, שיווק וקידום מכירות), אשר נובע מאמצעי מדיניות שתומכים בחקלאות, ללא קשר לאופיים, ליעדיהם ולהשפעותיהם על הייצור, על ההכנסה או על הצריכה החקלאית. מדד ה-GSSE אינו כולל תשלומים כלשהם ליצרנים פרטניים.

מדד התמיכה הכוללת (TSE) Total Support Estimate: הערך המוניטארי השנתי של כל ההכנסות הכוללות ממשלמי המסים והצרכנים, אשר נובע מאמצעי מדיניות שתומכים בחקלאות, התקבולים התקציביים הנלווים (נטו), ללא קשר לאופיים, ליעדיהם ולהשפעותיהם על הייצור וההכנסה החקלאית, או על צריכתם של מוצרים חקלאיים.

מדדי יחס ומדדי אחוז

אחוז PSE (%PSE) Percentage PSE: העברות PSE כשיעור מן התקבולים החקלאיים הגולמיים (gross farm receipts) (לרבות התמיכה במכנה [המכנה של היחס הנמדד]).

אחוז SCT (%SCT) Percentage SCT: ה-SCT של הסחורה המבוטא כשיעור מן התקבולים החקלאיים הגולמיים לסחורה מסוימת (לרבות התמיכה במכנה).

שיעור ה-SCT מסה"כ PSE (%Share of SCT in total PSE): השיעור של סחורה בודדת מסה"כ PSE. מדד זה מחושב גם על פי סחורה.

מקדם הגנה נומינלי ליצרן (NPC) Producer Nominal Protection Coefficient: היחס בין המחיר הממוצע המתקבל ממוצרים (בשער המשק), לרבות תשלומי התפוקה הנוכחית לכל טון, לבין מחיר הייחוס (בשער המשק). מדד ה-NPC ליצרן מחושב גם על פי סחורה.

מקדם סיוע נומינלי ליצרן (NAC) Producer Nominal Assistance Coefficient: היחס בין הערך של התקבולים החקלאיים הכוללים, לרבות התמיכה, לבין התקבולים החקלאיים הגולמיים (בשער המשק) המחושבים על פי מחירי הייחוס (בשער המשק).

אחוז CSE (%CSE) Percentage CSE: העברות CSE כשיעור מהוצאות הצריכה על סחורות חקלאיות (במחירי שער המשק), העברות נקיות ממשלמי המסים לצרכנים. מדד ה-CSE מודד את המס המרומז (או הסובסידיה, במידה שה-CSE הוא חיובי) המוטל על הצרכנים על ידי אמצעי מדיניות חקלאית.

מקדם הגנה נומינלי לצרכן (NPC) Consumer Nominal Protection Coefficient: היחס בין המחיר הממוצע המשולם על ידי הצרכנים (בשער המשק) לבין מחיר הייחוס (בשער המשק). מדד ה-NPC לצרכן מחושב גם על פי סחורה.

מקדם סיוע נומינלי לצרכן (NAC) Consumer Nominal Assistance Coefficient: היחס בין ערך הוצאות הצריכה על סחורות חקלאיות (בשער המשק) לבין אלו המחושבות על פי מחירי הייחוס.

אחוז TSE (%TSE) Percentage TSE: העברות TSE כאחוז מן התמ"ג (התוצר המקומי הגולמי).

אחוז GSSE (%GSSE) Percentage GSSE: שיעור ההוצאות על שירותים כלליים מן ה-TSE (התמיכה הכוללת).

המתודולוגיה שישומה במחקר זה היא עקבית לחלוטין לזו שישומה עבור המדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (OECD) והמדינות שאינן חברות בארגון ה-OECD, כפי שמוצג בדו"חות של ארגון ה-OECD, אשר מנטרים ומעריכים אמצעי מדיניות חקלאית (OECD 2009a, OECD 2008c). תיבת תוכן 2.7 שלהן מספקת מידע בסיסי על האופן שבו מתודולוגיה זו יושמה במקרה של ישראל.

תיבת תוכן 2.7 מדדי התמיכה ביצרן (PSEs) של ישראל: מה וכיצד?

תקופה שנסקרה: 1995 – 2008

מוצרים שנסקרו: חיטה, כותנה, אגוזי אדמה, עגבניות, פלפלים, תפוחי אדמה, תפוזים, אשכוליות, תפוחים, בננות, אבוקדו, חלב, בשר בקר ובשר עגל, בשר כבש, בשר עופות וביצים. 17 סחורות אלו מהווים בין 53 ל-59 אחוזים מן הערך הכולל של התוצרת החקלאית הגולמית (GAO) בישראל במהלך התקופה שנסקרה במחקר זה. מבין המוצרים הללו, 12 הגידולים החקלאיים מהווים כ-40 אחוזים מן הערך של תפוקת הגידולים הכוללת לאורך התקופה כולה, ו-35 אחוזים בלבד בשנת 2008. 6 המוצרים שמקורם במשק החי מייצגים בממוצע 79 אחוזים מן הערך של תפוקת משק החי הכוללת בין השנים 1995 – 2007 ו-84 אחוזים בשנת 2008.

הרשימה שלעיל כוללת 9 סחורות שהן פירות וירקות. השיעור של כל אחד מן הפירות והירקות הנותרים מן הערך הכולל של התוצרת החקלאית הגולמית הוא קטן, אך סכום השיעורים הללו הוא חשוב למדי, והוא עומד על כ-20 אחוזים. היות שאמצעי מדיניות חקלאית ואמצעי מדיניות סחר הם דומים מאוד לגבי סחורות שונים, הונח שהיחס של ה-MPS (התמיכה במחירי שוק) לערך הייצור עבור הפירות והירקות הנותרים דומה לממוצע של 9 הפירות והירקות שעבורם ה-MPS מחושב במפורש. לאחר "האומדן המשוער" הזה, שיעור הסחורות עלה ל-77 אחוזים מן הערך הכולל של התוצרת החקלאית הגולמית בממוצע על פני השנים 1995 – 2007 ו-82 אחוזים בשנת 2008.

תמיכה במחירי שוק

מחירי יצרן: מחירים ממוצעים בכניסה לשוק הסיטוני, למשחטות או למפעל תעשייתי. מקור הנתונים הוא הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. מחיר היצרן של חלב הוא ממוצע משוקלל של מחיר היעד לחלב שסופק במסגרת מכסת ייצור החלב ושל המחיר הנמוך יותר לחלב שסופק מעבר למכסה. הנתונים סופקו על ידי המועצה לענף החלב בישראל.

מחירי ייחוס חיצוניים: ערכי יחידת היבוא שנרשמו בגבול הישראלי משמשים לגידולים שניתן לייבא: חיטה ותפוחים. ערכי יחידת היבוא שנרשמו בגבול הישראלי משמשים לכל הגידולים שניתן לייבא. מאחר שבננות נסחרות בכמויות מוגבלות מאוד, ערך היחידה של סחורות יבוא צרפתיות מכל המקורות, אשר נלקח ממאגר הנתונים הסטטיסטיים של האו"ם Comtrade לתחום סחר בסחורות בסיסיות שימש כמחיר ייחוס.

לגבי מוצרי מן המשק החי, הכמויות המיובאות היו קטנות או שנתוני הסחר לא היו די עקביים לאורך התקופה שנסקרה כדי לאפשר את החישובים של ערכי יחידת יבוא. לפיכך, נעשה שימוש במחירי השוק העולמי הבאים: **חלב:** מחיר (יצוא) פו"ב של האיחוד האירופאי לחמאה, 82 אחוזי שומן, מחיר (יצוא) פו"ב של צפון אירופה ושל האיחוד האירופאי לאבקת חלב רזה (SMP), חלב יבש לא שומן, באיכות מעולה (extra grade), מותאם לצפון אירופה - לעלויות ההובלה מן האיחוד האירופי לישראל; **בשר בקר ובשר עגל:** מחיר יצרן ברזילאי של בקר שמן על עצמות במשקל קרקאס (carcass), מותאם לעלויות ההובלה של בשר טרי מברזיל לאיחוד האירופי; **בשר פטם:** ערך יחידת יצוא אקסטרה של האיחוד האירופי, מותאם לעלויות ההובלה מן האיחוד האירופי לישראל; **ביצים:** ערך יחידת יצוא אקסטרה של האיחוד האירופי, מותאם לעלויות ההובלה מן האיחוד האירופי לישראל; **בשר כבש:** מכס יבוא MFN ממוצע שימש לחישוב פער המחירים.

מרווחי שיווק (Marketing margins): מרווחי השיווק מציינים עלויות עיבוד, טיפול והובלה של סחורה נתון. הנתונים סופקו על ידי משרד החקלאות ופיתוח הכפר. מרווח השיווק (מתח השיווק) למוצרים שהם גידולים חקלאיים משקף את המרווח (ההפרש) בין ערך המוצר בכניסה לשוק הסיטוני לבין מחיר הייחוס, המבוטא כאחוז מן המחיר בשער המשק. למרות שההנחה היא שאחוז המרווח נותר באותה רמה לאורך התקופה כולה, האקוויוולנט שלו במונחים מוחלטים השתנה בהתאם לרמה של המחיר בשער המשק בשנה

תיבת תוכן 2.7 מדדי התמיכה ביצון (PSEs) של ישראל: מה וכיצד? (המשך)

נתונה. הערך המוחלט של המרווח בשנה נתונה הוחסר ממחיר הייחוס למוצרים של גידולים חקלאיים. במקרה של חלב, לשם עריכת ההתאמות נעשה שימוש במרווח עיבוד של חמאה ואבקת חלב רזה מטון אחד של חלב גולמי ב- 4 יוצאניות גדולות (אוסטרליה, ניו זילנד, האיחוד האירופי וארצות הברית). היות שמחיר הייחוס של בשר בקר בוטא ברמת שער המשק, ההתאמה נעשתה רק עבור עלויות ההובלה המבוססות על ההפרש בין מחיר הסי"ף (יבוא) של האיחוד האירופי לבין מחיר הפו"ב (יצוא) של ברזיל לבשר בקר טרי ללא עצמות. המרווח להתאמת המחיר בשער המשק של בשר עופות כולל הובלה מן המשק למשחטה ועלויות שחיטה. לגבי ביצים, אין מרווח, משום שביצים מיובאות הן באותה רמת עיבוד כמו ביצים שמוצרות מקומית. לגבי בשר כבש, לא נעשו התאמות, משום שמכסי יבוא MFN ממוצעים שימשו לחישוב פער המחירים.

התאמות איכות: לא יושמו התאמות הקשורות לאיכות.

אומדני פער מחירים: לכל המוצרים שהוזכרו לעיל, נאספו נתונים רלוונטיים וחושבו פערי מחירים. לגבי 8 מוצרים שניתן לייצא (אגוזי אדמה, עגבניות, פלפלים, תפוזים, אשכוליות, ענבים, אבוקדו ותפוחי אדמה), לא זוהו סובסידיות יצוא או מדיניות של מחיר שוק, אשר תומכות ביצרנים, או לחלופין כופות עליהם מס. כתוצאה מכך, לגבי מוצרים אלו, נקבע שפער המחירים הוא אפס. גם לגבי תפוחים שניתן לייבא, הונח שפער המחירים הוא אפס, משום שהפרש המחירים בין המחיר בשער המשק לבין מחיר הייחוס היה שלילי, אך לא זוהו מדיניות שמטילות מס על היצרנים.

תמיכה תקציבית

מידע על התקציב לתקופה שבין השנים 2008 – 1995 מקורו ממשרד החקלאות ופיתוח הכפר. הסבסוד הנובע משחזור ומחיקת החובות לא מובא בחשבון בחישובי ה-PSE (תמיכה במחירים), משום שהוא נוגע לחובות שנצברו עד 1989/99, כלומר לפני התקופה שנסקרה בדו"ח. הדו"ח כולל את הסבסוד המרומז הנובע מן החוב שזמן פירעונו עבר, אשר הועמד מחדש ונפרע בשערי ריבית מועדפים במהלך התקופה שנסקרה. הסבסוד המשתמע מן הפטור מהיטל צריכת המים כלול, גם כן.

סיכום התוצאות

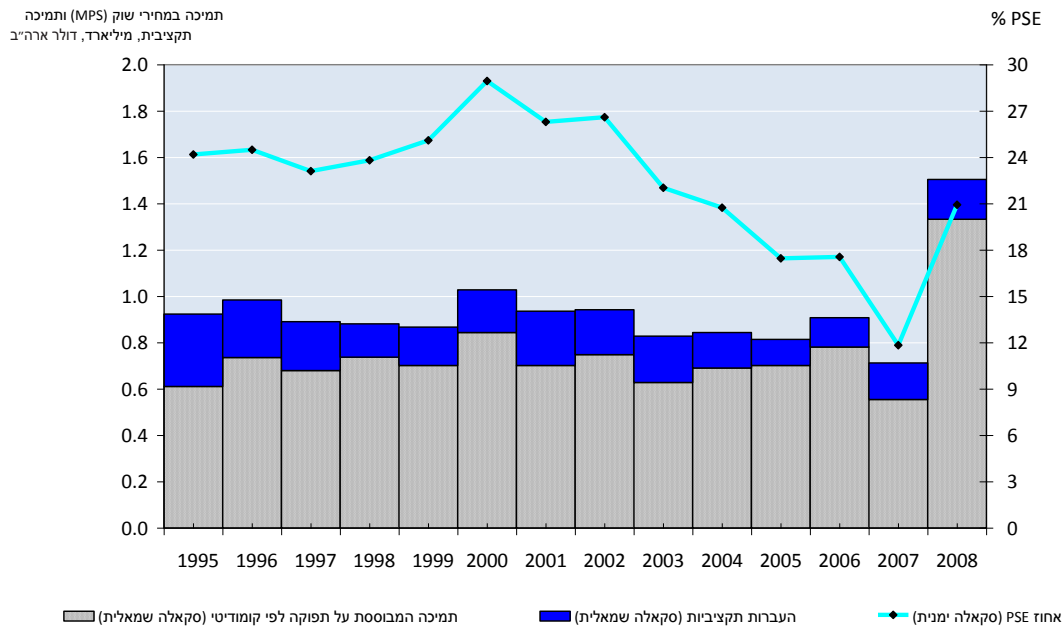
מדד התמיכה ביצון

כפי שנמדד על ידי מדד האחוז PSE (%PSE), מידת התמיכה ביצרנים החקלאיים בישראל נעה בטווח של בין 12 אחוזים ל- 29 אחוזים, בין השנים 1995 עד 2008. שיעור התמיכה ביצרנים ירד מ- 24 אחוזים מן ההכנסות ברוטו מחקלאות בין השנים 1997 - 1995 לשיעור של 17 אחוזים בין השנים 2008 - 2006 (ראו תרשים מס' 2.9, טבלה מס' 2.2).

שינויים במידת התמיכה ביצרנים בישראל נובעים משילוב של גורמים. בנוסף להתקדמות ברפורמה במדיניות, הירידה נובעת בחלקה מהתייקרות המחירים הגלובלית בין השנים 2008 – 2006, אשר צמצמה את הפער בין המחירים המקומיים לבין המחירים הגלובליים. שיעורי צמיחה גבוהים יותר ב-GAO (התוצרת החקלאית המקומית) מאשר ב-PSE (תמיכה ביצרנים חקלאיים) תרמו אף הם לירידה באחוז ה-PSE (%PSE) בין השנים 2008 – 1995.

בהשוואה למדינות נבחרות - חברות ושאינן חברות בארגון לשיתוף פעולה כלכלי (OECD) - מידת התמיכה ביצרנים בישראל היא מתחת לממוצע במדינות החברות ב-OECD (23 אחוזים) ומתחת לממוצע במדינות החברות ב-EU27 (ארגון סחר החוץ של האיחוד האירופאי) (27 אחוזים), שותף הסחר העיקרי של ישראל (ראו תרשים מס' 2.10). שיעור התמיכה ביצרנים בישראל הוא גבוה יותר, במידה ניכרת, משיעור התמיכה ביצרנים בארצות הברית (10 אחוזים), שותפת הסחר החשובה השנייה של ישראל. אולם, הוא נמוך הרבה יותר משיעור התמיכה ביצרנים ביפן, בקוריאה ובמדינות החברות באיגוד הסחר החופשי האירופי (EFTA) (איסלנד, שווייץ ונורווגיה).

תרשים 2.9 רמת ה-PSE (התמיכה ביצרן) והרכבה, בין השנים 1995 – 2008



מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר הנתונים PSE/CSE, (OECD, PSE/CSE database) 2009.

הרכב התמיכה ביצרן על פי סוג המדיניות

תמיכה במחיר השוק (MPS) היא הרכיב העיקרי של התמיכה ביצרן בישראל (ראו תרשים מס' 2.9 לעיל). רמת התמיכה במחיר השוק נותרה יציבה במהלך השנים 1995 - 2006, אולם בשנת 2007, היא ירדה מתחת לרמות הקודמות. בשנת 2008, התמיכה במחיר השוק כמעט הוכפלה, עקב התייקרות המטבע המקומי ועלייה חדה במחירי היצרן (ראו תיבת תוכן מס' 2.8). העלייה במחירי היצרן נבעה בחלקה מעלייה במחירי היעד של סחורות נבחרות, בפרט של חלב, שעלה ב-18 אחוזים בשנת 2008. התמיכה התקציבית במגזר החקלאי הייתה גבוהה יחסית בין השנים 1995 - 1997, אך לאחר מכן היא ירדה ונותרה יציבה יחסית עד שנת 2007. בשנת 2008, היא עלתה במקצת, בעיקר בשל תשלומים חד פעמיים, הקשורים לפיצויים על נזקים שנגרמו בעקבות הקרה, ובשל התמיכה שניתנה ליצרנים אשר סגרו זמנית את המשקים שלהם במשך שנת השמיטה ב-2008 (ראו סעיף מס' 2.2).

שיעור ניכר של תמיכה ביצרן מקושר ישירות לתפוקת סחורה ולתשלומים המבוססים על שימוש בתשומות – אמצעי התמיכה בעלי האפקט הגדול ביותר של עיוות סחר (ראו תרשים מס' 2.11 להלן). שיעור התמיכה המבוסס על תפוקת סחורה עלה מ-72 אחוזים בין השנים 1995 - 1997 ל-84 אחוזים בין השנים 2006 - 2008. תשלומים המבוססים על שימוש בתשומות כוללים סובסידיות של מחירי המים (שימוש בתשומה משתנה) ומענקי השקעות (השקעה בנכסים קבועים).

ההרכב של ה-PSE (התמיכה ביצרן) מראה שהמבנה שלו יצר אפקט של עיוות סחר, במידה הולכת וגוברת, במהלך התקופה שנסקרה, בניגוד חד למגמות שהובחנו ברוב המדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי. עובדה זו משקפת בעיקר הגנה מסכית גבוהה ומומושכת על סחורות חקלאיות, אשר מקפיצה את המחירים המקומיים מעל לרמות בינלאומיות וגוררת תמיכה במחירי שוק גבוהים. יתר על כן, תשלומים המבוססים על שימוש בתשומות משתנות או קבועות ידועים כבעלי יעילות העברה נמוכה², היות שרק חלק קטן מן ההעברות הללו הופך בסופו של דבר להכנסה של החקלאי. הכוונה היא בעיקר לתמיכה במחירי המים המוענקת למגזר החקלאי.

² המושג "יעילות העברת הכנסה" מבטא את שיעור התמיכה שמגדילה בפועל את ההכנסות הנקיות של המשקים החקלאיים. בעולם אידיאלי, שיעור זה היה 100 אחוז; דהיינו: הסכום שגויס ממשלמי המסים או מן הצרכנים יהיה שווה לסכום הזמין לחלוקה מחדש, וכל הכסף יגיע לחקלאים ויוחזק על ידם (מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי OECD, 2002).

טבלה 2.2 ישראל: אומדני התמיכה בחקלאות הישראלית

מיליוני ש"ח

p2008	2007	2006	2006-08	1995-97	
25,109	24,049	22,419	23,859	11,651	ערך הייצור הכולל (בשער המשק)
80	77	76	77	72	האחוז ממנו שיעור המוצרים הנתמכים על ידי MPS
18,384	16,010	15,904	16,766	9,263	ערך הצריכה הכולל (בשער המשק)
5,398	2,928	4,043	4,123	2,997	שיעור התמיכה ביצרן (PSE)
4,779	2,278	3,485	3,514	2,177	תמיכה המבוססת על תפוקת סחורות
4,713	2,229	3,437	3,459	2,112	תמיכה במחירי שוק (MPS)
67	49	48	55	65	תשלומים המבוססים על התפוקה
341	526	425	431	660	תשלומים המבוססים על השימוש בתשומות
153	301	179	211	457	על בסיס שימוש בתשומות משתנות
0	0	0	0	0	עם אילוצי תשומה
125	172	169	155	154	על בסיס השקעה בנכסים קבועים
0	0	0	0	0	עם אילוצים שקשורים לתשומות
62	54	77	65	48	על בסיס שירותי משק
0	0	0	0	0	עם אילוצים שקשורים לתשומות
240	93	93	142	102	תשלומים המבוססים על A/An/R/I נוכחיים, נדרש ייצור
213	75	74	121	97	על בסיס תקבולים / הכנסה
18	12	12	14	2	על בסיס שטח הגידול / מספר בעלי החיים
0	0	0	0	0	עם אילוצים שקשורים לתשומות
0	0	0	0	0	תשלומים המבוססים על A/An/R/I לא נוכחיים, נדרש ייצור
37	30	28	32	56	תשלומים המבוססים על A/An/R/I לא נוכחיים, לא נדרש ייצור
37	30	28	32	0	עם שיעורי תשלום משתנים
0	0	0	0	0	עם חריגות של סחורה
0	0	0	0	56	עם שיעורי תשלום קבועים
0	0	0	0	0	עם חריגות של סחורה
0	0	0	0	0	תשלומים המבוססים על קריטריונים שאינם קשורים לסחורה
0	0	0	0	0	על בסיס משיכת משאבים לטווח ארוך
0	0	0	0	0	על בסיס תפוקה ספציפית שאינה קשורה לסחורה
0	0	0	0	0	על בסיס קריטריונים אחרים שאינם קשורים לסחורה
0	0	11	4	2	תשלומים שונים
21	12	18	17	24	אחוז PSE
1.19	1.10	1.19	1.16	1.25	NPC ליצרן
1.26	1.13	1.21	1.20	1.31	NAC ליצרן
641	633	547	607	418	שיעור התמיכה בשירותים כללים (GSSE)
221	211	198	210	152	מחקר ופיתוח
2	1	2	2	3	בתי ספר חקלאיים
88	87	87	87	56	שירותי פיקוח
285	295	215	265	40	תשתיות
4	4	2	3	59	שיווק וקידום מכירות
42	35	43	40	108	אחזקת מלאי חירום ציבורי
0	0	0	0	0	שונות
10.6	17.8	11.9	12.8	12.3	אחוז GSSE כשיעור מן ה-TSE
-3,260	-2,068	-3,897	-3,075	-2,708	שיעור התמיכה בצרכן (CSE)
-3,753	-1,904	-3,367	-3,008	-2,268	העברות ליצרנים מן הצרכנים
565	-142	-540	-39	-460	העברות אחרות מן הצרכנים
0	0	0	0	0	העברות לצרכנים ממשלמי המסים
-72	-22	10	-28	20	עלות עודפי מספוא
-18	-13	-25	-18	-29	אחוז CSE
1.21	1.15	1.33	1.23	1.41	NPC לצרכן
1.22	1.15	1.32	1.23	1.41	NAC לצרכן
6,039	3,561	4,590	4,730	3,416	שיעור התמיכה הכוללת (TSE)
3,187	2,046	3,907	3,047	2,727	העברות מן הצרכנים
2,287	1,657	1,223	1,722	1,148	העברות ממשלמי המסים
565	-142	-540	-39	-460	הכנסות תקציביות
0.85	0.53	0.72	0.70	1.03	אחוז TSE (מבוטא כשיעור מן התמ"ג)
136	136	136	136	100	מפתח תמ"ג 1995-97 = 100

p: provisional (זמני).

NPC: Nominal Protection Coefficient (מקדם הגנה נומינלי).

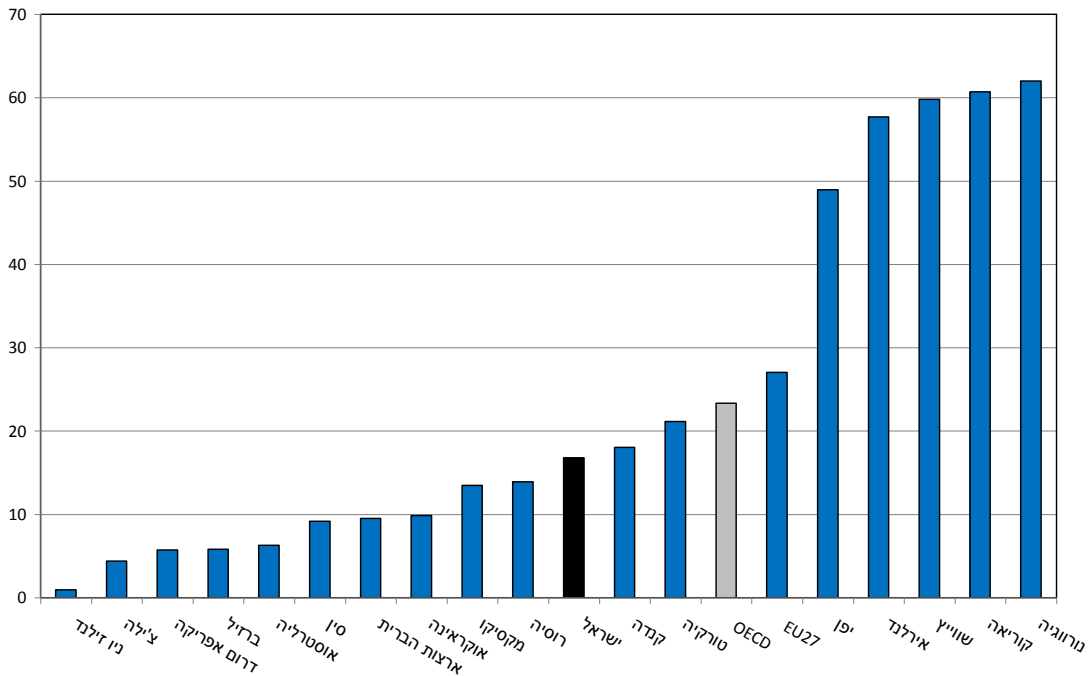
NAC: Nominal Assistance Coefficient (מקדם סיוע נומינלי).

A (area planted – שטח גידול – receipts), An (animal numbers – מספר בעלי חיים), R (receipts – תקבולים), I (income – הכנסה).

סחורות הנתמכות על ידי MPS בישראל הן: חיטה, כותנה, אגוזי אדמה, עגבניות, פלפלים, תפוחי אדמה, אבוקדו, בננות, תפוזים, אשכוליות, ענבים, תפוחים, חלב, בשר בקר ובשר עגל, בשר כבש, עופות וביצים. תמיכה במחירי שוק (MPS) היא נטו של היטלים על היצרן ועלות עודפי מספוא.

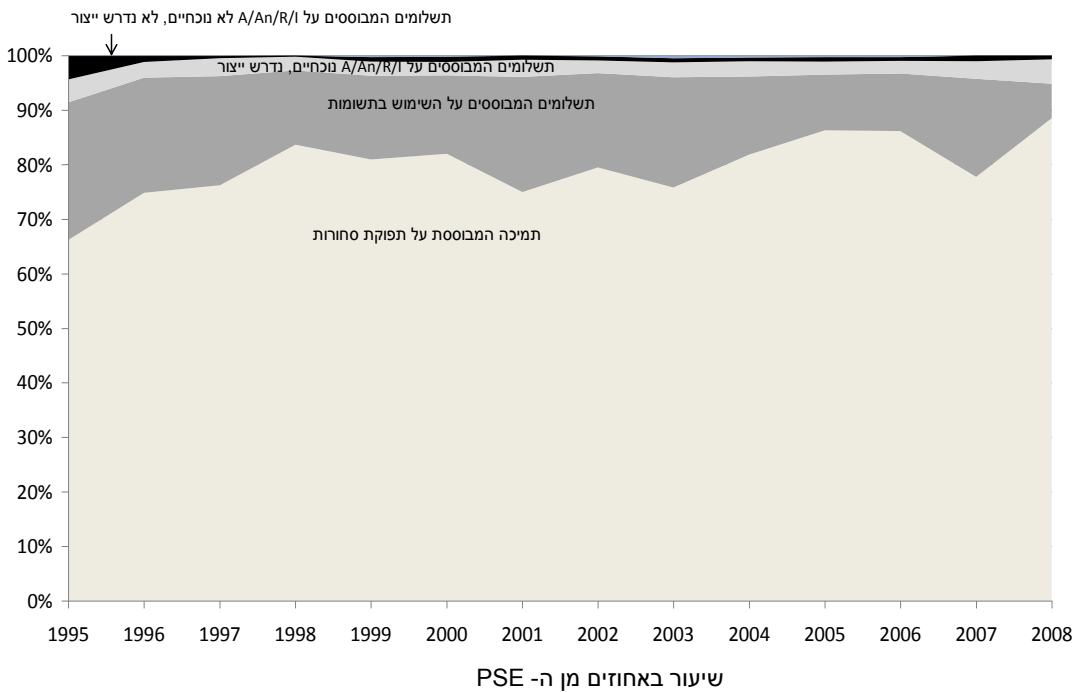
מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר הנתונים PSE/CSE, 2009 (OECD, PSE/CSE database).

תרשים 2.10 מדד התמיכה ביצרן על פי מדינה, בין השנים 1995 – 2008
 כאחוז מן ההכנסות ברוטו מחקלאות



הערה: מדדי ה-PSE של ברזיל, צ'ילה, סין, רוסיה, דרום אפריקה ואוקראינה מחושבים לשנים 2005 – 2007. מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר הנתונים PSE/CSE, PSE/CSE database) 2009, OECD.

תרשים 2.11 הרכב ה-PSE (התמיכה ביצרן), בין השנים 1995 – 2008



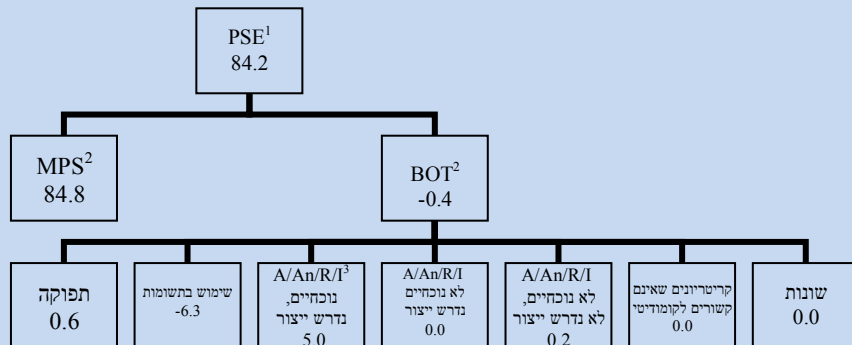
A (area planted – שטח גידול), An (animal numbers – מספר בעלי חיים), R (receipts – תקבולים), I (income – הכנסה) מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר הנתונים PSE/CSE, PSE/CSE database) 2009, OECD.

תיבת תוכן 2.8 שינוי ב- PSE (התמיכה ביצרן), בשנים 2007 ו- 2008

עלייה חדה ברמת התמיכה ביצרן נמדדה באמצעות מדד ה-PSE% (אחוז PSE): מ- 12 אחוזים בשנת 2007 ל- 21 אחוזים בשנת 2008. בתיבת תוכן זו ננסה להסביר טוב יותר את הסיבות שהובילו לשינוי זה, על ידי שימוש בניתוח אגרגטיבי (מצרפי). תרשים מס' 2.12 מראה שהסיבה העיקרית לעלייה זו היא שהתמיכה במחירי השוק (MPS) גדלה ואילו ההעברות התקציביות ירדו באופן שולי. תרשים מס' 2.13 (משמאל) מצביע על כך שהשינוי ב-MPS נבע מעלייה ניכרת ביחידה הממוצעת של ה-MPS (דהיינו: הפער בין מחירים מקומיים למחירי הייחוס, הנמדדים בשער המשק). אך גם מן העלייה בכמות תיבת תוכן 2.8 שינוי ב- PSE (התמיכה ביצרן), בשנים 2007 ו- 2008

עלייה חדה ברמת התמיכה ביצרן נמדדה באמצעות מדד ה-PSE% (אחוז PSE): מ- 12 אחוזים בשנת 2007 ל- 21 אחוזים בשנת 2008. בתיבת תוכן זו ננסה להסביר טוב יותר את הסיבות שהובילו לשינוי זה, על ידי שימוש בניתוח אגרגטיבי (מצרפי). תרשים מס' 2.12 מראה שהסיבה העיקרית לעלייה זו היא שהתמיכה במחירי השוק (MPS) גדלה ואילו ההעברות התקציביות ירדו באופן שולי. תרשים מס' 2.13 (משמאל) מצביע על כך שהשינוי ב-MPS נבע מעלייה ניכרת ביחידה הממוצעת של ה-MPS (דהיינו: הפער בין מחירים מקומיים למחירי הייחוס, הנמדדים בשער המשק). אך גם מן העלייה בכמות בתפוקת המשק החי. לאחר מכן, היחידה הממוצעת של ה-MPS גדלה עקב עלייה במחירי היצרן המקומיים (13 אחוזים), במיוחד עבור מוצרים שמקורם במשק החי, שהייתה גדולה יותר מן העלייה במחירי הייחוס במטבע הלאומי. העלייה במחירי היצרן המקומיים נבעה בחלקה מן העלייה במחירי היעד שנקבעו על ידי הממשלה, בפרט עבור חלב, שעלה ב- 18 אחוזים בשנת 2008. העלייה במחירי הייחוס, המבוטאת בדולרים אמריקאיים, הייתה גבוהה יותר, במידה ניכרת (24 אחוזים), אך היא התקדזה חלקית עם העלייה הניכרת בערכו של המטבע הלאומי לעומת הדולר האמריקאי (14 אחוזים) (ראו תרשים מס' 2.13, מימין).

תרשים 2.12 התרומה לשינוי ב- PSE (התמיכה ביצרן), משנת 2007 עד שנת 2008



1. שינוי באחוזים במטבע הלאומי.
2. התרומה של התמיכה במחירי השוק והעברות תקציביות ואחרות (BOT) לשינוי באחוזים של ה-PSE (תמיכה ביצרן) במטבע הלאומי.
3. (הכנסה - income), I (רווח - revenue), R (מספר בעלי חיים - animal numbers), An (שטח גידול - area planted), A (מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר הנתונים PSE/CSE, 2009, OECD, PSE/CSE database, 2009).

תרשים 2.13 התרומה לשינוי בתמיכה במחירי השוק (MPS), משנת 2007 עד שנת 2008



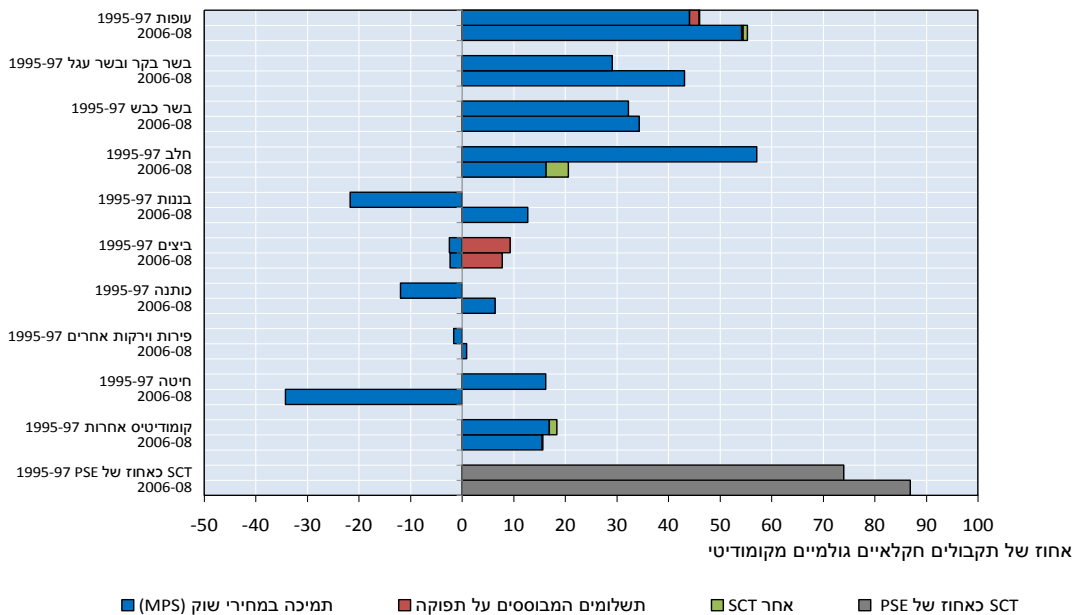
1. השינוי באחוזים ב-MPS¹ הוא הממוצע של השינויים באחוזים ב-MPS לסחורות יחידות במטבע הלאומי, משוקלל עם השיעורים של MPS לסחורה יחידה מסה"כ MPS בשנה הקודמת.
 2. מחיר הייחוס בשער המשק, דהיינו: מחיר שאינו כולל את מתחי השיווק בין מחירי הייחוס/ השוק הסיטוני לבין המחירים בשער המשק. השינוי באחוזים במחירי הייחוס הוא הממוצע של השינויים באחוזים במחירי הייחוס לסחורות יחידות במטבע הלאומי, משוקלל עם השיעורים של MPS לסחורה יחידה מסה"כ MPS בשנה הקודמת.
- מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר הנתונים PSE/CSE, 2009, OECD, PSE/CSE database, 2009.

רופיל של התמיכה ביצרן לפי סחורה

הרכב התמיכה משקף גם את גמישותו של היצרן בהחלטת החלטות הקשורות לייצור. למשל, תשלום המיועד לסחורה מסוימת מרמז שעל כך שעל מנת לקבל את התשלום, על החקלאי לייצר את אותה סחורה. בניגוד חד לכך, תשלומים עשויים להינתן לקבוצה של סחורות, או פשוט לסחורה כלשהי, ללא הבחנה. במקרים כאלו, ליצרנים הנהנים מן התמיכה יש יותר חופש בבואם להגדיר את הרכב הייצור שלהם והם מונחים במידה רבה יותר על ידי הסימנים בשוק (מקור: OECD, 2008c). מדד ההעברות מסחורה אחת ליצרן (CST) מודד באיזו מידה אמצעי המדיניות החקלאית הם ספציפיים לסחורה. מדד זה מסכם העברות הקשורות לסחורה מסוימת, כגון: תמיכה במחירי שוק ותשלומים הקשורים לייצורה של סחורה נתונה. הוא מראה שבישראל, השיעור של ה-CST מסה"כ PSE עלה מ-74 אחוזים, בין השנים 1997 – 1995, ל-87 אחוזים, בין השנים 2008 – 2006. שיעור זה דומה לשיעור שנמדד בקוריאה, ביפן ובאיסלנד, אך הוא גבוה הרבה יותר מן הממוצע שנמדד במדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (55 אחוזים בין השנים 2008 – 2006). לכן, ניתן לסכם ולומר שאמצעי המדיניות החקלאית בישראל ממוקדים בסחורות מסוימות, מה שמגביל את גמישותם של החקלאים בהחלטות הייצור שלהם.

ה-CST ליצרן כשיעור מן התקבולים החקלאיים הגולמיים (SCT%) הוא הגבוה ביותר עבור מוצרים מן המשק החי (ראו תרשים מס' 2.14). יצרני הביצים ויצרני החלב נהנים ממחירי (יעד) מובטחים והם נהנים מתמיכה בהכנסה ובהשקעות. כמו כן, ענף החלב מוגן, במידה רבה, מפני תחרות בינלאומית. המחירים בשער המשק ליצרני עופות אינם מוסדרים עוד, אך ה-CST% נותר גבוה בשל ההגנה המכסית הגבוהה. זה נכון גם לגבי מוצרים אחרים מן המשק החי, וכן לגבי בננות. שיעורי ה-SCTs ליצרן הם קרובים ל-0 עבור פירות וירקות אחרים, מפני שההנחה היא שה-MPS הוא אפסי לסחורות שניתן לייצא (ראו תיבת תוכן מס' 2.7).

תרשים 2.14 SCT ליצרן על פי סחורה, בין השנים 1997 – 1995 ובין השנים 2008 – 2006



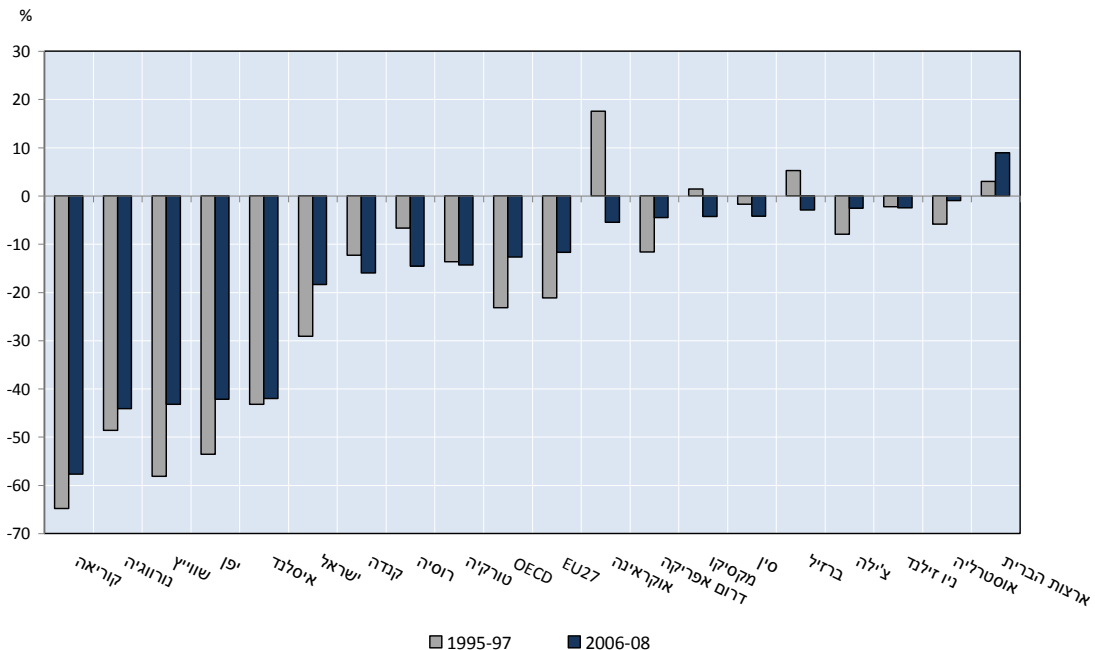
הערה: SCTs ליצרן הם אפסיים לתפוחי אדמה, פלפלים, עגבניות, אבוקדו, ענבים, אשכוליות ותפוזים, מאחר שההנחה היא שה-MPS הוא אפסי לסחורות שניתן לייצא ושאינן תשלומים אחרים המבוססים על תפוקה עבור סחורות אלו. מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר הנתונים PSE/CSE, 2009, PSE/CSE database, 2009 (OECD).

במהלך התקופה שנסקרה בדו"ח זה, ה-CST ליצרן כשיעור מן התקבולים החקלאיים הגולמיים (SCT%) עלה במיוחד עבור בשר עופות, בשר בקר ובשר עגל ובשר כבש, מה שמצביע על אופיין המוגבל של הרפורמות הנוכחיות בסקטורים אלו. ה-CST ליצרן ירד במידה ניכרת ביותר עבור חלב (מ-57 אחוזים ל-6 אחוזים), מה שמשקף מאמץ חשוב שהושקע ברפורמה בענף החלב. עד שנת 2006, ה-CST% ליצרני החיטה היה חיובי, והוא מתייחס בממוצע ל-16 אחוזים מן התקבולים החקלאיים הגולמיים. הסיבה ל-CST% השלילי, שנמדד בין השנים 2007-2008, היא העלייה הקטנה במחירי שער המשק המקומיים שנקבעו על ידי הממשלה בהשוואה לעלייה המהירה במחירי החיטה העולמיים.

מדד תמיכת הצרכן

מדד תמיכת הצרכן (CSE), מודד את העלות לצרכנים שנובעת ממדיניות תמיכה ביצרנים חקלאיים על ידי העלאת המחירים המקומיים. כאשר ה-CSE הוא שלילי, הוא מצביע על מס מרוזם שנכפה על הצרכנים. על פי המתודולוגיה של ה-OECD, הצרכן נתפש כקונה הראשון של המוצרים הללו. בהיעדר אמצעי מדיניות שמספקים העברות לצרכנים כדי לקזז את העלות של המחירים הגבוהים יותר (למשל סובסידיות למזון), ה-CSE משקף, בדרך כלל, את ההתפתחות ב-MPS (ראו טבלה מס' 2.2). המיסי המרוזם המוטל על הצרכנים הישראליים ירד במהלך התקופה שנסקרה: מ-29 אחוזים בין השנים 1997 – 1995 ל-18 אחוזים בין השנים 2008 – 2006. אולם, הוא גבוה יותר מן המיסי הממוצע המוטל על הצרכנים במדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, שהיה 13 אחוזים בין השנים 2008 – 2006 (ראו תרשים מס' 2.15 להלן).

תרשים 2.15 שיעור תמיכת הצרכן (CSE)
באחוזים מהוצאות הצריכה בשער המשק

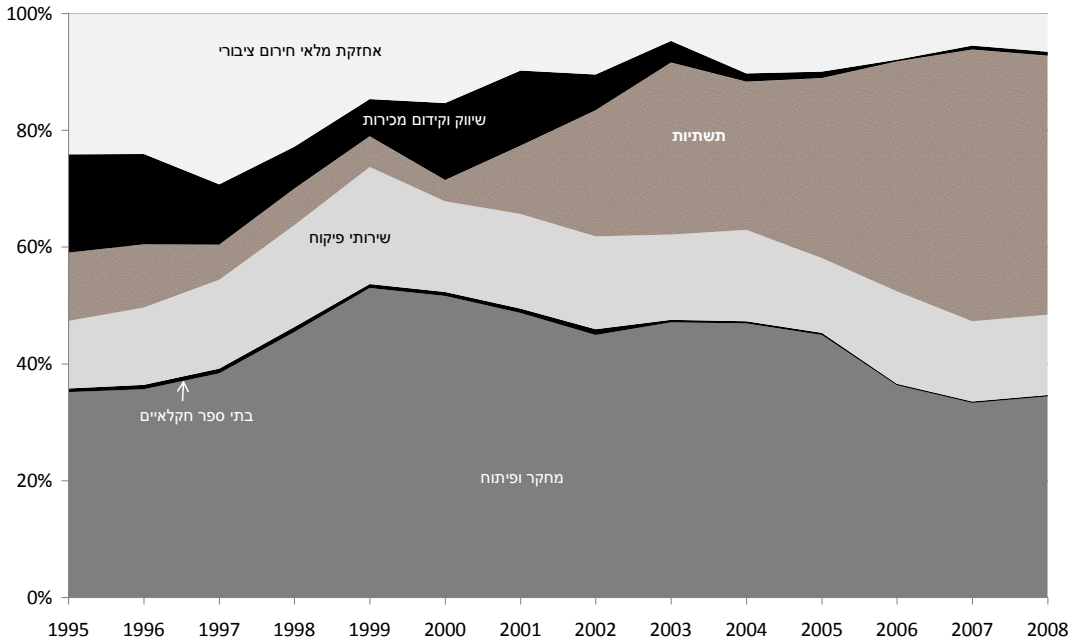


הערה: SCEs לברזיל, סין, רוסיה, דרום אפריקה ואוקראינה מחושבים לשנים 2005 עד 2007. מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר הנתונים PSE/CSE, 2009 (OECD, PSE/CSE database, 2009).

שירותים כלליים

במהלך התקופה שנסקרה, ההוצאות התקציביות על שירותים כלליים גדלו במקצת במונחים נומינליים (ראו טבלה מס' 2.2). עם זאת, הרכב מדד השירותים הכלליים (GSSE) השתנה משמעותית (ראו תרשים מס' 2.16 להלן). השיעור של ההשקעות הקשורות לתשתיות מן ה-GSSE עלה מ-9 אחוזים, בין השנים 1997 – 1995, ל-43 אחוזים, בין השנים 2008 – 2006. שיעור החזקת מלאי החירום וכן פעילויות השיווק וקידום המכירות מן ההוצאות התקציביות על שירותים כלליים ירד במידה ניכרת במהלך התקופה שנסקרה. ישראל מתבלטת בהשוואה למוצע ה-OECD במונחים של הוצאות על מחקר ופיתוח, שהיוו 35 אחוזים מן ה-GSSE בין השנים 2008 – 2006. ממוצע ה-OECD היה 10 אחוזים במהלך אותה תקופה. אולם, ה-GSSE כשיעור מן התמיכה הכוללת (TSE) בישראל היה רק 11 אחוזים בממוצע בין השנים 2008 – 1995, ואילו ממוצע ה-OECD עלה מ-13 אחוזים, בין השנים 1997 – 1995, ל-21 אחוזים, בין השנים 2008 – 2006.

תרשים 2.16 הרכב התמיכה בשירותים כלליים (GSSE), בין השנים 1995 - 2008
אחוז של ה-GSSE



מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר הנתונים PSE/CSE, 2009 (OECD, PSE/CSE database, 2009).

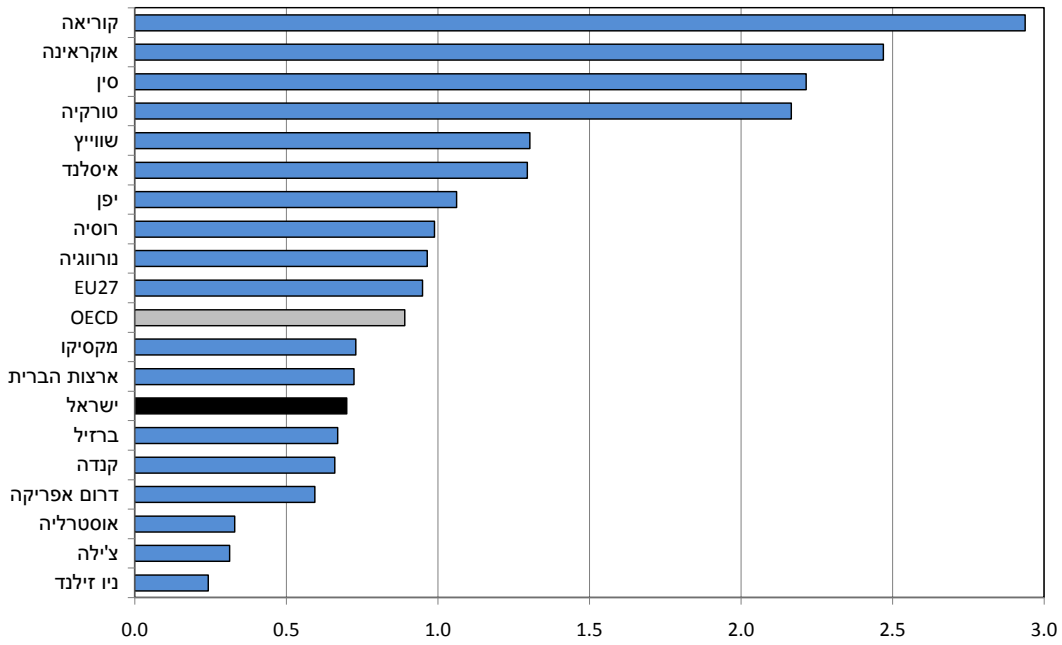
מדד התמיכה הכוללת

מדד התמיכה הכוללת (TSE) הוא מדד התמיכה הרחב ביותר, המייצג את סכום ההעברות ליצרנים חקלאיים (PSE), הוצאות על שירותים כלליים אשר תומכים בייצור החקלאי (GSSE) והעברות תקציביות ישירות לצרכנים (אפס במקרה של ישראל). ה-TSE המצרפי (הכולל) בישראל היה בממוצע 0.9 מיליארד דולר ארצות הברית, בין השנים 2006 ו-2007, והוא עלה ל-1.7 מיליארד דולר ארצות הברית, בשנת 2008.

ה-TSE%, המבוטא כאחוז מן התוצר המקומי הגולמי, מציין את העלות שהתמיכה במגזר החקלאי הטילה על הכלכלה בכללותה. במהלך השנים 1995 עד 2002, ה-TSE% עלה וירד חליפות, כאשר הוא נע בטווח של בין 0.9 אחוזים ל-1.1 אחוזים, אולם במהלך השנים 2003 עד 2007, הוא ירד לשיעור של בין 0.5 אחוזים ל-0.8 אחוזים. הירידה ב-TSE% נבעה בעיקר מן העובדה ששיעורי הצמיחה של התוצר המקומי הגולמי היו גבוהים יותר יחסית ל-TSE במהלך התקופה שנסקרה. בשנת 2008, ה-TSE% עלה שוב ל-0.8 אחוזים (ראו טבלה מס' 2.2). הנטל על הכלכלה הישראלית שנבע ממדיניות התמיכה בחקלאות היה נמוך יותר מן הממוצע במדינות החברות בארגון ה-OECD, בין השנים 2006 עד 2008 (ראו תרשים מס' 2.17). שיעור ה-TSE% בישראל הוא קרוב לשיעור שנמדד בארצות הברית ובברזיל.

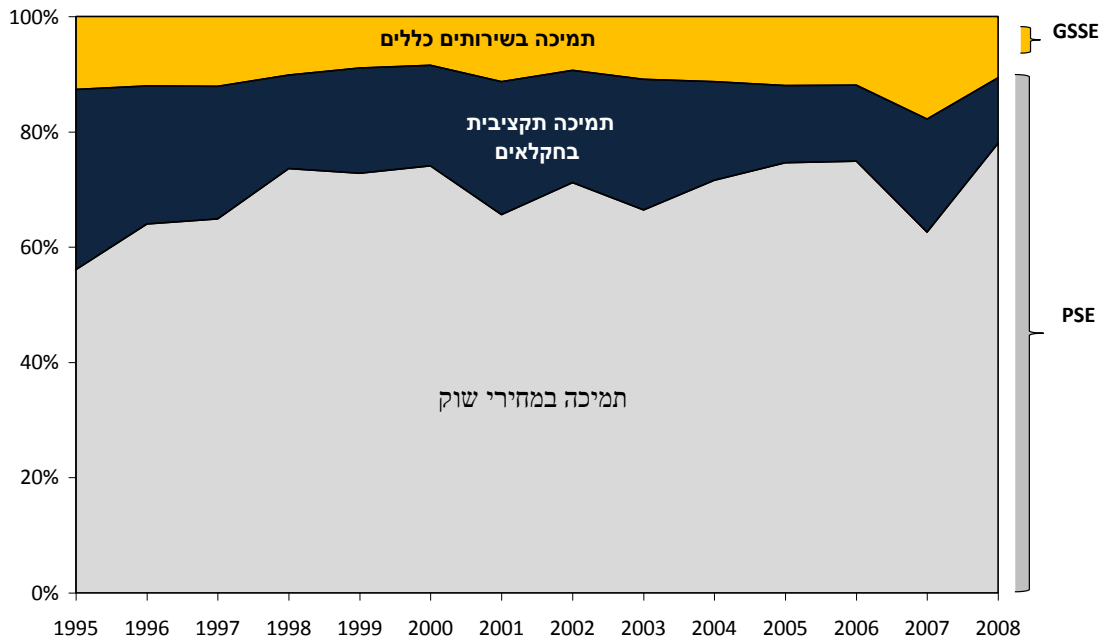
הרכב ה-TSE (התמיכה הכוללת) בישראל מראה שה-MPS (התמיכה במחירי השוק), הנחשב לאחד מאמצעי התמיכה בעלי האפקט הגדול ביותר של עיוות סחר, נותר אמצעי התמיכה הדומיננטי במגזר החקלאי לאורך התקופה שנסקרה. השיעור שלו גדל בקביעות במהלך התקופה שנסקרה, והגיע ל-78 אחוזים בשנת 2008 (ראו תרשים מס' 2.18). השיעור של ה-GSSE היה יציב ועמד על כ-11 אחוזים, ואילו התמיכה בחקלאים ירדה מ-31 אחוזים בשנת 1995 ל-11 אחוזים בשנת 2008.

תרשים 2.17 שיעור התמיכה הכוללת (TSE) בישראל ובמדינות נבחרות, ממוצע על פני השנים 2006 – 2008 – כאחוז מן התמ"ג



הערה: TSEs לברזיל, סין, רוסיה, דרום אפריקה ואוקראינה מחושבים לשנים 2005 עד 2007. מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר הנתונים PSE/CSE, 2009 (OECD, PSE/CSE database, 2009).

תרשים 2.18 הרכב ה-TSE (מדד התמיכה הכוללת), בין השנים 1995 - 2008



מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאגר הנתונים PSE/CSE, 2009 (OECD, PSE/CSE database, 2009).

נספח 2א.1

טבלאות מסכמות של אמצעי המדיניות

טבלה 2א.1.1. חוקים ותקנות עיקריות הקשורות לחקלאות

שנה	שם
	חוקים
1952	חוק שיפור התוצרת החקלאית (בעלי חיים)
1954	החוק לפיקוח על יצוא הצמח ומוצריו
1956	חוק הזרעים
1957	החוק לפיקוח על יצוא של בעלי חיים ושל תוצרת מן החי
1957	חוק הפיקוח על מצרכים ושירותים
1957	חוק הגנת הצומח
1959	חוק המועצה לייצור ולשיווק אגוזי אדמה
1959	חוק המים
1963	חוק המועצה לענף הלול
1964	חוק הפיקוח על מצרכים ושירותים
1965	חוק התכנון והבנייה
1968	חוק רישוי עסקים
1973	חוק מועצת הצמחים
1980	החוק לעידוד השקעות בחקלאות
1988	סעיף הפטור בחוק ההגבלים העסקיים
1988	חוק הגליל
1989	חוק פיצוי נפגעי אסון טבע (פיצוי בשל נזקים לתשתיות לחקלאות)
1991	חוק היטלי סחר
1992	חוק ההסדרים במגזר החקלאי המשפחתי (חוק גל)
1992	חוק תכנון משק החלב
1994	חוק יבוא בשר כשר
1995	חוק צער בעלי חיים (הגנה על בעלי חיים)
1996	חוק הפיקוח על מחירי מצרכים ושירותים
2005	חוק אורגני (חוק להסדרת תוצרת אורגנית)
2006	צו יבוא חופשי
	תקנות
1934	פקודת הכלבת
1967	צו הפיקוח על מצרכים ושירותים (ייצור חלב)
1967	צו הפיקוח על מצרכים ושירותים (הסדר השיווק של ענבי יין)
1968	צו הפיקוח על מצרכים ושירותים (הסדר קבלת ענבים ביקבים)
1971	צו הפיקוח על מצרכים ושירותים (ייצור מספוא והסחר בו)
1976	צו הפיקוח על מצרכים ושירותים (הקמת מועצת הזיתים)
1977	צו הפיקוח על מצרכים ושירותים (ייצור דבש ומכירתו)
1983	פקודת הגנת דבורים
1985	פקודת מחלות בעלי חיים
1967	צו החלב

מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009.

טבלה 2.1א.2. אמצעי מדיניות פנים ואמצעי מדיניות סחר המיושמים בישראל

רפורמות החל מ-1990	תכנון	מוצרים מכוסים	יעד	אמצעי מדיניות
אמצעי מדיניות פנים				
אמצעי תמיכה במחירים				
הוסרה מירקות בסוף שנות ה-80, ומייצור הפטמים - בשנת 2007	המכסה נקבעת על סמך תחזית הצריכה. החלוקה של המכסה השנתית למכסות חודשיות נועדה לעודד את החקלאים להקטין את "עונתיות" ההספקה. החל משנת 2007, ניתן לסחור במכסות החלב. המועצה לענף החלב בישראל והמועצה לענף הלול מיישמות שיטות מכסה.	חלב, ביצים	להסדיר את הייצור	מכסות ייצור
המחירים המפוקחים לפירות, לתפוחי אדמה, לעגבניות, לבצלים, למלפפונים ולעופות בטולו בשנת 2004	חלב וביצים: מחירי יעד מובטחים, על סמך מוצע עלויות הייצור (בתוספת מתח השיוק, במקרה של חלב). חלב המיוצר מעבר למכסה נרכש במחירים נמוכים יותר, משמעותית. חיטה: מחירי מינימום נקבעים מדי שנה בשנה בחודש מאי, על בסיס מחיר השוק בקנזס, שמתאם לאיכות ולעלויות ההובלה, וכפוף להתאמות נוספות במהלך השנה לאור המחירים הבינלאומיים.	חלב, ביצים, חיטה	לתמוך בהכנסות של היצרנים החקלאיים על ידי תמיכות במחירים	מחירים מפוקחים
בוטל בשנת 2004	תמיכה הניתנת על ידי הממשלה לצורך השמדת עודפי תוצרת על מנת למנוע את נפילת המחירים מתחת לרמות מסוימות.	פירות וירקות	להשיג יציבות בשוק המקומי	פינוי עודפים
מוצרים אחרים בוטלו בשנות ה-90	על פי החוק לפיקוח על מחירי המצרכים והשירותים, נדרש אישור של משרד האוצר ושל משרד החקלאות ופיתוח הכפר לפני שניתן להעלות את המחירים.	מוצרי חלב, ביצים, לחם	לשלוט במחירי המזון לצרכן	מנגנוני פיקוח על המחירים לצרכן
צמצום עלויות תשומה				
1999 עד 2007: תמיכה בהשקעות לביצוע הרפורמה בענף החלב; החל משנת 2009: רפורמה בענף הביצים	החוק לעידוד השקעות בחקלאות משנת 1980. מענק השקעות ניתן כדי לכסות 20 אחוזים מעלויות ההשקעה. מענק השקעות מלווה בהקלות במס הכנסה וכן בזכות להשתמש בשיעור פחת מואץ.	הכול	לשפר את התחרותיות ולהכניס לשימוש טכנולוגיות מתקדמות	מענקי השקעות
שנת 2009: הסכם להפחית את מספר הרישיונות ל-18 900 עד שנת 2015	היתרי עבודה מוקצים לחקלאים על ידי משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה, על סמך המלצות משרד החקלאות ופיתוח הכפר, על מנת לאפשר העסקת עובדים זרים.	הכול	להפחית את עלות כוח העבודה לחקלאים	צמצום עלויות כוח העבודה לחקלאות
שנת 1991: הונהגה שיטת תמחור המים לפי מדרגות צריכה. הסכם בשנת 2006 להעלות את מחירי המים השפירים לחקלאות עד שנת 2015 כדי לכסות את עלויות ההספקה הממוצעות.	החקלאים נתמכים על ידי מחירים הנמוכים יותר מן העלות הריאלית של המים. התמיכה כוללת בעיקר את עלויות ההפעלה והתחזוקה ואת עלויות ההון הקבוע של חברת המים הלאומית (מקורות) ושל ספקי מים אחרים.	הכול	להפחית את עלות המים לחקלאים	מחירי מים מועדפים
	חוק ההסדרים במגזר החקלאי המשפחתי (הידוע גם כחוק גל) אומץ על מנת לפתור את משבר החוב של המגזר החקלאי המשפחתי והושגו מספר הסכמים על מנת למחול ולהעמיד מחדש את החוב של המגזר הקיבוצי.	הכול	לצמצם את הקואופרטיבים החקלאיים	שחזור ומחיקת חובות
שירותי משק (on-farm)				
	שירות ההדרכה והמקצוע ניתן לחקלאים בחינם. השירות מכסה את כל ענפי החקלאות ואת כל המחוזות. מדריך אחד מספק שירותים ל-100 עד 150 חקלאים.	הכול	להעביר לחקלאים ידע מקצועי שנרכש הודות למחקר	שירות ההדרכה והמקצוע
אמצעי תמיכה בהכנסות				
עד שנת 1993 התמיכה הייתה מחיר קבוע לכל קילוגרם	חוק הגליל משנת 1988. הסובסידיה לביצי מאכל היא 17 אחוזים מעלות הייצור, עד כמות מרבית של 500 000 ביצים לכל מגדל. התמיכה לבשר פטם מגיעה ל-13 אחוזים מעלויות הייצור, עד כמות מרבית של 50 טון למגדל במשק משפחתי (מושב) ו-500 טון למגדל במשק קואופרטיבי (קיבוץ). לא ניתנת תמיכה לייצור החורג מן הגבול העליון שנקבע.	ביצים ועופות	להעניק ליצרנים בגליל תמיכה בהכנסות	תמיכה בענף הלול בגליל
	במהלך השנים 1996 - 1994, הממשלה שילמה ליצרנים את הפרש בין מחיר השוק הממוצע ל-90 אחוזים מעלויות הייצור בכל חודש. החקלאים שבחרו לעזוב את הענף היו זכאים לפיצויי פרישה. באותה תקופה, הצטמצם השימוש בשיטת המכסות לבשר עופות.	עופות	לצמצם את המעורבות הממשלתית בתעשיית הלול	פיצוי יצרני עופות בעקבות רפורמה מבנית
בשנת 2009, היא הוחלפה במסגרת של הבטחת הכנסה	התמיכה משמשת כרשת ביטחון לגידולי שדה, והיא מכסה את הפער בין מחיר המכירה של חיטה מקומית (המוצעת לרכישה למלאי החירום בחודש מאי על בסיס מחיר השוק בקנזס המותאם לאיכות ולעלויות ההובלה) ל-82 אחוזים מעלות הייצור.	חיטה	לעודד את השימור והתחזוקה של שטחים פתוחים	תמיכה למגדלי דגנים כגידול בעל

טבלה 2.1א.2. אמצעי מדיניות פנים ואמצעי מדיניות סחר המיושמים בישראל (המשך)

אמצעי מדיניות	יעד	מוצרים מכוסים	תכנון	רפורמות החל מ- 1990
תמיכה במקרה של שנת שמיטה	לשמר אדמות חקלאיות מעובדות ולהעניק תמיכה בהכנסות לחקלאים שמפסיקים לעבד את אדמתם	הכול	ניתנת תמיכה לחקלאים שסוגרים את משקיהם במשך שנת השמיטה; למשתלות עצי פרי שספגו הפסדים; לגופים שמאחסנים תוצרת חקלאית משנה שישית; למגדלי חיטה בישראל וכן לחקלאים מן המגזר הלא יהודי שבנו חממות לגידול ירקות.	
תכנית ביטוח	להפחית את השונות בהכנסה שנובעת מתנאי מזג אוויר הקשים	הכול	בשנת 1967 נוסדה הקרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות (קנ"ט). נכון להיום, מופעלות שתי תכניות ביטוח: ביטוח מפני השתנות התפוקה בגין נזקי טבע, ותכנית ביטוח רב סיכוני, שמכסה גם נזקים רב שנתיים הנגרמים לעצים, אשר משפיעים על התפוקה העתידית.	בשנת 2000, הוצגה תכנית ביטוח רב סיכוני
אמצעים סביבתיים				
בקר וצאן בשדות מרעה	לשמר שטחים פתוחים ולהעניק תמיכה בהכנסות	בשר בקר, בשר כבש ובשר עזים	התכנית החלה בשנת 1997 עם תמיכה לעדרי בקר; בשנת 2005 נוספו עדרי צאן (כבשים ועזים); התמיכה ניתנת בעיקר באזורי הפריפריה ובאזורים שאין להם שימוש חקלאי חלופי. התשלום ניתן לפי שטח האדמה המשמש לרעיית העדר.	בשנת 2004, התשלום לפי בעל חיים שונה לתשלום לפי שטח
רשות המרעה	לשמור על שטחי מרעה, לשמור על השטחים הפתוחים ועל רזרבות הקרקע של ישראל	בשר בקר	התמיכה ניתנת לצורך הקמת תשתיות בשטחי מרעה (כגון: גדרות, צינורות, מכלאות) ולשיפור הצמחייה בשטח המרעה על ידי חריש, ריסוס ודישון.	
שימור קרקע	לפתח חקלאות בת קיימא	הכול	התמיכה ניתנת לרכישת מיכון וציוד המיועדים לשימור הקרקע; לניהול שטח על ידי עיבודים משמרי קרקע ומים; ולשימור קרקע; ולמתקני שימור קרקע וניקוז חקלאי - תמיכה שמטרתה לעודד חקלאים לצמצם את סחף הקרקע ולנקז את עודפי הרטיבות משדותיהם.	
תשתית שירותים כפריים ציבוריים				
מחקר ופיתוח	לפתור בעיות בייצור החקלאי לתועלת החקלאים והצרכנים	הכול	המחקר החקלאי ממומן בעיקר על ידי המגזר הציבורי: 85 אחוזים שמתוכם משרד החקלאות ופיתוח הכפר מספק את חלק הארי. המחקר החקלאי המעשי בישראל, רובו ככולו, מבוצע על ידי מינהל המחקר החקלאי (ARO) המסופח למשרד החקלאות ופיתוח הכפר.	
החזקת מלאי חירום	לשמור על מלאי חירום של דגנים למאכל אדם ולצריכה של בעלי חיים	הכול	הרזרבות נשמרות על ידי בעלי ממגורות פרטיות, הנבחרים באמצעות מכרז ציבורי לתקופה של עד 3 שנים. הרזרבות נרכשות על ידי בעלי הממגורות, ולמעשה הן בבעלותם. הממשלה מכסה את עלויות האחסון והמימון בלבד.	
שירותי ביקורת	לשמור על בריאות החי והצומח ועל בטיחות המזון והמספוא	הכול	השירותים להגנת הצומח ולביקורת והשירותים הווטרינריים במשרד החקלאות ופיתוח הכפר הם הגופים העיקריים האחראיים לשירותי הביקורת. בנוסף, הרבנות הראשית אחראית לאכיפת החוק ליבוא בשר כשר (משנת 1994).	
תשתיות	לשפר את תשתיות הייצור החקלאי	הכול	השקעות הקשורות לטיהור שפכים. כמו כן, הממשלה תומכת בהתאמת מערכות ההשקיה לשימוש בקולחים, לרבות: שאיבה והעברת המים למשקים כך שהם לא יתערבבו עם מי שתייה, וכן אגירת המים (יצירת מקווי מים) מהחורף לקיץ.	
מידע שיווקי	להגדיל את שקיפות השווקים	הכול	שתי יחידות במשרד החקלאות ופיתוח הכפר אחראיות לספק מידע שיווקי.	
שיווק וקידום מכירות	לעודד יצוא	הכול	ניתנת תמיכה באמצעות הקרן לקידום מכירות. הקרן מספקת תמיכה ליצואנים לצורך השתתפות בתערוכות, פרסום, פיתוח קטלוגים ושליחת דגימות ליצוא.	
אמצעי מדיניות סחר				
אמצעי מדיניות יבוא				

טבלה 2.1א.2. אמצעי מדיניות פנים ואמצעי מדיניות סחר המיושמים בישראל (המשך)

אמצעי מדיניות	יעד	מוצרים מכוסים	תכנון	רפורמות החל מ- 1990
סחר ממשלתי	להמשיך את השליטה של המדינה ביבוא חטיה, דגנים ובשר	בשר, חטיה, דגנים מלאים	מינהל סחר החוץ השייך למשרד התעשייה, המסחר והתעסוקה היה הרשות היחידה שהוסמכה לייבא בשר, חטיה ודגנים מלאים.	בוטל לחטיה ולדגנים מלאים בשנת 1989 ולבשר - בשנת 1994
רישיונות יבוא	לפקח על היבוא של מוצרי מזון חקלאי	הכול	רישיונות היבוא תקפים רק למוצרים המיובאים באמצעות מכסות מכס. בנוסף, הממשלה שומרת על מנגנון רישוי החל על יבוא מ-12 מדינות שאינן חברות בארגון הסחר העולמי שאין להן יחסים דיפלומטיים עם ישראל או כאלו שאוסרות על יבוא מישראל לשווקים שלהן.	בשנת 1995, בוטלה שיטת הרישוי המגביל
מכסי יבוא	להגן על יצרנים מקומיים	הכול	שיעורי הכבילה נעים בטווח של בין 0 אחוזים ל-560 אחוזים. מכסי ה-MFM (מכסים מופחתים על פי עקרון האומה המועדפת ביותר) הגבוהים ביותר מוטלים על תוצרת מן המשק החי (31 אחוזים) ועל פירות וירקות (21 אחוזים). שיעורי המכס המוטלים על בשר טרי ומקורר הם גבוהים מאוד, אך אלו המוטלים על בשר קפוא הם כמעט אפסיים. לגבי מספר קבוצות של מוצרים, שיעור סחורות היבוא הנכנסות לישראל פטורות ממכס הוא גבוה יחסית, בשל הסכמי הסחר החופשי: 92 אחוזים למוצרים מבעלי חיים ו-85 אחוזים לזרעי שמנים, לשומנים ולשמנים, אם כי, זה נכון בעיקר למוצרים שעבורם מכסי ה-MFN הם נמוכים ממילא, כאשר ההסכמים בדרך כלל מגבילים את התחרותיות של היבוא עבור מוצרים הרגישים יותר.	1995: כבילה ו-"תעריפיקציה" של כל סעיפי המכס
מכסות מכס	לאפשר גישה מועדפת לסחורות מסוימות	חטיה, שומנים ושמנים אכילים, תירס, מיצי פרי הדר, בשר בקר	בנוסף למכסות WTO כלליות, כל הסכמי הסחר החופשי של ישראל (למעט EFTA - איגוד הסחר החופשי האירופי) מעניקים מכסות מכס מועדפות למוצרים חקלאיים. בהתאם לחחוביותה של ישראל על פי הסכמי סיבוב אורוגוואי, הרמות של מכסות המכס עלו עד שנת 2004. משנת 2004 ואילך, רמות המכסות נותרו ללא שינוי. ברם, בין השנים 2005 עד 2008, ירדו שיעורי המכס על כמות המייבאת במסגרת המכסה של חטיה, אגוזי מלך ומיצים המופקים מפירות הדר. באופן כללי, הייתה חריגה ממכסות המכס בין השנים 1999 עד 2008, היות שלגבי מוצרים רבים, המכסים על יבוא במסגרת המכסה (in-quota) והמכסים על יבוא מעבר למכסה (out-of-quota) היו זהים.	הוצג בשנת 1995
אמצעים סניטריים ופיטוטריים	להבטיח את בטיחות המזון	הכול	אמצעי פיקוח סניטריים ופיטוטריים (SPS) נאכפים על בעלי חיים (חיים) ועל מוצרים מבעלי חיים ומצמחים, בין אם הם יוצרו בישראל ובין אם יובאו. אמצעי ה-SPS הקיימים הם בהתאם להסכם של ארגון הסחר העולמי בדבר אמצעים סניטריים ופיטוטריים. נדרש אישור למוצרי יבוא על מנת להוכיח עמידה בתנאי בטיחות המזון.	
תקנים	לדאוג לרמה נאותה של טיב המוצרים	הכול	המדיניות של הממשלה היא לאמץ תקנים בינלאומיים במידת האפשר, וליישם תקנים מחייבים הקשורים רק לבטיחות, לבריאות ולסביבה.	
תעודת כשרות	לזווד ציוד לדיני הכשרות של ישראל	בשר (הכול)	כאשר מייבאים מוצרי מזון לישראל, עשויה להידרש תעודת כשרות מאת הרבנות הראשית של ישראל על מנת לזווד עמידה בדיני הכשרות של ישראל. תעודת הכשרות היא לא דרישה מחייבת לכשעצמה, אך בהיעדרה, עלולות להיחסם המכירות לנתח נכבד מן השוק הישראלי. תעודת כשרות היא דרישה מחייבת ביבוא בשר.	החוק ליבוא בשר כשר הוצג בשנת 1994
אמצעי מדיניות יבוא				
סחר ממשלתי	לפקח על היצוא של מוצרי מזון חקלאי	מוצרי הורטיקולטורה	המועצות לייצור ולשיווק וכן אגרקסקו היו אחראיות ליצוא מוצרי הורטיקולטורה עד שנות ה-90.	בוטל בשנות ה-90
רישיונות יבוא	לפקח על היצואנים	פירות וירקות	שיטת הרישוי נשמרת לצורך איסוף מידע, פיקוח על מתקני היצוא על מנת להבטיח עמידה בדרישות האיכות לפירות וירקות טריים ליצוא; בדיקת כושר הפירעון הפיננסי של היצואן; וידוא שמירה על זכויות קניין רוחני, וציות לחוקי המדינה ולכללים בינלאומיים	
סובסידיות יבוא	לתמוך ביצואנים	פרחי קטיף, פירות וירקות, כבד אווז, כותנה	על פי תנאי הסכם סיבוב אורוגוואי, ישראל נדרשה להקטין את הסובסידיות על יבוא הסחורות החקלאיות ב-24 אחוזים במהלך התקופה שבין 1995 ל-2004. בפועל, סובסידיות היצוא שהעניקה הממשלה היו הרבה יותר נמוכות בהשוואה לרמות שהיא התחייבה להן.	לא יושמו משנת 2004
מימון, ביטוח ומענקים ליצוא	להקל על היצוא	הכול	בשנת 1994, ישראל ביטלה את תכנית האשראי ליצוא, ומאז, לא הייתה זמינה אף תכנית ממשלתית לתמיכה ביצוא. "החברה הישראלית לביטוח יצוא בע"מ", חברה ממשלתית, מציעה מגוון רב של כלים ביטוחיים ליצואנים בישראל.	תכנית האשראי ליצוא בוטלה בשנת 1994
קידום מכירות	לקדם מכירות	הכול	מאמצע שנות ה-90, התמיכה ליצואנים ניתנה על בסיס אד הוק כדי להציע פתרונות לבעיות מסוימות שנבעו ממצב השוק העולמי, וכן במסגרת הקרן לקידום מכירות (קד"מ) לייצוא תוצרת חקלאית טרייה.	

טבלה 2.1א.3. מחירים של מוצרי חלב הכפופים למנגנוני בקרת מחירי צרכנים בישראל, 2008

מחיר לז'רן כולל מע"מ (ש"ח)	מחיר קמעוני (ש"ח)	גודל	אריזה	אחוזי שומן	שם המותג	חלב ומוצריו
4.96	3.85	1 ליטר	שקית ניילון	3.00%		1 חלב טרי
4.65	3.59	1 ליטר	שקית ניילון	1.00%		2 חלב טרי
6.16	4.6	1 ליטר	קרטון (אריזת טטרה)	3.00%		3 חלב טרי
5.8	4.33	1 ליטר	קרטון (אריזת טטרה)	1.00%		4 חלב טרי
1.53	1.11	200 סמ"ק	גביע	4.50%	אשל	5 חלב מותסס
1.41	1.03	200 סמ"ק	גביע	3.00%	גיל	6 חלב מותסס
2.15	1.59	200 סמ"ק	גביע	15.00%		7 שמנת חמוצה
5.3	3.95	250 סמ"ק	קרטון (אריזת טטרה)	38.00%		8 שמנת טרייה
6.62	4.94	250 סמ"ק	קרטון	38.00%		9 חלב עמיד
3.18	2.37	100 גרם				10 חמאה
44.04	32.62	1 ק"ג			עמק	11 גבינה קשה (כמו אדם)
49.76	36.6	1 ק"ג			טל העמק	12 גבינה קשה (כמו אמנטל)
41.71	30.68	1 ק"ג			גלבע	13 גבינה חצי קשה

הערה: המע"מ הוא 15.5 אחוזים.
מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009.

טבלה 2.1א.4. עלויות ייצור וסובסידיות בהתאם לחוק הגליל לביצים ולעופות, בין השנים 1990 - 2007

ביצים			עופות		
שיעור הסובסידיה	עלות ייצור ממוצעת	סובסידיה	שיעור הסובסידיה	עלות ייצור ממוצעת	סובסידיה
%	ש"ח / ביצה	ש"ח / ביצה	%	ש"ח / ק"ג	ש"ח / ק"ג
-	-	-	-	-	0.83
-	-	-	-	-	0.97
-	-	-	-	-	1.08
-	-	-	16	3.64	0.58
-	-	-	14.5	3.78	0.55
-	-	-	13	3.87	0.50
-	-	-	13	4.49	0.58
17	0.3265	0.0555	13	4.71	0.61
17	0.2525	0.0429	13	4.19	0.54
17	0.2651	0.0451	13	4.26	0.55
17	0.2696	0.0458	13	4.36	0.57
17	0.2744	0.0466	13	4.45	0.58
17	0.2854	0.0485	13	4.71	0.61
17	0.3021	0.0514	13	4.96	0.64
17	0.3157	0.0537	13	5.20	0.68
17	0.3088	0.0525	13	5.09	0.66
17	0.3110	0.0529	13	5.20	0.68
17	0.3396	0.0577	13	5.72	0.74

הערה: - לא זמין.
מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009, MARD.

טבלה 2.1א.5. מכסים על פי קבוצות מוצרים, שנת 2006

יבוא		מכסי MFN			מכסי כבילה סופיים				
פטור ממכס באחוזים	שיעור באחוזים	מקס'	פטור ממכס באחוזים	מכס MFN ממוצע	כבילה באחוזים	מקס'	פטור ממכס באחוזים	מכס כבילה ממוצע	
17.8	0.1	212	5.8	108	95	247	0.0	168	חלב ומוצרי
0.0	0.0	97	17.5	17	98	255	1.3	131	משקאות וטבק
92.3	0.7	190	33.0	31	96	190	8.5	115	מוצרים מבעלי חיים
37.1	0.5	284	18.0	21	100	560	0.0	105	פירות, ירקות, צמחים
67.2	1.4	129	41.8	11	100	255	0.6	58	דגנים ומוצרים מדגנים
85.1	0.8	86	61.9	7	100	128	2.0	38	זרעי שמנים, שומנים ושמינים
56.7	0.2	105	67.8	5	98	170	7.3	31	מוצרי חקלאות אחרים
0.0	0.0	16	80.6	2	100	35	0.0	10	סוכר לסוגיו וממתקים
99.7	0.1	12	87.5	1	100	25	0.0	9	קפה, תה
100.0	0.0	0	100.0	0	100	5	20.0	4	כותנה

הערה: כל הממוצעים הפשוטים (AVG) מבוססים על ממוצעי HS בני שש ספרות שטרם סוכמו. 'שטרם סוכמו' משמע שראשית נערך ממוצע על פני מכסים ברמת קו המכס לתת כותרות בנות שש ספרות. החישובים העוקבים מבוססים על ממוצעים אלו שטרם סוכמו. במידת האפשר, מכסים שאינם ad valorem מומרים למכסי ad valorem השקולים להם. מקור: ארגון הסחר העולמי WTO, 2008.

טבלה 2.1א.6. מכסי MFN וכבילות על מוצרים חקלאיים עיקריים, שנת 2002 ושנת 2008

מכסים לא ad valorem 2008	MFN 2008	לא ad valorem 2002	MFN 2002	MFN כבול		
1.15 ש"ח לכל ק"ג		1.6 ש"ח / ק"ג		128	חי	1029
			30	85	חי	1039
6.22 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-170%			58,3	170	חי	104109
			87,5	170	עז, חי	104209
8.4 ש"ח לכל אחד אך לא יותר מ-150%		8.4 ש"ח / יחידה מקס' 185%		170	חי	10591
	190		190	190	בשר בקר, טרי	201
	0		0	128	בשר בקר, קפוא	202
	30		30	128	בשר חזיר, טרי	2031
	20		20	128	בשר חזיר, קפוא	2032
	50		50		בשר כבש, טרי או מקורר	2042
	50		50		בשר כבש קפוא קרקאס	2043
5 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-170%, 6 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-170%		5 ש"ח / ק"ג מקס' 191%, 6 ש"ח / ק"ג מקס' 191%		170	בשר עוף, טרי	20711
5 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-170%, 6 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-170%				170	בשר עוף, קפוא	20712
	153		172	153	חלב ושמנת	401

טבלה 2.א.6. מכסי MFN וכבילות על מוצרים חקלאיים עיקריים, שנת 2002 ושנת 2008 (המשך)

מכסים לא ad valorem 2008	MFN 2008	לא ad valorem 2002	MFN 2002	MFN כבול		
0.3 ש"ח לכל אחד אך לא יותר מ- 170%, 3.6 ש"ח לכל אחד אך לא יותר מ- 50%		0.3 ש"ח / יחידה מקס' 191%, 0.75 ש"ח / יחידה מקס' 3.6, 50% ש"ח יחידה מקס' 50%		170	ביצים	407
	10		10	136	ורדים	60240
	20		20	136	פרחי קטיף טריים	60310
1.59 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 234%, 1.79 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 230%		1.58 ש"ח / ק"ג מקס' 250%, 1.88 ש"ח / ק"ג מקס' 250%	115	230	תפוח אדמה	7019
0.89 ש"ח / ק"ג מקס' 272%, 1.20 ש"ח / ק"ג מקס' 272%		1.89 ש"ח / ק"ג מקס' 301%, 2.53 ש"ח / ק"ג מקס' 301%	47,5	272	עגבנייה	702
0.76 ש"ח לכל ק"ג, אך לא יותר מ- 298%, 1.09 ש"ח לכל ק"ג, אך לא יותר מ- 298%		0.84 ש"ח / ק"ג מקס' 324%, 1.25 ש"ח / ק"ג מקס' 324%, 1.26 ש"ח / ק"ג מקס' 324%	47,5	298	בצל	70310
11.44 ש"ח לכל ק"ג. 7.13 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 340% אך לא פחות מ- 7.09 ש"ח לכל ק"ג. 8.46 ש"ח לכל ק"ג.		10.08 ש"ח / ק"ג מקס' 370%	47,5	340	שום	70320
0.96 ש"ח לכל ק"ג, אך לא יותר מ- 170%		2.04 ש"ח / ק"ג מקס' 185%	47,5	170	מלפפון	70700
1.34 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 93%, 1.80 ש"ח לכל ק"ג, אך לא יותר מ- 93%		2.03 ש"ח / ק"ג מקס' 101.5%, 2.88 ש"ח / ק"ג מקס' 101.5%, 3.03 ש"ח / ק"ג מקס' 101.5%	47,5	93	פלפל מתוק	70960
0.99 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 136%		2.17 ש"ח / ק"ג מקס' 148%, + 20% 0.54 ש"ח / ק"ג	36,3	136	בונה	8030
0.72 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 162%		1.56 ש"ח / ק"ג מקס' 176%	36,3	162	תפוז	8051
0.64 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 162%		1.38 ש"ח / ק"ג מקס' 176%	36,3	162	אשכולית	8054
1.71 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 349%, 3.18 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 349%		1 ש"ח / ק"ג מקס' 379.5%, 3.66 ש"ח / ק"ג מקס' 379.5%	47,5	349	ענבי שולחן	8061
1.85 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 553%		3.66 ש"ח / ק"ג מקס' 602.5%	47,5	553	תפוח עץ	8081
	50		50	128	חיטה	1001
	0		0		שעורה	1003
1.92 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 114%		1.11 ש"ח + 20% / ק"ג 3.7 ש"ח / ק"ג מקס' 139%		114	זרעי חמנייה	1206

מקור: מאגר נתונים משולב של ארגון הסחר העולמי (WTO Integrated Data Base); משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2008.

טבלה 2.1א.7. מכסים עונתיים בישראל, שנת 2008

2008					
מוצר	תקופה	מכס	תקופה	מכס	מכס
1 תפוחי אדמה, טריים או מקוררים (7019000)	יולי - אפריל	1.79 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 230%	מאי-יוני	1.52 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 230%	
2 עגבניות, טריות או מקוררות (702)	נובמבר - מאי	1.19 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 272%	יוני-אוקטובר	0.89 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 272%	
3 בצלים ובצלצלי שאלוט, טריים או מקוררים (070310)	ינואר - אפריל	1.09 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 298%	מאי-דצמבר	0.76 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 298%	
4 כרוביות, טריות או מקוררות (70410)	ספטמבר - פברואר	1.06 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 128%	מרץ - אוגוסט	0.80 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 128%	
5 גזרים ולפת (07061000)	יוני - נובמבר	1.39 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 213%	דצמבר - מאי	1.06 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 213.0%	
6 חצילים (07093000)	נובמבר - אפריל	0.54 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 89%	מאי - אוקטובר	0.46 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 89%	
7 קישוא (07099030)	נובמבר - אפריל	0.78 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 128%	מאי - אוקטובר	0.53 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 128%	
8 תאנים טריות (08042010)	מאי - נובמבר	2.42 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 102%	דצמבר - אפריל	1.52 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 102%	
9 מנגו, גויאבה ומנגוסטין (mangosteen) טריים (08045000)	יוני - דצמבר	1.97 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 85%	ינואר - מאי	1.252 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 102%	
10 אבטיחים (08071100)	אוקטובר - מאי	0.46 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 102%	יוני - ספטמבר	0.44 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 102%	
11 מלונים (08071900)	אוקטובר - מאי	1.22 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 102%	יוני - ספטמבר	0.67 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 102%	
12 משמש (08091000)	אפריל - אוגוסט	1.54 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 89%	ספטמבר - מרץ	0.97 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 89%	
13 דובדבנים (08092000)	אפריל - יולי	3.70 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 81%	אוגוסט - מרץ	1.74 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 81%	
14 אפרסקים, לרבות נקטרינות (08093000)	אפריל - נובמבר	1.33 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 89%	דצמבר - מרץ	0.84 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 89%	
15 שזיף ושזיף בר (08094000)	מאי-נובמבר	1.13 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 102%	דצמבר - אפריל	0.71 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 102%	
16 תותים (08101000)	אוקטובר - מאי	4.22 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 94%	יוני - ספטמבר	1.38 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 94%	
17 קיווי (08105000)	ספטמבר-יוני	3.43 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 94%	יולי-אוגוסט	1.63 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 94%	
18 אפרסמון (08109010)	אוגוסט-פברואר	1.33 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 94%	מרץ-יולי	0.92 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 94%	
19 ליצי (08109020)	יוני-ספטמבר	5.53 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 94%	אוקטובר-מאי	3.48 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 94%	
20 ססק (08109030)	מרץ-יולי	4.86 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 94%	אוגוסט-פברואר	3.41 ש"ח / ק"ג אך לא יותר מ- 94%	
21 ג'ינג'ר, חוץ מתבלינים, בצורת אבקה או גרגרים (09101090)	אוקטובר-פברואר	6 ש"ח / ק"ג	מרץ-ספטמבר	15%	

הערה: בסוגריים – קודי ה-HS המתאימים לכל מוצר.
מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2009, MARD.

טבלה 2.1א.8. מכסות מכס על סחורות יבוא (מכסות WTO), בין השנים 2008 – 1999

מכס בפועל (2008) שיעור In-quota שיעור out-of-quota	מכס בפועל (2005) שיעור In-quota שיעור out-of-quota	שיעורי כבילה סופיים שיעור In-quota שיעור out-of-quota	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	פריט (קוד HS)
חיסה ומסלין (maslin) (1001)													
0%	0% ו- 50%	85%	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	שיעור מכסה (000 טון)
(0% ו- 50%)	(0% ו- 50%)	-128%	1 527	1 226	1 330	1 435	1 317	1 241	661	708	1 552	1 669	יבוא בפועל (000 טון)
תירס מתוק (2005.8000)													
12%	12%	20%	350	350	350	350	350	350	320	300	290	275	שיעור מכסה (טון)
(12% ו- 12%) אך לא פחות מ- 1.61 ש"ח לכל ק"ג	(12% ו- 12%) אך לא פחות מ- 1.6 ש"ח לכל ק"ג	-128%	2 292	3 203	1 348	1 301	2 058	1 590	152	1 319	588	300	יבוא בפועל (טון)
אגוזי מלך (0802.31 ו- 0802.32)													
12%	18% ו- 20%	18% ו- 20%	170	170	170	170	170	163	156	147	142	135	שיעור מכסה (טון)
12%	(21.2% ו- 22%)	-87%	3 997	3 948	2 297	3 513	3 203	3 726	2 857	425	2 885	2 685	יבוא בפועל (טון)
שזיפים מיובשים (0813.20)													
1 עד 4 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 10%	1 עד 4 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 10%	10%	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	שיעור מכסה (טון)
(1 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 30% ו- 2 או 4 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 102%)	(1 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 30% ו- 2 או 4 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ- 102%)	-102%	2 112	2 041	1 658	1 321	2 447	1 986	1 993	586	1 678	1 050	יבוא בפועל
מיץ תפוזים (9.10 200) מיץ אשכוליות (2009.20) מיצים אחרים מרכזיים מפירות הדר (2009.30)													
25%	0- 45%	26%	160	160	160	160	160	154	148	140	136	130	שיעור מכסה (טון)
45% -0	45% -0	-120%	32 129	27 855	24 404	24 446	22 447	21 225	9 995	13 417	8 922	6 195	יבוא בפועל (טון)
שומנים ושמינים אכילים (1516.1110)													
ש"ח 0.8 לכל ק"ג אך לא פחות מ- 12%	ש"ח 0.8 לכל ק"ג אך לא פחות מ- 12%	ש"ח 0.8 לכל ק"ג אך לא פחות מ- 12%	750	750	750	750	750	720	690	650	630	600	שיעור מכסה (טון)
(ש"ח 0.18 לכל ק"ג אך לא יותר מ- 28%)	(ש"ח 0.18 לכל ק"ג אך לא יותר מ- 28%)	-85%	0	0	0	0	3.4	0	5	1	0	0	יבוא בפועל (טון)
בקר, חי ובשר (0102.10), 0102.90, 0201-0202, 0206.10 ו- 0206.20 (1601-03)													

טבלה 8.1א.2. מכסות מכס על סחורות יבוא (מכסות WTO), בין השנים 2008 – 1999 (המשך)

מכס בפועל (2008) שיעור In-quota שיעור out-of-quota	מכס בפועל (2005) שיעור In-quota שיעור out-of-quota	שיעורי כבילה סופיים שיעור In-quota שיעור out-of-quota	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	פריט (קוד HS)
0%, 50% או 1.15 ש"ח לכל ק"ג	0%, 50% או 1.15 ש"ח לכל ק"ג	15%, 50%, 120%	37 250	37 250	37 250	37 250	37 250	37 250	37 250	37 250	37 250	37 250	שיעור מכסה (טון)
(0%, 1.15 ש"ח לכל ק"ג)	(0%, 1.15 ש"ח לכל ק"ג)	(43%, 128%, 111%, 187%, 190%)	81 627	66 148	111 693	70 589	41 680	48 219	72 711	85 661	60 209	17 891	יבוא בפועל (ראש) (0102)
0-12%, 50%, 190%, 9.75 + 12% ש"ח, 2.9 + 12% ש"ח, 4.9 + 12% ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-50%	0-12%, 50%, 190%, 9.75 + 12% ש"ח, 2.9 + 12% ש"ח, 4.9 + 12% ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-50%		852 102	77 144	83 205	66 139	65 107	67 329	58 986	72 808	150 088	57 535	יבוא בפועל (טון) (0201,0202,1601,1602, 02062000,1603,2061000,02062000)
50%	50%	100%	480	480	480	480	480	480	480	480	480	440	כבשים ועזים, טרי (0204) שיעור מכסה (טון)
50%	50%	89.50%-	2 003	1 257	1 107	813	752	930	793	1 029	1 716	2 038	יבוא בפועל (טון)
חלב ושמנת > 1.5% (0402.10)													
85%	85%	85%	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	שיעור מכסה (טון)
(0%, 85% ו-162%)	(0%, 85% ו-162%)	-162%	6 406	5 076	3 294	3 218	2 531	1 930	1 776	3 496	3 276	2 064	יבוא בפועל (טון)
חלב ושמנת < 1.5% (0402.20)													
-	-	215%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	92	שיעור מכסה (טון)
(0% ו-212%)	(0% ו-212%)	-212%	2 677	3 132	3 538	4 096	3 626	3 900	2 889	2 322	1 438	2 799	יבוא בפועל (טון)
גבינה מעובדת (0406.30)													
50%	50%	150%	68	68	68	68	68	68	68	68	68	62	שיעור מכסה (טון)
(50% ו-14.6 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-214%)	(50% ו-14.5 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-214%)	-215%	175	297	288	739	098 1	524	240	55	124	93	יבוא בפועל
גבינות אחרות (0406.90)													
50%	50%	250%	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080	990	שיעור מכסה (טון)
(4.03 או 13 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-179% ו-16 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-170%)	(4 או 13 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-179% ו-16 ש"ח לכל ק"ג אך לא יותר מ-170%)	-179%	1 581	1 676	1 890	2 181	2 339	1 847	1 108	0791	782	964	יבוא בפועל

מקור: ארגון הסחר העולמי WTO, 2006.

טבלה 9.1א.2. סחורות היצוא המסובסדות בפועל והמחויבות לטובסידיות יצוא, בין השנים 1995 - 2008

מוצר (קוד HS)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
פרי קטיף (0603.1000)														
יצוא מסובסד														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	4	1	1	1	1	0	3	2	2	0	0	0	0	0
כמות (מיליוני יחידות)	415	116	116	116	244	0	354	526	430	430	0	0	0	0
רמות מחויבות שנתיות														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	12	12	11	11	11	10	10	10	10	9	9	9	9	9
כמות (מיליוני יחידות)	783	772	761	750	739	727	716	705	694	683	683	683	683	683
ירקות (0701-09)														
יצוא מסובסד														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
כמות (000 טון)	18	0	0	0	0	0	40	78	80	78	0	0	1	0
רמות מחויבות שנתיות														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	9	9	9	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7
כמות (000 טון)	91	89	88	87	86	84	83	82	80	79	79	79	79	79
פירות הדר (0805)														
יצוא מסובסד														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
כמות (000 טון)	20	0	0	0	0	0	50	60	38	38	0	0	0	0
רמות מחויבות שנתיות														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	18	17	17	16	16	16	15	15	14	14	14	14	14	14
כמות (000 טון)	424	418	412	406	401	394	388	382	376	370	370	370	370	370
פירות אחרים (10-06, 04)														
יצוא מסובסד														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	1	1
כמות (000 טון)	0	0	0	0	0	0	35	36	15	0	7	0	8	4
רמות מחויבות שנתיות														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
כמות (000 טון)	55	54	53	52	52	51	50	49	48	48	48	48	48	48
כבד אווז														
יצוא מסובסד														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
כמות (000 טון)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
רמות מחויבות שנתיות														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
כמות (000 טון)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
כותנה														
יצוא מסובסד														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
כמות (000 טון)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
רמות מחויבות שנתיות														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	7	7
כמות (000 טון)	47	46	46	45	44	44	43	42	41	41	41	41	41	41
סך הכול														
יצוא מסובסד														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	6	1	1	1	1	0	5	6	4	1	1	0	1	1
כמות (000 טון)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
רמות מחויבות שנתיות														
הוצאות (מיליון דולר ארצות הברית)	52	51	51	51	51	48	47	45	44	43	43	43	43	43
כמות (000 טון)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

הערה: - לא זמין.
מקור: ארגון הסחר העולמי WTO, 2006.

טבלה 2.א.10. הסכמי הסחר החופשי של ישראל

מדינה	תאריך ההסכם
האיחוד האירופי	1975 הסכם שיתוף פעולה, 1995 הסכם התאגדות, העדפות נוספות למוצרי חקלאות ב-2004 ו-2008.
ארצות הברית	1985 הסכם סחר חופשי, 1996 הסכם הסחר במוצרי חקלאות, הורחב ב-2004.
EFTA (נורווגיה, שווייץ, איסלנד וליכטנשטיין)	1992, הסכמים חקלאיים דו צדדיים בין מדינות ה-EFTA (כ"א באופן אינדיבידואלי) לבין ישראל נחתמו ב-1992 עם נורווגיה, שווייץ ואיסלנד.
הרשות הפלשתינית	1995, חלק מהסכמי אוסלו (94-1993) מכיל פרקים המתייחסים לסחר חקלאי בין הרשות הפלשתינית לבין ישראל.
קנדה	1996, הרחבת העדפות הסחר במוצרי חקלאות נדונה ב-2003.
טורקיה	1996, כולל העדפות למוצרי חקלאות.
הממלכה הירדנית ההאשמית (ירדן)	1996, כחלק מהסכם השלום בין שתי המדינות, כולל העדפות למוצרי חקלאות.
מקסיקו	2000, כולל העדפות למוצרי חקלאות.
מרקוסור (ארגנטינה, ברזיל, פרגוואי, אורוגוואי) Mercosur	2007 (עדיין לא בתוקף), כולל העדפות למוצרי חקלאות.

מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009, MARD.

פרק 3.

תפקוד החקלאות מן ההיבט הסביבתי*

פרק 3 של דו"ח זה בוחן את המגמות ואת אמצעי המדיניות העיקריים הרלוונטיים לתפקודה של החקלאות מן ההיבט של איכות הסביבה החל משנות ה-90 המוקדמות. פרק משנה 3.1 מספק את הרקע לנושא על ידי סקירה כללית של ההקשר החקלאי-סביבתי ושל יעדי המדיניות, כלי המדיניות הרלוונטיים ושל המסגרת המוסדית והחוקית; פרק משנה 3.2 בוחן את הניהול של משאבי המים, הנושא הסביבתי הדומיננטי בחקלאות הישראלית. לאחר מכן, מובא דיון על מגמות ומדיניות עדכניים ב: פרק משנה 3.3 אשר מכסה את נושא הבקרה על זיהום המים; פרק משנה 3.4 מתייחס להתמודדות עם דלדול הקרקע ועם המדבור; פרק משנה 3.5 בוחן את נושא השמירה על המגוון הביולוגי ועל נופי התרבות הקשורים לחקלאות; פרק משנה 3.6 סוקר את נושא הפחתת זיהום האוויר; ופרק משנה 3.7 מתייחס להשלכות של שינויי האקלים והשונות האקלימית על החקלאות הישראלית. פרק המשנה האחרון, 3.8, מסכם את ההישגים המרכזיים בשיפור התפקוד הסביבתי של החקלאות הישראלית ובוחן את האתגרים והגישות שעשויים לחזק את תפקודה הסביבתי העתידי.

* הערה: הנתונים הסטטיסטיים אודות ישראל סופקו על ידי הרשויות הישראליות הרלוונטיות והם באחריותן. השימוש בנתונים אלו על ידי ארגון OECD נעשה מבלי לפגוע בזכויות באשר למעמד של רמת הגולן, מזרח ירושלים וההתיישבויות הישראליות בגדה המערבית על פי תנאי החוק הבינלאומי.

3.1 סקירה כללית של ההקשר החקלאי-סביבתי

הרב גוניות של התנאים הפיסיים בישראל גורמת לשונות מרחבית ועיתוית בכמות הגשמים ובמטפרטורה, המשתנה מאזורי המרכז/הדרום הצחיחים עד צחיחים למחצה, לאזור הצפון, הים תיכוני, הקריר יותר והלח. התוצאה היא מגוון ביולוגי עשיר ומגוון (של הצמחייה, עולם החי, בתי הגידול והמערכות האקולוגיות) ומערכת חקלאית מגוונת של גידולי תרבות וחיות משק (מקורות: הדו"ח הלאומי השלישי של ישראל לאמנת המגוון הביולוגי (CBD, 2005; נמצוב (Nemtsov, 2002)).

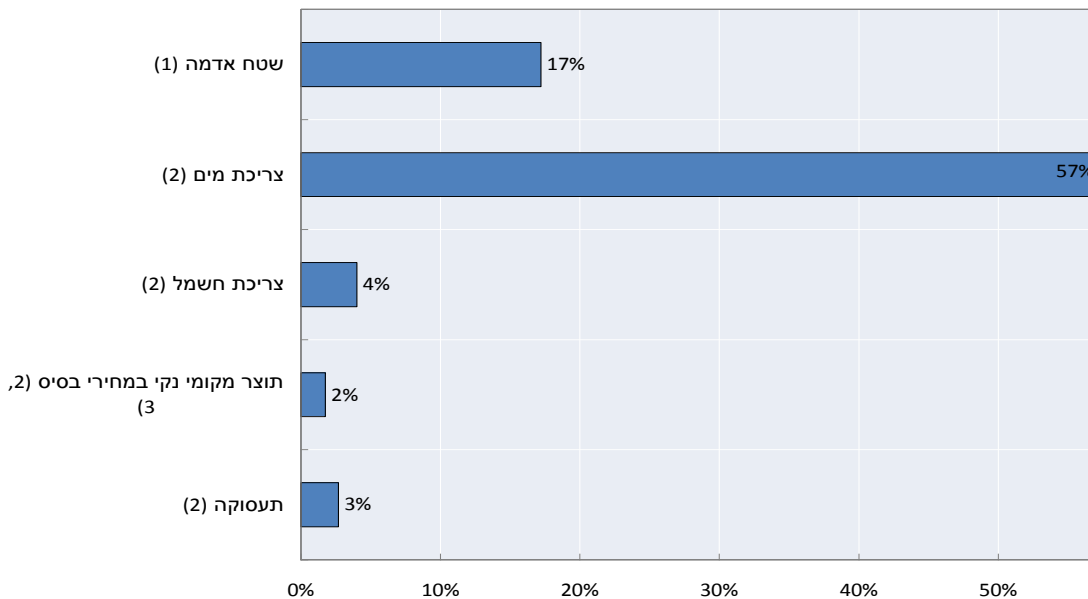
במהלך העשורים האחרונים, שיעור גידול האוכלוסין הגבוה, בשילוב עם התפתחות כלכלית מהירה, מרחב מוגבל ומשאבי טבע מוגבלים, יצר לחץ אדיר על משאבי הקרקע והמים הנדירים ממילא (מקור: המשרד להגנת הסביבה (MEP, 2007a). האתגר העומד בפני המגזר החקלאי בישראל הוא להרחיב את הייצור ולהשתתף בהתפתחות הכפרית והכלכלית, ובד בבד להגן על משאבי הקרקע והמים, להפחית את זיהום האוויר ולתרום לשימור המגוון הביולוגי ויתרונותיו של הנוף (השטחים הפתוחים).

מגמות חקלאיות סביבתיות שהתהוו לאחרונה

תרומתה של החקלאות לכלכלה היא קטנה, אך השפעתה על הסביבה היא משמעותית.¹ השימוש החקלאי הדומיננטי במשאבי המים (57 אחוזים) והקרקע (17 אחוזים)² הלאומיים, עומד בניגוד חד לחלק הנמוך שהיא מהווה מן התוצר המקומי הנקי (2 אחוזים) ומן התעסוקה (3 אחוזים) (ראו תרשים מס' 3.1). על אף השיעור הקטן וההולך ופוחת של החקלאות הבסיסית בכלכלה בישראל, הייצור גדל במידה ניכרת ותרם להרחבת המזון החקלאי ולגידול ביצוא הטכנולוגיה החקלאית (ראו סעיף מס' 1.2, פרק 1 (מקור: פייטלסון 1999; Feitelson, 1999; קמחי 2004; Kimhi, 2004)).

תרשים 3.1 סקירה כללית של משאבי הטבע והפרופיל החקלאי של ישראל

שיעור החקלאות הבסיסית מן הסה"כ הלאומי

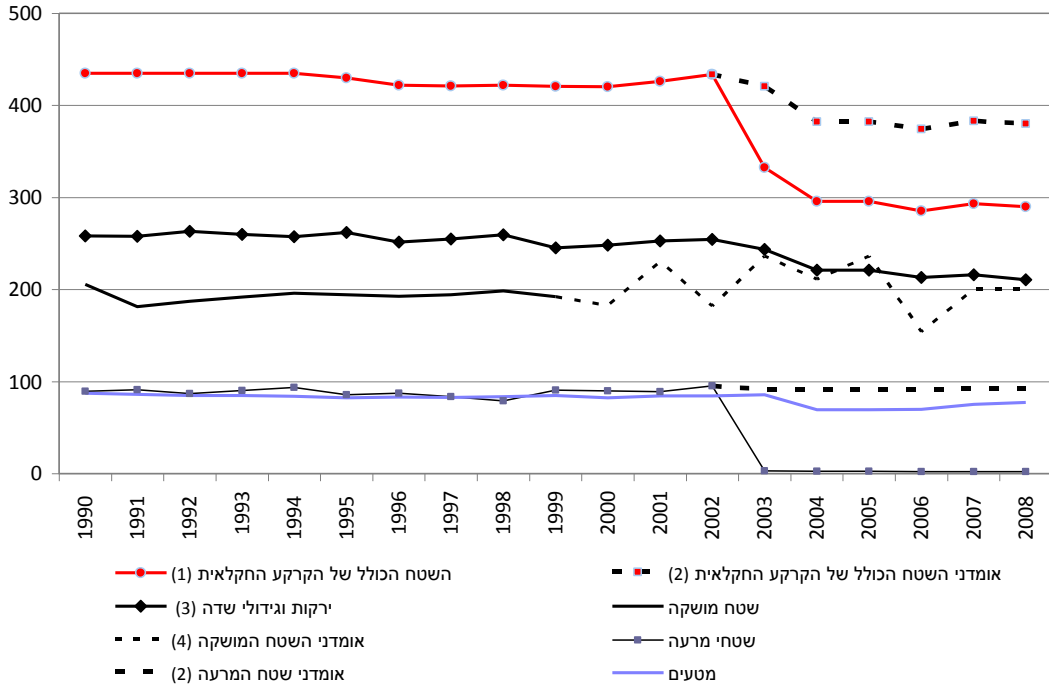


(1) ממוצע 2008 – 2006 (אומדן OECD); (2) ממוצע 2008 – 2006; (3) תוצר מקומי נקי במחירי בסיס שווה לתוצר המקומי הגולמי במחירי השוק לאחר הפחתה של צריכת הון קבוע ומסים נטו על מוצרים. מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (CBS, 2009c; CBS, 2008b; CBS, 2008a; CBS, 2006); ומשרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009).

¹ בכל מקום שמוזכר המושג "חקלאות" בפרק זה, הוא מתייחס למגזר החקלאי העיקרי, ולא לשרשרת המזון החקלאי (זאת אומרת: לרבות ענפים מקבילים או מתחרים) או לייצור חקלאי, אלא אם כן צוין אחרת.
² קרקע חקלאית כוללת שטח ראוי לגידול, גידולים רב-שנתיים, שטחי מרעה ומבנים חקלאיים.

צמיחתו של הייצור החקלאי שהחלה בשנות ה-90 המוקדמות, הושגה על ידי שיפור פריון הייצור של תשומות קבועות ומשתנות, לרבות מים (ראו תרשים מס' 1.14, פרק 1). במהלך תקופה זו, התפוקה של הייצור החקלאי גדלה אף היא, והשטח החקלאי נותר למעשה ללא שינוי עד שנת 2000 (ראו תרשים מס' 3.2). אולם, משנת 2000 ועד היום, השטח חקלאי הצטמצם בשל הלחץ שהתעורר עקב גידול האוכלוסין המהיר והעיר (מקורות: קמחי 2004; Tal, 2007).

תרשים 3.2 שימושי שטח הקרקע החקלאית בישראל
000' הקטר



הערה: משנת 2003, שונו שיטות איסוף המידע של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. לפיכך, לא ניתן לערוך השוואות לשנים קודמות.
 1. למעט מידע חסר לקטגוריות של פרחים וצמחי נוי, ושימושים אחרים.
 2. אומדני OECD לשנים 2003 עד 2008.
 3. לרבות תפוחי אדמה ומלונים.
 4. אומדני OECD לשנים 2000 עד 2008.
 מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2009c; ואומדני מזכירות הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי OECD, 2009.

התפתחויות אלו הובילו לשילוב משתנה של עלויות ותועלות סביבתיות. הכנסת החידושים הטכנולוגיים לחקלאות גרמה, מצד אחד, לשימוש יעיל יותר, מבחינה טכנית, במים ובחומרי הדברה ודישון לכל יחידת תפוקה, ולמשל, למחזור מי קולחין, אך מצד שני, היא גרמה לזיהום המים והאוויר, לדלדול הקרקע וללחץ על המגוון הביולוגי (מקורות: המשרד להגנת הסביבה MEP, 2008b; Tal, 2007). בה בעת, ההתרחבות המהירה של הכלכלה והאוכלוסייה העירונית העצימה את התחרות בין ענפי הכלכלה, לרבות ענף החקלאות, על משאבי הקרקע והמים המוגבלים (מקור: פייטלסון 1999).

הסוגיה הסביבתית הדומיננטית במגזר החקלאי קשורה לזמינותם של משאבי המים ולניהול המים, בפרט עבור ההשקיה החקלאית, אשר מתבצעת על פני כ-60 אחוזים מהשטח החקלאי הכולל; יתר השטח מושקה בהשקיה טבעית (גשמים) (ראו סעיף מס' 3.2) (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר, MARD, 2009).³ ניהול המים בחקלאות מתייחס לא רק להשקיה אלא גם לזיהום המים, בעיקר מליחות ונגר של חומרי הדברה והזנה (דשנים אי-אורגניים ופרש חיות המשק) (ראו סעיף מס' 3.3).

³ לתיאור מפורט יותר של הנושאים הסביבתיים העיקריים הרלוונטיים לחקלאות, המתוארים בפסקה זו ובפסקה הבאה, ראו אתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, כותרת: "נושאים סביבתיים", "סביבה חקלאית", בכתובת הבאה: www.sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e_home.

ההתמודדות עם דלדול הקרקע והמדבור חשובה באזורים הצחיחים של המדינה, בייחוד במדבר הנגב הדרומי (ראו סעיף מס' 3.4). המגוון הביולוגי הושפע לרעה על ידי החקלאות עקב דלדול הקרקע, ניצול יתר של משאבי המים וזיהום המים והאוויר. כמו כן, המעבר של קרקעות משימוש חקלאי לשימוש עירוני מעורר חששות לגבי ההגנה על שטחים פתוחים (נופי התרבות) (ראו סעיף מס' 3.5). החקלאות גם גורמת לזיהום האוויר, בעיקר לפליטות אמוניה על ידי חיות המשק ומן השימוש בדשנים, ולהידלדלות שכבת האוזון כתוצאה משימוש במתיל ברומיד (ראו סעיף מס' 3.6). החשש מפני ההשפעות העתידיות של שינויי האקלים והשונות האקלימית על המערכות החקלאיות הוא סוגיה כלכלית, סביבתית וחברתית מרכזית (ראו סעיף 3.7).

יעדי מדיניות סביבתית

חשיבותן של הסוגיות הסביבתיות בקביעת המדיניות החקלאית גדלה רק בסביבות שנת 2000. בשנים הראשונות לקיומה של מדינת ישראל, הושם דגש על הבטחת ואספקת מזון, והחל משנות ה-60 ואילך, לערך, הודגשה הקדימות לתכניות שמוקדו בהגדלת הייצור והיצוא החקלאי (מקור: פייטלסון Feitelson, 1999). במהלך שנות ה-90, כאשר מודעות הציבור וקובעי המדיניות לנושא איכות הסביבה הלכה וגדלה (מקור: מרוואני ועמית-כהן Maruani and Amit-Cohen, 2009), החקלאות נכללה בהדרגה במדיניות סביבתית רחבות יותר (למשל, תקני איכות מים לאומיים). במקביל, ישראל החלה לקחת חלק והתחייבויות, במידה הולכת וגוברת, במסגרת הסכמים סביבתיים בינלאומיים, שלחלקם היו השלכות על החקלאות (מקור: OECD, 2009d).

בשנת 2002, אומצה **תכנית רב שנתית כלל ארצית לפיתוח חקלאי בר קיימא** (פב"ק), אשר שואפת למצוא את האיזון בין הנושאים הסביבתיים לבין הייצור החקלאי המתרחב. העקרונות והיעדים המנחים את המדיניות החקלאית בת הקיימא, מן ההיבט של איכות הסביבה, הם אלו (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2009; MEPA, 2008b):

1. ניצול יעיל של משאבי טבע וחומרי גלם, לרבות ניצול מרבי של מי נגר ואיסוף מי גשמים;
2. שימוש במקורות של מי קולחין ומים שוליים;
3. הפחתת פסולת חקלאית מתכלה ולא מתכלה; ומזעור סיכונים ונזקים סביבתיים שעלולים להיגרם כתוצאה מממשק חקלאי, ובמיוחד משימוש בחומרי הזנה והדברה;
4. ניצול פסולת עירונית, בוצת שפכים ושאריות צמחיות, לרבות עידוד מתקנים ברמת הכפר והמחוז לטיפול בפסולת חקלאית;
5. מניעת דלדול קרקעות ושימורן, לרבות התמודדות עם המדבור;
6. שימור שטחים חקלאיים פתוחים, ושמירה על הערכים התרבותיים והנופיים של החקלאות, לרבות שמירה על האיזון בין הטבע לבין החקלאות; ו-
7. קידום ממשקים מוכרים של פיתוח בר קיימא, הן במשק החקלאי והן בפעילויות של משרד החקלאות ופיתוח הכפר.

היעדים המרכזיים של התכנית הארצית לפיתוח בר קיימא תורגמו למספר אמצעים חקלאיים סביבתיים מסוימים (ראו סעיף מס' 2.2, פרק 2). אמצעים אלו כוללים, בראש ובראשונה, תכניות המיועדות לשמור על שטחים פתוחים – שמירת עדרי בקר וצאן בשטחי מרעה, וכן אמצעי תמיכה שניתן לרועי בקר וצאן על ידי רשות המרעה (ראו סעיף מס' 3.5) – כמו גם אמצעים שונים לשימור הקרקע (ראו סעיף מס' 3.4). תכניות חקלאיות סביבתיות אחרות כוללות, למשל, הדברת מזיקים משולבת (IPM) ועידוד לאימוץ ממשקים חקלאיים מועילים, מבחינה סביבתית. כשליש מתקציב המחקר והפיתוח של משרד החקלאות ופיתוח הכפר מוקדש כעת לנושאים סביבתיים, והדגש הוא על: ממשק שימוש במים; ממשק בקרה וטיפול במזיקים; שינוי האקלים; שימור שטחים פתוחים; המגוון הביולוגי ובנק הגנים; ושיפור יעילות ניצול האנרגיה בחקלאות.

חלק **מהמדיניות החקלאית** הרחבה יותר, כמו למשל הרפורמות במשק החלב (בין השנים 2007 - 1999) והאוזנים (בשנת 2000), כללה, כחלק מחבילת הרפורמות אמצעים המתייחסים לנושאים סביבתיים (ראו סעיף מס' 3.3). מדיניות זו כללה אמצעים וממשקים חקלאיים המכוונים להפחתת זיהום המים, במיוחד באקוויפרים, ולהפחתת זיהום האוויר, בעיקר פליטות גזי חממה.

בשנת 2006, משרד החקלאות ופיתוח הכפר ארגן מחדש את **תכנית פיתוח הכפר** שלו, עם דגש גדול יותר על הגנת הסביבה ותיירות כפרית (ראו סעיף מס' 2.2, פרק 2). תכנית פיתוח הכפר והתכנית הארצית לפיתוח בר קיימא שמת את הדגש באזורים הכפריים על הגנת הסביבה ושימור שטחים פתוחים ונופי תרבות (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2009; MEPA, 2008b).

התכנית האסטרטגית לפיתוח בר קיימא של הממשלה, משנת 2003, הניחה את היסודות לחזון כלכלי רב-תחומי של פיתוח בר קיימא לקראת שנת 2020, ונוקטת גישה פנים-משרדית לעידוד פיתוח בר קיימא. יש לכך השלכות על המגזר החקלאי, משום שכל משרדי הממשלה, לרבות משרד החקלאות ופיתוח הכפר, נדרשים לפתח את האסטרטגיות המדיניות שלהם על פי 16 עקרונות (ראו תיבת תוכן מס' 3.1 להלן), אשר יוצרים את הבסיס המשותף לפיתוח בר קיימא (מקור: OECD, 2009d). הוועדה הבין משרדית, אשר הגדירה את העקרונות הללו, זיהתה, בנוסף, מספר נושאים רוחביים שנוגעים לחקלאות, לרבות הנושאים המתייחסים לסוגיות הבאות: משאבי המים וזיהום המים; זיהום האוויר; דלדול קרקע ומדבור; המגוון הביולוגי; ושינוי האקלים. הנושאים הראשונים במעלה מבין הנושאים הללו הם הפעולות הסביבתיות, אשר כלולות ברפורמות במדיניות המים, כמו למשל: האמצעים המכוונים להגדלת השימוש במי קולחין בחקלאות (ראו סעיף מס' 3.2).

תיבת תוכן 3.1 עקרונות לאסטרטגיות פיתוח בר קיימא בכל משרדי הממשלה

1. ניהול משאבים אינטגרטיבי.
2. הטמעת העקרונות לפיתוח בר קיימא בתכניות הפעולה ובקביעת המדיניות.
3. המזהם משלם.
4. המשתמש משלם.
5. יעילות אקולוגית.
6. שינוי דפוסי צריכה (צריכה בת קיימא).
7. הגינות סביבתית וחברתית (שוויון פנים-דורי ובין-דורי).
8. נשיאה באחריות ושקיפות.
9. קביעת ערך כלכלי למשאבי הסביבה.
10. מניעה או הפחתה של מפגעים במקור.
11. זהירות מקדימה.
12. מעורבות הציבור וגיוסו.
13. הוספת מקורות חומרי גלם חדשים למשק.
14. התייחסות חוצת גבולות מדיניים ומנהליים.
15. קידום ידע כמשאב.
16. הפחתת פגיעות מסיכונים סביבתיים.

ההתחייבויות של מדינת ישראל על פי **הסכמים סביבתיים בינלאומיים** שונים, שיש להם השלכות על החקלאות, קשורות למדיניות פיתוח בר קיימא ופיתוח סביבתי מקומי. התחייבויות אלו כוללות את ההתחייבויות על פי: **הסכם ברצלונה** (להפחית את סילוק הפסולת לים התיכון); **פרוטוקול מונטריאול** (להגביל פליטות הגורמות להידלדלות שכבת האוזון); **אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור**; **אמנה בנושא המגוון הביולוגי** (שימור המגוון הביולוגי); **אמנת בון** (הגנה על מיני עופות נודדים); **אמנת רמזר** (לשמירה על בתי גידול לחים); **אמנת מסגרת של האומות המאוחדות בנושא שינוי האקלים**.⁴

כלי מדיניות סביבתית

ישראל משתמשת בשילוב של כלי מדיניות שונים על מנת להשיג את יעדי המדיניות הסביבתית בחקלאות, לרבות שילוב של כלים כלכליים (תמיכה ומסים), דרישות רגולטוריות (כללים וקנסות מוגדרים), אמצעי ייעוץ ואמצעים מוסדיים (מחקר ופיתוח ושימוש בשירותי הכשרה, בשירותי ייעוץ ובשירותי הדרכה).

באופן מסורתי, המדיניות הסביבתית ברמת הכלכלה הלאומית הרחבה יושמה על ידי שימוש באסטרטגיות של פיקוד ובקרה, כגון: אכיפת תקנות וקנסות חוקיים על המזהמים. בשנים האחרונות, הוצגו יותר ויותר כלים כלכליים ותמריצים מבוססי-שוק על מנת להשיג יעדי פיתוח סביבתי ובר קיימא בחקלאות. קובעי המדיניות מתחילים להשתמש בכלים כלכליים כאשר המזהמים מטילים עליונות על החברה, או לכסות

⁴ ישראל אינה כלולה בקבוצת המדינות המפותחות שבנספח A, שהסכימו לקצץ בפליטות על פי פרוטוקול קיוטו (ראו סעיף מס' 3.7).

עלויות כאשר היצרנים משתמשים במשאבי הטבע (למשל מים). יתר על כן, השימוש במסים, באגרות ובתמיכה נתון לשיקולים של יעילות סביבתית ויעילות כלכלית (מקור: OECD, 2009d).

ההוצאות התקציביות על אמצעים חקלאיים סביבתיים בשנת 2008 הגיעו כמעט ל-30 מיליון ש"ח (9 מיליון דולר ארצות הברית), קצת יותר מ-2% מסך כל ההוצאות התקציביות החקלאיות, והן כיסו פעולות רעייה המיועדות לשמירה על שטחים פתוחים וכן פעולות לשימור קרקע. אולם, ההוצאות החקלאיות-סביבתיות המוגדרות באופן רחב יותר הן גבוהות יותר, כמו למשל במקרה שנכללים אמצעים סביבתיים שהנם חלק מחבילת המדיניות בתכנית הרפורמה במשק החי (ראו סעיף מס' 3.3), אם כי, קשה להפריד נתונים אלו.

התשלומים החקלאיים-סביבתיים משתנים בין אזורי הפיתוח של משרד החקלאות ופיתוח הכפר, המוגדרים בהתאם לעדיפויות הלאומיות של הייצור החקלאי, השיקולים הסביבתיים ופיזור ההתיישבות (ראו סעיף מס' 2.1, פרק 2). אזורי הנגב והכנרת מקבלים את שיעורי התשלומים החקלאיים-סביבתיים הגבוהים ביותר. באזור האקולוגי שנוצר לאחרונה (בשנת 2009) בקרבת האזורים בעלי צפיפות האוכלוסין הגבוהה ביותר, תל אביב וחיפה, החקלאים זכאים למענקי השקעות בגובה של עד 25 אחוזים מעלות ההשקעה, כמו למשל: מקצצות גזם עצים במטעים וציוד להפקת קומפוסט ובי-וגז (ראו סעיף מס' 2.2, פרק 2).

המסגרת המוסדית החוקתית העוסקת בנושא איכות הסביבה בחקלאות

המסגרת המוסדית העוסקת במדיניות החקלאית הסביבתית ובאמצעי המדיניות הקשורים אליה היא בעיקר באחריותם של משרד החקלאות ופיתוח הכפר והמשרד להגנת הסביבה (ראו סעיף מס' 2.1, פרק 2). בינואר 2007, נוסדה *רשות המים הלאומית*, הכפופה לשר התשתיות הלאומיות, מתוך הכרה בצורך במערכת משולבת לניהול מים (ראו סעיף מס' 3.2, ו-OECD, 2009d). למשרדי ממשלה אחרים יש גם כן תחומי אחריות הנוגעים לניהול הסביבתי בחקלאות, בין היתר: עידוד ניצול יעיל של מים ואנרגיה (משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה); וקביעת תקני איכות למי השתייה ואכיפתם (משרד הבריאות).

הקרן הקיימת לישראל ("קק"ל, ראו סעיף מס' 1.4, פרק 1), בבעלותה של ההסתדרות הציונית העולמית ועם תקציב שנתי של 650 מיליון ש"ח (180 מיליון דולר ארצות הברית) מהשכרת קרקעות ותרומות בינלאומיות, ממלאת תפקיד חשוב בתחום החקלאות והסביבה. הקרן הקיימת לישראל מקנה עדיפות עליונה לתמיכה בחקלאות היהודית באזורים שוליים ובאזורי הגבול המדיני, לפיקוח על הייעור בישראל, לתשלום בעד הקמת מאגרי מי קולחין ולהשקעה במחקר חקלאי.

איסוף מידע ופיקוח בנוגע לנושאים חקלאיים סביבתיים הוא מאמץ משותף של משרד החקלאות ופיתוח הכפר, המשרד להגנת הסביבה והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2006). פעילויות אלו נתמכות על ידי האוניברסיטה העברית של ירושלים ומכון ירושלים לחקר ישראל, במאמץ לבסס מערכת של מדדי פיתוח בר קיימא.

ברמה המחוזית, משרד החקלאות ופיתוח הכפר והמשרד להגנת הסביבה פועלים בתיאום עם 53 מועצות אזוריות כדי לקדם את התכנית האסטרטגית לפיתוח בר קיימא, עם תמיכה טכנית מן המכון הטכנולוגי לישראל – הטכניון ומרכז הרשל (Herschel Science Centre). התיאום והתמיכה שמספקים המשרדים הינם חשובים בהשגת יעדי פיתוח חקלאי וכפרי לשמירה על המורשת התרבותית ועל יתרונות הנוף, בין היתר, כדי לעודד תיירות כפרית (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009). ישנם מספר גופים עצמאיים, בעלי נגיעה לנושא של הניהול הסביבתי בתחום החקלאות, המונחים על ידי המשרד להגנת הסביבה (מקור: OECD, 2009d), לרבות: *רשות הטבע והגנים הלאומיים*, האחראית לשמירה על המגוון הביולוגי ועל המורשת התרבותית; וניהול אגני הניקוז על ידי *רשות נחל הירקון* ו-*רשות נחל הקישון* (מקור: מרוואני ועמית-כהן (Maruani and Amit-Cohen, 2009).

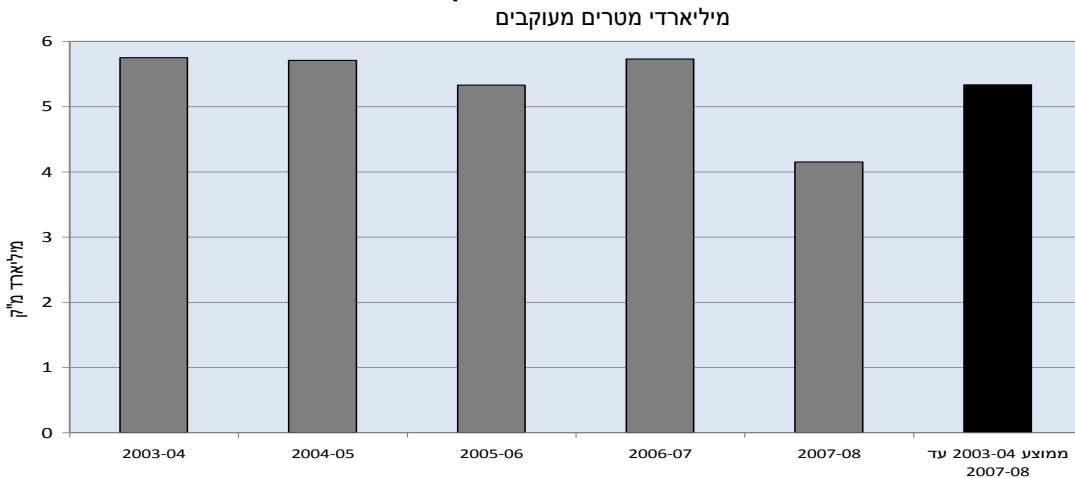
בהקשר למשאבי קרקע ומים, **המסגרת** החוקתית בחקלאות בישראל שונה במידה ניכרת מרוב המדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, מאחר ויותר מ-90 אחוזים מן המקרקעין וכל משאבי המים הם בבעלות המדינה (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009). הקרקעות החקלאיות מנוהלות על ידי מינהל מקרקעי ישראל, אשר מחכיר קרקעות לחקלאים לתקופות משתנות, אם כי אין לכך השלכות ישירות על הניהול הסביבתי של קרקע חקלאית (ראו סעיף מס' 1.4, פרק 1). משאבי המים מוקצים על ידי *רשות המים* לצרכנים עירוניים, תעשייתיים וחקלאיים, ולאחרונה הוקצו מים ליעדים סביבתיים. על פי *חוק המים* משנת 1959, משרד החקלאות ופיתוח הכפר מקצה לחקלאים את הכמות הכוללת של המים לחקלאות, שנקבעה על ידי רשות המים (ראו סעיף מס' 3.2 להלן).

3.2 ניהול משאבי המים⁵

בימים אלו ישראל חווה את משבר המים הקשה ביותר שידעה המדינה בכל 60 שנות קיומה. המיקום הגיאוגרפי של המדינה, האוכלוסייה המתרחבת במהירות, הכלכלה הצומחת והסכמי המים בגבולות הבין-לאומיים – יוצרים ביקוש עצום למשאבי המים המוגבלים (מקור: המשרד להגנת הסביבה, MEP, OECD, 2009e ; 2008b). המצב הורע בעקבות כמעט חמש שנים רצופות של בצורת מ-2003/04 עד 2007/08 (ראו תרשים מס' 3.3 להלן), ולא זו בלבד שגברו החששות של צרכני המים מכל ענפי הכלכלה, לרבות החקלאות, אך גם של הצרכים הסביבתיים לשמירה על מערכות אקולוגיות.

חרף המצב החמור, השיפורים בטכנולוגיה ובניהול משאבי המים בחקלאות, בנוסף לרפורמות במדיניות המים, אפשרו למגזר החקלאי להגדיל במידה ניכרת את יעילות השימוש במים (ראו סעיף מס' 3.5). כמו כן, השימוש הרב יותר במי קולחין ופיתוח המפעלים להתפלת מי ים מפיג את הלחץ של כל ענפי הכלכלה על מקורות המים השפירים. אף על פי כן, בהתחשב בכך שהחקלאות נותרה צרכנית המים העיקרית ובכך שהביקוש למים מצד צרכנים אחרים ממשיך לעלות כמו גם הדרישה לענות על צרכים סביבתיים, הלחץ על משאבי המים המוגבלים נותר בעינו.

תרשים 3.3 כמות הגשמים השנתית בישראל: בין השנים 2003 עד 2008



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2009.

מאזן הביקוש וההיצע של המים והמגזר החקלאי⁷

מאזן המים הפיסי של ישראל מאוד לא יציב. קצב הפקת המים השפירים המתחדשים (מים עיליים, מי תהום ומים מליחים מאקוויפרים מליחים) היה גדול יותר באופן עקבי מקצב מילוי מאגרי המים מאז שנות ה-70, פרט לשנים מועטות של כמות גשמים מעל הממוצע (מקורות: פישהנדלר, 2008; Fishhendler ; Lawhon and Schwartz, 2006 ; רוזנטל ואחרים, 2009). הבצורת האחרונה זעזעה עוד יותר את מערכת המים הרגישה בישראל (ראו תרשים מס' 3.3), אם כי ההשפעות של ניצול היתר של

⁵ ישנה ספרות נרחבת (בעברית ובאנגלית, כאחד) אודות ניהול משאבי המים בישראל; למבחר של סימוכין מרכזיים באנגלית, ששימשו כמקורות לסעיף זה, הקוראים מופנים לעיין במקורות הבאים: Feitelson (2005); Fischhendler (2008); Kislev (2001); Margoninsky (2009); Margoninsky (2006); Mizrahi (2004); OECD (2009e); and the World Bank (2006).

⁶ לישראל יש הסכם חוצה גבולות עם ירדן ל-55 מיליון מטרים מעוקבים לשנה (מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי OECD, 2009d). נושאים חוצי גבולות הקשורים למשאבי מים ולחקלאות הם מחוץ לתחום שעוסק בו דו"ח זה, אך באשר לספרות (באנגלית) המכסה את נושא המים בין ישראל לרשות הפלשתינית, ראו לדוגמה:

Deconinck (2004); Friends of the Earth Middle East (2008); Jarrar and Awayes (2004); Water Authority (2009); and World Bank (2009).

⁷ ישנם מונחים שונים בספרות לציין סוגים שונים של מים, אך לצרכי מסמך זה, נעשה שימוש במונחים הבאים: מים שפירים – מים טבעיים מתחדשים המופקים ממים עיליים (נהרות ואגמים) או ממי תהום (בארות ואקוויפרים), לעיתים הם מאוזכרים כמי שתייה או כמים ראויים לשתיה; מים ממוחזרים – כוללים מי שופכין (מי ביוב) מטהרים ושפכים תעשייתיים ואחרים מטהרים, לעיתים מאוזכרים כמי שפכים וביוב ממוחזרים; מים מליחים – לרבות מי ים מותפלים ומים מלוחים מותפלים, לעיתים מאוזכרים כמים מותפלים; מים שוליים – אלו כוללים את כל מקורות המים האחרים, ובפרט מי שיטפונות אגורים.

משאבי המים הורגשו גם במהלך תקופות בצורת קודמות, למשל, בין השנים 1984 עד 1986 ובין השנים 1989 עד 1991 (מקור: פישהנדלר 2008, Fishhendler). בצורות אלו מדגישות את השונות הגבוהה מאוד בשיעור המילוי החוזר של מאגר המים השנתי, כאשר השונות העונתית הגדולה אף מקצינה שונות זאת. אם כן, ניהול מים נכון ומדיניות מים הן אתגר חשוב (מקור: OECD, 2009e).

מתוך זמינות שנתית כוללת ממוצעת, לטווח ארוך, של מים מתחדשים, כ- 95 אחוזים כבר מנוצלים, 50 אחוזים בקירוב על ידי המגזר החקלאי ו- 45 אחוזים על ידי צרכני מים אחרים (מקור: OECD, 2009e); הבנק העולמי (2006). למקורות המים השפירים במערכת המים הלאומית נוספים מי קולחין ומים מותפלים (ראו טבלה מס' 3.1). צריכת המים הארצית הממוצעת היא פחות מ- 300 מטרים מעוקבים לשנה לנפש (ראו טבלה מס' 3.2), בהשוואה לנורמה הבינלאומית של כ- 1 700 מטרים מעוקבים לשנה לנפש, כאשר פחות מכך נחשב לאזור או מדינה הסובלים ממחסור הולך וגובר במים. נתון זה מרמז על כך שישראל היא אחת מן המדינות שסובלות ממחסור במים באופן החמור ביותר (מקור: OECD, 2009f).

המקורות העיקריים של מים שפירים מתחדשים הם הכנרת, אקוויפר החוף ואקוויפר ההר (לרבות אקוויפר ירקון-תנינים ואקוויפר ההר המזרחי), שמהווים יחד יותר מ- 80 אחוזים מהיצע המים השפירים המתחדשים. הכנרת היא אגם המים המתוקים הטבעיים היחיד בישראל, המספק חלק ניכר מביקוש המים הארצי (ראו תיבת תוכן מס' 3.2 להלן). אגני ניקוז ואקוויפרים אזוריים קטנים יותר, במיוחד אקוויפר הגליל המערבי, מספקים את יתר 20 האחוזים מביקוש המים.

טבלה 3.1 הביקוש למים¹ על פי מגזרים, שנת 2008
מיליון מטרים מעוקבים בשנה (מלמ"ש)

מגזר	סך הכול	מים שפירים		מי קולחין ומים שוליים ²		מים מליחים ³	
		שיעור	סך הכל	שיעור	סך הכל	שיעור	סך הכל
חקלאי	1,127	47%	532	39%	435	14%	160
תעשייתי	146	69%	101	1%	2	30%	44
עירוני	758	99%	755	0%	1	0%	3
סך הכול	2,032	68%	1,388	22%	437	10%	207
הרשות הפלשתינית	60	100%	60				
ירדן	55	100%	55				
סל הכל	2,147	70%	1,503	20%	437	10%	207

1. ההגדרה בנתונים המקוריים היא "הקצאה" פרט למגזר העירוני, שם ההגדרה היא "צריכה".
 2. מים שוליים כוללים מי שיטפונות אגורים ומקורות מים שוליים אחרים.
 3. מים מליחים כוללים מים ממי ים מותפלים ומים מליחים מותפלים.
- מקור: רשות המים, 2009.

טבלה 3.2 אוכלוסיה ושימוש במים: מגמות עדכניות וצפי'¹
 מיליון מטרים מעוקבים בשנה (מלמ"ש)

שנה	1980	1990	2000	2004	2005	2015	2025
אוכלוסיה	3.9	4.8	6.4	6.9	7.0	8.1	9.5
סה"כ שימוש במים	1,679	1,804	1,924	1,954	1,961	2,330	2,690
עירוני	368	482	662	712	715	917	1,107
חקלאי	1,212	1,216	1,137	1,129	1,127	1,235	1,395
תעשייתי	100	106	124	113	120	129	139
סביבתי	מלמ"ק		25	25	25	50	50
סה"כ אספקת מים לנפש	428	374	302	285	281	286	284
סה"כ אספקת מים לנפש בערים	94	100	104	104	102	113	116

1. התחזיות של הביקוש למים מבוססות על ההנחות הבאות: 1.5 אחוזי גידול אוכלוסין שנתי; 113 מ"ק בשנה ב-2015 ו-116 מ"ק ב-2025 – אספקת מים לנפש בערים; 1 אחוז צמיחה שנתית של המים השפירים לתעשייה; 560 מלמ"ק מים מתוקים ו-200 מלמ"ק מים מלוחים להשקיה עד שנת 2025; 40 אחוזים ב-2010, 50 אחוזים ב-2020 ו-60 אחוזים ב-2040 של מים עירוניים תעשייתיים, הממוחזרים ומופנים להשקיה; ואספקה של 50 מלמ"ק מים לצרכים סביבתיים עד שנת 2015.
 2. לא כולל מים לירדן ולרשות הפלשתינית, ראו טבלה מס' 3.1.
- מקורות: OECD, 2009d; Plan Bleu, 2007a; רוזנטל ואחרים 2009; הבנק העולמי 2006.

תיבת תוכן 3.2 ניהול אגם הכנרת (ים הגליל)

אגם הכנרת הוא מקור המים המתוקים הטבעיים העיקרי של ישראל. גובהה של הכנרת הוא 230- מטרים מתחת לגובה פני הים, היא ממוקמת באגן הכנרת שבצפון מזרח המדינה, ומוזרמים אליה מים מנהר הירדן ומפלגיו. נפח המים האגור בים הכנרת במפלס מרבי הוא 4 300 מיליון מטרים מעוקבים. נפח המים המוזרמים לים הכנרת, אשר תלוי בכמות הגשמים השנתית, הוא בין 200 ל-700 מיליון מטרים מעוקבים (מלמ"ק), והממוצע הוא כ-650 מלמ"ק. כ-400 מלמ"ק נשאבים בכל שנה מהכנרת למערכת ההובלה של מוביל המים הארצי. שיעור שאיבת המים מן הכנרת השתנה מ-99 מלמ"ק (בשנת 2001) ל-524 מלמ"ק (בשנת 2004).

השונות הגדלה והולכת של כמות הגשמים מציבה אתגר גדול לניהול המים הנשאבים מהכנרת. ניהול הכנרת מופקד בידי 'רשות ניקוז ונחלים כינרת', אשר נוסדה בשנת 1969 והיא ממומנת על ידי רשות המים. הניהול כרוך בקביעת נפח המים שניתן לשאוב בכל שנה לצרכים לאומיים ואזרחיים. הגבול התחתון יותר (המכונה הקו האדום) הוא 213- מטרים מתחת לגובה פני הים והגבול (המכונה הקו השחור) הוא 215- מתחת לפני הים – מתחת לגובה זה, המשאבות של האקוויפר הלאומי לא יכולות לפעול, ובגובה זה רמות המליחות ותופעות אחרות יסבו נזק רב לכינרת. בשנת 2001 וכן בשנת 2008, מפלס המים בכנרת התקרר לגבול הקו השחור, ורשות המים צופה שמפלס המים בשנת 2009 יתקרב שוב לגבול זה. יש לכך השפעות חשובות במונחים של הקצאה שנתית של מים שפירים למגזר החקלאי ולצרכנים אחרים.

אתגר ניהולי נוסף של הכנרת קשור לבקרה על זיהום המים, הן ממקורות טבעיים והן ממקורות אנתרופוגניים. רשות הכנרת הקימה מערכת בקרה מקיפה לפיקוח על הכנרת ועל אגני ההיקוות שלה, וכן על מי התהום המוזרמים לכנרת. רמות המליחות הגדלות בכנרת הן מדאיות במיוחד (ראו תרשים מס' 3.11) הן בשל רמות ההתאיידות הגבוהות יותר והן בשל זרימות מים מליחים לכנרת. חומרי הדברה והזנה מפעילויות חקלאיות ואחרות (למשל: תיירות) אשר מסתננים לאגני ההיקוות של הכנרת תורמים לזיהום המים. ננקטים אמצעים לריסון חומרים מזהמים אלו, לרבות תכניות הקשורות לחקלאות (ראו סעיף מס' 3.3).

מקורות: OECD, 2009d; Plan Bleu, 2007a; רוזנטל ואחרים 2009; Rosenthal et al. 2009; הבנק העולמי 2006.

בשל המחסור במקורות מים שפירים מתחדשים לחקלאות ולצרכים אחרים, **הממשלה השקיעה ב-4 מיזמים עיקריים לפיתוח מקורות אספקת מים**, לרבות (מקור: טל 2006, Tal):⁸

1. פיתוח מערכת משולבת במוביל המים הארצי;
2. מי קולחין, בעיקר משפכים מטוהרים ומשפכים תעשייתיים;
3. איסוף מים באמצעות רשת של מאגרי מי גשמים; ולאחרונה,
4. התפלה של מי ים ומי תהום מליחים.

מוביל המים הארצי: הניוד הגדול ביותר של מקורות מים טבעיים החל בשנת 1964 עם הפעלת מוביל המים הארצי, מערכת להובלת מים מן הצפון לדרום, המעבירה מים מן הכנרת ומן האזור הצפוני הלח יחסית לאזור הדרומי הצחיח והצחיח למחצה (מקורות: OECD, 2009e; Tal, 2006). משימה זו הובילה להגדלת השטח המעובד באזורים הצחיחים למחצה, והקלה על אחזקתה של מערכת מאוזנת לשאיבת מים המתחשבת בשינויים הידרו-גיאולוגיים (מקור: הבנק העולמי World Bank, 2006). מאידך, מוביל המים הארצי הגביר את בעיית המליחות, ובמידה פחותה יותר, הוא הגדיל את רמות עכירות המים (דהיינו, עכירות מים כתוצאה ממשקעי קרקע) (מקור: טל 2006, Tal). עם זאת, ננקטים אמצעים להפחית את רמות המליחות והעכירות במאגרים של מערכת מוביל המים הארצי (מקור: טל 2006, Tal) (ראו סעיף מס' 3.3).

מי קולחין (ראו תיבת תוכן מס' 3.3 להלן): מי קולחין מקומיים מטוהרים (ביוב ושפכים תעשייתיים) סיפקו כשליש מאספקת המים לחקלאות השלחין ותרמו לחמישית, בקירוב, מאספקת המים הארצית בשנת 2008 (ראו טבלה מס' 3.1 דלעיל). שיעור מיחזור השפכים העירוניים בישראל הוא בין הגבוהים בעולם, והוא עומד על 70 אחוזים, לעומת פחות מ-5 אחוזים בארצות הברית, למשל (מקור: טל 2006, Tal). נתון זה משקף במידה רבה את המחסור הגדול ביותר במשאבי מים בישראל, לעומת מדינות רבות. בדרך כלל, רוב הקולחין מסופקים לחקלאות מן העיירות הסמוכות, לעתים ממפעלים לא ממוכנים, ואילו המפעלים העירוניים הגדולים יותר מובילים קולחין, לעתים תכופות, למרחקים ארוכים יותר. לדוגמה, מי קולחין מתל אביב מובילים 100 ק"מ לנגב לשימוש חקלאי (מקור: טל 2006, Tal).

⁸ פותחו גם יוזמות אחרות, שוליות יותר, להרחבת אספקת המים, כדוגמת הניסיון להוריד גשם באופן מלאכותי על ידי זריעה מלאכותית של גרעיני התגבשות בעננים היוצרת התלכדות של אדי מים ומורידה גשם (מקור: הבנק העולמי World Bank, 2006). יוזמות נוספות כרוכות במחקר ופיתוח של, למשל, איסוף טל.

תיבת תוכן 3.3 השימוש במי קולחין בחקלאות: עלויות ותועלות לישראל

משנות ה-60 המוקדמות, ישראל פתחה בתכנית שאפתנית למחזר מי קולחין (REW), בעיקר ממי שופכין, אך גם משפכים תעשייתיים) לשימוש של המגזר החקלאי בעיקר, אך גם עבור מספר צרכנים אחרים. השיעור של מי קולחין בישראל, כ-70 אחוזים, הוא, ככל הנראה, הגבוה ביותר בעולם. בהתחשב בכך שמדינות אחרות מתחילות לבחון שימוש רב יותר בקולחין לאור המחסור הגדול והולך במשאבי מים שפירים, הניסיון שצברה ישראל במשך עשרות שנים עשוי ללמד על העלויות והתועלות של השימוש במי קולחין בחקלאות.

יעד מפתח של התכנית לפיתוח חקלאי בר קיימא בישראל הוא להגדיל את הצריכה החקלאית של מי קולחין אך להשתמש בקולחין כדי לספק מים לחקלאות המדברית וכפתרון לסילוק שפכים עירוניים ותעשייתיים (ראו סעיף מס' 3.1). הממשלה, בחתירתה אחר השגת יעדים אלו, פיתחה מסגרת של מדיניות שמטרתה: להעניק תמיכה כספית לטיפול, אחסון והספקת מי קולחין לחקלאות (ראו סעיף מס' 3.2); לבסס הסכמים גולטורים שיתייחסו לבריאות האדם ולנושאים הסביבתיים הקשורים לקולחין (ראו סעיף מס' 3.3); לפתח מחקר כדי לשפר את האיכות ואת הממשק החקלאי הקשורים לשימוש במי קולחין; ולארגן שירותי הדרכה וייעוץ לחקלאים אודות השימוש במי קולחין. כמו כן, הקרן הקיימת לישראל סיפקה מימון לביסוס רשת ארצית של מאגרים לאגירת מי קולחין.

מי הקולחין תורמים היום כשליש מאספקת המים לחקלאות השלחין, ושיעור צריכתם צפוי לגדול בעשור הבא (ראו טבלה מס' 3.1 וטבלה מס' 3.3). קולחין מסופקים למשקים מאזורים עירוניים סמוכים, אך במקרים מסוימים הם מובלים למרחקים של יותר מ-100 ק"מ. תמיכה לעידוד צריכה חקלאית של קולחין ניתנת בעיקר על ידי: הורדת מחיריהם יחסית למים שפירים על מנת לעודד שימוש בתחליף; הצעת מענקים המכסים בין 40 אחוזים ל-60 אחוזים מעלויות ההשקעה לצרכי טיפול, אגירה והספקת קולחין לחקלאות; וכן, תמיכה בעלויות המשקיות הכרוכות באימוץ מערכות השקיה שיתאימו לשימוש במים אלו. תמיכה זו גדלה הן במונחים מוחלטים, הן כשיעור מסך התמיכה הכוללת הניתנת למים לחקלאות (ראו תרשים מס' 3.10) והן מן התמיכה התקציבית החקלאית הכוללת.

התועלת מפיתוח הספקת קולחין לחקלאות ולצרכנים אחרים הייתה התייחסות למחסור הגובר במשאבי מים שפירים. הממשלה גם רואה בכך דרך זולה ומועילה לסילוק שפכים, שאחרת, היו מטופלים בסטנדרטים נמוכים יותר והיו גורמים לזיהום הסביבה. לאור צמיחתם המהירה של האזורים העירוניים, היה יתרון לצריכת מי הקולחין משום שסיפקה מענה לבעיית סילוק השפכים. חקלאים מוצאים יתרונות לשימוש במי קולחין גם במונחים של: התמודדות עם ההקצאות המוגבלות של מים שפירים; מקור מים בעלות נמוכה מזו של המים השפירים; וכן, שיפור תפוקת היבולים והזלת עלויות הדישון הודות לתכולת חומרי הזנה שמכילים מי הקולחין. כמו כן, הקולחין נתפשים כדרך "להוריק את המדבר" ולסייע לבסס חקלאות באזורי השוליים ובאזורי הגבולות הלאומיים.

השימוש המתרחב במי קולחין תרם במידה ניכרת לניהול הטיפול במים ובביוב בישראל. עם זאת, הוא העלה מספר סוגיות במונחים של העלויות הכלכליות, האגרונומיות, הסביבתיות ואלו הקשורות לבריאות האדם הנובעות מן השימוש של מי קולחין בחקלאות. התמיכה הניתנת לקולחין מעלה סוגיות כלכליות באשר לשאלה: מי אמור לשאת בעלויות המלאות של המיחזור - היצרנים העירוניים/ התעשייתיים של הקולחין או הצרכנים החקלאיים של הקולחין, שהם אלו שנהנים מן הטיפול בקולחין - מה שעשוי להביא לחסכון אם העלויות הללו לא היו ממונות על ידי הממשלה. הקשיים האגרונומיים העיקריים הכרוכים בשימוש במי קולחים היו קשורים בעיקר לריכוז הגבוה של חומרים מזממים במי הקולחין, אפילו לאחר הטיהור, שמזיקים לקרקעות ולגידולים, ובפרט גורמים לרמות גבוהות של מליחות ורמות חריגות של היסוד הכימי בורון (ראו סעיף מס' 3.3). המליחות הגבוהה של מי הקולחין תרמה גם עלויות סביבתיות, בייחוד שטיפה ודליפה של מי הקולחין משדות חקלאיים מושקים, דבר שהוביל למליחות יתר באקוויפרים (ראו סעיף מס' 3.3). האקוויפרים גם הושפעו מחלחול חומרי הזנה כתוצאה מהשקיה חקלאית, שנבע בחלקו מריכוזים גבוהים של חומרי הזנה במי הקולחין.

קולחין משמשים לרוב להשקיית גידולים שאינם מיועדים למאכל, אך ישנם חששות באשר לשימוש בהם לגידולי מזון, אם כי נדרש עדיין מחקר בנושא זה. פתוגנים ומיקרו-אורגניזמים במי הקולחין עלולים לעבור דרך הקרקע לשרשי הצמח ולזהם את הפרי, סלמונלה היא דוגמה לכך. כמו כן, קולחין המכילים שרידי הורמונים מתעשיות החלב והבשר, גלולות למניעת הריון וכימיקלים דומים עלולים לגרום להפרעה אנדוקרינית אצל זכרים. מחקר שנערך לאחרונה, אך הוא עדיין בהתהוות ואיננו חד משמעי, קישר קישור אפשרי בין הירידה בפוריות הגברית בישראל בעשור האחרון לכימיקלים, המשבשים את המערכת האנדוקרינית, שנמצאו במי קולחין מוחזרים וחללו מקרקעות חקלאיות לאקוויפרים ששימשו להפקת מי שתייה.

הממשלה, כחלק ממאמציה להתייחס לעלויות הסביבתיות והבריאותיות הנובעות מן השימוש בקולחין, יישמה ושיפרה את התקנים הסביבתיים והבריאותיים של טיהור הקולחים (מקור: המשרד להגנת הסביבה (MEP, 2005; MEP, 2007b)). כמו כן, הושקע מאמץ ניכר, במונחים של מחקר, על מנת להתייחס לבעיות הקשורות לשימוש בקולחין, גם לחקלאים, אך גם במונחים של עלויות בריאותיות וסביבתיות. סיפור הצלחה אחד היה שיטת טיהור "קרקע-אקוויפר" שהבטיחה טיהור רב יותר של מי קולחין (ראו תיבת תוכן מס' 3.5). למרות זאת, כדי שישראל תתקדם לעבר שימוש יותר בר קיימא במי קולחין היא תידרש: לבחון לעומק את חומרת תקני טיהור המים; להשקיע יותר בתשתיות טיהור; ולפתח מחקר בנושא, בייחוד לגבי החששות המיוחסים לקשרים אפשריים בין השימוש במי הקולחין בחקלאות לבין ההפרעות האנדוקריניות באוכלוסיית הגברים.

מקורות: פיין ואחרים 2006, Fine et al., 2006; גל ואחרים 2009, Gal et al., 2009; חרובי ואחרים 2008, Haruvy et al., 2008; טל 2001, Tal; Kisleb, 2001; Lawhon and Schwartz, 2006; Scott et al., 2004; 2009; 2007

איסוף מים ואגירתם: החל משנות ה-80, הוקמה רשת של כמעט 200 מאגרי מים, שסיפקו כמעט 7 אחוזים מצריכת המים הכוללת בישראל. הם מוקמו בעיקר באזורי הדרום היבשים יותר (מקור: Tal, 2006). בתחילה, מאגרים אלו התמלאו בעיקר מזרמי מים לא סדירים שהופנו אליהם מנחלים, כשהמטרה הייתה לחדש את מלאי מי התהום, אם כי לעתים קרובות חוברו המאגרים ישירות למערכות השקיה. לאחרונה, נבנו מאגרים לאגירת שפכים מטוהרים לפני השימוש בהם בחקלאות, והיה צורך בניחול תפעולי כדי להימנע מפליטת מזהמים מן המאגרים לקרקע המושקית (מקור: Tal, 2006).

התפלה: ישראל הגדילה את אספקת המים שלה בעזרת מפעלי התפלה בקנה מידה קטן עד בינוני לטיפול במי תהום מליחים ומי ים לצריכה ביתית ולצרכים חקלאיים (מקורות: Dreizin et al. 2008; Tal, 2006; הבנק העולמי World Bank, 2006). עד שנות ה-90, בעקבות בצורת שנמשכה מספר שנים וניצול יתר של משאבי מים, ולנוכח העובדה שמוצו כל האפשרויות החלופיות לאספקת מים בעלות זולה, הממשלה אישרה תכנית לבניית מפעלי התפלת מי ים בקנה מידה גדול ושילובם במערכת מוביל המים הארצי.

החלטת הממשלה להרחיב את ההתפלה נבעה משילוב של גורמים, בין היתר: התכנית להמיר את השימוש הנוכחי במים שפירים בחקלאות בשימוש במי שפכים מטוהרים; הוזלה כללית (במונחים של דולר ארצות הברית) של עלויות תהליך ההתפלה, מ-102 סנט אמריקאי למטר מעוקב (3.70 ש"ח למטר מעוקב) בשנת 1985 ל-78 סנט אמריקאי למ"ק (2.81 ש"ח למ"ק) עד שנת 2008; והיעד לסגור את הפער הגדול בין הביקוש להיצע המים כדי להבטיח מהימנות של 90 אחוזים באספקת המים לכל הצרכנים (מקורות: Dreizin et al. 2008; Tal, 2000; הבנק העולמי World Bank, 2006).

עם זאת, יש לציין, שמשך האוצר העלה חששות כלכליים לגבי הגדלת הקיבולת של מפעלי ההתפלה לפני שפתח בתהליך הרחבת התפלת מי הים. בעיני האוצר, אסטרטגיה זו נראתה כמפלט אחרון, שיש להסכים לבצעו רק לאחר שהרפורמות בתמחור המים יורידו את ביקוש המים בחקלאות (מקור: Dreizin et al. 2008).

נוסף על כך, התפלת מי ים העלתה חששות סביבתיים, בין היתר: אובדן שטחים פתוחים של חופים ציבוריים; ההשפעה המצטברת של שחרור מי מלח מרוכזים (brine) לים; וכן פליטות גזי חממה הקשורות להספקת כוח למפעלים, בייחוד מאחר שרוב ספקי הכוח של ישראל מפיקים חשמל מפחם. כמו כן, לשימוש במים מותפלים בחקלאות נלוו גם בעיות אגרונומיות, הואיל ותהליך ההתפלה מסיר יונים שהם חיוניים לצמיחתו של הצמח (למשל, סידן, מגניון). בנוסף, ריכוזי הבור (בורון) הם רעילים מאוד לגידולים רבים (מקור: Yermiyahu et al. 2007).

הראשון מבין מפעלי ההתפלה הגדולים, מפעל אשקלון, החל לפעול בשנת 2005, ועד שנת 2008, קיבולת ההתפלה (בנוסף למים יבשתיים מליחים מותפלים) סיפק 10 אחוזים מכלל משאבי המים השפירים בישראל (ראו טבלה מס' 3.1), וישנן תכניות להגדיל את הקיבולת ואת שיעור ההתפלה ל-30 אחוזים עד שנת 2020 (מקורות: Dreizin et al. 2008; OECD, 2009d).

אחד הפרויקטים המוצעים להרחבת קיבולת ההתפלה של מי ים הוא מוביל ים סוף – ים המלח. אם יושלם פרויקט זה, הוא יעביר מי ים מים סוף (מפרץ אילת) לים המלח, במאמץ להגן על המערכות האקולוגיות של ים המלח ולשפר את אספקת המים לישראל, אך בפרט, להגדיל את אספקת המים לרשות הפלשתינית ולירדן.⁹

מפעל אשקלון החדש, הוביל להפחתת רמות המליחות (כלוריד ונתרן) במי קולחין המשמשים לצרכים חקלאיים. נוסף על כך, הושקעו מאמצים להפחית את רמות הבורון במי ים מותפלים, משום שרמות מופרזות של בורון יכולות לפגוע בצמח. כמו כן, השימוש במי ים מותפלים לצרכים ביתיים ותעשייתיים יכול להוביל להפחתה של בין 15 אחוזים ל-20 אחוזים בצריכה החקלאית של מי קולחין בהשוואה לדרישות הנוכחיות, משום שהיום יש צורך להשתמש במים נוספים כדי לשטוף את המלח מבית השורשים (מקורות: Dreizin et al. 2008; Tal, 2006). השימוש המתרחב במים מותפלים ובמי קולחין מפחית את הלחץ על משאבי המים השפירים, לרבות בחקלאות. שיעור מקורות מים חלופיים אלו מסך צריכת המים הכוללת גדל והלך והוא צפוי להמשיך ולגדול עד שנת 2025, בייחוד לאור ההתרחבות הגדולה בקיבולת של המפעלים ההתפלת מי ים (ראו טבלה מס' 3.3 להלן).

⁹ לסקירה של העלויות והתועלות הכלכליות והסביבתיות של "מוביל השלום" (תעלת ים סוף – ים המלח) ראו: Becker and Katz (2006); Douglas (2008); The Jerusalem Institute for Israel Studies (2006); Lipchin (2006); Qdais (2008); and Tal (2006).

דו"חות עדכניים מציעים שירדן, מצידה, מוכנה להתחיל את הפרויקט, אף על פי שהבנק העולמי משער שדרושות שנתיים נוספות להשלים את המחקר אודות ייתכנות הביצוע של הפרויקט.

טבלה 3.3 מקורות מים לאומיים: התפלה וקולחין ממוחזרים

שנה	מים מהתפלת מי ים ¹	מים ממיחזור קולחין	סה"כ צריכת מים ²	שיעור מי הקולחין המותפלים והממוחזרים מסה"כ צריכת המים (A+B/C)
	A	B	C	%
2000	מיליון מטרים מעוקבים בשנה 0	מיליון מטרים מעוקבים בשנה 280	מיליון מטרים מעוקבים בשנה 1,924	15%
2005	120	340	1,961	23%
2008	207	437	2,032	32%
2010	365	510	2,435	36%
2015	600	565	2,330	50%
2025	775	665	2,690	54%

1. בנוסף להתפלת מי ים, יש התפלה של מים מליחים שצפויה להגיע ל- 35 מלמ"ק (2010); 70 מלמ"ק (2015); ו- 90 מלמ"ק (2025).
 2. סה"כ צריכת מים = מים מותפלים + מי קולחין + מים שפירים (ראו טבלה מס' 3.1).
- מקור: רשות המים, 2009.

השימוש במים ויעילות השימוש במים בחקלאות

צריכת המים החקלאית ירדה כמעט ללא הרף מאמצע שנות ה-90 עד שנות ה-2000 המוקדמות, אך לאחר מכן, היא התייצבה עד שנת 2008 (ראו תרשים מס' 3.4). אולם, רשות המים צופה שכמות המים שצורכת החקלאות צפויה לעלות עד שנת 2025, אם כי בשיעור נמוך יותר מן העלייה בביקוש העירוני והתעשייתי. כתוצאה מכך, שיעור צריכת המים החקלאית מצריכת המים הכוללת, שהיה יותר מ-70 אחוזים בשנת 1980 וירד ל-55 אחוזים עד שנת 2008, צפוי לרדת לשיעור של 52 אחוזים עד שנת 2025 (ראו טבלה מס' 3.1 וטבלה מס' 3.2). התפתחות נוספת, שחלה בעקבות מדיניות מכסות המים הממשלתית, הייתה ירידה בשימוש החקלאי במשאבי מים מתוקים, לעומת עלייה בשימוש החקלאי במי קולחין ובמים מותפלים.

מאפיין ראוי לציון של החקלאות הישראלית הוא יכולתה להגדיל את **יעילות השימוש במים בחקלאות**. היעילות השתפרה במונחים פיסיים (טכניים) של צריכת מים לטון תפוקה (או הקטר מושקה) (ראו תרשים מס' 3.5), במונחים של יעילות כלכלית של צריכת מים (ערך תפוקה ליחידת מים שנצרכה, ראו תרשים מס' 3.9), ועל ידי הפחתת הצריכה החקלאית של מים באיכות מי שתייה שפירים תוך הגדלת צריכת המים הממוחזרים (ראו טבלה מס' 3.3).

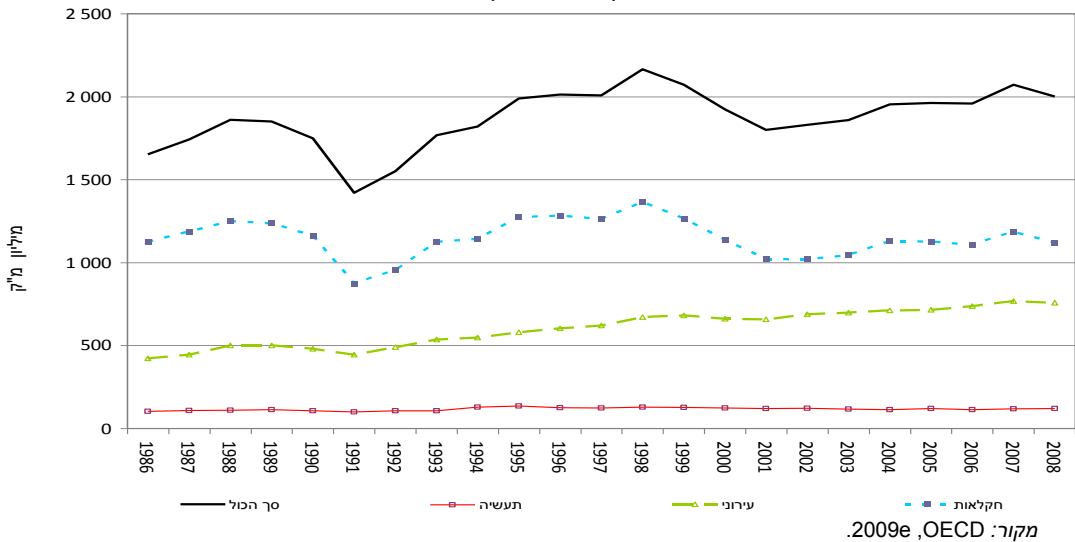
החל משנת 1950 ועד היום (שנת 2009), ניתן למנות שלושה שלבים עיקריים ביעילות הפיסית (הטכנית) של השימוש במים על ידי המגזר החקלאי, לרבות (מקור: Fuchs, 2007)¹⁰

1. **משנת 1950 עד שנות ה-80 המאוחרות:** במשך תקופה זו, השיעור השנתי של צריכת המים (צריכת מים להקטר) להשקיה ירדה בהתמדה מ-900 מ"ק לדונם לכ 500 מ"ק לדונם, בעיקר הודות לשיפור הפרקטיקות הניהוליות ולהחדרת טכנולוגיות, כגון: ההשקיה בטפטוף.
2. **משנות ה-80 המאוחרות עד שנות ה-90 המאוחרות:** במשך עשור זה, השיעור השנתי של צריכת המים עלה מ-500 מ"ק לדונם לכ 700 מ"ק לדונם. הסיבה לכך נעוצה בעלייה החדה בצריכה החקלאית של מי קולחין, במיוחד בעקבות פתיחת מוביל המים מפרויקט השבת קולחי גוש דן. תכולת המלח הגבוהה בקולחין עודדה השקיה בשיעור גבוה יותר על מנת למנוע הצטברות מלחים וכימיקלים מזיקים אחרים בקרקע (ראו תיבת תוכן מס' 3.3).

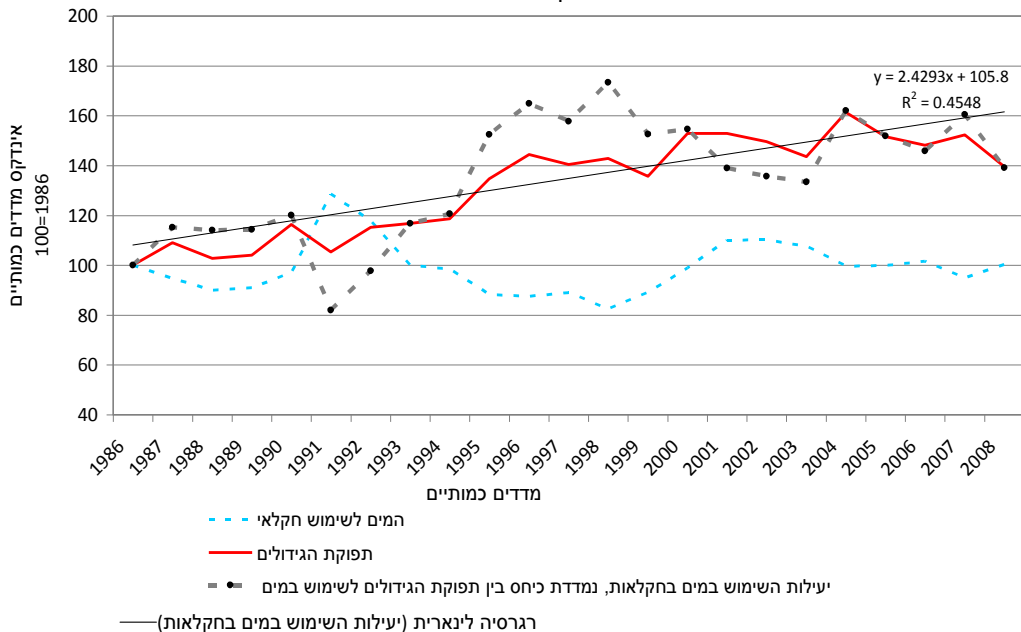
¹⁰ השוואת היעילות הפיסית של השימוש במי השקיה, במונחים של מ"ק לדונם שטח מושקה, צריכה להיות מטופלת בהירות לגבי ישראל, לאור: ריבוי הגידולים על גבי השטח המושקה; השקיה בחממות אינטנסיביות; איכות המים - במידה שדרושים יותר מים, איכות המים יורדת (למשל: מים מליחים); אזורי אקלים שונים מצריכים כמויות מים שונות; ושינויים שהתרחשו לאחרונה במערכת איסוף הנתונים על השטח המושקה.

3. משנות ה-90 המאוחרות ועד היום (שנת 2009): במשך תקופה זו, שיעור צריכת המים השנתי ירד שוב מ-700 מ"ק לדונם לכ 500 מ"ק לדונם. ניתן למצוא לכך הסבר חלקי בגורמים הבאים: העלייה החדה במחירי המים ששילמו החקלאים (ראו תרשים מס' 3.7); השינוי בהרכב הגידולים שנטה כלפי יבולים בעלי ערך גבוה יותר המצריכים פחות מים; ההשקעות בפרויקטים של מחקר שהחלו בשלהי שנות ה-80 כדי להפחית את הצריכה ולשפר את איכות מי הקולחין; וכן, החדרת טכנולוגיות השקיה חדשות וממשקי ניהול השקיה חדשים. שיעור צריכת המים להשקיה חקלאית בישראל, נכון להיום, הוא כ-500 מ"ק לדונם. לעומת זאת, הממוצע במדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי בין השנים 2004 – 2003 הוא 750 מ"ק לדונם (מקור: OECD, 2010c).

תרשים 3.4 צריכת מים על פי מגזרים
מיליון מטרים מעוקבים



תרשים 3.5 יעילות טכנית של צריכת המים החקלאית
מדדים כמותיים: תפוקת גידולים וצריכת מים



מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009, MARD.

הודות לשיפורים אלו ביעילות ניצול המים בחקלאות, ישראל נחשבת היום למובילה עולמית בניהול ובטכנולוגיות הקשורות להשקיה בתנאים יבשים (מקור: הבנק העולמי World Bank, 2006). ההמצאה והפיתוח של טכניקת **ההשקיה בטפטוף** בישראל החל משנות ה-60 היא המצאה מרכזית שהייתה אחראית לעלייה ביעילות הטכנית של השימוש במים, וכן למעבר למערכות אחרות של השקיה בלחץ (למשל: ממטרות, ממטירונים, בעקבות זאת, החקלאים לא השתמשו יותר בהשקיה בהצפה (ראו תיבת תוכן מס' 3.4 להלן)).

השיפור ביעילות הטכנית של השימוש במים בהשקיה עמד בניגוד חד לצמצום של השטח המושקה הכולל מ-191 000 הקטר בין השנים 1992 – 1990 ל-185 000 אלף הקטר עד השנים 2008 – 2006, אף על פי ששיעור שטח האדמה החקלאי הכולל (לרבות שטחי מרעה) גדל מ-44 אחוזים ל-49 אחוזים במהלך תקופה זו (ראו תרשים מס' 3.2).¹¹ אולם, שיעור קטן משטחי המרעה מושקה, ושיעור הקרקעות המושקות כשיעור מן השטח הראוי לעיבוד חקלאי (גידולי שדה והורטיקולטורה) ולגידולים קבועים (פרדסים ומטעים) היה 64 אחוזים בין השנים 2006 עד 2008.

המסגרת המוסדית וזכויות השימוש במים

על פי **חוק המים** משנת 1959, הבעלות על המים בישראל היא ציבורית, והשימוש במים מבוקר על ידי **רשות המים (WA)** שנוסדה לאחרונה (בשנת 2007) (מקור: מרגונינסקי Margoninsky, 2009). רשות המים מרכזת תחת מינהל אחד את תחומי האחריות למערכת המים כולה, לרבות: שאיבת מים למפעלי טיהור שפכים והשבתם לשימוש; הבטחת אספקת מים באיכות מובטחת; הבטחת אינטגרציה אזורית של מערכת המים, המביאה בחשבון פיתוח כלכלי אזורי ויעדים חברתיים; קביעת מחירי המים; תכנון מחדש של שיטת תמחור המים כדי לשקף את עלויות אספקת המים, לרבות ערך משאב במחסור; עידוד החיסכון במים; וכן, ביסוס מסגרת של מדיניות על מנת לפקח ולשמור על מקורות המים של ישראל על פי **חוק המים** (מקור: OECD, 2009d). מתן ההיתרים למשקים המשתמשים במי קולחין והבקרה על איכות המים השפירים הם באחריותו של משרד הבריאות (מקור: OECD, 2009d).

הבעלות הציבורית על מקורות המים תקפה גם לשאיבת מים מבאר הנמצאת בשטחו הפרטי של החקלאי, גם אם המים מיועדים לשימוש של החקלאי בלבד. במקרה זה, ניתן לשאוב מים מבאר או מאקוויפר רק אם ניתן רישיון הפקת מים. הזכות לבעלות על מים מופקעת למעשה על פי **חוק המים**, ואילו הזכות לקבל ולהשתמש במים, גם של המגזר החקלאי, היא פרטית. לפיכך, ברגע שהמים מוקצים הם מובאים למשק החקלאי באמצעות המגזר הפרטי (מקור: הבנק העולמי World Bank, 2006). המים המוקצים לחקלאות מסופקים בעיקר על ידי חברת המים הלאומית, 'מקורות', ועל ידי איגודי המים החקלאיים.

תיבת תוכן 3.4 פיתוח שיטת ההשקיה בטפטוף בישראל

ניהול מים יעיל היה המפתח להצלחה של ישראל בחקלאות באזורים יבשים למחצה ויבשים תת-לחים. הטכנולוגיה הבולטת ביותר בהקשר זה היא טכנולוגיית ההשקיה בטפטוף. טכנולוגיה זו מנסה להגדיל את יעילות השימוש במים באמצעות הפחתת אובדן המים כתוצאה מנגר, מהתאיידות ומהפחתת שטיפה וחלחול מתחת לבית השורשים. ההצלחה של טכנולוגיית ההשקיה בטפטוף טמונה בהספקת תנאים מיטביים לקליטת מים וחומרי הזנה על ידי הצמחים (מקור: אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור (UNCCD), 2006). כמו כן, מערכות ההשקיה בטפטוף מסייעות לקדם שימוש אגרונומי יעיל יותר במים מליחים ושוליים.

טכניקת ההשקיה בטפטוף פותחה בישראל במהלך שנות ה-60, ושווקה לראשונה בשנת 1965 על ידי התאגיד הקיבוצי 'נטפים'. העניין בטכניקת ההשקיה בטפטוף היה מוגבל. כמו כן, היו לה בעיות, כמו סתימת צינורות ושבריתם (מקור: טל Tal, 2006). מצב זה השתנה בשנות ה-80 הודות לשכלולים שנוספו למערכות ההשקיה בטפטוף, בין היתר: פיתוחים של טכנולוגיית הטפטוף לקראת הדור הבא, כדוגמת מערכות ממוחשבות, הדשיה (השקיה ודישון) על ידי הנחת דשנים ישירות בשורשי הצמח, וטפטפות מווסתות, אשר מאפשרות חלוקה אחידה יותר של מים (מקור: משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה, 2008).

¹¹ בשל נתק בסדרה הסטטיסטית עבור השטח הכולל של הקרקעות החקלאיות בישראל והשטח הכולל של השטחים המושקים, הנתונים משנת 2000 עד שנת 2008 בטקסט ובתרשים מס' 3.2 מבוססים על הערכות של ארגון OECD.

תיבת תוכן 3.4 פיתוח שיטת ההשקיה בטפטוף בישראל (המשך)

פיתוח חדש יותר הוא השקיה תת קרקעית באמצעות טפטוף (SDI). נכון להיום, 5 עד 10 אחוזים מן השטחים המושקים, מושקים על ידי מערכות השקיה בתצורת SDI (טפטפות תת קרקעיות). מערכות אלו מוטמנות בתוך הקרקע לשם: חסכון במים; הקטנת עשבייה; מזעור נגר והתאיידות המים (הפחתת התאיידות המים בשיעור של עד 20 אחוזים); הארכת חיי הצינורות והטפטפות; הקלת השימוש בציוד מכני כבד בשדה; מניעת מגע אדם עם מים באיכות ירודה. מוטיבציה נוספת לשימוש ב- SDI מגיעה בצורה של חסכון בעבודה הנרחבת הכרוכה בהתקנה ובאיסוף עונתיים של הצינורות של מערכת ההשקיה התת קרקעית (מקור: אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור (UNCCD), 2006). מערכת ה- SDI מקנה הזדמנות להכוונת פיזור השורשים ותנאי הקרקע באקלים צחיח על מנת לנהל בצורה טובה יותר את המשתנים הסביבתיים, לרבות: חומרי הזנה, מליחות, חמצן וטמפרטורה.

כיום, יותר ממחצית מן השטח המושקה בישראל מושקה על ידי השקיה בטפטוף – שיטה שתרמה במידה ניכרת לשיפור יעילות המים. טכנולוגיית ההשקיה בטפטוף מהווה חלק נכבד מיצוא טכנולוגיות המים הישראלי, שהסתכם ב- 5.0 מיליארד ש"ח (1.4 מיליארד דולר ארצות הברית) בשנת 2008, כפול מן הכמות בשנת 2005 – על פי נתוני המכון הישראלי ליצוא ולשיתוף פעולה בינלאומי (ראו תיבת תוכן מס' 1.1, פרק 1). הצפי הוא שעד שנת 2017, היצוא הישראלי של טכנולוגיות מים יגיע ל- 36 מיליארד ש"ח (10 מיליארד דולר ארצות הברית בשער החליפין של 2008) (מקור: ברק Barak, 2008), כאשר החברות הישראליות חולשות על 50 אחוזים מן השוק העולמי לטכנולוגיות השקיה (מקור: משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה, 2008).

מקורות: ברק Barak, 2008; משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה, 2008; אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור (UNCCD), 2006.

כלי מדיניות לניהול מקורות מים: מכסות, תמחור ותמיכה

המוקד העיקרי של מדיניות המים הישראלית הוא: לשפר את יעילות ניצול המים על ידי שימוש רב יותר בכלים כלכליים ובכלים מבוססי-שוק (כגון: ייקור מחירי המים); לאכוף כלים רגולטורים (הקצאת מים ומכסות מים); לתמוך במחקר ופיתוח, בהדרכה ובטכנולוגיות; ולהפחית את התמיכה הכוללת במים לחקלאות (מקורות: פייטלסון 2005; המשרד להגנת הסביבה 2008b; OECD, 2009d; טל 2006).

הקצאת מים ומכסות מים

חוק המים המקיף מכיר בבעיית מחסור המים והוא מפתח מסגרת משפטית עבור **הקצאת המים** לייצור (הפקה), לשימוש ולצריכה. הקריטריון לייצור ולשימוש במים הוא הקיימות של מקור המים, ותפקידה של רשות המים הוא לדאוג לאמינות אספקה ולאיכות של אספקת המים לטווח ארוך (מקור: כסלו, Kislev, 2001). לשם כך, מנפיקה רשות המים רישיונות שנתיים (שניתן לבטלם) לייצור (הפקה) על ידי ספקים, שמתנים בנסיבות הידרו-אקולוגיות מקומיות. על מנת להימנע משימוש שאינו בר קיימא באקוויפרים, נקבע היטל הפקת המים (ראו להלן).

הקריטריונים של רשות המים להקצאת מים לצרכנים משלבים בין יעדים כלכליים, סביבתיים וחברתיים. רשות המים שואפת להשיג יעילות כלכלית על ידי מקסום הרווח הכלכלי הכולל מן השימוש במים, בעיקר על ידי העלאת תעריפי המים שהחקלאים משלמים, והחל משנת 2004, באמצעות תיקון לחוק המים. הניסיון להשיג יעילות סביבתית נעשה על ידי הקצאת מים באופן שיענה על צרכי המערכות האקולוגיות (מקור: כסלו, Kislev, 2001). שני כלי מדיניות נועדו להשיג את היעדים הכלכליים והסביבתיים: מכסות מים ותמחור. כמעט כל החקלאים חוברו למוני מים. במונחים של יעדים חברתיים, רשות המים דואגת שיוקצו מים לכל החקלאים. הקצאת מים לחקלאות באזורי השוליים, ובמיוחד באזורי הספר, היא יעד חברתי חשוב נוסף.

באזורי הקצבה קבועים - מה שבמונחים מעשיים תקף למעשה למדינה כולה - שבהם הביקוש למים עולה על ההיצע, הקצאת המים נעשית על פי סדר עדיפויות יורד כדלקמן: (1) צריכה ביתית; (2) צריכה תעשייתית; (3) צריכה חקלאית; ו- (4) צרכים אחרים (לרבות צרכים סביבתיים). בכל זאת, למן היווסדה של מדינת ישראל, מערכת אספקת המים פותחה בראש ובראשונה על מנת לספק מים למגזר החקלאי, שהוא הצרכן העיקרי (מקורות: פייטלסון ואחרים (Feitelson et al. (2007; Feitelson (2005; פייטלסון (2006); פישנהנדלר (Fischhendler (2008; כסלו (Kislev (2001; ו- הבנק העולמי (World Bank (2006)). עובדה זו משקפת את הצורך של מדינת ישראל, בימים הראשונים להיווסדה, לדאוג שלא יהיה מחסור במזון, ולאחר מכן את הכוח של האינטרסים החקלאיים, אך גם את העובדה ש- 40 אחוזים, בקירוב, מן

המים לחקלאות סופקו (ועודם מסופקים) על ידי ספקים מלבד חברת המים הלאומית (מקורות), ובפרט, איגודי המים החקלאיים (מקור: OECD, 2009e).

מכסה 'היסטורית' בסיסית מוקצית לכל משק (או ברוב המקרים, מוקצית למושבים) על פי: מיקומו; שטח האדמה; שטח האדמה המתאים להשקיה; דפוסי גידול; וסוג הקרקע (מקורות: משרד החקלאות ופיתוח הכפר (MARD, 2009); הבנק העולמי (World Bank, 2006). בעקרון, מכסות 'היסטוריות' אלו נקבעות מחדש בכל שנה, אך בפועל הן השתנו מעט מאוד עד שנות ה-90 המוקדמות. אולם, החל משנת 1993, הוצג אלמנט של גמישות. בתחילת החורף (בערך באוקטובר), רשות המים מקצה ראשית 75 אחוזים ממכסת המים החקלאית, לאחר מכן, תלוי בכמות הגשמים במהלך חודשי החורף, היתר מוקצה בהתאם עד מרץ/אפריל (מקורות: פייטלסון ואחרים (Feitelson et al. (2007); הבנק העולמי (World Bank (2006).

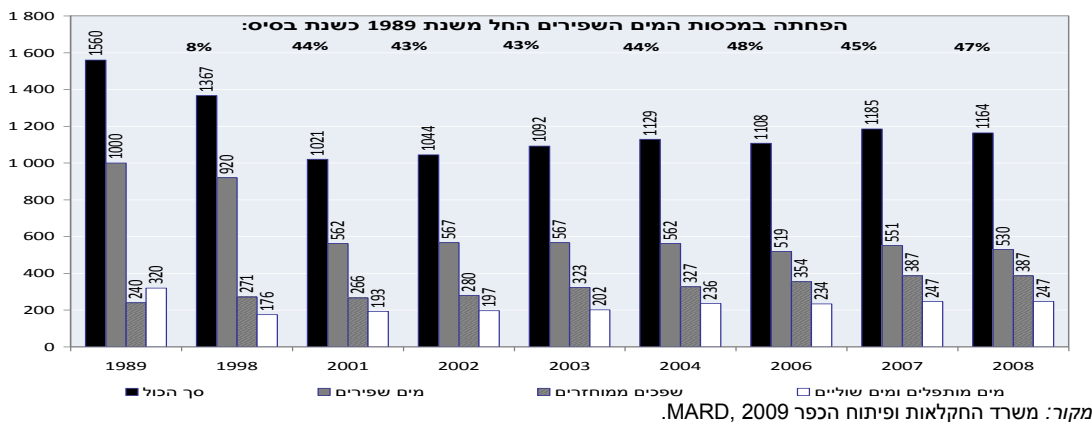
בעקבות בצורת חמורה בשנת 1999, נציב המים דאז (היום, מוחלף ברשות המים) החליט על צמצום גדול במכסת המים השפירים לחקלאות: ב-44 אחוזים מן הרמה של 1989 (שנקבעה כשנת הבסיס להפחתה) עם שינוי מועט ברמות מכסת המים השפירים עד שנת 2008 (ראו תרשים מס' 3.6). אולם, בתקופה שלפני 1989, חל צמצום הדרגתי בהקצאת המים השפירים לחקלאות וצמצומים פתאומיים יותר בתקופות בצורת (מקורות: משרד החקלאות ופיתוח הכפר; הבנק העולמי (World Bank (2006). צמצום המכסה (בעיתות בצורת) נעשה על בסיס הרכב הגידולים של החקלאי והאספקה הגדלה והולכת של מי קולחין שסופקו לחקלאות. הקיצוצים הנמוכים ביותר במכסה (0 עד 40 אחוזים) היו לפרדסים, פרחים, גידולים רב שנתיים וגידולי חממה, והקיצוץ הגדול ביותר במכסה (40 עד 100 אחוזים) היה לירקות, כותנה וגידולי שדה.

החל משנת 2008, נעשה שכלול נוסף במערכת הקצאת המים לחקלאות, במונחים של מקורות המים: מים שפירים, מי קולחין מים מותפלים ומקורות מים שוליים וחלופיים אחרים. עד שנת 2008, כ-16 אחוזים מן המים שהוקצו לחקלאות היו ממקורות של מים שפירים, בהשוואה ל-67 אחוזים עד שנת 1998 (ראו תרשים מס' 3.6 להלן).

הצמצומים בהקצאת המים לחקלאות משנת 1999 פוצו על ידי תשלומים ששלמו למגזר החקלאי בגין הקיצוצים במכסה. תשלומים אלו הגיעו לשיא בשנים 2002 ו-2003 של כ-160 מיליון ש"ח (35 מיליון דולר ארצות הברית) (ראו סעיף מס' 2.2, פרק 2). צמצום נוסף במכסת המים השפירים לחקלאות מ-530 מיליון מ"ק ב-2008 ל-350 מיליון מ"ק עד 2015, יפוצה אך ורק אם החקלאים יוכיחו שהם השקיעו בחסכון במים ובטכנולוגיות ופרקטיקות יעילות.

הסחר במכסות המים לא היה חוקי לאורך ההיסטוריה של מדינת ישראל, אך החל משנת 2008, הממשלה הסכימה לאפשר לבעלי מכסות מים למכור עד 30 אחוזים מן המכסות הקבועות ('היסטוריות') או הזמניות שלהם ולהעביר את העסקה בפועל דרך מוביל המים הארצי רק לחקלאים אחרים (מקור: אקסלרד ופינירמן (Axelrad and Feinerman 2009). הרשאה זו פותחת את האפשרות של סחר במכסות מים והיא דומה למדיניות של רשות המים לגבי החלפת מים שפירים במי קולחין בין חקלאים. ייתכן שלאחר הרפורמות הנוספות במשטר תמחור המים לחקלאות לאחר שנת 2015, הסחר במכסות מים יהיה נפוץ יותר, אם כי, רק בין חקלאים. כמו כן, הסחר במכסות מים עשוי לסייע להפחית את המכירות הלא חוקיות של מכסות מים חקלאיות לא מנוצלות, שעל פי ההערכות הן יותר מ-20 מיליון מ"ק לשנה (מקור: ליכטמן (Lichtman, 2007).

תרשים 3.6 מכסת מים חקלאית שנתית כוללת וחלוקה על פי סוגי מים



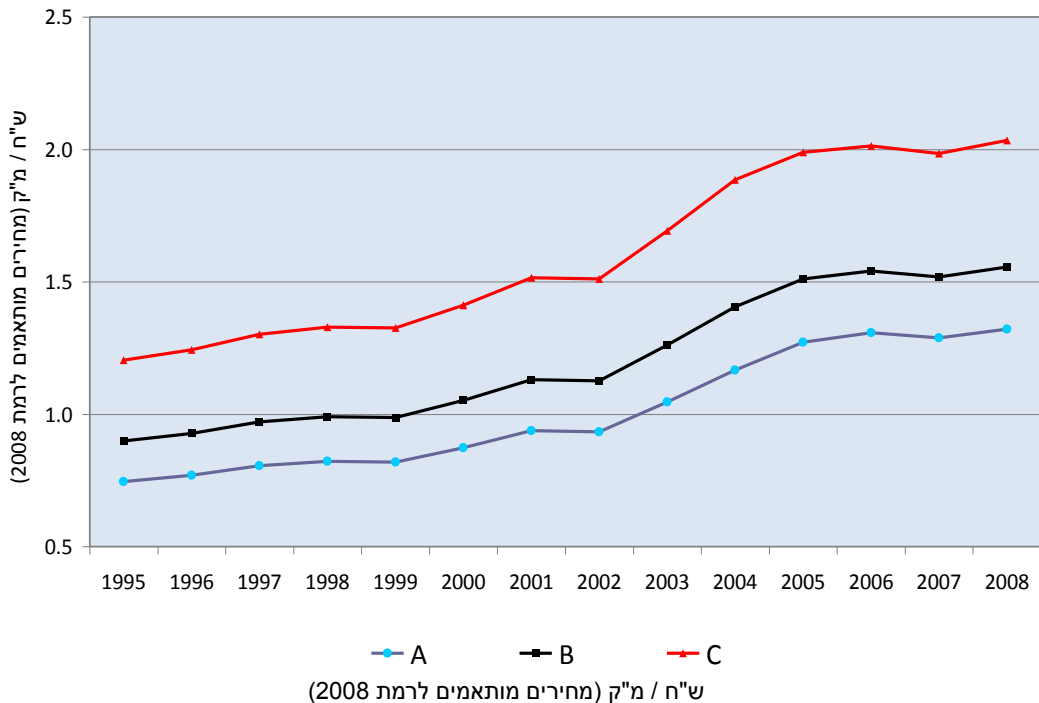
מחירי מים

חלה עלייה ממושכת במחירי המים הריאליים ששילמו החקלאים וצרכני מים אחרים, שכללה 3 שלבים ארוכים של החיסכון הלאומי במים, משנות ה-50 המוקדמות ועד היום, לרבות (מקורות: כסלו Kislev, 2001 ; מרגונינסקי Margoninsky, 2006 ; הבנק העולמי World Bank, 2006):

1. שלב האספקה המקומית עד שנות ה-60 המוקדמות, כאשר לא נעשה שימוש נרחב בהשקיה;
2. השלב השני כלל את פתיחת מוביל המים הארצי בשנת 1964, שהגדילה את האספקה באופן שסיפק את הביקוש למים והובילה לתחילת השימוש בהשקיה בדרום; ו-
3. השלב השלישי החל בשנות ה-90 המאוחרות ונמשך עד היום. ברוב השנים, הביקוש עלה על ההיצע, מה שהביא להתייקרות מחירי המים ולהגדלת אספקת המים על ידי שימוש רב יותר במי קולחין ובניית מפעלים להתפלת מי ים.

הקצאת המים השפירים לחקלאות נקבעת על ידי רשות המים, ומבנה התמחור שלה, המורכב משלוש מדרגות תעריף, הוא דומה לכל החקלאים. שיטת התמחור על פי מדרגות שהוצגה בשנת 1991, משתנה בהתאם לשיעור המכסה המנוצלת על ידי החקלאי, והמחיר למים שנצרכו מעבר למכסה הוא יקר יותר, משמעותית (ראו תרשים מס' 3.7, טבלה מס' 3.4). את המעבר משיטת תמחור של מדרגה אחת ל-3 מדרגות למחירי המים שסופקו לחקלאות יישמה הממשלה על מנת לתמוך במשקים חקלאיים משפחתיים קטנים יותר ולהגביר את היעילות הכלכלית של צריכת המים החקלאית. מחקר חדש קבע שהמעבר ממערכת תמחור של מדרגה אחת למערכת תמחור של 3 מדרגות תעריף הקטין, ככל הנראה, את צריכת המים החקלאית הכוללת ב-7 אחוזים, ואיפשר למשקים משפחתיים קטנים לשלם מחיר ממוצע נמוך יותר בהשוואה למשקים גדולים יותר, שבדרך כלל צורכים יותר מן המכסה שלהם (מקור: בר-שירה ואחרים Bar-Shira et al. 2006).

תרשים 3.7 מחירים ריאליים ששולמו עבור אספקת מים שפירים לחקלאות



הערות:
 מחיר A – צריכה של פחות מ-50 אחוזים מן המכסה.
 מחיר B – צריכה של בין 50 אחוזים ל-80 אחוזים מן המכסה.
 מחיר C – צריכה של בין 80 אחוזים ל-100 אחוזים מן המכסה, חקלאים משלמים 150 אחוזים ממחיר A לצריכה מעבר למכסה, ראו טבלה מס' 3.4 להלן.
 מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר MARD, 2009.

היעילות הכלכלית השתפרה, מאחר שכל חקלאי יכול להתאים בחופשיות את צריכת המים במסגרת 3 מדרגות התעריף, והמחיר השולי שמשלם כל חקלאי נוטה לשקף את הערך השולי של המים במשק, אלא אם כן המכסה אינה מנוצלת במלואה (מקורות: Kislev, 2001 ; OECD, 2009e). ברם, התמחור על פי 3 מדרגות תעריף נתן לרשות המים יותר כוח לשנות את התמיכה לחקלאות על ידי שינוי מחיר המים לחקלאים, אף על פי שלא לכך נועד *חוק המים* (מקור: Kislev, 2001).

בנוסף למבנה התמחור המדורג למים שפירים, **מחירי המים משתנים על פי סוג המים המסופק לחקלאים**, דהיינו: מים שפירים, מי קולחין ומים שהופקו ממים עיליים או ממי תהום (ראו טבלה מס' 3.4 להלן). ההבדלים בין מחירי המים בטבלה מס' 3.4 שלהלן משקפים לא רק את האיכות ואת עלות אספקת המים, אלא גם את היעד הממשלתי לעודד שימוש בסוגי מים שונים.

השימוש במי קולחין בחקלאות נחשב על ידי הממשלה כמניב תועלות כלכליות, סביבתיות וחברתיות, אף על פי שהוא כרוך גם בעלויות (ראו תיבת תוכן מס' 3.3). לכן, מחירי המים הממוחזרים שנצרכים על ידי המגזר החקלאי נמוכים יותר ממחירי המים השפירים; זאת על מנת לעודד חקלאים להגדיל את צריכת המים הממוחזרים על פני צריכת המים השפירים (ראו טבלה מס' 3.4 להלן). עם זאת, העלות של התאמת מערכות ההשקיה לשימוש במים ממוחזרים, איננה נמוכה כל כך, והיא כוללת: שדרוג מפעלי טיהור שפכים; שאיבת המים והובלתם למשקים חקלאיים כך שהם לא יתערבבו עם מי השתייה; ואחסון (אגירת) המים מן החורף לקיץ (מקור: Kislev, 2001).

טבלה 3.4 עלויות אספקת מים, תעריפים והיטלים עבור צרכני מים שונים ומקורות מים שונים, שנת 2008

שיעור מן המחיר המכסה את העלויות התפעוליות, עלויות התחזוקה ועלויות ההון (באחוזים)	מחירים לכל מטר מעוקב (מחירי 2008)	
	דולר ארצות הברית	ש"ח
	עלויות אספקת מים ממוצעות ל:	
n.a.	0.48	1.73
n.a.	0.78	2.81
n.a.	0.43	1.54
	תעריפי מים ממוצעים ל:	
70% ⁹	0.37	1.33
	חקלאות מים שפירים⁴	
	0 עד 50 אחוזים ממכסת המים (תעריף א')	
82% ⁹	0.44	1.56
108% ⁹	0.57	2.05
	80 עד 100 אחוזים ממכסת המים (תעריף ב')	
81% ⁹	0.43	1.54
	מחיר ממוצע 0 עד 100 אחוזים	
108% ⁹	0.57	2.04
	100 אחוזים ויותר ממכסת המים	
51%	0.22	0.79
	חקלאות מי קולחין^{5,6}	
147% ⁹	0.78	2.78
	תעשייה מים שפירים⁵	
150% ⁹	0.79	2.85
	משקי בית מים שפירים^{5,7}	
	היטל הפקת מים ל:⁸	
	חקלאות	
n.a.	0.19 – 0.06	0.67 – 0.21
n.a.	0.22 – 0.18	0.77 – 0.63
	תעשייה ומשקי בית	

n.a. not applicable. (לא רלוונטי)

1. עלות ממוצעת של חברת מקורות על פי העלות לשנת 2006 לרשות המים + התאמה של 4.8 אחוזים לשנת 2008.
2. עלויות ממוצעות של מים מותפלים לשנת 2008 מכל מתקני ההתפלה, פרט לעלויות החיבורים למערכת המים העיקרית.
3. עלות ממוצעת משוקללת לאזור דן וכל מתקני מקורות האחרים על פי סקר העלויות של חברת מקורות לשנת 2006 + התאמה של 4.8 אחוזים לשנת 2008.
4. מחירים בהתאם לתעריפי רשות המים לשנת 2008, ראו גם תרשים מס' 3.7.
5. מחירים בהתאם לתעריפי רשות המים לשנת 2008.
6. העלות של שדרוג, שאיבה, הובלה ואגירת שפכים ממוחזרים.
7. זהו התעריף הממוצע למשק בית, משום שצרכנים ביתיים משלמים תעריף מדורג התלוי ברמת הצריכה שלהם. הרשויות העירוניות רוכשות מי שתייה במחיר לעיר (בשער): 2.46 ש"ח למטר מעוקב (0.70 דולר ארה"ב למ"ק).
8. המגזר החקלאי וצרכני המים האחרים משלמים היטל על צריכת מים שמכסה חלק מעלויות ההזדמנות (או ערך נדירות המשאב) של צריכת המים. תעריף ההיטל הנמוך יותר הוא עבור מים עיליים והתעריף הגבוה יותר הוא עבור מים תהום.
9. האחוזים מתייחסים לעלויות ממוצעות משוקללות למים שפירים (85 אחוזים) ולמים מותפלים (15 אחוזים). מקורות: רשות המים, התקשרות אישית, 2009.

חֶרֶף העובדה שעלויות הספקת המים משתנות באזורים שונים של המדינה ובחודשי הקיץ בהשוואה לחודשי החורף, אין שוני אזורי או עונתי במחירי המים שמשולמים על ידי המגזר החקלאי או צרכני מים אחרים (פרט להיטל על צריכת מים, ראו להלן). לכן, החקלאים בדרום ובאזורי ההרים משלמים פחות מעלות ההספקה מן החקלאים השוכנים בצפון העשיר יותר במים, וכך למעשה קיים ביניהם סבסוד צולב (מקורות: כסלו 2001, Kislev; הבנק העולמי 2006, World Bank).

המשלה תמכה בהיעדר שיטת תמחור מים אזורית על מנת: להשיג הגינות חברתית באמצעות מבנה תעריף מים אחיד לכל האומה; לעודד מיקום מחדש של אוכלוסיה והון באזורים פריפריאליים יותר של המדינה; וכן, להפריח את השממה במונחים של תמיכה לחקלאות באזור הדרומי הצחיח (מקור: הבנק העולמי 2006, World Bank). יש פרשנים שרואים בכך החדרת אמצעים בעלי השפעה מעוותת סחר למערכת המים המביאה לצריכת יתר של מים באזורי השוליים (מקורות: קרטין 2000, Kartin; כסלו 2001, Kislev; הבנק העולמי 2006, World Bank).

כדי לשקף את ערך הנדירות של מים עיליים ומי תהום ולא רק את עלות ההספקה, הממשלה קבעה (משנת 1999, שונה בשנת 2007) היטל על צריכת מים לצרכני המים. רשות המים קובעת את תעריף ההיטל על סמך המיקום והמצב ההידרולוגי. ההיטל על החקלאות הוא נמוך בהשוואה לתעשייה ולמשקי בית (ראו טבלה מס' 3.4) (מקורות: Plan Bleu, 2007a; הבנק העולמי 2006, World Bank). כמו כן, ההיטל משתנה מאזור לאזור על מנת לשקף את ההבדלים בנדירות המים בין האזורים השונים. לדוגמה, ההיטל הוא נמוך יותר לחקלאים בצפון ליד הכנרת, משום שהם יכולים לצרוך רק מים שפירים כדי להימנע מזיהום הכינרת משימוש במים ממוחזרים (מקור: OECD, 2009d).

ביסודו, ההיטל משמש ככלי מדיניות כדי: למנוע ניצול של אקוויפרים יתר על המידה על ידי חקלאים ואחרים המפיקים מי תהום; לדאוג לזרימה של כמות מים מספקת בנחלים כדי לשמור על מערכת אקולוגית בריאה; לפצות על כשלי השוק, כגון השפעות חיצוניות על הסביבה; ולהשלים כלי מדיניות אחרים שהממשלה משתמשת בהם על מנת לנהל משאבי מים, לרבות מכסות המים ותמחור המים (מקור: כסלו 2001, Kislev). המגזר החקלאי משלם את ההיטל בתעריף נמוך יותר מן הצרכנים התעשייתיים והפרטיים (ראו טבלה מס' 3.4), מה שמשמע כסובסידיה מרומזת לחקלאות (ראו תרשים מס' 3.10).

השימוש בהיטל צריכת המים בישראל הוא תחילתו של תהליך של כיסוי עלויות ההזדמנות (או נדירות המשאבים) של השימוש במים על ידי המגזר החקלאי, ולא על ידי צרכנים אחרים. כלי מדיניות זה אומץ על ידי מדינות אחדות החברות בארגון OECD. תמחור המים בישראל עדיין אינו משקף את העלויות החיצוניות שנובעות מן השימוש במים בחקלאות (דהיינו: שחרור מזהמים כתוצאה מפעולות השקיה ונזק למערכות האקולוגיות), אם כי עלויות אלו משתקפות לעתים נדירות בתעריפי המים לחקלאות במדינות החברות בארגון ה-OECD (מקור: OECD, 2010c).

קיים סבסוד צולב בין צרכני מים מן המגזר הפרטי וצרכני מים מן המגזר החקלאי (ראו טבלה מס' 3.4). אף על פי כן, יותר מ-80 אחוזים מעלויות התפעול והתחזוקה ועלויות ההון הקבוע לספקי מים מכוסות על ידי המגזר החקלאי, וזוהי עלייה ניכרת בהשוואה לשנות ה-70. שיעור זה דומה, ואפילו גבוה יותר במקרים רבים, לשיעורי כיסוי העלויות לספקי מים במדינות רבות החברות בארגון ה-OECD שבהן יש חשיבות רבה להשקיה בחקלאות (מקור: OECD, 2010c).

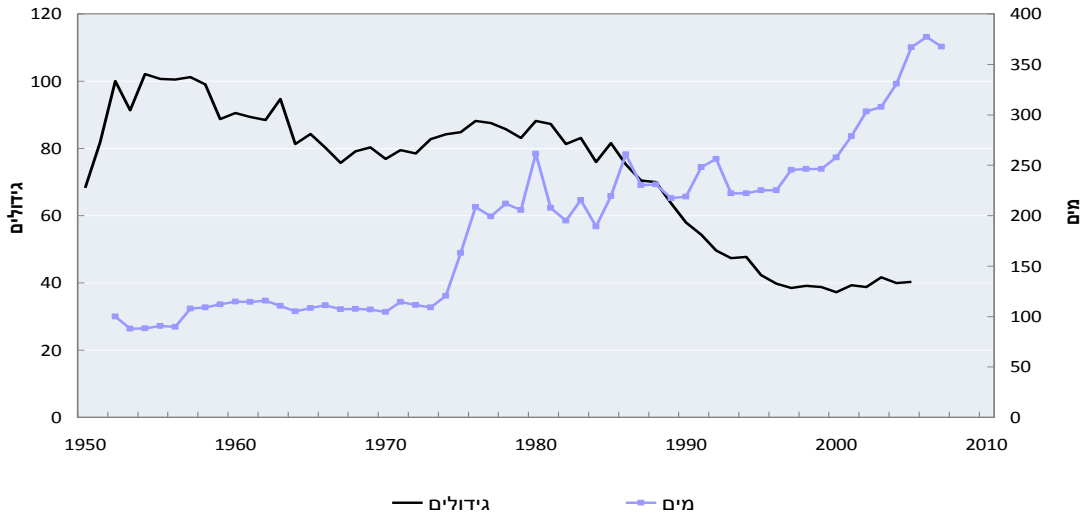
עלייה זו במחירי המים הריאליים הממוצעים לחקלאות, בשילוב מגמת הירידה הממושכת במחירי שקיבלו החקלאים עבור גידולים מושקים, הובילה לירידה, במונחים של הסחר החקלאי במכשירי השקיה (ראו תרשים מס' 3.8) (מקור: כסלו 2001, Kislev; OECD, 2009d; Tal, 2007). בשל ההתפתחויות והשיפורים הללו בפריון, הערך הכולל של תפוקת היבול המושקה לכל מטר מעוקב של מים עלה, וצריכת המים החקלאית הכוללת ירדה, החל משנות ה-90 המאוחרות¹² (ראו תרשים מס' 3.9). מחירי המים הגבוהים יותר סיפקו תמריץ לחקלאים להפחית את צריכת המים, על ידי שינוי הרכבי הגידולים והגדלת הפריון באמצעות ניהול משופר וחדשנות טכנולוגית (מקור: OECD, 2009e).

ייקור מחירי המים הריאליים שיקף חלקית את האופי האינטנסיבי יחסית מבחינת אנרגיה של מערכת הובלת המים בישראל, בהשוואה לאזורים מסוימים אחרים בעולם, אזורים מושקים גדולים אשר מסתמכים יותר על סכרים ועל כוח המשיכה לשם הובלת המים (למשל אזורים גדולים בקליפורניה). במונחים של מוביל

¹² הירידה בתפוקה למ"ק מושקה בתקופה שקדמה לסוף שנות ה-90 נבעה, בחלקה, מן האספקה הגדולה יותר של מי קולחין, כפי שצוין קודם לכן בסעיף זה.

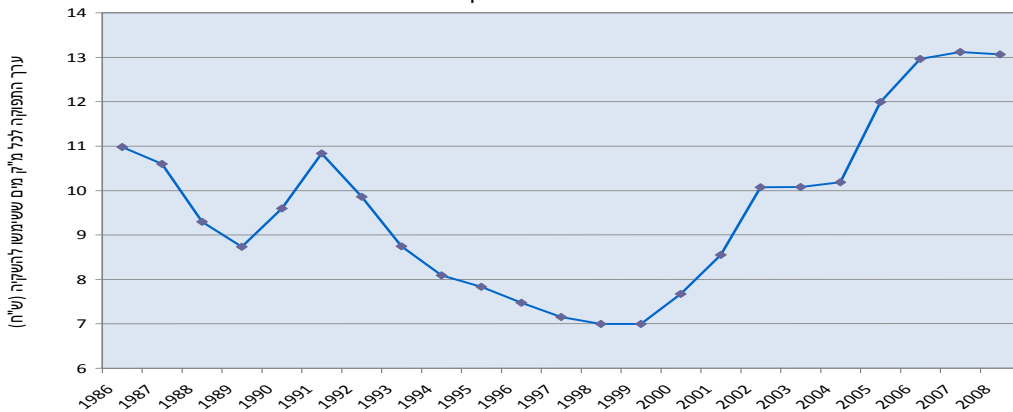
המים הארצי, חברת המים הלאומית, מקורות, שואבת מהכנרת (230 מטרים מתחת לגובה פני הים) מים, המורמים כמעט 400 מטרים בהרים הסובבים אותה, ולאחר מכן מעבירה את המים דרומה (מקור: כסלו 2001, Kislef). העלייה לאחרונה בשימוש במי ים מותפלים היא גם צורה אינטנסיבית, מבחינת צריכת האנרגיה, של הספקת מים (ראו סעיף מס' 3.2).

תרשים 3.8 מדי מחירים למים שפירים לחקלאות ולמוצרים מגידולי שלחין
מנוכה במדד המחירים לצרכן, 100=1952



מקור: כסלו 2001 (וכן התקשרות אישית עם המחבר).

תרשים 3.9 ערך התפוקה החקלאית וההשקיה
ש"ח למטר מעוקב



מקור: OECD, 2009e.

13 תמיכה במים

שינויים בהקצאות מכסות המים ובתעריפי המים ששולמו על ידי החקלאים הובילו להפחתה כוללת וממושכת של התמיכה במים שניתנה לחקלאות החל משנות ה-70 המוקדמות (ראו תרשים מס' 3.10). עם זאת, כתוצאה מהרפורמות במדיניות המים ומגדילת הנטל על ההוצאות התקציביות הממשלתיות, התמיכה במים לחקלאות ירדה מהר יותר בערך משנת 2000, אם כי, התנודות השנתיות ברמות התמיכה שיקפו את הפיצוי על העלויות המשתנות של אספקת המים לחקלאות כתוצאה מן הבצורת וממחירי האנרגיה הגבוהים יותר (ראו תרשים מס' 2.5, פרק 2).

¹³ סעיף זה מתמקד במגמות היסטוריות ועתידיות של התמיכה במים שסופקו לחקלאות. תיאור ההוצאות התקציביות בעת האחרונה מפורט בסעיף מס' 2.2 בפרק 2.

ניתן להגדיר את ההתפתחות בתמיכה הממשלתית הקשורה למשאבי המים לחקלאות משנות ה-70 עד שנת 2015 במונחים של ארבעה שלבים עיקריים (ראו תרשים מס' 3.10):

1. **1970 – 1998**: החל משנות ה-70 המוקדמות, התמיכה במקורות המים הייתה בשיאה, אך היא הופחתה בהדרגה במהלך התקופה הנ"ל, ובאותה עת, מחיר המים היראלי לחקלאות עלה בהדרגה עד שנות ה-90 המאוחרות (ראו תרשים מס' 3.8). הרכיבים העיקריים של התמיכה במשאבי מים בחקלאות ב-30 השנים של שלב זה כללו *תמיכה ממשלתית למקורות* (חברת המים הלאומית) לכיסוי חלק מעלויות התפעול והתחזוקה ועלויות ההון הקבוע הכרוכות בהספקת מים שפירים, וכן *סבסוד צולב של תעריפי המים השפירים לחקלאות* הנובע מגביית מחירים גבוהים יותר מצרכנים עירוניים ותעשייתיים (ראו טבלה מס' 3.4).

תמיכה עיקרית במשאבי המים לחקלאות (לאורך כל ארבעת השלבים משנות ה-80 וכמתוכנן עד שנת 2015) הייתה מתן *מענקי השקעות לצרכים משקיים* להתקנת מערכות השקיה בטפטוף וטכנולוגיות יעילות אחרות, חסכוניות במים, ובנוסף, תמיכה לצורך *מחקר ופיתוח* של טכנולוגיות השקיה חדשות ומערכות משופרות לניהול מים, לצד *שירותי הדרכה וייעוץ חקלאי* שנועדו לסייע לשפר את פרקטיקות ניהול המים בעזרת מכשירי השקיה. החל משנות ה-80, ניתנה תמיכה גם *לתשתיות מים מחוץ למשק*, בשלבים המוקדמים לצורך בניית מאגרים לאיסוף מי שיטפונות, אך לאחר מכן, לצורך הפיתוח של הספקת מי קולחין ממוחזרים לחקלאות על ידי מתן תמיכה לכיסוי עלויות הטיהור, ההובלה והאגירה של המים הממוחזרים באזורים החקלאיים (ראו תיבת תוכן מס' 3.3).

2. **2006 – 1999**: בתחילת שלב זה, הונהגו שני אמצעי מדיניות שהשפיעו על התמיכה במים לחקלאות: הפיצוי על הקיצוץ בהקצאת המים לחקלאות וכן קביעת היטל צריכת המים (המתואר לעיל). הפיצוי לחקלאות בגין הקיצוץ בהקצאת המים החל בשנת 1999, והגיע לשיאו בשנים 2002 ו-2003: כ-160 מיליון ש"ח (35 מיליון דולר ארצות הברית), אך לאחר מכן, הוא הופחת עד שנת 2008 (ראו תרשים מס' 2.5, פרק 2). החקלאים שילמו, אמנם, את היטל צריכת המים משנת 2000, אולם, ההיטל נגבה בתעריף נמוך יותר לחקלאות בהשוואה לצרכנים תעשייתיים וביתיים (ראו טבלה מס' 3.4), ומכאן שניתנת סובסידיה מרומזת לחקלאות בסך 90 מיליון ש"ח במומצע בשנה (20 מיליון דולר ארצות הברית בשער חליפין ממוצע על פני השנים 2008 – 2002) בין השנים 2008 – 2000.

הרכיבים האחרים של התמיכה למים שניתנה בשלב הראשון נמשכו לאורך השלב הזה (כלומר, תמיכה למחקר ופיתוח, לטכנולוגיות ולייעוץ חקלאי). אך התמיכה הממשלתית בחברת מקורות הופחתה בהדרגה לשיעור של בין 15 אחוזים ל-20 אחוזים מן העלויות התפעוליות וההוניות (מ-40 אחוזים בשנות ה-90 המוקדמות) (מקור: הבנק העולמי World Bank, 2006), והסבסוד הצולב של תעריפי המים החקלאיים הופחת בהדרגה כאשר תעריפי המים לחקלאים עלו (ראו תרשים מס' 3.7 ותרשים מס' 3.8).

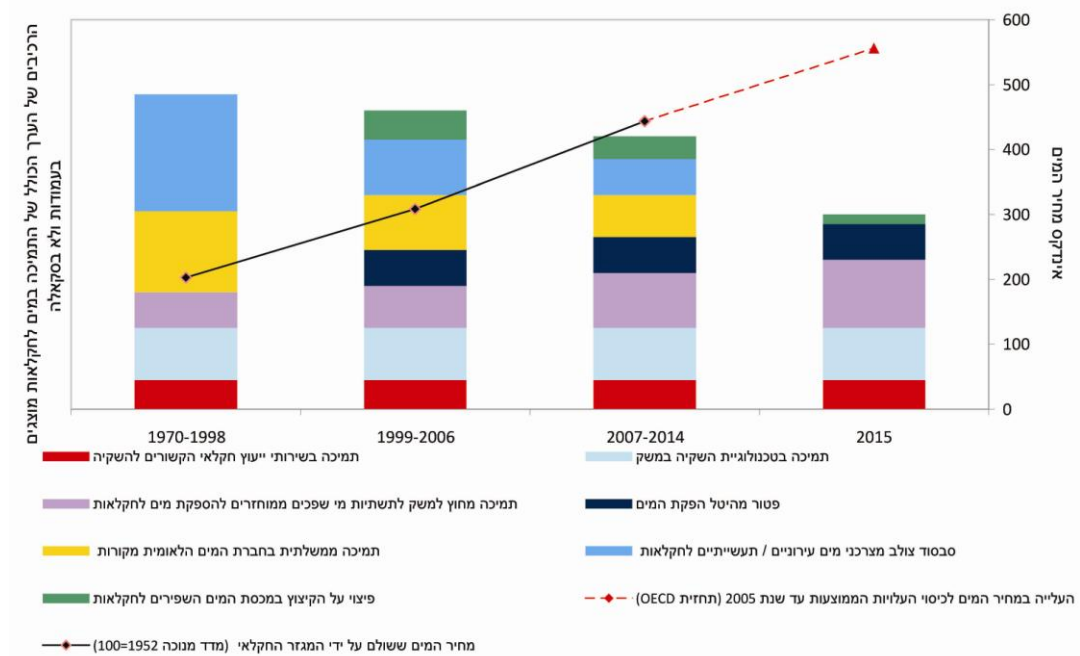
3. **2014 – 2007**: שלב זה עומד בסימן ההסכם בין הממשלה לבין החקלאים בשנת 2006 לייקר את תעריפי המים שמשלמים החקלאים כך שלבסוף הם יכסו את העלות הממוצעת של הפקת המים עד שנת 2015 (עלויות תפעול ותחזוקה ועלויות הון קבוע). ההסכם להתקדם לקראת חיוב החקלאים בגין העלות הממוצעת של הפקת המים מרמז על הביטול ההדרגתי של התמיכה הממשלתית בחברת מקורות וסיום הסבסוד הצולב העירוני/תעשייתי של המים לחקלאות. התמיכה הממשלתית בחברת מקורות ניתנה במהלך התקופה הזאת רק בתנאי שהחקלאים ישקיעו בטכנולוגיות ותשתיות חסכוניות במים, כדי שהם יוכלו להסתגל לתעריפי המים עד שנת 2015.

יתרה מכך, תהיה הפחתה במכסת המים השפירים המוקצים לחקלאות: מ-530 מיליון מ"ק בשנת 2008 ל-350 מיליון מ"ק עד שנת 2015, שהחקלאים יפוצו בגינה רק בתנאי שהם יציגו ראיות לכך שהם השקיעו בטכנולוגיות יעילות וחסכוניות במים. יחד עם זאת, התמיכה להרחבת היקף השימוש במי קולחין ממוחזרים על ידי המגזר החקלאי, תגדל, לרבות הוצאה מתוכננת של 950 מיליון ש"ח (265 מיליון דולר ארצות הברית בשער החליפין של 2008) במהלך השנים 2008-2012.

4. **2015**: היעד של הממשלה הוא שעד תום שנה זו, המגזר החקלאי ישלם את העלות הממוצעת של הפקת מים. עם זאת, הצפי הוא שהתמיכה עד שנת 2015 תגדל יותר על מנת לפתח את השימוש החקלאי במי קולחין ממוחזרים, והיא תמשיך להינתן לצורך מחקר ופיתוח, טכנולוגיות חקלאיות וייעוץ חקלאי הקשור למשאבי מים. אולם, ניתן לצפות שהפיצוי על ההפחתה הנוספת בהקצאת המים השפירים לחקלאות יקטן.

בסך הכול, הרפורמות הממשלתיות במדיניות המים הובילו להפחתת התמיכה שניתנה לחקלאות למשאבי מים, במקביל להתייקרות מחירי המים שנגבו על ידי חברת מקורות לאספקת מים לחקלאים (ראו תרשימים מס' 3.7, 3.8 ו-3.10). כפי שכבר נידון בסעיף זה, האפקט המשולב של הפחתת התמיכה והעלאת תעריפי המים לחקלאים היה בעל השפעה חיובית על שיפור יעילות ניצול המים בחקלאות (ראו תרשים מס' 3.5). שיפור זה הושג ללא השלכות שליליות על התפוקה החקלאית, הואיל והן הגידול של גידולי שלחין (ראו תרשים מס' 3.5) והן ערך התפוקה החקלאית למטר מעוקב של מים להשקיה – גדלו (ראו תרשים מס' 3.9).

תרשים 3.10 התפתחות התמיכה במים ומחירי המים למגזר החקלאי: בין השנים 1970 - 2015



מקורות: מזכירות הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (OECD Secretariat), 2009, ולמחירי המים: 1970 – 2007 ראו כסלו (Kislev 2001) ותרשים מס' 3.8 וכן תחזית OECD לשנים 2009 – 2015.

3.3 בקרת זיהום המים

סקירה כללית של מגמות עדכניות ותגובות המדיניות

זיהום המים כתוצאה מפעילויות חקלאיות הוא בעיה קיימת זה מכבר בישראל. מליחות המים הנובעת מממשקי השקיה, ומנגר של חומרי הדברה והזנה משטחי הגידול ומפעילויות של המשק החי הן הצורות העיקריות של זיהום המים. צורות אחרות של זיהום חקלאי נובעות מהצטברות משקעי קרקע במים ובאוויר, וכן מפסולת של משחטות ומוצרי פלסטיק.¹⁴ החקלאות היא, אמנם, מקור חשוב לזיהום המים, אך יש גורמים נוספים שתורמים לבעיית הזיהום, בעיקר כאלו שנובעים מפעילויות תעשייתיות וסילוק פסולת עירונית.

נושא איכות המים קשור באופן מורכב וסבוך למשאבי המים, הואיל והלחץ על משאבי המים הוביל לירידה באיכותם. ככלל, איכות המים העיליים, מי התהום ומימי החופים הורעה כתוצאה מפעילויות חקלאיות. כמעט כל הנחלים מזהמים ורק פלגים מוגבלים פתוחים לשימוש למטרות של פעילות פנאי, אף על פי שבנחלים מסוימים איכות המים השתפרה (מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2006; Maruani and Amit-Cohen, 2009; OECD, 2009e; OECD, 2009e; רזנטל ואחרים (Rosenthal et al. 2009).

¹⁴ בדו"ח זה, אין התייחסות לזיהום (לרבות זיהום מים ואוויר, מטרד חזותי וריח בלתי סביר) ממשחטות ומפסולת פלסטית, אשר נובע מפעילויות חקלאיות. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, ראו אתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, תחת הכותרת "נושאים סביבתיים", "סביבה חקלאית", בכתובת הבאה: www.sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e_home.

סט מורכב של מדיניות מיועד להגן על נחלים, גופי מים עיליים, מי תהום ואזורי חוף והוא נאסף, על ידי מספר רב של משרדים, מוסדות, רשויות וארגונים (מאראני ועמית-כהן, 2009; OECD, 2009). המוטיבציה העיקרית של **כלי מדיניות ואמצעי מדיניות** להתייחס לזיהום המים, בפרט ממקור חקלאי, כולל:

1. אכיפת תקנות למניעת מזהמים חקלאיים ואחרים;
2. פיתוח רצועות חיץ לאורך נחלים להפרדתם מן הקרקע חקלאית, על מנת להפחית סחף של מי נגר מזוהמים;
3. שילוב אמצעי בקרה על זיהום הסביבה, כחלק מרכזי מן הרפורמות במדיניות של ענף המשק החי;
4. עידוד הדברה משולבת ומערכות של חקלאות אורגנית, על מנת להפחית את השימוש בתשומות כימיות בחקלאות;
5. שיפור טיהור השפכים, הן כדי להגדיל את הזמינות של מי קולחין לחקלאות, והן כדי להקטין את זיהום המים על ידי מי הקולחין ואת הזיהום משימוש בבוצת שפכים כחומר דישון; וכן,
6. שיפור הפיקוח על הזיהום של מים עיליים, מי תהום ומימי חופים שנובע מפעילויות חקלאיות, לרבות ביצוע מיפוי קרקעי להבנת כושר נשיאה והטמעה על ידי הקרקע.

מסגרת המדיניות המרכזית לשיפור איכות המים היא *חוק המים* משנת 1959, שבתחילה היו בו מעט סעיפים שהתייחסו לאיכות המים, אך תיקון שנוסף לו בשנת 1971 אסר על מקורות (חקלאיים) נקודתיים ולא נקודתיים של זיהום מים (מקורות: מרוואני ועמית-כהן, 2009; Maruani and Amit-Cohen, 2009); הבנק העולמי (World Bank, 2006). תיקון נוסף ל*חוק המים* תוקן בשנת 1991, והוא הוביל להכרה בצורך בהגנה סביבתית על המים, וכן על בריאות הציבור.

לאחרונה, **התכנית לפיתוח חקלאי בר קיימא** (משנת 2002) הציבה לה ליעד להקטין את זיהום המים שנובע מפעילות חקלאית (ראו סעיף מס' 3.1). כמו כן, **התכנית האסטרטגית לפיתוח בר קיימא** (משנת 2003) כוללת בין עקרונותיה לפיתוח בר קיימא את היישום של עקרון 'המזהם משלם' (ראו תיבת תוכן מס' 3.1). בנוסף, החקלאים חייבים להשיג היתרים לטיפול ולפינוי של פסולת כדי למנוע זיהום חופי, וכן לעמוד בהתחייבויותיה של ישראל על פי **אמנת ברצלונה** להפחית את זיהומו של הים התיכון (מקור: הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי OECD, 2009d). עם זאת, המידע לגבי ההקשר והמגמות של הזיהום החקלאי של הים התיכון הוא מועט.

האחריות המוסדית לניהול איכות מים – זו שיש לה שייכות לחקלאות ברמה הלאומית – מעסיקה בעיקר את: המשרד להגנת הסביבה, המתייחס לבקרה על הזיהום שנגרם ממי קולחין, ובפרט, לסטנדרטים שהושגו במפעלי טיהור שפכים; משרד הבריאות, האמון על ניהול איכות מי השתייה; וכן, משרד התשתיות הלאומיות ומשרד הפנים, האחראיים ליישום היבטים של חוק המים בכל הנוגע לזיהום מים (מקורות: מרגונינסקי, 2009; Margoninsky, 2009; OECD, 2009e); הבנק העולמי (World Bank, 2006).

נוסף על כך, ישנם סוכנויות וארגונים אחרים הפועלים ברמה התת-מדינית, בכפוף למשרדי הממשלה המרכזיים, שיש להם תחומי אחריות מסוימים הקשורים לניהול איכות המים. אלו מביניהם הרלוונטיים במיוחד לחקלאות הן רשויות הנחלים, הפועלות בין המשרד להגנת הסביבה לרשויות המקומיות, לשיקום המערכות האקולוגיות של הנחלים.

מליחות והשקיה

עשורים של פעילויות השקיה, דישון, תיעוש ועיור הובילו לעלייה ממושכת ברמות המליחות בכנרת (ראו תיבת תוכן מס' 3.2) וברוב האקוויפרים העיקריים במדינה, בייחוד באקוויפר החוף (ראו טבלה מס' 3.5 ותרשים מס' 3.11) (מקורות: OECD, 2009e; רוזנטל ואחרים Rosenthal et al. 2009).¹⁵ המצב הקריטי של אקוויפר החוף מראה שפחות ממצחית מדגימות המים שהופקו מן האקוויפר בשנים 2003/04 סווגו כטובות מאוד, אף על פי שהשיעור היה גבוה הרבה יותר באגמים ובאקוויפרים אחרים (ראו טבלה מס' 3.6 ותרשים מס' 3.11) (מקורות: OECD, 2009e; Plan Bleu, 2007a).

ארבעה גורמים מהווים את הסיבה העיקרית לעליית רמות המליחות באקוויפרים, בפרט באקוויפר החוף, לרבות (מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2006; כסלו Kislev, 2001):

¹⁵ המליחות בים הכינרת איננה מצטברת אלא עולה ויורדת חליפות מדי שנה בשנה, כאשר המלח מובל מן הימה לתוך מערכת המים.

1. שאיבת יתר מאקוויפרים באמצעות מערכות השקיה ומערכות שאיבה אחרות, הגורמת לחדירת מי ים ומים מליחים מן הים, וכן לדליפת מלחים מן החרסית המצויה מתחת לאקוויפר (באקוויפר החוף שאיבת יתר העולה על קצב חידוש מי הקרקע הביאה לירידה של 6 עד 10 מטרים במפלס המים ובכך הפרה את איזון זרימת המים בין האקוויפר לים והגבירה את ריכוז הכלוריד);

2. חדירת מים מליחים כתוצאה מן השימוש הגובר במי קולחין להשקיה, מה גם שהשימוש בדשנים בהשקיה חקלאית מגביר את תהליך ההמלחה.

3. החדרת מים מימת הכנרת אל אקוויפר החוף תורמת, אף היא, לרמות גבוהות יותר של מלח באקוויפרים, מאחר והם מלוחים פי עשר יותר מן המליחות המקורית של האקוויפרים; וכן,

4. זרימת שפכים עירוניים ותעשייתיים לא מטוהרים לאקוויפרים.

חוקרים מסוימים צופים שהלחצים שתוארו כאן עלולים להימשך אלא אם ינקטו כעת צעדים דרסטיים לטיפול בבעיה, משום שההשפעות של נזקים קודמים ימשיכו לגרום להמלחה. במקרה של אקוויפר החוף, הוא עשוי להתאים רק להשקיה ולצרכים תעשייתיים בעתיד, אך לא לצרכי משק בית (מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2006). יתר על כן, הירידה באיכות המים, הנובעת ממליחות עקב גורמים גיאוגרפיים אלו, היא הסיבה להמלחה הטבעית, ההחמרה היתרה של רמות המליחות באקוויפרים ובאגמים (מקור: רוזנטל ואחרים Rosenthal et al. 2009).

לאור בעיות המליחות החמורות באקוויפרי החוף, רשות המים אישרה לחברת המים הלאומית, מקורות, בשנת 2009, להפעיל תכנית בעלות של 500 מיליון ש"ח (139 מיליון דולר ארצות הברית לפי שער החליפין של 2008) להפחתת ההמלחה באקוויפר החוף. התכנית מתעתדת לשאוב ולהתפיל עד 40 מיליון מ"ק של מים מלוחים.

טבלה 3.5 ריכוזים ממוצעים של כלוריד וחנקה (ניטראט)

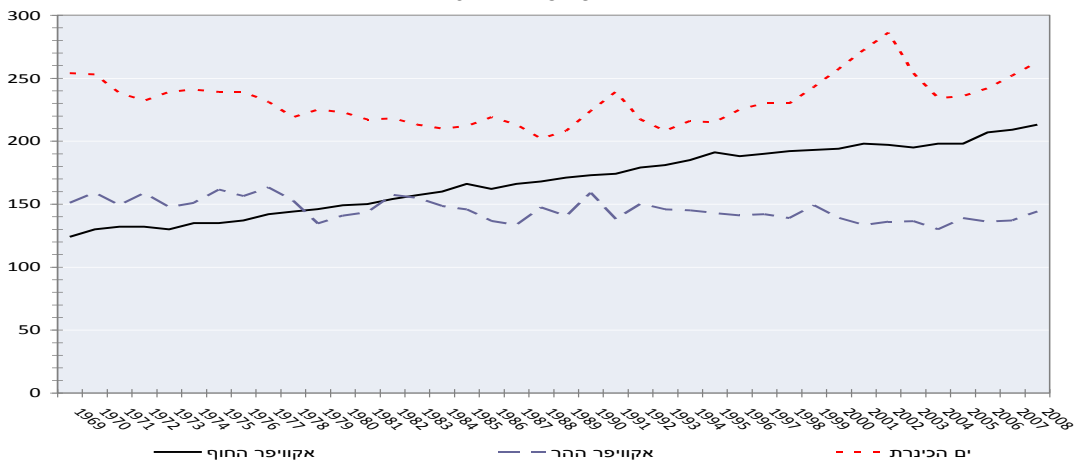
מיליגרמים לליטר

2007		2004		2000		1990		1980		
חנקה	כלוריד	חנקה	כלוריד	חנקה	כלוריד	חנקה	כלוריד	חנקה	כלוריד	
	250		235		255		225		230	ים הכנרת
63	209	60	198	62	194	50	173	45	149	אקוויפר החוף
19	137	18	138	27	139	22	159	19	141	ירקון-תנינים
51	320	51	338	52	331	41	328	42	331	הגליל המערבי
32	544	32	560	34	558	27	507	32	507	כרמל
27	140	29	154	26	156	21	155	18	148	הגליל המערבי (הר)

מקור: רשות המים והביוב של ישראל, נובמבר 2008.

תרשים 3.11 מליחות ממוצעת (ריכוז כלוריד) באקוויפרים ובים הכינרת

מיליגרמים של כלוריד לליטר



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2008b.

טבלה 3.6 סיווג על פי איכות המים המופקים בשנים 2003 – 2004 (באחוזים)

גרוע	סביר	טוב מאוד	
>600	250-600	<250	טווח כלוריד, מיליגרמים / ליטר
>70	<45	45-70	טווח חנקן, מיליגרמים / ליטר
		100%	אגן הכנרת
14%	39%	47%	אקוויפר החוף
1%	10%	89%	ירקון-תנינים
16%	2%	82%	הגליל המערבי
16%	64%	20%	כרמל
-	65%	35%	ההר המזרחי
63%	31%	6%	הנגב והערבה

מקור: OECD, 2009e, הנתונים נגזרו מן השירות ההידרולוגי, 2005.

ישראל נחלה הצלחה ניכרת בהגדלת הספקת מי הקולחין לשימוש בהשקיה, ואלמנט זה היה אלמנט מרכזי באסטרטגיית המים הכוללת להחליף בהדרגה את המים השפירים במים ממוחזרים בחקלאות (ראו תיבת תוכן מס' 3.3 וסעיף מס' 3.2). אולם, איכות מי הקולחים הממוחזרים בחקלאות עוררה חששות ציבוריים וסביבתיים, לא רק בישראל אלא יותר בכלליות, לרבות לגבי אספקת המים הכפרית וכן לגבי מעבר של פתוגנים דרך היבולים המושקים אל תוך שרשרת המזון (מקורות: Tal, 2007 ; Lawhon and Schwartz, 2006; Scott et al. 2004). מי קולחין הינם מלוחים יותר, משמעותית, מן המים שנצרכו במקור במשקי הבית ובתעשייה, שמהם הם נאספו, ואפילו לאחר הטיפול להפחתת המליחות, המים יכולים להזדהם על ידי מזהמים כימיים וביולוגיים לא רצויים אחרים (מקור: כסלו 2001, Kisleev).

בתגובה לחששות לבריאות הציבור ולאיכות הסביבה מן השימוש במים ממוחזרים בחקלאות, החל משנות ה-70, מתקני טיהור השפכים שופרו והתקנים הרגולטורים לטיהור שפכים הוחמרו (מקורות: Tal, 2006; Tal, 2007).¹⁶ על אף ההחמרה היתרה של האמצעים להגבלת שחרור הקולחין לנחלים, רמות המליחות נותרו גבוהות יחסית ולא בגבולות התקנים שנקבעו להשקיה ולמי שתייה (ראו טבלה מס' 3.5 וטבלה מס' 3.6) (מקור: Lawhon and Schwartz, 2006).

על מנת לטפל בבעיה זו, הממשלה אישרה דרישות מחמירות יותר לטיהור שפכים, בשנת 2000 ושוב בשנת 2005, לא רק כדי להגביל את רמות המליחות אלא גם מזהמים אחרים (למשל: מתכות כבדות, חומרי הזנה). המטרה של אמצעים חדשים אלו הייתה לטהר 100 אחוזים מן הקולחין הממוחזרים של המדינה המגיעים מן הערים הגדולות (למרכזים עירוניים קטנים, הדרישות הן מחמירות פחות) לרמה שתאשר השקיה לא מוגבלת של כל הגידולים, תוך מזעור הסכנות לצמח, לקרקעות, למקווי המים ולבריאות האדם (מקורות: Tal, 2006 ; אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור UNCCD, 2006).

הטמעת התקנים החדשים לטיהור קולחין תתבצע בהדרגה במשך 10 שנים והם צפויים להיפך לתקנים מחייבים החל משנת 2010. ההערכה היא שהעלות הכלכלית של השיפור בתקני איכות הקולחין תגיע ל-990 מיליון ש"ח (220 מיליון דולר ארצות הברית) (במחירי 2005) (מקורות: Tal, 2006 ; אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור UNCCD, 2006). העמידה בתקנים החדשים תהיה קלה יותר למפעלי טיהור הקולחין העירוניים הגדולים, מאשר למפעלים הקטנים יותר, הלא ממוכנים, שמפיקים רבע מן הקולחין בישראל (מקור: Tal, 2006).

במקרים רבים, התקנים החדשים שונים מאלו הנדרשים לחקלאות ומאלו שנקבעו לשחרור הקולחין למים עיליים. תקן האמוניה, למשל, נקבע ל-20 מ"ג לליטר לשימוש חוזר בשפכים בחקלאות, אך החשש מפני אוטוריפיקציה (מחסור בחמצן) של המים העיליים הוביל לקביעת דרישות מחמירות יותר של 1.5 מ"ג לליטר לשחרור למים עיליים (מקור: Tal, 2006). יתר על כן, התקן הלאומי המותר לכלוריד במי שתייה הוא 600 מ"ג לליטר, בהשוואה לתקן של ארגון הבריאות העולמי (WHO) של 250 מ"ג לליטר, אף על פי

¹⁶ בשנת 1970, התפרצה בירושלים מגיפת כולרה, כ-200 איש נזקקו לטיפול רפואי. יש עדות המרמזת על כך שניתן לקשר את התפרצות המחלה לאכילת ירקות שגודלו על אדמה שהושקתה שלא כחוק בקולחין לא מטוהרים. מקרה זה דרבן את הממשלה להתקין תקנות מחמירות יותר בנוגע לשימוש בקולחין ממוחזרים להשקיה (מקורות: Margoninsky 2009 ; Fattal, et al., 2004).

שרוב מי השתייה בישראל אינם חורגים מן התקן הבינלאומי (מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, CBS, 2008a).

שיפור האיכות של מי ההשקיה לאיכות 'לא מוגבלת' גורר עלויות כלכליות נוספות (מקורות: פיין ואחרים 2006; Fine et al. 2006; חרובי ואחרים 2008; Haruvy et al. 2008). מחקר שנערך על ידי פיין ושותפיו (בשנת 2006) העריך ששיפור איכות כל הקולחין הממוחזרים בישראל ל- 'איכות השקיה לא מוגבלת' (זאת אומרת: מתאימה לשימוש בכל הגידולים המושקים) תעלה 315 מיליון ש"ח (69 מיליון דולר ארצות הברית) נוספים בשנה (במחירי 2003) בנוסף לעלויות הטיפול ברמת המליחות הנדרשת לכל גידול. עלות נוספת זו נובעת מן העובדה שרוב הקולחין משמשים להשקיית גידולים לא אכילים (למשל, מספוא וגידולים תעשייתיים) שעבורם השמדה חלקית של פתוגנים מספקת (כדי להגן על האקוויפרים הנמצאים מתחת השטח החקלאי). פיין ושותפיו למחקר (2006) מציעים ששיפור הקולחים עבור כל הגידולים על פי התקנים הסניטריים הנדרשים לרוב הגידולים הרגישים (למשל, פירות וירקות) תהיה יקרה ולא יעילה, וייתכן שעדיף להשתמש במים שפירים בלבד לגידול גידולים אלו. בניתוח עלות-תועלת מקיף יותר בכל ענפי הכלכלה, שניתח את שיפור תקני איכות הקולחים, נמצא רווח נקי שנתי לכלכלה של 540 מיליון ש"ח (120 מיליון דולר ארצות הברית במחירי 2005) (מקור: המשרד להגנת הסביבה 2005; MEP, 2005).

חומרי הזנה: דשנים אי-אורגניים, זבלי בעלי חיים ובוצת שפכים

שחרור מופרז של חומרי הזנה חקלאיים מסב נזק רב לסביבה, וגורם, בין היתר ל: זיהום חנקה וזרחן של גופי מים, שמוביל גם להמלחת הקרקע (ראו לעיל); השפעות על המערכות האקולוגיות (ראו סעיף מס' 3.5); וכן זיהום אוויר עקב נידוף אמוניה (ראו סעיף מס' 3.6). רוב הזיהומים מחומרי הזנה נובעים משימוש בדשנים אי-אורגניים ובבוצת שפכים בשדות ובגידולים מושקים, וכן משחרור פסולת זבלי חיות המשק (מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2006; המשרד להגנת הסביבה 2008b; MEP, 2008b). אף על פי כן, הכמויות של קומפוסט מבוצת שפכים או זבלי בעלי חיים, שחקלאים יכולים להשתמש בהן לדישון השדות, מבוססות על יכולת היבולים לצרוך ולקלוט את חומרי ההזנה, על ריכוז חומרי ההזנה בבוצה או בזבל ועל הרכב מי ההשקיה. ההיתרים לפינוי בוצת שפכים ותוצרי פסולת אחרים אל השדות ניתנים על ידי המשרד להגנת הסביבה, ומבוססים על המלצות אגרונומיות (ולא על תקנות) של שירות ההדרכה והמקצוע של משרד החקלאות.

כפי הנראה, עודפי החנקן (N) והזרחן (P) בחקלאות הישראלית התרבו מאז 1990, מה שמפעיל, קרוב לוודאי, לחץ הולך וגובר על גופי מים ועל האוויר עקב פליטות האמוניה. הסבר מקיף לכך ניתן למצוא בעלייה הכללית במספר חיות המשק, שהובילה לכמויות גדולות יותר של זבל אורגני ופליטות אמוניה (ראו תרשים מס' 3.12). בה בעת, בעוד שהשימוש בדשנים אי-אורגניים בחקלאות גדל במהירות בשנות ה-90 המוקדמות, מאמצע עד סוף שנות ה-90 (מבלי להתייחס לתנודות השנתיות) השימוש בדשנים פחת (ראו תרשים מס' 3.13). הירידה בשימוש בדשנים אי-אורגניים נבעה בעיקר מניהול משופר של נושא הדישון, שהשתקף ביעילות המשופרת של השימוש בדשנים, כאשר תפוקת הגידולים עלתה מאז 1990 (ראו תרשים 3.13). השימוש בדשנים פחת גם בשל השימוש הגדל במי קולחין שמכילים גם הם חומרי הזנה לצמח.

הערכים הממוצעים של ריכוזי החנקה עלו כמעט בכל גופי המים הגדולים ברחבי המדינה משנת 1980 עד שנת 2007 (ראו טבלה מס' 3.5). לעומת זאת, עומסי המזהמים, חנקה וזרחן, בנחלים הגדולים ירדו בין השנים 1994 עד 2003, ב- 54 אחוזים ו- 84 אחוזים, בהתאמה. אך דגימות אלו מאתרי בקרת המים מייצגות את כל תורמי מקורות החנקה והזרחן, לרבות מקורות עירוניים, תעשייתיים וטבעיים, וכן חקלאיים. ישראל עדיין איננה מפקחת על זיהום גופי מים שנובע מחומרי הזנה באזורים שהם ברובם חקלאיים, בשונה ממדינות רבות החברות בארגון ה-OECD (מקור: OECD, 2009g)¹⁷.

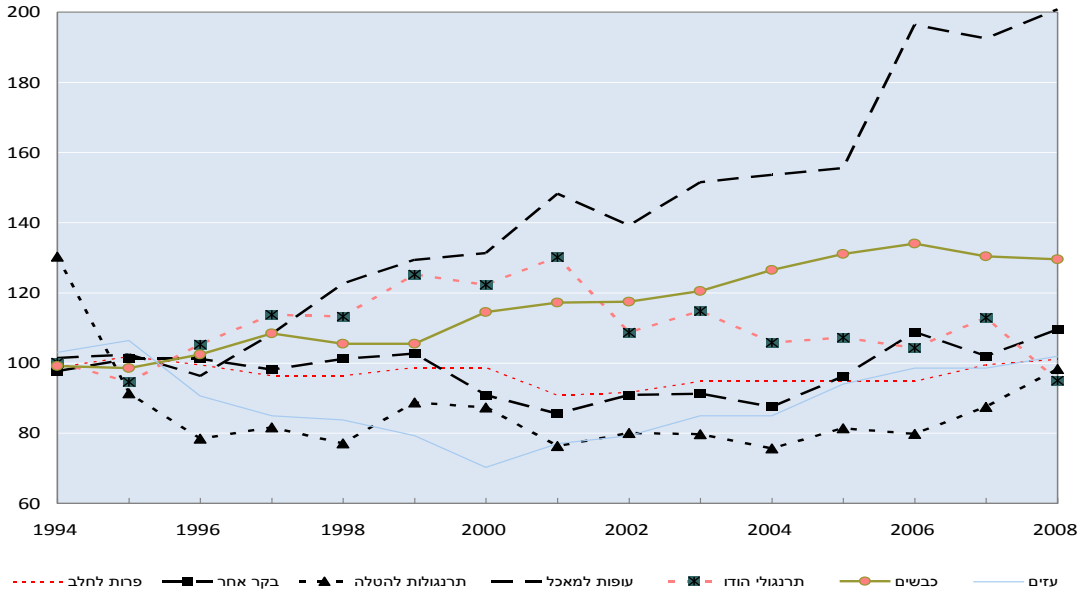
אף על פי שהמגמות האחרונות מצביעות על הפחתה בזיהום החנקה, רמות הריכוז הכולל בשנת 2007 עדיין היו גבוהות, במיוחד באקוויפר החוף: 63 מ"ג לליטר (ראו טבלה מס' 3.5). באקוויפרים מסוימים אחרים, יותר מ- 14 אחוזים מדגימות המים שנלקחו היו מעל לתקן הישראלי של 70 מ"ג חנקה לליטר של מי שתייה, ואילו בנגב ובערבה, יותר מ- 60 אחוזים מדגימות המים היו מעל לתקן המרבי (מקור: OECD, 2009g) (ראו טבלה מס' 3.6). יש גם עדות המצביעה על כך שרמות הריכוז באזורים חקלאיים ברובם במרכז המדינה הן 70 מ"ג לליטר והחקלאות היא המקור העיקרי לזיהום החנקה באקוויפר החוף ובכנרת

¹⁷ ראוי לציין שאגם הכינרת הוא יוצא דופן מבחינת ניטור המים. הכינרת הייתה מושא מחקר וניטור אינטנסיבי במשך יותר מ- 40 שנה (ראו תיבת תוכן מס' 3.2). אמנם, המידע על ניטור המים בכינרת הוא מקיף, אך הוא אינו מספק בהכרח כדי לבחון את האינטראקציה בין ניהול המים לאיכות המים בכינרת (מקור: Gal et al., 2009).

(מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2006 ; פישמן ואחרים Lawhon ; Fishman et al. 2009 ; and Schwartz, 2006). אחת הסיבות העיקריות לריכוז החנקה הגבוה בישראל נבעה מממשקי העיבוד החקלאי בשנות ה-40 ובשנות ה-50, אשר חשפו חומרים אורגניים טבעיים בקרקעות לחמצון.

ניתן עידוד לפיתוח טכנולוגיות חדשות ושיתוף פעולה אזורי על מנת לשפר את האיסוף ואת הטיפול בפסולת אורגנית (בעיקר זבלי בעלי חיים ובוצת שפכים), במיוחד כתוצאה מתכניות הרפורמה בענף המשק החי (שנידונות לעיל). כמו כן, ניתנת עדיפות גבוהה למיפוי כושר הנשיאה של רוב סוגי הקרקע בישראל על מנת למנוע נזקים לקרקעות ולמקורות המים מיישום פסולת אורגנית בקרקע חקלאית.

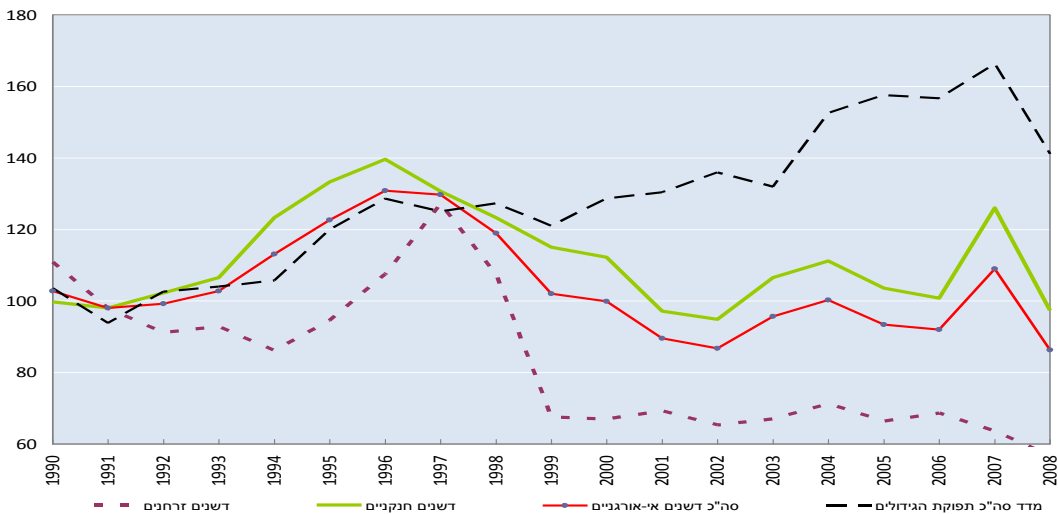
תרשים 3.12 מדד של מספרי חיות המשק בישראל
מדד = 100 ממוצע על פני השנים 1994 - 1996



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2008b.

תרשים 3.13 כמות השימוש בדשנים אי-אורגניים ותפוקת הגידולים החקלאיים

מדד = 100 ממוצע על פני השנים 1990 - 1992



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (CBS, 2008b; CBS, 2008c).

במקרה של השקיה, ניתן עידוד לחקלאים לאימוץ שיטות דישון יעילות יותר באמצעות שיטות השקיה בלחץ ולכן מקטינות איבודים לסביבה ומבטיחות ניצול מרבי שלהם על ידי הצמח. לענף גידולי החממה, העושה שימוש נרחב בתשומות כימיות, ניתן עידוד כדי להסב את מי הנקז מגידולי החממה לעיבוד תמרים וגידולים אחרים המתאימים לגידול באיכות מים זו. ממשקים אלו לשיפור יעילות השימוש בחומרי הזנה נתמכו ונתמכים על ידי שירותי הייעוץ החקלאי הממשלתיים שניתנים לחקלאים.

אחת השיטות שנעשה בהן שימוש בישראל כדי לסנן, לטפל ולסלק באופן אחר חנקן וחומר אורגני בקולחין היא **על ידי טיהור קרקע-אקוויפר**. זוהי טכנולוגיה חדשנית וייחודית שיושמה במכון טיהור שפכי גוש דן (שפד"ן), והיא מייצרת מוצר באיכות גבוהה המתאים להשקיית רוב הגידולים (ראו תיבת תוכן מס' 3.5).

תיבת תוכן 3.5 טיהור קרקע-אקוויפר

על מנת להבטיח רמה גבוהה של טיהור של מי קולחין המיושמים בגידולים מושקים, פותחה שיטה ייחודית בישראל – טיהור קרקע-אקוויפר (SAT) – שיושמה במכון טיהור שפכי גוש דן (השפד"ן). לאחר הטיפול, הקולחין בעלי האיכות הגבוהה מוחדרים לאקוויפר באמצעות שדות החדרה חוליים, על ידי הצפה וייבוש לסירוגין. כאשר המים מחלחלים לקרקע, הם עוברים תהליך פיס, ביולוגי וכימי שמשפר משמעותית את איכותם.

הזמן הארוך שבו הם שוהים באקוויפר מאפשר ייצור קולחין מטהורים באיכות גבוהה מאוד. מי קולחין אלו מתאימים להשקיית כל הגידולים החקלאיים ללא הגבלות או סכנה לבריאות הציבור (ללא פתוגנים). בשנת 2004, המכון טיפל ב-122 מיליון מטרים מעוקבים (מלמ"ק) של קולחין בשנה, ובתוספת הגיבוי של אקוויפר החוף הושבו לנגב 140 מלמ"ק מים מושבים. שיטה זו מטפלת במים מזוהמים מאזור החוף במרכז ומספקת את מי הקולחין המטהורים להשקיה חקלאית באזורי הדרום היבשים.

מקור: המשרד להגנת הסביבה (MEP 2008b).

עד סוף שנות ה-90, ענף המשק החי (ענף החלב וענף העופות) עמד מול שני אתגרים עיקריים: פתיחת השווקים לתחרות בינלאומית; והצורך לאכוף תקנות סביבתיות על מנת להפחית את הזיהום (ראו תיבת תוכן מס' 2.3, פרק 2). **חבילת הרפורמות בענף המשק החי**, שהחלה בשנת 1999 בענף החלב, לאחר מכן בענף האוזים (בשנת 2000) ובענף הטלת הביצים (בשנת 2008), כוללת את האמצעים הבאים הקשורים לתנאים סביבתיים (מקור: OECD, 2009d):¹⁸

1. **תכנית ענף החלב (1999 עד 2007):** תמיכה של בין 50 אחוזים ל-65 אחוזים מעלויות ההשקעה כדי לעמוד בתקנים סביבתיים, ניתנה למשקי החלב (למשל, לבניית מתקני אחסון זבל הפרות, התקנת מערכות ניקוז על מנת להפחית את הזיהום מפסולת הפרות לחלב ובניית מתקני ביו-גז, ראו סעיף מס' 3.7). בתקופת הרפורמה, סכום כולל של 493 מיליון ש"ח (120 מיליון דולר ארצות הברית) אושר בהתאם להיבט הסביבתי של תכנית הרפורמה (26 אחוזים מסך כל העלויות של הרפורמה) שמכסה השקעות ב: תשתית סביבתית משקית (362.5 מיליון ש"ח – 90 מיליון דולר ארצות הברית, יותר מ-25 מפעלים קטנים שודרגו); ושדרוג ובניית מפעלי טיהור חדשים, בייחוד בנגב (20 מיליון ש"ח – 5 מיליון דולר ארצות הברית) (מקור: המועצה לענף החלב בישראל, 2007).

עד סוף התכנית בשנת 2007, 98 אחוזים ממשקי החלב הכינו תכניות לשיפור השימוש בחומרי ההזנה שבזבלים, ו-89 אחוזים השלימו את ההשקעות הסביבתיות הנדרשות (ראו תרשים מס' 2.4, פרק 2). כאשר החקלאים הפרו את תקנות בקרת זיהום המשק, הם נקנסו. מספר משקי החלב שקיבלו אזהרות צפויות לקנס בגין הפרת תקנות סביבתיות ירד לאורך התכנית: 26 אחוזים מיצרני החלב קיבלו אזהרות בשנת 2006 ומספר זה ירד ל-4 אחוזים בשנת 2007. משנת 2008, לא ניתנו אזהרות.

¹⁸ ניתן לקבל פרטים נוספים אודות הרכיבים הסביבתיים של תכניות הרפורמה בענף המשק החי באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, תחת הכותרת "נושא סביבתיים", "סביבה חקלאית", בכתובת הבאה: www.sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e_home

2. **תכנית משקי פיטום האוזנים** (2000): כל המשקים הללו נסגרו והוחרמו על ידי הממשלה, מפאת הזיהום הסביבתי שהם גרמו, אך בעיקר כתגובה ללחץ שהפעילו אגודות צער בעלי החיים על הממשלה.
3. **תכנית ענף הטלת הביצים** (2008 עד 2012): תכנית זו פועלת באופן דומה לזה המיושם בענף החלב, על ידי תמיכה ביצרנים לכיסוי שיעור עלויות ההשקעה לצורך עמידה בתקנים סביבתיים (ראו סעיף מס' 2.2, פרק 2).

תכניות הרפורמה בענף המשק החי, בפרט הרפורמות בענף החלב, הביאו להפחתת פליטות הגזים הן למים והן לאוויר, הניבו תועלת במונחים של הפקת ביו-גז, והעסיקו כמעט את כל משקי החלב בהשקעה וניהול סביבתי משופר (מקור: Wachs and Tal, 2009). תוצאות אלו הושגו על ידי שילוב של אמצעים רגולטורים שנועדו לאכוף את אופן ניהול ופניו הפסולת מן המשק החי, בנוסף לתשלומים לחקלאים שנועדו לסייע להם לכסות את העלויות של ההשקעה הסביבתית הנחוצה. אך לא הייתה ברפורמות התייחסות להבדלים בין האזורים האקלימיים ברחבי המדינה, למשל, באזור הערבה הצחיח שבו הפוטנציאל של זיהום אגני ההיקוות על ידי המשק החי הוא נמוך, ולא הייתה התייחסות בצורה של אמצעים סביבתיים למפטמות לגידול בקר (מקור: Wachs and Tal, 2009).

מתוך סך כל הייצור השנתי של פסולת אורגנית, המופקת ברובה מזבל חיות המשק ומבוצת **שפכים**, בין שליש לחצי, נכון להיום, מושב לשימושו של המגזר החקלאי, והיתר מושלך לאתרי סילוק פסולת ולגופי מים (מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2006; קן ואחרים Kan et al. 2008). מחקר שנערך על ידי ד"ר עידו קן ושותפים נוספים (שנת 2008) העריך שניתן להעלות את שיעורי ההחזר ל-90 אחוזים בקירוב לזבל חיות משק ו-75 אחוזים לבוצת שפכים, בכפוף לציות לתקנות סביבתיות. המחברים מציעים שניתן להשיג זאת על ידי הטלת מס על סילוק בוצת שפכים לאתרי סילוק פסולת ושיפור שירותי המידע והיעוץ לחקלאים – כדי להראות להם את התועלות של מחזור זבל המשק.

משנת 2007, הוכנסו שני שינויים מהותיים לתקנות המים (מניעת זיהום מים) (שימוש בבוצה וסילוקה) הנוגעות לשימוש בבוצת שפכים כחומר מדשן בחקלאות (מקור: הבנק העולמי World Bank 2006). ראשית, רמת האיכות הנדרשת מבוצת שפכים ממוחזרת שופרה כך שתעמוד בתקנים סביבתיים גבוהים יותר (זאת אומרת: העלאת הערכים המרביים המותרים של מזהמים בבוצה מטוהרת). שנית, "היטל הטמנה", בנוסף ל- "דמי קליטה במטמנה" הקבועים הנוכחיים, נגבה בכניסה למטמנות. היטל הטמנה היה 24 ש"ח לטון (6 דולר ארה"ב לטון) בשנת 2007 והוצע להעלותו בכל שנה עד שיגיע ל-120 ש"ח לטון (34 דולר ארה"ב לטון, לפי שער החליפין של 2008) עד שנת 2011.

חומרי הדברה: הדברת מזיקים משולבת וחקלאות אורגנית

המידע העדכני היחיד הזמין לגבי השימוש בחומרי הדברה חקלאיים הוא סקירה שנערכה במשותף על ידי המשרד להגנת הסביבה והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בשנת 1998. נמצא שנעשה שימוש ב-73 אחוזים מחומרי ההדברה (במונחים של חומרים פעילים) בפרדסים וב-13 אחוזים נוספים בגידולי שדה. אינטנסיביות השימוש בחומרי הדברה הייתה גבוהה ביותר באזור הצפוני גליל-גולן (בעיקר בשל השכיחות הרבה של פרדסים באזור) והגיעה ל-0.69 ק"ג/ליטר הקטר לעומת הממוצע הארצי של 0.11 ק"ג/ליטר/הקטר. כ-42 אחוזים מסך כל החומרים הפעילים היו קוטלי פטריות, 29 אחוזים היו קוטלי עשבים, 25 אחוזים היו מדבירי חרקים ו-5 אחוזים – מדבירי מזיקים אחרים.

ניטור חומרי ההדברה שמבצעת רשות המים של ישראל נאסף רק בשליש מאתרי הניטור באקוויפרי החוף. חומר הדברה אחד או יותר נתגלו בכ-35 אחוזים מאתרי הניטור הללו בשנים 2007/08, אם כי באף אחד מהם ריכוז חומרי ההדברה לא חרג מתקני איכות מי השתייה של ישראל.

שימוש מופרז בחומרי הדברה גרם למוות בקנה מידה רחב של עופות בעמק בית שאן במשך תקופה ארוכה. במאמץ להפחית את השימוש בחומרי הדברה ולמנוע את תמותת העופות, יוזמה משותפת – שהחלה על ידי המשרד להגנת הסביבה, משרד החקלאות ופיתוח הכפר, אוניברסיטת תל אביב והחברה להגנת הטבע – שאפה לעצור את פלישת המכרסמים לעמק בעזרת אמצעים ביולוגיים טבעיים על ידי שימוש בתנשמות לבנות (*Tyto alba*) וביזים מצויים (*Falco tinnunculus*) במקום שימוש בחומרי הדברה (ראו תיבת תוכן מס' 3.6 להלן).

הדברת מזיקים משולבת (IPM), הכוללת ממשקים כגון ניטור מזיקים משופר ויישום משופר של השימוש בחומרי הדברה, היא שיטה שנעשה בה שימוש בישראל מתחילת שנות ה-60 כדי לסייע לפתור

את בעיית זבוב הפירות הים תיכוני (ראו סעיף מס' 2.2, פרק 2). ההערכה היא ששישום שיטת הדברת המזיקים המשולבת בישראל הפחיתה את השימוש בחומרי הדברת חרקים במדינה ב-30 אחוזים בין השנים 1997 ו-2003. כמו כן, הכנסות החקלאים גדלו. כ-65 אחוזים ממשעי פירות ההדר אימצו את שיטת הבקרה המשולבת, והשימוש בה נעשה יותר שכיח בגידול מוצרי הורטיקולטורה אחרים (מקור: מוסר ואחרים Moser R. et al. 2007). כ-90 אחוזים מן התותים, 80 אחוזים מפירות אחרים (למשל אבוקדו, מנגו) ו-50 אחוזים מן הפלפלים מתבססים על מערך בקרה בשיטת IPM (על פי משרד החקלאות ופיתוח הכפר).

השירותים הממשלתיים - השירותים להגנת הצומח ולביקורת ושירות ההדרכה והמקצוע - מעודדים את אימוץ שיטת הדברת המזיקים המשולבת כדי לצמצם את אובדן היבול, להפחית את השימוש בחומרי הדברה ולעמוד בדרישות הצרכנים בשוק המקומי ובשווקי היצוא (ראו סעיף מס' 2.2, פרק 2). השירותים להגנת הצומח ולביקורת משתמשים במידה רבה בשירותי ייעוץ כדי לעודד את אימוץ שיטת הדברת המזיקים המשולבת, אף על פי שניתנת תמיכה לשימוש בשיטת ה-IPM בהתאם לתכנית לדיכוי זבוב הפירות הים תיכוני, בעלות ציבוריות של 12 מיליון ש"ח (3 מיליון דולר ארצות הברית) בשנת 2008. התכנית להדברת זבוב הפירות הים תיכוני הייתה כרוכה בשימוש בטכניקת החרקים העקרים שמבוססת על פיזור זכרים עקרים לדיכוי זבוב הפירות כחלופה לשימוש בחומרי הדברה אורגנו-זרחניים.

תיבת תוכן 3.6 שימוש בבקרה ביולוגית (ביו-קונטרול) בישראל לשם הפחתת השימוש בחומרי הדברה: תנשמות ובזים

שימוש מופרז בחומרי הדברה (קוטלי מכרסמים) בשנות ה-70 המאוחרות ושוב בשנות ה-90 המאוחרות על מנת לשלוט בהתפרצות אוכלוסיות המכרסמים המזיקים ליבולים בעמק בית שאן בישראל, גרם למוות המוני של עופות (מקורות: חיים ואחרים Haim et al. 2007; המשרד להגנת הסביבה, MEP, 2008b). אזור זה של ישראל הוא נתיב נדידת ציפורים חשוב של 500 מיליון ציפורים פעמיים בשנה, וציפורי טרף (עופות דורסים, בעיקר חסידות ואנפות) נהרגו כתוצאה מהרעלה שיונית מחומרים קוטלי מכרסמים ששימשו לבקרת העכברושים והמכרסמים האחרים (מקור: צ'רט וולשם, Charter and Leshem, 2008).

בשנות ה-80, פותחה תכנית שימור שהפחיתה את השימוש בקוטלי מכרסמים על ידי שימוש בציפורי טרף: תנשמת לבנה (*Tyto alba*) ובז מצוי (*Falco tinnunculus*), כחלק מתכנית הדברת המזיקים הביולוגית. לאחר ניסויים ועיכובים ראשוניים, התכנית הביאה ליצירתם של בערך 1 000 תיבות קינון של תנשמות לבנות, המחולקות בין 7 אזורים עיקריים ברחבי ישראל. נוסף על כך, הפרויקט הורחב כך שכלול תיבות קינון של בזים מצויים, והיום, ישנן בערך 600 תיבות קינון בישראל. יש בכך יתרון משום שתנשמות לבנות צדות מכרסמים בלילה ובזים – במשך היום.

על מנת להרחיב את הפרויקט, החל פרויקט ארצי של הדברת מזיקים ביולוגית בשנת 2007. רוב המימון, לתיבות הקינון, מגיע מן החקלאים, אך סכום מוגבל של כסף הוקצה גם על ידי משרד החקלאות והמשרד להגנת הסביבה, בתמיכה טכנית של אוניברסיטת תל אביב והחברה להגנת הטבע, שכוללת מערכי הדרכה וייעוץ לחקלאים. ישראל, עם מימון של ארצות הברית, שיתפה פעולה עם חקלאים ירדניים ופלשתיניים החל משנת 2002, על מנת להרחיב את ממשק הבקרה הביולוגית הנזכרת לעיל (מקור: צ'רט וולשם Charter and Leshem 2008).

מקורות: צ'רט וולשם Charter and Leshem, 2008; חיים ואחרים Haim et al. 2007; המשרד להגנת הסביבה, MEP, 2008b.

ישנה עדות נוספת לכך שבמשך שנות ה-90 השימוש בחומרי הדברת מזיקים החל לרדת, בתגובה לאימוץ רחב יותר של שיטת IPM ולצורך לעמוד בתקני הא"א לשאריות חומרי הדברה, שוק יצוא מרכזי למוצרי ההורטיקולטורה של ישראל (מקור: טל, 2007). גורם נוסף בעל חשיבות להפחתת התלות בחומרי הדברה היה המודעות המוגברת של הציבור בישראל לגבי התועלות הבריאותיות והסביבתיות של הפחתת הסיכונים הכרוכים בשימוש בחומרי ההדברה, וכן אמצעי מדיניות לאומיים שמכוונים להפחתת השימוש בחומרי הדברה ולמצעור הסיכונים הכרוכים בו (ראו לעיל).

כמו כן, ההתחשבות בהעדפות של הצרכנים בשווקי היצוא (בעיקר שוק האיחוד האירופי) הגבילה את התרחבות השימוש באורגניזמים מהונדסים גנטיים (GM) (מקור: Prainsack & Firestine 2006). בישראל אין גידול מסחרי של צמחים מהונדסים גנטיים. אולם, בשנת 2005 הממשלה הקימה את הוועדה הראשית לצמחים טרנסגניים על מנת לפקח על ניסויים בגידול צמחים מהונדסים גנטיים. חקלאים המבקשים לערוך ניסויים בגידולים מהונדסים גנטיים, מחויבים בהיתר מן הוועדה הראשית לצמחים טרנסגניים.

ישראל התנסה בחקלאות אורגנית החל משנות ה-40, אך היא תורמת חלק קטן בלבד לגידול החקלאי בכללותו או להוצאות הציבוריות למזון לצרכנים (מקור: טל 2007, Tal). תעשיית החקלאות האורגנית צומחת במהירות. השטח המשמש לגידולים אורגניים הוכפל משנת 2000 לשנת 2007 (ל-500 הקטר), ומספר החקלאים גדל והולך. עם זאת, השטח ששימש לחקלאות אורגנית היה כ-1.5 אחוזים בלבד מן השטח החקלאי הכולל עד שנת 2007. נתון זה הוא נמוך יותר מן הממוצע במדינות החברות בארגון OECD, שהוא 2 אחוזים, ומן הממוצע במדינות ה-EU15, שהוא 4 אחוזים (מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה OECD, 2009g; CBS, 2006).

מרבית הצמיחה של הגידול האורגני נבעה מן הגידול ההורטיקולטורי, בעיקר עגבניות, פלפלים, גזרים, מנגו, אבוקדו ואשכוליות אדומות. כ-75 אחוזים מן הגידול האורגני מיועד ליצוא, בעיקר (90 אחוזים) לאיחוד האירופי, שמהווה כמעט 2 אחוזים מערך היצוא החקלאי הכולל של ישראל. מגדלים אורגניים לא מקבלים תמיכה מן הממשלה, והשוק האורגני מושפע במידה רבה משינויים בהעדפותיהם של הצרכנים המקומיים והזדמנויות בשווקי היצוא (מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2006). הממשלה מספקת סיוע למחקר ופיתוח ושירותי ייעוץ למגדלים אורגניים. בשנת 2006, הוצג לוגו אורגני חדש עבור הצרכנים. פיקוח ורישום המגדלים האורגניים מנוהל על ידי שלושה גופי פיקוח פרטיים הכפופים לבקרה ולפיקוח של השירותים להגנת הצומח ולביקורת, במשרד החקלאות ופיתוח הכפר.

גישות של מדיניות להפחתת הסיכונים לבריאות הציבור (צרכנים, חקלאים המטפלים בחומרי הדברה וקהילות כפריות הקרובות לאזורי ריסוס של חומרי הדברה) ולאיתות הסביבה (בתי גידול יבשתיים וימיים) הקשורים לשימוש בחומרי הדברה התרכזו ב: (מקורות: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009, MARD; OECD, 2009h; הבנק העולמי 2006, World Bank).

1. בדיקות, רגולציה ורישום חומרי הדברה לפני שחרורם לשוק, לרבות ביטול הרישום למספר מוצרים (למשל, חומרים קוטלי מכתמים);
2. מתן ייעוץ בעיקר, ותמיכה מסוימת, במידה מוגבלת, לאימוץ שיטת הדברת המזיקים המשולבת (IPM);
3. הגבלת ריסוס חומרי הדברה בקרבת מקורות מים. נקבעו גבולות לריסוס אווירי במונחים של הסמיכות למקורות מים, עוצמת הרוח וכיוון;
4. רגולציה של ניקוי הציוד לריסוס חומרי הדברה וסילוק המכלים של חומרי הדברה;
5. פיתוח מערכת ניטור למדידת הימצאותם של חומרי הדברה בקרקע, במים ובאוויר, וכן השפעותיהם על המגוון הביולוגי.

בסך הכול, ההערכה הסביבתית המדויקת של השימוש בחומרי הדברה במגזר החקלאי מתעכבת מפאת חוסר נתונים. ישנו מידע מועט על הנפח ועל הסוגים של חומרי הדברה שנעשה בהם שימוש על ידי החקלאים, בעיקר בגלל הכישלון להגיע להסכם עם תעשיית חומרי הדברה לשחרר את המידע הזה, שנכון להיום הוא זמין ברוב המדינות החברות בארגון OECD. כמו כן, הממשלה טרם פיתחה מערכת ניטור למעקב אחר ריכוז חומרי הדברה בנחלים, באגמים, באקוויפרים ובמימי החופים.¹⁹

3.4 התמודדות עם דלדול הקרקע ובמדבור

צורות שונות של תהליכי דלדול קרקע ופגיעה באיכות מים המקושרות לפעילויות חקלאיות בישראל הן בעלות חשיבות רבה, בייחוד משום שאזורים חקלאיים גדולים פועלים בקרקע יבשה או בסביבות יבשות או יבשות למחצה. סחף קרקע (מים ורוח), מדבור וזיהום הקרקע מזיהום תעשייתי, הם סוגיות דלדול הקרקע המרכזיות (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2007, MARD). היקף החמצת הקרקע ושל אופנים אחרים של דלדול קרקע אינו ברור, אם כי, הממשלה מבססת מערכת ניטור של פרמטרים פיסיים מרכזיים הקשורים לשימור קרקע (למשל, כמות גשמים, סחף קרקע וזרימת מים).

¹⁹ המקור היחידי באנגלית המספק מידע מסוים אודות השימוש בחומרי הדברה (ללא נתונים של סדרת עתיות או מידע על ריכוזים של חומרי הדברה במקוואות מים) זמין באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, תחת הכותרת "נושאים סביבתיים", "סביבה חקלאית", בכתובת הבאה: www.sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e_home.

אולם, אין ניטור של כל אופני דלדול הקרקע ואין מידע לגבי הטווח המרחבי שלהן, השינוי העיתויי או הידע על תפקידיה של החקלאות בהרעת או שיפור תהליכי דלדול אלו. מבחינה טכנית, יותר מ-95 אחוזים מישראל, לרבות אזור המרכז החצי-יבש חצי-לח ואזור הגליל, הם אזורים יבשים והם נעשים יבשים יותר בהשפעת השינוי האקלימי. על פי דו"ח משרד החקלאות ופיתוח הכפר (משנת 2007), כ-40 אחוזים מן השטח המנוצל לגידולי שדה, וכן 10 אחוזים מן המטעים נתונים לסחף חמור, שמציב את ישראל בין מספר קטן של מדינות בארגון ה-OECD עם אחוזים גבוהים דומים של קרקע חקלאית שנמצאת בסיכון בינוני עד חמור לסחף (מקור: OECD, 2009g).

מחקר שנערך על ידי פרופ' בוריס א. פורטנוב וד"ר אוריאל ספריאל (בשנת 2004) מציין שבאזורים יבשים-לחים של המדינה, המלחת הקרקע הנובעת מהשקיה היא בעייתית, ובאזורים מסוימים, נטישת השדות החקלאיים הובילו להשתלטות (צמיחה פראית) של שיחים ולשריפות של יערות שגרמו לסחיפת הקרקע. באזורים חצי-יבשים יש סימנים לסחף קרקע על אדמות מושקות, וסחיפת ערוצון (gully erosion) מוגברת בשטחי גידול ומרעה. על פי הדיווחים, הבעיה של סתימת מאגרים בסחופת קרקע היא בעיה שולית (מקור: OECD, 2009e).

רעית יתר של עזים, בייחוד באזור הנגב הדרומי, הזיקה למערכות אקולוגיות באזור זה וגרמה לדלדול הקרקע (מקורות: פורטנוב וספריאל 2004; Portnov and Safriel, 2004; אמנת האו"ם ללוחמה במדבור UNCCD, 2006). רעית היתר של העזים עלתה וירדה חליפות, וירדה במספרה משנת 1990 עד שנת 2000, אך לאחר מכן, המספרים עלו עד שנת 2008 (ראו תרשים מס' 3.12). נראה ששיטות רעייה מבוקרות גרמו לדלדול קרקע מועט (מקור: Wachs and Tal, 2009) ותמכו במגוון ביולוגי של פרחים (ראו סעיף מס' 1.5).

על פי תקנת הגנת הצומח (נזקי עזים), רשות המרעה, יחד עם המשרד להגנת הסביבה, משרד החקלאות ופיתוח הכפר והסירית הירוקה, מסדירה את תחומי החזקת העזים ורעייתם. כמו כן, משולמים דמי רעייה לראש לחודש למשרד החקלאות ופיתוח הכפר. כמו כן, משרד החקלאות ופיתוח הכפר מספק תשלומים לשיפור יכולת ההצמחה של שטחי מרעה (כבשים, עזים ובקר) בכפוף לקריטריונים סביבתיים, בתקציב שנתי כולל של 9 מיליון ש"ח בממוצע (2.6 מיליון דולר ארצות הברית) (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2009 (MARD), (ראו סעיף מס' 2.2, פרק 2).²⁰

מניעת **סחיפת קרקע ושימור קרקעות** הוא יעד מדיניות ראשי בהתאם לתכנית לפיתוח בר קיימא (ראו סעיף מס' 3.1). היעד של תכנית שימור הקרקע, שמתוכננת להתפרס על פני 10 שנים (משנת 2007 עד שנת 2016), הוא להפעיל ממשקי שימור קרקע על פני 100 000 הקטר מן השטח המשמש לגידולים חקלאיים (כמעט 50 אחוזים מן השטח הכולל של השטח המשמש לגידולים חקלאיים, נכון להיום) עד שנת 2016 (מקור: משרד החקלאות ופיתוח הכפר 2007 (MARD). התקציב השנתי לשימור קרקע בשנת 2008 היה 5.7 מיליון ש"ח (1.6 מיליון דולר ארצות הברית), או פחות מ-1 אחוז מן ההוצאות התקציביות הכוללות על חקלאות, והוא תומך ב-3 תכניות עיקריות (ראו סעיף מס' 2.2, פרק 2):

1. **ניהול שטח באמצעות ממשקים משמרי קרקע ומים** (3.5 מיליון ש"ח – 1 מיליון דולר ארצות הברית): תעריף התשלום הוא 25 ש"ח (7 דולר ארצות הברית) לדונם במקרה של גידול חד שנתי או מטע, ו-20 ש"ח (6 דולר ארצות הברית) לדונם לשיפור והעלאת כמות החומר האורגני בקרקע. תשלומים אלו מיועדים לממן ממשקים חקלאיים שממזערים נגר וסחף של מזהמים מן השטח המעובד, נגר של חומרי הדברה ודישון. כמו כן, ניתנת לחקלאים תמיכה של הדרכה וייעוץ, על מנת לבסס את האימוץ של ממשק משמר קרקע.
2. **פיתוח מתקני שימור קרקע וניקוז חקלאי** (1.8 מיליון ש"ח – 0.5 מיליון דולר ארצות הברית): תמיכה זו מיועדת לעודד חקלאים למזער את סחף הקרקע ולנקז מי גשמים עודפים משדותיהם.
3. **מיכון וצידוד חקלאי המיועדים לשימור הקרקע** (400 000 ש"ח - 114 000 דולר ארצות הברית): לדוגמה, תמיכה (40 אחוזים מעלות הרכישה) לרכישת מזרעות אי פליחה לגידולי שדה, ותמיכה כללים המבצעים פליחה חלקית בשטח המעובד וכלי עיבוד הגורמים להפרה מזערית של שכבות הקרקע.

²⁰ נושא חשוב באזור הנגב הוא ההשפעות הסביבתיות והכלכליות של עדרי הנוודים (הבדואים) באזור. נושא זה הוא מחוץ לתחום של דו"ח זה, אך ראו, לדוגמה: Abu Rabia et al., 2008; Portnov and Safriel, 2004; UNCCD, 2006; and Wachs and Tal, 2009.

משרד החקלאות ופיתוח הכפר (2007) העריך שתכנית שימור הקרקע יכולה להניב תועלות כלכליות ניכרות, ישירות ועקיפות, למדינה. התועלות הכלכליות הישירות עשויות להגיע ל- 45 מיליון ש"ח (13 מיליון דולר ארצות הברית), בעיקר מ: הפחתת סחף הקרקע; הפחתת עלויות התחזוקה של תיעול וניקוז הודות לפחות משקעי סחף קרקע; שיפור תאחיזת המים בקרקע והעשרת מי התהום; ומזעור עלויות נזקי הצפה. התועלות העקיפות למדינה כוללות, למשל: הגברת קשירת הפחמן בקרקע על ידי חומרים אורגניים בקרקע, שיפור מבנה הקרקע והקטנת המדבור.

בשנת 2004, המשרד להגנת הסביבה פרסם רשימה של ערכי סף ראשוניים למזהמי קרקעות, אך רק במשך השנים האחרונות הוא החל לבחון את בעיית זיהום הקרקעות בישראל. ב- 228 האתרים שנחשדו כמזוהמים, נמצאה התפלגות מזהמים כדלקמן: 36 אחוזים מן האתרים סובלים מזיהום שמנים ודלקים; 26 אחוזים – מחומרים מזהמים כימיים ואורגניים; ו- 55 אחוזים – זיהום ממתכות כבדות. זיהום הקרקע מיוחס לרוב לגורמים תעשייתיים, ולמרות שקיימים מנגנונים רגולטורים למניעת זיהום הקרקעות, אכיפתם אינה חלה על החקלאות.

ישראל נוקטת צעדים **להילחם במדבור** מתוך הכרה במחויבותיה על פי **אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור (UNCCD)**. המניעים העיקריים של אמצעי המדיניות בישראל להתייחס למדבור באזורים יבשים וחצי יבשים הרלוונטי לחקלאות כוללים (מקור: אמנת האו"ם ללוחמה במדבור 2006, UNCCD):

1. פיתוח תכנית אסטרטגית ארוכת טווח, **תכנית מתאר ארצית 35**, שמאזנת בין צמיחה עירונית וחקלאית לבין יעדי שימור קרקע.
2. שיפור טיהור המים, למשל: שיפור מיחזור הקולחין לחקלאות, הפעלת מתקני התפלה חדשים ויישום אמצעי מדיניות לשימור מים על מנת למנוע ניצול יתר של משאבי מים שאינו בר קיימא (ראו סעיף מס' 3.2).
3. המשך יישום תכנית ייעור "אובססיבי" לנטיעה מסיבית של עצים, עם שלל סוגי יערות המוגדרים על פי כושר (הנשיאה) האקולוגי וערכי הנוף שלהם. בו זמנית, נעשה שימוש מסוים, מוגבל, בייעור חקלאי על מנת להילחם במדבור ובזיהום כתוצאה מנגר מזוהם.
4. התחייבות לתכניות מחקר ופיתוח המתייחסות למדבור, לרבות זיהוי גידולים המתאימים לקרקע יבשה, וכן, מחקר ופיתוח מונחה-סביבה המיועד לשיפור הפריין החקלאי תוך שמירה על המגוון הביולוגי. לדוגמה, מינהל המחקר החקלאי של משרד החקלאות ופיתוח הכפר מקבל תקציב שנתי של כ- 70 מיליון ש"ח (20 מיליון דולר ארצות הברית) למחקר מעשי (כשליש מתקציב המחקר והפיתוח של משרד החקלאות ופיתוח הכפר), שרובו מיועד לפיתוח יוזמות חקלאיות בנות קיימא באזורים צחיחים (מקור: אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור 2006, UNCCD).

הועלו חששות שאם הקצב הנוכחי של ההתרחבות העירונית בנגב ימשיך בעתיד, אין מנוס מכך שהחקלאות בנגב תידחק לשוליים, מה שיחמיר אף יותר את המדבור עקב סחיפת קרקע והמלחה של האזור (מקורות: פורטנוב וספריאל 2004, Portnov and Safriel; אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור, 2006). על פי פורטנוב וספריאל (2004) ניתן למצוא בכך הצדקה למסלול פיתוח לאזור הנגב המבוסס על התרחבות עירונית המלווה באזורים קומפקטים של גידולי חממה אינטנסיביים, כפי שכבר קיים באזור הערבה.

3.5 שמירה על המגוון הביולוגי ועל שטחים פתוחים (נופים)

ישראל מאופיינת **במגוון ביולוגי** עשיר במשאבים גנטיים של גידולים וחיות משק, זני בר ומערכות אקולוגיות (מקורות: אמנת המגוון הביולוגי 2005, CBD; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 2006, CBS; נמצוב 2002, Nemtsov, 2009d; OECD, 2009d; אורנשטיין 2004, Orenstein). המגוון הביולוגי העשיר מיוחס למיקומה הגיאוגרפי של מדינת ישראל המחבר את אפריקה ואירו-אסיה (אירופה ואסיה), אזורי האקלים המגוונים - מהרים לסביבות ים תיכוניות וצחיחות, והיותה ממוקמת באזור בעל היסטוריה חקלאית ארוכה מאפשרת את קיומו של מאגר משאבים גנטיים עשיר של גידולים וחיות משק. כמו כן, החקלאות תרמה בכך **לשטחים הפתוחים ולנופים**.

בכל זאת, המגוון הביולוגי וכן השטחים הפתוחים והנופים, נמצאים בסכנת הכחדה כתוצאה מן הפיתוח הכלכלי והעירור המואץ, וכן הלחץ כתוצאה מממשקי חקלאות מסוימים, כגון השימוש לרעה בחומרי

הדברת מזיקים והשפעת המליחות כתוצאה מהשקית קרקעות על המערכות האקולוגיות (מקורות: אמנת המגוון הביולוגי 2005, CBD; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 2006, CBS; OECD, 2009d; אורנשטיין 2004, Orenstein). ברם, הערכת ההשפעות של הפעילויות ואמצעי המדיניות החקלאית על המגוון הביולוגי ועל הנופים מוגבלת מאוד בשל חוסר מידע ונתונים, למרות שקיים מידע במונחים של שטחים מוגנים (כדוגמת פארקים לאומיים) ומספר מיני הצומח והחי שבסיכון (ראו טבלה מס' 3.7). מערכת ניטור המגוון הביולוגי בישראל מתהווה בימים אלו.

במסגרת ההקשר הרחב יותר של תכנית הפעולה האסטרטגית לניטור המגוון הביולוגי בישראל, מושקעים מאמצים להשגת איזון טוב יותר בין חקלאות, מגוון ביולוגי ושימור נופי, כפי שהותווה על פי התכנית לפיתוח חקלאי בר קיימא. כמו כן, ישראל מתאמת את מאמצי שימור המגוון הביולוגי בהתאם להסכמים סביבתיים בינלאומיים רלוונטיים, לרבות אמנת המגוון הביולוגי, אמנת בון (להגנה על מיני עופות נודדים), אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור, אמנת רמסר (להגנת ביצות) וכן, פרוטוקול קיוטו (ראו סעיף מס' 3.1).

המגוון הביולוגי

הצמחייה בישראל כוללת את המשאבים הגנטיים של מספר גידולים חקלאיים חשובים, כגון: חיטה, שעורה, פשתן וצמחים אחרים, שבתחילה גודלו במזרח הקרוב במשך אלפי שנים (מקורות: ברזני ואחרים 2008, Barazani et al.; אמנת המגוון הביולוגי 2005, CBD). נוכח האיומים המסכנים את השונות הגנטית של חומרים צמחיים, בין היתר, כתוצאה מלחצים חקלאיים, תעשייתיים ואחרים, הצורך לשמור על המגוון הגנטי של היבולים החקלאיים בישראל הפך לנושא בעל עדיפות לאומית, גם לאור העובדה שבערך 46 מיני צמחים ישראליים מצויים בסכנת הכחדה (מקור: ברזני ואחרים 2008, Barazani et al.).

בידי בנק הגנים הישראלי לגידולי החקלאות מופקדת המשימה: לשמר בטבע משאבים גנטיים של צמחים וקרובי הבר שלהם, וכן את כ- 400 המינים האנדמיים המצויים בסכנת הכחדה שדווח עליהם בספרות הרלוונטית (מקור: ברזני ואחרים 2008, Barazani et al.). בנק הגנים ניסח תוכניות להרחיב את איסוף הצמחים, לשפר את שימור הצמחייה ואת חקר הצמחים ולפתח מאגר נתונים. אולם, מפאת אילוצים כלכליים הואט תהליך זה (מקור: אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור 2006, UNCCD). כ- 200 קרובי בר של צמחים סומנו כיעדים לשימור מחוץ לטבע (*ex-situ*) בגנים בוטניים. האיסוף של צמחים המיועדים לשימור *ex-situ* כולל יותר מ- 100 מיני צמחים וקרוביהם, המוחזקים באוניברסיטאות כחלק מן המאגר הגנטי המבוזר של בנק הגנים הישראלי. חלק ממיני הצמחים מיועדים לשימור בטבע (*in-situ*), כגון: שום (*Allium sativum*) וחיטה דו-גרעינית (*Emmer*) (*Triticum dicoccum*) בגליל המזרחי (מקור: אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור 2006, UNCCD).

שימור משאבים גנטיים של חיות משק, בטבע (*in-situ*) או מחוצה לו (*ex-situ*), אינו כה מפותח בישראל כמו באשר לצמחים. המידע על המצב והמגמות של השונות הגנטית של חיות המשק אינו מלא או שכלל לא נאסף כזה (מקור: Wachs and Tal, 2009). בכל זאת, ישנו עדר של בקר ממין אנדמי הגדל בטבע בשמורת טבע כדי לשמר את השונות הגנטית.

בשנים 1975, 1987 ו-2002, נערכו סקירות של מספר מיני הצומח והחי, וצוינו בהם שיעורי המינים הנעלמים והמינים המצויים בסכנת הכחדה (ראו טבלה מס' 3.7 להלן). ניטור ההשפעות של החקלאות, המועילות והמזיקות, כאחד, על מיני הבר בישראל הוא זניח, פרט לציפורים.

ציפורים נודדות משתמשות בישראל כנתיבי הנדידה הראשיים שלהם בין אירופה לאפריקה (מקור: רשות הטבע והגנים הלאומיים, 2005). כ- 500 מיליון בעלי כנף, מבין יותר מ- 300 מינים (לרבות 21 מינים המצויים בסיכון ברחבי העולם), נודדים מעל שמי ישראל פעמיים בשנה. חלקם, בעיקר העגורן האפור (*Grus*), השקנאי (*Pelecanus*) והחסידה (*Ciconia*), נחים על נתיב הנדידה בישראל, בין היתר, באגמי דגים ובביצות על אדמות חקלאיות (למשל, עמק החולה, ראו להלן). מדי שנה בשנה, מתבצעת ספירה של אוכלוסיית עופות המים, לרבות ספירתן של העופות המשתקעים באגמי דגים ובביצות על אדמה חקלאית. המגמות שהובחנו לגבי שני מיני בעלי הכנף שהוזכרו לעיל, משנת 1998 עד שנת 2008, מציגות תמונה משתנה מאוד, אך נראה שאוכלוסיית החסידות גדלה בעוד שאוכלוסיית השקנאים קטנה (להוציא עלייה קטנה במספרם בשנים האחרונות).²¹

²¹ נתונים על אוכלוסיות ציפורים נאספים על ידי רשות הטבע והגנים הלאומיים, ראו אתר האינטרנט (בעברית בלבד) של הרשות בכתובת הבאה: www.parks.org.il/BuildeGate5/portals/parks/imagesFILES/Advanced1217319418.pdf. מקורות נוספים: זאב לבינגר ודן אלון, מרכז הצפרות הישראלי: (Labinger and Alon 2007), ורשות הטבע והגנים הלאומיים, 2005.

טבלה 3.7 מספרם הכולל של מיני חיות הבר הקיימים, הנכחדים והנעלמים, שנת 2002

נכחדו מן האזור		בסכנת הכחדה או בסכנת הכחדה ממשית		מספר כולל	קבוצה
מספר	אחוז	מספר	אחוז		
1	14	4	57	7	דו-חיים
1	3	6	19	32	דגים
3	3	20	19	103	זוחלים
9	9	37	36	104	יונקים
15	7	23	11	206	בעלי כנף

הערה: מבין 15 בעלי הכנף שנכחדו באזור, 11 אינם מקננים יותר בישראל. מבין 9 היונקים שנכחדו באזור, 4 נשמרים במסגרות של תכניות שימור.

מקור: אורנשטיין, 2004; והתקשרות אישית עם המשרד להגנת הסביבה.

השמירה על מינים של חיות בר התבצעה לרוב על ידי יצירת גנים לאומיים ושמורות טבע (אך היא חלה גם על נכסי טבע מחוץ לגנים ולשמורות). נכון להיום, אין אמצעי מדיניות חקלאיים סביבתיים מוגדרים לשימור חיות הבר על אדמות חקלאיות. עם זאת, מתפתחות מספר יוזמות, למשל, פרויקט פיילוט לשנתיים, שעניינו: לשלם לחקלאים, בשיטה של מכירות פומביות, על מנת שישמרו אדמות חקלאיות למען שימור המגוון הביולוגי. מספר אמצעי מדיניות חקלאיים פועלים ישירות לצמצום ההשפעות של פרקטיקות חקלאיות על חיות הבר, ובפרט:

1. תמיכה לחקלאים אשר סופגים הפסדים בתפוקה באגמי דגה המושפעים מעופות נודדים, ועידוד השימוש בתנשמות לבנות ובבדים מצויים על מנת להפחית את השימוש בחומרי הדברה. כמו כן, החקלאות נתונה גם לצורות אחרות של נזקים והפסדים הנגרמים מחיות בר, כגון: נזק לציוד השקיה הנגרם על ידי יונקים ובעלי כנף, והפסדים הנגרמים לגידולי שדה ולמטעים ממכרסמים ועופות קטנים. בנוסף, כדי לתמוך בחלק מן ההפסדים, נעשה שימוש ביעוץ משקי, בבקרה ביולוגית, בהדברת מזיקים משולבת ובשיטות אחרות, על מנת להתייחס לקונפליקטים הללו בין החקלאות וחיות הבר (מקור: נמצוב, Nemtsov, 2002).

2. הרפורמה בענף המשק החי ותכניות הדברת המזיקים המשולבת הפחיתו את המפגעים הסביבתיים שנגרמו כתוצאה מן השימוש המוגבר בחומרי הזנה והדברה (מקור: אמנת רמסר Ramsar, 2008) (ראו סעיף מס' 3.3).

3. תכניות שנועדו להפחית את ההשפעות הסביבתיות של רעיית יתר בשטחי מרעה רגישים (ראו דיונים להלן לגבי שטחים פתוחים). כמו כן, מתנהל מחקר בישראל המראה שמשטרי רעייה מנוהלים בנגב סיעו לתמוך בשונות הצמחייה (מקורות: הדר ואחרים Hadar et al. 2000; אוסם ואחרים Osem et al. 2002; פרבולוצקי Perevolotsky, 2006; שטרנברג ואחרים Sternberg et al. 2000; ו- Wachs and Tal, 2009).

4. פרויקט של מחקרי שדה מקומיים וספורדיים שנועד לקבוע את ההשפעה של פעילויות חקלאיות על צמחיית פרא (מקורות: דוידסון Davidson, 2004; אמנת האומות המאוחדות ללוחמה במדבור UNCCD, 2006).

אזור חשוב של ביצות ומערכות אקולוגיות אחרות ניזוק כתוצאה מנגר של חומרי הדברה והזנה חקלאיים, ואבד לטובת פיתוח חקלאי. יש מעט מאוד מידע או מחקר שיטתי על ההשפעות הללו. משנות ה-50, מוערך שישראל ייבשה יותר מ-90 אחוזים מן הביצות לצורך פיתוח חקלאי. שרידי הביצות מצויים בסיכון חמור מפני בנייה עתידית של מאגרי מי קולחין, מאחר שאתרי הביצות הם לרוב האתרים בעלי העלות הנמוכה ביותר לבניית מאגרים, אם כי קק"ל מתחילה להעריך מחדש את המקומות בהם היא מקימה מאגרי מים.²² אף על פי כן, חלק מעמק החולה המקורי, שיושב לצרכים חקלאיים, הוצף ועופות נודדים מסומים שבו לקנן שם (מקורות: רשות הטבע והגנים הלאומיים, 2005; אורנשטיין Orenstein, 2004). כמו כן, ישנן תכניות ייעוץ משקי של משרד החקלאות ופיתוח הכפר המנחות חקלאים לגבי אופן השמירה על ביצות ועל המערכות האקולוגיות החופיות בשטחיהם (מקור: אמנת רמסר Ramsar, 2008).

²² התקשרות אישית עם פרופ' אלון טל, אוניברסיטת בן גוריון בנגב.

לחקלאות, בעיקר בסביבה צחיחה, עשויות להיות השפעות מעורבות על בתי גידול ומינים של חיות בר. מחקר על עמק הערבה (סביבה צחיחה), למשל, הראה שהפיתוח של החקלאות האינטנסיבית הגדיל את משאבי המים והמזון לטובת השועל האדום (*Vulpes vulpes*), אך פגע במינים מקומיים כמו הגרבילים (*Gerbillus gerbillus*) שנדחקו החוצה לבתי הגידול שנותרו בקרבת המשקים החקלאיים שמסביב (מקור: שפירא ואחרים 2008, Shapira et al.). בנוסף, המגמה הגדלה והולכת של החזקת כבשים ועזים במפטמות עלולה לפגוע במגוון הביולוגי של הצמחייה בנגב, במקום מצבים שבהם צפיפות חיות המשק מנוהלות (Wachs and Tal, 2009).

שטחים פתוחים (נופים)

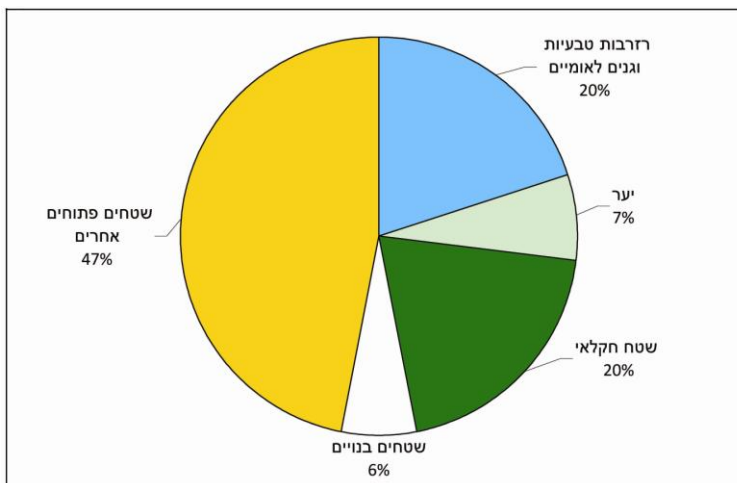
יעד עיקרי על פי התכנית לפיתוח חקלאי בר קיימא מתייחס לשימור השטחים הפתוחים החקלאיים ושמירה על הערכים התרבותיים והנופיים הקשורים לחקלאות (ראו סעיף מס' 3.1). שטחים פתוחים מוגדרים על פי הקריטריונים הבאים (מקור: אמנת המגוון הביולוגי CBD, 2005):

1. רגישות: מבוסס על מאפיינים, כגון: צמחייה, בעלי חיים ומערכות אקולוגיות טבעיות;
2. המשכיות: מבוסס על היכולת של שטחים גדולים ומחוברים לתמוך בפונקציות של מערכות אקולוגיות;
3. פונקציונליות: מבוסס על תכנון לאומי ושיקולים חברתיים, לרבות היכולת של שטחים פתוחים לשמש כאזורי חיץ בין אזורים עירוניים ולספק שירותי מערכת אקולוגית והזדמנויות של תירות כפרית, כגון: אפשרויות לפעילויות נופש ופנאי.

השילוב של הקריטריונים הללו מניח את הבסיס למפות רגישות של שטחים פתוחים, שמגדירות את הערך של שטחים פתוחים ברחבי המדינה. ניתן להגדיר כ-90 אחוזים משטח הקרקעות הלאומיים כשטחים פתוחים, ביסודן - קרקעות ללא בנייה או פיתוח, אם כי חלק מן השטח הזה חופף עם אזורי אימון צבאיים (מקור: טל 2008, Tal). מה שחשוב יותר מכך הוא, שבערך 60 אחוזים משטח הקרקעות הכולל יועדו קודם לכן כשטחים פתוחים, ושהחקלאות, שמורות הטבע והיערות סיפקו הגנה תחיקתית באמצעות חוקי תכנון וחקיקה אחרת (מקור: טל 2008, Tal).

האדמות החקלאיות היוו כ-20 אחוזים מן השטחים הפתוחים של ישראל בשנת 2008, לעומת 27 אחוזים בשנת 2002. עובדה זו משקפת במיוחד את התרחבות האזורים העירוניים (ראו תרשים מס' 3.14). חלק גדול מן האדמות החקלאיות, במיוחד באזור המרכז, נותר ללא טיפול, ואפילו לא הוגדר תפקידן. על פי אחת ההערכות (בנק ישראל 2004, BOI), כ-18 אחוזים מכלל הקרקעות החקלאיות בנגב אינן מטופלות. אין הסבר ברור לשאלה מדוע קרקע מסוימת נותרת ללא טיפול, וגם אין נתוני סדרות עתיות כדי להעריך נטיות של קרקע חקלאית לא מטופלת. קרקע זו, בייחוד אם היא קרובה לאזורי מגורים או לאזורי תעשייה, חשופה לשימוש לא חוקי, שעלול להפחית את ערכה כנוף חזותי. ההתרחבות העירונית והתעשייתית, המצריכה קרקע חקלאית נוספת, מאיימת להפעיל לחץ על התועלות של שטחים פתוחים כנופים חזותיים בעתיד.

תרשים 3.14 הרכב השטחים הפתוחים בישראל, שנת 2008



מקור: המשרד להגנת הסביבה.

בתחילת שנות ה-2000, מספר גורמים החלו לשנות את כיוון המדיניות של הממשלה בנוגע לשטחים פתוחים, בפרט כאלו הקשורים לקרקעות חקלאיות (מקור: טל 2008, Tal):

1. תכנית מתאר ארצית חדשה מס' 35 אושרה בשנת 2005, והיא מתחייבת להגן על מסדרונות רציפים של שטחים פתוחים.

2. עסקנים ציבוריים החלו להעניק תמיכה פוליטית כדי להגן על שטחים פתוחים;

3. ההכרה בערך הכלכלי ובשירותי המערכת האקולוגית שמספקים השטחים הפתוחים גדלה והלכה. מספר מחקרים הצביעו על כך ששוק הקרקעות בישראל לא הצליח להביא בחשבון את שירותי המערכת האקולוגית ואת ערך ה"נוחות" (מאפייני השטח הגורמים לו להיות בעל כוח משיכה רב יותר) של השטחים הפתוחים בקרקעות החקלאיות ושל שטחים פתוחים אחרים (מקור: טל 2008, Tal). מחקר שנערך על ידי פליישר וצור (בשנת 2009) מצא שהיקף השוק המקבל אספקה מקרקעות חקלאיות הוא משמעותי (לאור הערך הגבוה שתיירים מייחסים לטיולים בנופים בעלי אופי חקלאי), ואילו הלחץ להמיר שטחים חקלאיים לצרכים עירוניים ותעשייתיים הוא גבוה. מתוך התחשבות בערך הנוחות של קרקעות חקלאיות מסוימות, תגובה הולמת בצורה של מדיניות עשויה להיות באמצעות גביית מס תיירות שיוכל לספק תזרים הכנסות שבעזרתו יהיה ניתן לממן את השימור של שטחים פתוחים בקרקעות חקלאיות (ראו תיבת תוכן מס' 1.3, פרק 1).

על פי דו"ח שנערך על ידי ד"ר עידו קן ומחברים נוספים (2009), ניתן לשפר אף יותר את התועלת החברתית הנקייה של השמירה על קרקעות חקלאיות על ידי עידוד חלוקת הקרקע החקלאית בין גידולים שונים. מחברי הדו"ח טוענים שיש בכך מתן העדפה לגישה אזורית על פני תכנית לאומית להגנה על נופים חקלאיים. הסיבה היא, שהמחקר שלהם מציע שבאזורים רבים, הנופים החקלאיים המועדפים על הציבור הם די דומים לנופים שהובחנו עתה שעשויים לנבוע מהסתגלות הציבור לסביבות המקומיות.

על מנת להגן על שטחים פתוחים מפני פיתוח עירוני ותעשייתי ולעודד שימור שטחים פתוחים ונופי תרבות באזורים חקלאיים, משרד החקלאות ופיתוח הכפר מספק תמיכה לחקלאים באמצעות תכניות אלו המסתכמות ב- 27 מיליון ש"ח בשנת 2008 (7.7 מיליון דולר ארצות הברית) או יותר מ- 2 אחוזים מסך כל ההוצאות התקציביות החקלאיות (ראו סעיף מס' 2.2, פרק 2):

1. שימור ואחזקת בקר וצאן בשטחי מרעה (15 מיליון ש"ח בשנת 2008 – 4 מיליון דולר ארצות הברית): ניתנת תמיכה לגידול צאן (כבשים ועזים) ובקר בשטחי מרעה לצורך ייצור בשר, בעיקר באזורים חקלאיים שוליים ובאזורים שאין להם שימוש חקלאי חלופי. התכנית החלה בתמיכה לעדרי בקר בשנת 1997; כבשים ועזים נוספו לתכנית בשנת 2005. החל משנת 2004, התכנית קובעת תשלום לרעייה לפי הקטר, בהתחשב בצפיפות בעלי החיים ביחס לצמחייה בשטח, כאשר המחוזות בישראל מחולקים ל- 4 קטגוריות על פי עושר שטחי המרעה. בעלי עדרים חייבים לפעול על פי נהלי ייצור נאות וקריטריונים סביבתיים. בשנת 2008, היקף השטח שזכה לתמיכה בהתאם לתכנית הוא 60 אחוזים מסך כל שטח האדמות החקלאיות.

2. תמיכה במגדלי תבואות בתנאי בעל (10 מיליון ש"ח בשנת 2008 – 3 מיליון דולר ארצות הברית): תמיכה לגידול יבולים בתנאי בעל (בגשמי החורף בלבד) (החל משנת 1989), בעיקר חיטה ושעורה. בנוסף לעידוד שימור השטחים הפתוחים, התמיכה מיועדת להבטיח יציבות בהכנסה החקלאית בהתאם לשטח האדמה המעובדת. תעריפי התשלום בארבעת אזורי הגידול החקלאי הם שונים, ועקב התייקרות מחירי החיטה בעולם משנת 2004 ואילך, שולמה תמיכה רק למגדלים מדרום לקו הבצורת, שם כמות המשקעים השנתית הממוצעת היא פחות מ- 150 מ"מ. משנת 2009, שיטת תמיכה זו הוחלפה במסגרת של השלמת הכנסה, עם שיעורי פרמיות שנעים בטווח של בין 40 אחוזים ל- 80 אחוזים על פי השוני בתפוקת היבול בכל אזור, והיא תופעל על כ- 25 אחוזים מכלל שטח הקרקעות החקלאיות.

3. תמיכה ברועים (2 מיליון ש"ח בשנת 2008 – 0.6 מיליון דולר ארצות הברית ששולמו באמצעות רשות המרעה): ניתנת תמיכה להקמת תשתיות בשטחי מרעה (כגון: גדרות, ניקוז) ולשיפור הצמחייה, על מנת לשמור על שטחי הרעייה, ולשמר את הנוף הפתוח ואת עתודות הקרקע של ישראל. רשות המרעה קובעת תשלומי תמיכה ל- 10 אזורים על סמך מספר מגדלי בעלי החיים, סוג בעלי החיים ומידת השיפור של שטחי המרעה בכל אזור.

למרות שמדיניות השטחים הפתוחים של ישראל החלה להתפתח משנות ה-90 המאוחרות, בייחוד בחקלאות, בכל זאת, ישנם מספר תחומים שמעוררים חשש:

1. נכון להיום, שימור השטחים הפתוחים בקרקעות החקלאיות מושג ביסודו באמצעות מדיניות תומכת ייצור. מחקרים חקלאיים מצביעים על הנכונות של הציבור לשלם בעד חזות, ערך נופי ושירותי המערכת האקולוגית שמספקות אדמות החקלאות. מכאן ניתן להסיק שייתכן שכדאי לשקול גישות מדיניות ממוקדות יותר, למשל, מס על תיירות.
 2. פעילויות לא חוקיות במגזר הכפרי הובילו לכך שהקיבוצים והמושבים מכרו אדמות חקלאות לצרכי פיתוח (לדוגמה: דיור, פיתוח תעשייתי) (מקור: טל 2008, Tal). על פי דו"ח של פרופ' אלון טל (משנת 2008), הייתה תופעה נפוצה של אי ציות לחוק על ידי מכירת קרקעות חקלאיות לפיתוח עירוני ומסחרי ואכיפה לא מספקת של תקנות התכנון.
 3. בנייה לא מאושרת בנגב, המקושרת להתפשטות הבנייה הבדואית, הובילה לאובדן שטחים פתוחים ולפיתוח חסר סדר או תכנון (מקור: טל 2008, Tal).
 4. במאמץ לפתח התיישבויות יהודיות בנגב בשנות ה-90 המאוחרות, ניתן עידוד לאוכלוסייה היהודית להקים חוות פרטיות על גבי קרקעות הלאום (מקור: טל 2008, Tal).
- גידול האוכלוסין העתידי ימשיך להפעיל לחץ על שטחים פתוחים וקרקעות חקלאיות. יהיה צורך ליישב את הלחץ הזה במתן מענה לאינטרסים החקלאיים ולדרישה הציבורית להגן על נופים כפריים במונחים של הערך הנופי שלהם ושירותי המערכת האקולוגית שביכולתם להציע.

3.6 הפחתת זיהום האוויר

התורמים העיקריים (ברמה הלאומית) לזיהום אוויר הם ענפי התחבורה, האנרגיה והתעשייה, ובמידה פחותה יותר – ענף החקלאות. זיהום אוויר כתוצאה מפעילות חקלאית (למעט זיהום כתוצאה מפליטות גזי חממה, ראו סעיף מס' 3.7) מתרחש בעיקר כתוצאה משחרור אמוניה מזבלי בעלי חיים (פרש של חיות המשק), אחסון ושימוש בדשנים אי-אורגניים ופליטות גז כתוצאה משימוש במתיל ברומיד, חומר הדברה הפוגע בשכבת האוזון.

פליטות אמוניה

נראה שענף החקלאות הוא המקור העיקרי בישראל לפליטות אמוניה, מבעלי חיים ומשימוש בדשנים, אך אין מצאי פליטות אמוניה ארצי. במדינות החברות בארגון OECD, יותר מ-90 אחוזים מפליטות האמוניה נובעים מפעילות חקלאית. ברוב המדינות החברות בארגון, הטיפול בזבלי חיות המשק מייצר יותר מ-90 אחוזים מפליטות האמוניה החקלאיות, והיתר נובע משימוש בדשנים אי-אורגניים (מקור: OECD, 2009g). מכאן, סביר שזה נכון גם לגבי ישראל. פליטות אמוניה עלולות לגרום לנזק לקרקעות ולתרום לאוטוריפיקציה במערכות אקולוגיות.

בהתחשב בעלייה הכמעט בלתי פוסקת במספר חיות המשק בישראל משנת 1990 עד שנת 2008 (ראו תרשים מס' 3.12), שמתקזזת חלקית עם הירידה בשימוש בדשנים אי-אורגניים מאמצע שנות ה-90 (ראו תרשים מס' 3.13), נראה זה סביר שפליטות האמוניה עלו. אך בהיעדר מערכת ניטור ארצית לפליטות אמוניה, אין אפשרות לאמת את המגמות הללו. אין אמצעי מדיניות אשר מתייחסים ישירות להפחתת פליטות האמוניה, אך הרפורמות במדיניות בענף המשק החי, בייחוד בענף החלב (משנת 1990 עד שנת 2007), הובילו, כנראה, להקטנת פליטות אמוניה הודות לאחסון משופר של זבל אורגני וממשקים יעילים יותר בשימוש בדשנים, בייחוד לאור העובדה שמספר הפרות לחלב השתנה רק במקצת במשך השנים 1994 עד 2008 (ראו תרשים מס' 3.12).

השימוש בחומר מתיל ברומיד והתדלדלות שכבת האוזון

מתיל ברומיד הוא חומר כימי לחיטוי באיוד (fumigant), המשרת את ענף המזון החקלאי להדברת חרקים פרוקי רגליים ועוד, המצויים בקרקע: בשדות פתוחים ובחממות, וכן במחסנים של מוצרי מזון. המתיל ברומיד הוא אמנם זול, אך הוא עלול לפגוע בבריאות האדם ובמגוון הביולוגי. כמו כן, המתיל ברומיד הוא

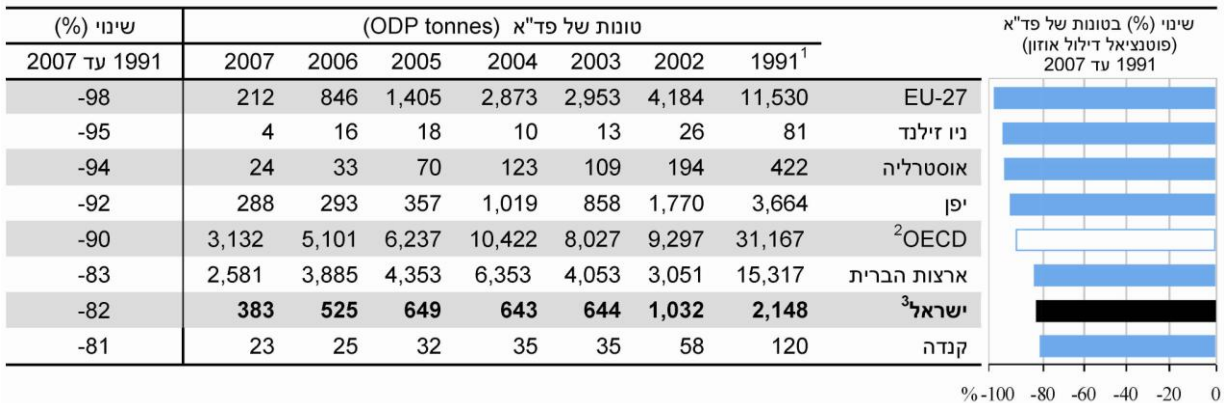
חומר מדלל אוזון, למעשה הוא אחד החומרים ההרסניים ביותר התורמים להתדלדלות שכבת האוזון (מקור: OECD, 2009g). שכבות האוזון הסטרטוספיריות מגינות מפני קרניים אולטרה סגוליות מזיקות, שעלולות לפגוע בבריאות האדם ובסביבה.

מתוקף חתימתה על פרוטוקול מונטריאול בשנת 1992, ישראל מחויבת להפחית את פליטות הגזים ואת הפקת החומרים המדללים את שכבת האוזון, והיא התקדמה במידה ניכרת בהקשר זה והפחיתה את השימוש במתיל ברומיד ב-82 אחוזים בין השנים 1991 (תקופת הבסיס בהתאם לפרוטוקול) עד 2007 (ראו תרשים מס' 3.15). הפחתת השימוש במתיל ברומיד, הייתה קטנה יותר ממרבית המדינות האחרות החברות בארגון OECD, אך גדולה יותר ממדינות רבות שאינן חברות בארגון. השימוש במתיל ברומיד בישראל ירד מכ-2 150 טון (פוטנציאל התדלדלות אוזון) בשנות ה-90 המוקדמות לכ-360 טון עד שנת 2008. ישראל היא יצרנית וצרכנית גלובלית גדולה של מתיל ברומיד, השימוש שלה בחומר הוא 5 אחוזים מן השימוש בעולם כולו נכון לשנת 2007 (ראו טבלה מס' 3.8).

ישראל, במשותף עם מדינות אחרות החברות בארגון OECD, מחויבת על פי הפרוטוקול לבטל בהדרגה את השימוש במתיל ברומיד, ולהשלים את הביטול ההדרגתי עד שנת 2005, למעט פטור לשימוש קריטי (CUE) שהצדדים לפרוטוקול עשויים לאשר (ראו טבלה מס' 3.9). למרות שישראל מתקרבת להשגת ביטול מוחלט של השימוש בחומר, עד שנת 2008 היא טרם השיגה זאת, וכך גם מדינות רבות אחרות החברות בארגון OECD (ראו טבלה מס' 3.9). ישראל מצפה להפחית את השימוש במתיל ברומיד עד 90 אחוזים משנת הבסיס 1991 עד שנת 2010; ביטול מוחלט צפוי עד שנת 2011 (מקור: השירותים להגנת הצומח ולביקורת, 2007).

האסטרטגיה הבסיסית להפחתת הצריכה של מתיל ברומיד לטווח הארוך בישראל מתבססת על גישה רב תחומית. גישה זו כוללת תחומי פיתוח, מחקר והדרכה משפטיים, סביבתיים וחקלאיים; שיפור מודעות החקלאים וחינוכם; וקישור בין בעלי עניין ציבוריים ופרטיים (מקור: השירותים להגנת הצומח ולביקורת, שנת 2007). באופן מפורש יותר, הפחתת השימוש במתיל ברומיד נעשית על ידי יישומה של שיטת הדברת המזיקים המשולבת, יחד עם, למשל, חיטוי תרמי, ושימוש בסביבת גידול מבוקרת בחממות (מקור: OECD, 2009h).

תרשים 3.15 השימוש במתיל ברומיד בישראל ובמדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי: בין השנים 1991 עד 2007



1. 1991: שנת הבסיס עבור המדינות שאינן פועלות על פי סעיף 5 לפרוטוקול מונטריאול, 1995-1998: למדינות המסוגלות כפועלות על פי סעיף 5 לפרוטוקול.
2. מדינות חברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, למעט קוריאה, מקסיקו וטורקיה.
3. נתונים לשנים 2008 ו-2009 אינם זמינים עדיין לגבי מספר מדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי. לגבי ישראל, השימוש במתיל ברומיד היה 360 טון ODP (פד"א - פוטנציאל דילול אוזון) בשנת 2008 וצפוי לרדת ל-228 טון פד"א (ODP tonnes) עד שנת 2010, ירידה של כמעט 90 אחוזים משנת 1991.

מקורות: השירותים להגנת הצומח ולביקורת, משרד החקלאות ופיתוח הכפר - לגבי ישראל; OECD, 2009g: נתונים שנלקחו מאתר האינטרנט של ה-UNEP (התוכנית הסביבתית של ארגון האומות המאוחדות) תחת הכותרת "Data Reporting", "Data Access" כתובת: http://ozone.unep.org/Data_Reporting/Data_Access/

טבלה 3.8 השימוש במתיל ברומיד בישראל ובעולם: בין השנים 1991 עד 2007

שינוי (%) 2007 - 1991	2007	2006	2005	2004	2003	2002	1991	
-93	61 769	84 902	92 464	126 290	170 546	162 680	894 252	השימוש בחומרים בעלי פוטנציאל דילול אוזון בעולם (בטונות)
-81	7 316	9 874	12 579	17 372	15 801	18 154	38 664	השימוש הכולל במתיל ברומיד בעולם (ODP טון)
.n.a	5	6	7	8	5	6	3	OECD
.n.a	0.6	0.6	0.7	0.5	0.4	0.6	0.2	ישראל
.n.a	43	52	50	60	51	51	81	OECD
.n.a	5	5	5	4	4	6	6	ישראל

מקורות: השירותים להגנת הצומח ולביקורת, משרד החקלאות ופיתוח הכפר – לגבי ישראל; OECD, 2009g; נתונים שנלקחו מאתר האינטרנט של ה- UNEP (התוכנית הסביבתית של ארגון האומות המאוחדות) תחת הכותרת "Data Reporting", "Data Access" כתובת: http://ozone.unep.org/Data_Reporting/Data_Access/

טבלה 3.9 השימוש במתיל ברומיד במדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי ובישראל: התקדמות לקראת לוח הזמנים שנקבע לביטול ההדרגתי של השימוש בחומר על פי פרוטוקול מונטריאול¹

רמות הפחתה מוסכמות באחוזים החל משנת הבסיס 1991							צריכה	שנת בסיס 1991 (טון ODP)	
2008	2007	2006	2005	2003	2001	1999			
100%	100%	100%	100%	70%	50%	25%			
רמות הפחתה בפועל החל משנת הבסיס 1991									
96	94	92	83	74	54	28	422	אוסטרליה	
84	81	79	73	71	57	38	120	קנדה	
.n.a	92	92	90	77	53	25	3,664	יפן	
.n.a	95	80	78	85	87	51	81	ניו זילנד	
.n.a	83	75	72	74	58	44	1,5317	ארצות הברית	
.n.a	90	84	80	74	58	38	31,167	² OECD	
.n.a	98	93	88	74	60	35	11,530	EU27	
83	82	76	70	70	50	28	2,148	ישראל	

נתונים אינם זמינים: n.a. 1. 1991: שנת הבסיס עבור המדינות שאינן פועלות על פי סעיף 5 לפרוטוקול מונטריאול, 1998-1995: למדינות המסווגות כפועלות על פי סעיף 5 לפרוטוקול.

2. מדינות חברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, למעט קוריאה, מקסיקו וטורקיה, המוגדרות סעיף 5 לפרוטוקול. מקורות: השירותים להגנת הצומח ולביקורת, משרד החקלאות ופיתוח הכפר – לגבי ישראל; OECD, 2009g; נתונים שנלקחו מאתר האינטרנט של ה- UNEP (התוכנית הסביבתית של ארגון האומות המאוחדות) תחת הכותרת "Data Reporting", "Data Access" כתובת: http://ozone.unep.org/Data_Reporting/Data_Access/

לאור הקשיים הטכניים לעמוד בלוח הזמנים לביטול ההדרגתי של השימוש במתיל ברומיד ומציאת חלופות, בפרט בענף ההורטיקולטורה, פרוטוקול מונטריאול מאפשר לצדדים החתומים עליו להגיש בקשה לקבלת פטור לשימוש קריטי (CEU) כאשר אין בידיהם חלופות ברות ביצוע מבחינה טכנית או כלכלית, בנוסף לפטורים הקיימים לשימוש בהסגר ולצרכי קדם משלוח (מקור: OECD, 2009g). ה- CEUs נועדו להקנות לחקלאים, לצרכני מתיל ברומיד המשתמשים בו לצורך חיסוי באיוד ולצרכנים אחרים של מתיל ברומיד - זמן נוסף לפתח תחליפים. ה- CEUs המוסכמים על פי פרוטוקול מונטריאול עבור OECD וישראל לשנת 2007 מוצגים בטבלה מס' 3.10 להלן. השיעור של סך כל ה- CEUs המוסכמים לשנת 2007, לפי ערכים של שנת הבסיס 1991, הם שונים במדינות OECD שונות, אך בממוצע הם 13 אחוזים למדינות ה- OECD ו- 20 אחוזים לישראל (ראו טבלה מס' 3.10).

טבלה 3.10 פטורים לשימוש קריטי (CEUs) במתיל ברומיד, מוסכמים על פי פרוטוקול מונטריאול למדינות החברות בארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי ולישראל

ס"ה כ"כ CEUs ב-2007 לעומת 1991	שימוש במתיל ברומיד		CEUs מוסכם
	1991	2007 ¹	
%	ODP טון	ODP טון	
7	422	29	אוסטרליה
10	3,664	382	יפן
20	15,317	3,089	ארצות הברית
13	31,167	3,956	OECD
4	11,530	414	EU27
20	2,148	428	ישראל

1. פטורים לשימוש קריטי (CEUs) במתיל ברומיד שניתנו לצדדים לפרוטוקול מונטריאול. מקורות: השירותים להגנת הצומח ולביקורת, משרד החקלאות ופיתוח הכפר – לגבי ישראל; OECD, 2009g; נתונים שנלקחו מאתר האינטרנט של ה- UNEP (התוכנית הסביבתית של ארגון האומות המאוחדות) תחת הכותרת "Data Reporting", "Data Access", http://ozone.unep.org/Data_Reporting/Data_Access/ בכתובת:

3.7 תגובה לשינוי האקלים ולשונות האקלים

הקשר של החקלאות לאקלים הוא מורכב, הואיל ופעילויות חקלאיות תורמות לפליטות גז חממה (GHG) וכן למאגרי פחמן (קשירת פחמן), והיקפם תלוי בממשק ובמערכות הניהול שהחקלאים מאמצים לצורך הייצור הצמחי וגידול בעלי החיים. יתר על כן, חומרי הזנה וחומרי פסולת חקלאית (כגון: זבלי בעלי חיים) מסויימים, בהיותם חומרים אורגניים, הינם בעלי פוטנציאל לספק מקור פחמן ניטרלי לאנרגיה מתחדשת. כמו שהחקלאות תורמת לשינוי האקלים, הייצור החקלאי מושפע גם משינוי האקלים (מקור: OECD, 2009g).

ישראל אשררה את פרוטוקול קיוטו בשנת 2004, אך היא אינה כפופה להגבלות מוסכמות על פליטות גז חממה, מאחר ומסווגת כמדינה מתפתחת על פי הפרוטוקול. באשר לחקלאות, אין מסגרת מדיניות מוגדרת המתייחסת להיערכות לשינוי האקלים ולהסתגלות החקלאות לשינוי האקלים. במקום זאת, אמצעי המדיניות החקלאיים תורמים ישירות ליעדי המדיניות הלאומיים בנוגע לשינוי האקלים, ולרוב הם מספקים תועלות משותפות – לטובת מספר יעדים סביבתיים אחרים. לדוגמה, טיפול משופר בזבלי הרפת, כחלק ממדיניות הרפורמה בענף החלב, שנועד לסייע להפחית את זיהום המים, מוביל גם להפחתת פליטות מתאן – גז חממה. בדומה, אמצעי מדיניות, שמטרתם לשפר את יעילות השימוש במים בחקלאות, אמורים גם לתרום להסתגלות החקלאות לשינוי האקלים, מאחר שזמינות משאבי המים צפויה לפחות תוך כדי הגדלת השונות האקלימית (דהיינו: יותר הצפות ובצורות), אף על פי שזה יהיה תלוי במידה שבה יגדל הייצור החקלאי הכולל.

פליטות גזי חממה כתוצאה מפעילות חקלאית

השיעור שתורמת החקלאות לסך כל פליטות גז החממה בישראל הוא קטן יחסית: 4 אחוזים בשנת 2006 (ראו תרשים מס' 3.16). המקורות העיקריים של הפליטות הנובעות מפעילות חקלאית הן ממתאן (CH₄, בעיקר תסיסת מעיים של בעלי חיים) ותחמוצת החנקן (N₂O, בעיקר מיישום של דשנים אי-אורגניים) (מקור: Wachs and Tal, 2009). פליטות דו תחמוצת הפחמן (CO₂) (בעיקר מבעירת אנרגיה בחקלאות) הן חלק מזערי מסך פליטות גזי החממה החקלאיות שנמדדו בשווי ערך ל-CO₂ (מקור: אמנת המסגרת של האומות המאוחדות בנושא שינוי האקלים UNFCCC, 2000).

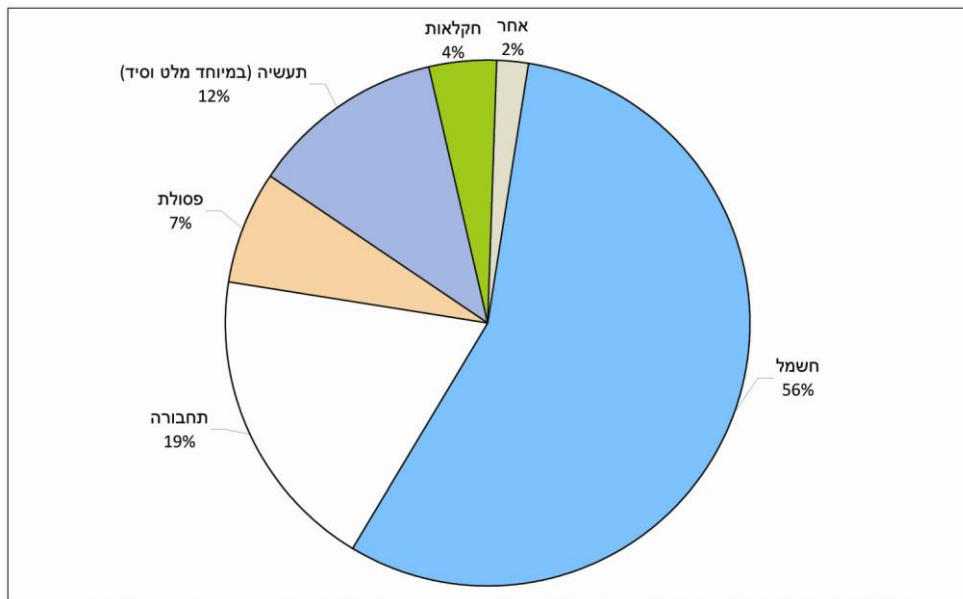
בתקופה שבין תחילת/אמצע שנות ה-90 עד שנת 2006, חל שינוי מועט בכמות הכוללת של פליטות גזי החממה הנובעות מחקלאות. עובדה זו משקפת את העלייה בפליטות גזי החממה עקב עליית מספרם של בעלי החיים (ראו תרשים מס' 3.12), המקוזזת במידה רבה עם ההפחתות בפליטות גזי החממה הנובעות מן הגורמים שלהלן (מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה CBS, 2006; פלטינק ושכטר

Palatnik and Shechter, 2008 ; אמנת המסגרת של האומות המאוחדות בנושא שינוי האקלים (UNFCCC, 2000):

1. ירידה בשימוש בדשנים אי-אורגניים החל משנות ה-90 המאוחרות (ראו תרשים מס' 3.13), הקשורה לשיפור ממשק השימוש בדשנים אלו ולעלית השימוש במי קולחין להשקיה;
2. עלייה בהיקף מיחזור זבלי בעלי חיים ושיטות מתקדמות לטיפול בפסולת חקלאית, איסוף אזורי של זבלים והקמת אתרי מיחזור, בעקבות תכנית הרפורמה בענף המשק החי;
3. שיפורים במערכות קירור וניהול משקי החלב, שהובילו להפחתת פליטות גזי החממה של הפרות לחלב השקולה לאחוז אחד בקירוב מכלל פליטות גז החממה בחקלאות; וכן,
4. יישום תכנית חדשה לאיסוף גז מתאן ממטמנות.

רוב הפעולות הללו להפחתת הפליטות במגזר החקלאי משקפות את אלו שהומלצו בהגשת הבקשה של ישראל להצטרפות לאמנת המסגרת של האומות המאוחדות בדבר שינוי האקלים (UNFCCC) (שנת 2000). אמנת ה-UNFCCC המליצה על פעולות נוספות להפחתת פליטות גז החממה הנובעות מחקלאות, לרבות שימוש רחב יותר בעיבוד משמר (מינימום עיבוד) ועלייה ביבול הצמחי תחת כיסוי (ראו טבלה מס' 3.11).

תרשים 3.16 התפלגות פליטות גז החממה על פי מגזרים, שנת 2006



מקור: המשרד להגנת הסביבה, ראו באתר האינטרנט תחת הכותרת "נושאים סביבתיים", "איכות האוויר", "שינוי אקלים" בכתובת: www.sviva.gov.il/

קשירת פחמן ואנרגיה מתחדשת בחקלאות

אין אומדנים עדכניים של שיעור קשירת הפחמן הנובעת מפעילויות חקלאיות בישראל. עדות נסיבתית עשויה לרמז על כך שתכניות, שמטרתן היא להגביר את הייעור החקלאי, תרמו לעלייה בשיעור קשירת הפחמן. שינויים באזור, שבו מתנהלת רעייה דרך קבע, מגדילים גם הם את שיעור קשירת הפחמן, אך מאחר שחל שינוי מועט באזורי המרעה משנות ה-90, ניתן להסיק מכך שמאזן הפחמן של הקרקעות החקלאיות נותר ללא שינוי.

הפוטנציאל הטכני של ישראל להפקת אנרגיה מתחדשת משארות וחומרי פסולת חקלאיים אורגניים (חומרי ביו-מסה) הוא ניכר, אולם עד כה ניכרת התפתחות מועטת באנרגיה המתחדשת המופקת מחומרים אלו (מקורות: אמנת המסגרת של האומות המאוחדות בדבר שינוי האקלים UNFCCC, 2000; משרד החקלאות של ארצות הברית USDA, 2007c). אפשרות הביצוע הכלכלית של פיתוח מקור זה של אנרגיה מתחדשת איננה ודאית, ללא תמיכה כספית.

טבלה 3.11 המלצות אמנת האו"ם בנושא שינוי האקלים (UNFCCC) לגבי הפחתת פליטות גזי החממה בחקלאות הישראלית

הערות	% מכלל הפליטות	% מן הפליטות בענף	עלות (דולר ארה"ב לקילוואט)	טכנולוגיה	הפחתת CO ₂ בטון לשנה	חלופה
משרת יעדים לאומיים אחרים: שימור שטחים פתוחים, קרקעות ירוקות	0.8		תלוי במדיניות החקלאית	קיימים	הפחתת הפליטות בכ- 0.5 מיליון טון	10% עלייה בכיסוי צמחי של התכסית
					עליה בפליטות בכ- 0.5 מיליון טון	10% ירידה בכיסוי צמחי של התכסית
	0.3		לרוב חוסך בהוצאות החקלאי	קיימים	2 מיליון טון במשך 10 שנים	מינימום עיבוד של 25% מן הקרקע
		0.3		קיימים	8 000 טון מתאן, 0.2 מיליון טון CO ₂	הזנת בקר משופרת
מוצר משופר, ריח טוב יותר		0.16		קיימים	2500 טון מתאן, 0.1 מיליון טון CO ₂	טיפול משופר בזבל
פחות זיהום מים		0.6		קיימים, טעון שיפור	1 200 טון NO ₂ , 0.4 מיליון טון CO ₂	יישום משופר של דשנים

מקור: אמנת המסגרת של האומות המאוחדות בנושא שינוי האקלים UNFCCC, 2000.

כתועלת נלווית של תכנית הרפורמה בענף המשק החי, מפעל הביו-גז הראשון, ללא תמיכה פיננסית מן הממשלה, החל להפיק חשמל בשנת 2007 (כ- 2 עד 2.4 מגה-ואט לשעה), על ידי שימוש בזבל אורגני ממשקי החלב וממשקי העופות (מקור: משרד החקלאות של ארצות הברית USDA, 2007c). עד שנת 2008, כ- 10 אחוזים מעדרי הבקר לחלב בישראל הפיקו 4.2 מיליון מ"ק ביו-גז והממשלה מתכננת לממן שלושה מפעלי ביו-גז אזוריים נוספים עד שנת 2011. עם הקמתם של מתקנים נוספים אלו, מוערך שכשליש מן הפרות בישראל יתרמו להפקת ביו-גז (מקור: המועצה לענף החלב בישראל, 2007).

לפיתוח האנרגיה המתחדשת בישראל היו מספר מניעות גורמים מעכבים, לרבות הדומיננטיות של פחם כמקור אנרגיה עיקרי בכלכלה הלאומית (מקור: Plan Bleu, 2007b). בין הגורמים המעכבים ביותר רלוונטיים לחקלאות נכללים: המידה המועטת של המחקר והפיתוח הציבורי על אנרגיה מתחדשת, והכלכלה של פיתוח אנרגיה מתחדשת מחומרים אורגניים תוצרי פעילות חקלאית נותרה אי ודאית בהיעדר תמיכה ממשלתית, פרט לביו-גז, שראוי לציין שהוא יוצא מן הכלל.

שינוי האקלים והחקלאות: תחזיות ואתגרים

המודלים העדכניים ביותר של שינוי האקלים צופים לשינוי האקלים את ההשפעות הבאות על הטמפרטורה, כמות הגשמים ואספקת המים לאורך המאה ה-21 עד 2100 בישראל (מקורות: Snir, 2006; Brown and Crawford, 2009; Mariotti et al. 2008; Parry et al., 2007; Plan Bleu, 2008):

1. עלייה בטמפרטורות של בין 3 ל-5 מעלות צלזיוס (3⁰-5⁰C) עד שנת 2100, ושונות רבה יותר של הטמפרטורה;
2. פחיתה של בין 10 אחוזים ל-30 אחוזים בכמות הגשמים הממוצעת השנתית הנוכחית;
3. נטייה לאירועים/ שנים קיצוניות יותר, שיובילו לשכיחות גבוהה יותר של בצורות והצפות בחומרה רבה יותר; וכן,

4. ירידה של עד 60 אחוזים בהיצע המים השפירים עד שנת 2100, עקב גרעון במילוי חוזר והצטברות של משקעים ומלחים במאגרי המים.

תחזיות שינוי האקלים הרלוונטיות לישראל מושפעות מ-2 גורמי אי ודאות עיקריים: ראשית, ידע לוקה בחסר על מדע שינוי האקלים; ושנית, ההתפתחות העתידית הלא ידועה של הפעילות הכלכלית בישראל וכונשרה של מדינת ישראל לפתח אסטרטגיות שסייעו להסתגל לשינוי האקלים (מקור: Plan Bleu, 2008). לאור האירועים האחרונים, נדמה שהחקלאות הישראלית כבר חווה את ההשפעות של שינוי האקלים. זה כולל תקופה בת 5 שנים של בצורת (ראו תרשים מס' 3.3), עלייה בשכיחות של טמפרטורות קיץ/חורף קיצוניות, וכן יותר מקרי הצפה ובצורת (מקור: Snir, 2006).

מחקרים חדשים המבוססים על מידול ההשפעות המצטברות של תחזיות שינוי האקלים על החקלאות הישראלית, מצביעים על כך ש:

1. לאורך התקופה שעד שנת 2020, שינוי האקלים יועיל לחקלאות, הודות ליכולת של ישראל לספק את הביקוש של השווקים הבינלאומיים בשלב מוקדם יותר של העונה (מקור: פליישר ואחרים, 2008), אם כי מודלים אחרים מערערים על תוצאה זו (מקור: קן ואחרים 2006, Kan et al.).

2. שינוי האקלים לטווח הארוך עד שנת 2100 יפגע בהכנסות החקלאיות הנקיות (מקורות: פליישר ואחרים 2008, Fleischer et al.; חיים ואחרים 2008, Haim et al.; קן ואחרים 2006, Kan et al.).

האתגר הקריטי העומד בפני ישראל הוא כיצד ניתן ליישב את העלייה הצפויה של 700 מיליון מ"ק לשנה בצריכת המים הכוללת עד שנת 2025 עם הצפי ששינוי האקלים ושונות האקלים יובילו לירידה בזמינות משאבי המים (ראו טבלה מס' 3.2) (מקור: יהושע ושכטר 2003, Yehoshua and Shechter). לגבי החקלאות, ישנן אפשרויות לשפר את יעילות השימוש במים. צריכת המים הכוללת של חקלאות השלחין צפויה לעלות משנת 2005 עד שנת 2025, כמעט ב-270 מיליון מ"ק לשנה, אך חלקה בשיעור הכולל של צריכת המים צפוי לרדת. כמו כן, השימוש במי קולחין ובמים מותפלים לחקלאות צפוי לעלות, והשימוש במים שפירים צפוי לרדת.

3.8 אתגרים בשיפור התפקוד של החקלאות הישראלית מן ההיבט הסביבתי

נותרו אתגרים חשובים לקובעי המדיניות בשיפור תפקוד החקלאות הישראלית מן ההיבט הסביבתי, אך חלה התקדמות ניכרת משנות ה-90 המוקדמות. הרפורמה במדיניות המים הייתה הישג מרכזי, מאחר והשפיעה על החקלאות, במיוחד העלאת המחירים הריאליים של תעריפי המים לחקלאים באופן שישקפו שיעור גדל והולך מן העלויות המלאות של הספקת מים לחקלאות (ראו תרשים מס' 3.10). רפורמות אלו ימשיכו בהתאם להסכם הממשלתי משנת 2006 להעלות את תעריפי המים שמשלמים החקלאים כך שהם יכסו את העלות הממוצעת של הפקת המים עד שנת 2015. לרפורמה זו ניתן לייחס גם את ההצלחה בהפחתת השימוש החקלאי במשאבי המים השפירים המוגבלים והגדלת אספקת מי הקולחין למגזר החקלאי.

תחומים אחרים שחלה בהם התקדמות מן ההיבט הסביבתי היו הכללת תנאים סביבתיים כחלק מן הרפורמה בענף החלב, שיפור הטיפול בחומר אורגני ובמי קולחין וייצור ביו-גז. השימוש בחומרי הדברת מזיקים התמתן הודות לאימוץ שיטת הדברת המזיקים המשולבת בהיקף רחב יותר, שימוש רב יותר במנגנוני בקרה ביולוגית וגידול בהיקף החקלאות האורגנית. דלדול קרקעות ומדבור בחקלאות מנוהלים טוב יותר באמצעות תכניות לשיפור שימור הקרקע, ניקוז ותמיכה לרכישת ציוד לאי פליחה או לפליחה חלקית. לרבים מן האמצעים הללו היו, בנוסף, השפעות חיוביות על שימור המגוון הביולוגי. נוסף על כך, מאמץ מרכז הושקע להפחתת השימוש במתיל ברומיד בחקלאות.

חרף הישגים אלו, עדיין ישנם אתגרים הקשורים לשיפור התפקוד הסביבתי של החקלאות. אתגר מרכזי העומד בפני החקלאות בישראל יהיה ליישב בין הלחצים, הנובעים מן השינוי באקלים ובאקולוסייה, על משאבי הקרקע והמים שבמחסור, המוגבלים מאד ממילא - לבין ציפיותיו הגוברות של הציבור, שהחקלאות תשפר את תפקודה הסביבתי.

על סמך ההישגים הנוכחיים שהושגו בשיפור התפקוד הסביבתי בחקלאות, ישראל תוכל לחזק יותר את גישות המדיניות על ידי:

- **ניהול משאבי מים:** היות והמגזר החקלאי צורך כ- 55 אחוזים ממשאבי המים ולאור ההשפעות הצפויות משינוי האקלים, האמצעים שניתן לנקוט על מנת להנהיג שיפורים נוספים ביעילות השימוש במים, כוללים:

-לעמוד בתנאי ההסכם בין הממשלה לבין החקלאים משנת 2006 שעניינו: ייקור מחירי המים על מנת לכסות את העלות הממוצעת של הפקת המים עד שנת 2015;

-לבחון מי צריך לשאת בעלויות של מיחזור מי קולחין המסופקים מתהליכים עירוניים ותעשייתיים לחקלאות, לאור התמיכה הגוברת במיחזור קולחין;

-לוודא שהשוני האזורי והעונתי בעלות מי קולחין משתקף בתעריפי המים לחקלאים;

-לחקור את האפשרויות של סחר במכסות מים בין יצרנים חקלאיים שונים ובטווח הבינוני עם צרכנים אחרים, לרבות שימוש לצרכים סביבתיים;

-לבטל את הפטור מהיטל הפקת המים על מנת לקדם שימוש בר קיימא במי תהום; וכן,

-לשפר את המידע ההידרולוגי על מנת להנחות טוב יותר את קובעי המדיניות לגבי הקצאת זכויות השימוש במי תהום.

- **בקרה על זיהום המים:** זיהום מים מפעילויות חקלאיות הוא בעיה שקיימת מזה זמן מה, והגישות לשפר את הבקרה על הזיהום הנובע מן החקלאות עשויות לכלול:

-ייעול המדיניות והמסגרת המוסדית המורכבות מאוד השולטות בבקרה על זיהום המים הנובע מענף החקלאות ומענפי הכלכלה האחרים;

-הרחבת האמצעים והאכיפה של תקנות קיימות למניעת הזיהום בכל הענפים ותתי הענפים החקלאיים ולא רק בתחומים מסוימים של ענף המשק החי; וכן,

-שיפור טיהור הקולחין, הן כדי להגדיל את זמינותם לחקלאות והן כדי להפחית את זיהום המים הנגרם.

- **התמודדות עם דלדול הקרקע והמדבור:** כדי להוסיף על אמצעי המדיניות הקיימים וכדי לטפל בתהליכי דלדול קרקעות המקושרים לפעילויות חקלאיות, ניתן לשקול את האמצעים הבאים:

-עידוד יישום ממשקים משמרי קרקע ומינימום עיבוד; וכן,

-בחינת הפוטנציאל לפתח יותר את שיטות הרעייה המבוקרת המנוהלת באזורים צחיחים למחצה, בייחוד אלו הנהוגות בעדרי נוודים בדואים בנגב.

- **שמירה על המגוון הביולוגי ושימור שטחים פתוחים (נופים):** המגוון הביולוגי והשטחים הפתוחים החקלאיים מצויים בסכנה עקב העיור המואץ ועקב ממשקים חקלאיים מסוימים. בכל הנוגע לחקלאות, ניתן להתייחס לסכנה זו על ידי נקיטת הצעדים הבאים:

-ביסוס מערכת של אמצעי מדיניות חקלאיים-סביבתיים ממוקדים, כגון: תשלומים עבור שירותי מערכת אקולוגית, שמספקים באופן ישיר תמריצים לשימור המגוון הביולוגי והשטחים הפתוחים הקשורים לחקלאות;

-פיתוח תכניות לשימור בטבע (*in situ*) ומחוצה לו (*ex situ*) (למשל: בנק זרעים) של מקורות גנטיים של בעלי חיים במידה שהושגה לשימור הגנטי של צמחים; וכן,

-אכיפת תקנות התכנון המתייחסות לאיכויות המגוון הביולוגי והשטחים הפתוחים, שהן בעלות ערך חקלאי, על מנת למנוע מכירה ופיתוח לא מאושר שלהם למטרות פיתוח עירוני ומסחרי.

- **הפחתת זיהום האוויר:** זיהום אוויר חקלאי מתרחש בעיקר משחרור גז אמוניה מבעלי חיים ומשימוש בדשנים, כמו גם מפליטות הפוגעות בשכבת האוזון כתוצאה משימוש במתיל ברומיד. מאמצים להפחתת פליטות אלו עשויים לכלול:
 - הרחבת הידע אודות היקף ההשפעה של פליטות אמוניה מחקלאות על קרקעות ואוטוריפיקציה של גופי מים; וכן,
 - השקעת מאמץ מרוכז יותר כדי לעמוד בהתחייבות של ישראל על פי פרוטוקול מונטריאול לחדול לחלוטין מן השימוש במתיל ברומיד בחקלאות, במיוחד על ידי תמיכה בהגברת אימוץ שיטת ההדברה המשולבת.
- **תגובה לשינוי האקלים והשונות האקלימית:** גישות של מדיניות שינוי האקלים, שעשויות לסייע להפחתת פליטות גז החממה ולתרום להסתגלות החקלאית לשינוי האקלים, עשויות להיות כרוכות ב:
 - הכנת מסגרת מדיניות ממוקדת שתתייחס למדיניות ההיערכות וההסתגלות לשינוי האקלים ואשר תכלול את כל תת ענפי החקלאות;
 - ניתוח עלות-תועלת של אסטרטגיות שונות המתייחסות להיערכות החקלאית לשינוי האקלים; וכן,
 - ניתוח תועלות כלכליות וסביבתיות אפשריות כתוצאה משימוש בפסולות חקלאיות להפקת אנרגיה מתחדשת, כשם שכבר הושג בהפקת ביו-גז מזבלי פרות לחלב.
- נראה שאמצעי המדיניות המתייחסים לנושאים סביבתיים בחקלאות התפתחו לאורך העשור האחרון בקצב איטי ובחוסר תיאום. אם תהיה התייחסות לאתגרים העתידיים הקשורים לשיפור התפקוד הסביבתי בחקלאות, היא תדרוש פיתוח **גישה של מדיניות משולבת ועקבית יותר**, לרבות מעורבות רבה יותר של בעלי העניין הרלוונטיים. ניתן יהיה להשיג זאת אם יישקלו הצעדים הבאים:
- התקדמות לקראת אינטגרציה ועקביות רבה יותר בין המדיניות החקלאית, המדיניות הסביבתית, מדיניות משק המים ומדיניות משק האנרגיה, כך שהן תוכלנה להניב תועלות משותפות הן לתחומים הנ"ל והן לסביבה, בין היתר על ידי שימוש רב יותר בגישות מבוססות שוק ובתשלומים עבור שירותי מערכת אקולוגית; המסופקים בעזרת החקלאות וכן,
- הבטחת אינטגרציה רבה יותר של תקנות התכנון העירוני והתעשייתי עם אמצעי מדיניות חקלאית המבקשים לשמר את המגוון הביולוגי ואת השטחים הפתוחים הקשורים לחקלאות.
- בניסיון לבסס מסגרת מדיניות חקלאית סביבתית אינטגרטיבית ועקבית יותר, חשוב לשפר את **הניטור הסביבתי והערכת המדיניות**. יש להתייחס למחסור בנתונים הזמינים, נכון להיום, לקובעי המדיניות. כדי להתייחס לפערי המידע והניטור הקשורים לזיקה שבין החקלאות לסביבה, מוצע להשקיע את המאמצים הבאים:
- שיפור מערכות המידע (בסיסי נתונים) והניטור, בייחוד אלו הקשורות ל: זיהום מים; דלדול קרקע; מגוון ביולוגי; שטחים פתוחים; ומצאי מלא של פליטות וקשירת גזי חממה; וכן;
- ניטור והערכה של היעילות הכלכלית והיעילות הסביבתית של אמצעי מדיניות חקלאיים-סביבתיים; וניתוח עלות-תועלת של אמצעים טרם החדרתם ויישומם.

ראשי תיבות וקיצורים

AES	Agricultural Extension Service	שירות ההדרכה והמקצוע	שה"מ
ANDP	Agricultural Net Domestic Product	תוצר חקלאי מקומי נקי	
ARO	Agricultural Research Organisation	מינהל המחקר החקלאי	
ASHRA	The Israel Export Insurance Corp. Ltd.	החברה הישראלית לביטוח יצוא בע"מ	אשר"א
ATAP	The US – Israel Agreement on Trade in Agriculture Products	הסכם הסחר החופשי של ישראל וארצות הברית בתוצרת חקלאית	
AVG	Average	ממוצע	
BARD	The United States – Israel Bi-national Agricultural Research and Development Fund	קרן דו לאומית ארצות הברית – ישראל למחקר ופיתוח חקלאי	קמ"ח
BOI	Bank of Israel	בנק ישראל	
BOT	Budgetary and Other Transfers	העברות תקציביות ואחרות	
CBS	Central Bureau of Statistics	לשכה מרכזית לסטטיסטיקה	למ"ס
CIF	Cost Freight Insurance	עלות, ביטוח והובלה	סי"ף
CINADCO	Center for International Agricultural Development Cooperation	המרכז לשיתוף והדרכה חקלאית בינלאומית	סינדקו
CMBI	Citrus Marketing Board of Israel	המועצה לשיווק פרי הדר של ישראל	
CSE	Consumer Support Estimate	שיעור התמיכה בצרכן	
CUE	Critical Use Exemption	פטור לשימוש קריטי	
EEC	European Economic Community	הקהילה האירופאית המשותפת	
EFTA	European Free Trade Association	האיגוד האירופאי לסחר חופשי	אפטא
EIU	Economist Intelligence Unit	יחידת המחקר של קבוצת אקונומיסט	
EPF	Exports Promotion Fund	קרן קידום המכירות	קרן קד"מ
EU	European Union	האיחוד האירופאי	א"א
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	ארגון המזון והחקלאות של האומות המאוחדות	
FOB	Free on Board	מחיר הסחורה בגבול המדינה שממנה היא מיוצאת	פוב"ב
FTA	Free Trade Agreement	הסכם אזור סחר חופשי	אס"ח
GAO	Gross Agricultural Output	תפוקה חקלאית גולמית	
GDP	Gross Domestic Product	תוצר מקומי גולמי	תמ"ג
GHG	Greenhouse gases	גז חממה	
GNP	Gross National Product	תוצר לאומי גולמי	תל"ג
GSSE	General Services Support Estimate	מדד התמיכה בשירותים כלליים	
HS	Harmonised System	שיטת הסיווג המתואמת, לתעריף המכס	
IDB	Israel Dairy Board	מועצת החלב הישראלית	
IDF	Israeli Defence Forces	צבא ההגנה לישראל	צה"ל
IEICI	Israel Export and International Cooperation Institute	המכון הישראלי ליצוא ולשיתוף פעולה בינלאומי	מכון היצוא
ILA	Israel Land Administration	מינהל מקרקעי ישראל	ממ"י
ILS	New Israeli Sheqel; in Israel an abbreviation commonly used is NIS	שקל חדש	ש"ח
IMF	International Monetary Fund	קרן המטבע הבינלאומית	
IPM	Integrated Pest Management	הדברת מזיקים משולבת	
ISO	International Organization for Standardization	ארגון התקנים הבינלאומי	
JNF	Jewish National Fund	קרן קיימת לישראל	קק"ל

KANAT	The Fund for Natural Damages in Agriculture	הקרן לנזקי טבע בחקלאות	קנ"ט
MARD	Ministry of Agriculture and Rural Development	משרד החקלאות ופיתוח הכפר	
MEP	Ministry of Environmental Protection	המשרד להגנת הסביבה	
MERCOSUR	Southern Common Market		מרקוסור
MFN	Most Favoured Nation	עקרון האומה המועדפת ביותר	
Mm³	Million metric cubic metres	מליון מטר קוב	ממ"ק
MOF	Ministry of Finance	משרד האוצר	
MOITAL	Ministry of Industry, Trade and Labour	משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה	משרד התמ"ת
MPS	Market Price Support	תמיכה במחיר השוק	
NAC	Nominal Assistance Coefficient	מקדם סיוע נומינלי	
NDP	Net Domestic Product	תוצר מקומי נקי	תמ"נ
NMP	National Master Plan	תכנית אב	
NOP	National Outline Plan	תכנית מתאר ארצית	תמ"א
NPC	Nominal Protection Coefficient	מקדם הגנה נומינלי	
NWC	National Water Carrier	המוביל הארצי	
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי	
PB	Poultry Board	מועצת הלול	
PPIS	Plant Protection and Inspection Service	השירותים להגנת הצומח ולביקורת	הגה"צ
PPMB	Plant Production and Marketing Board	המועצה לייצור צמחים ושיווקם	
PPP	Purchasing Power Parity	שווי כוח הקנייה	
PSAD	Plan for Sustainable Agricultural Development	תכנית לפיתוח חקלאי בר קיימא	
PSE	Producer Support Estimate	שיעור התמיכה בחקלאים	
RDP	Rural Development Programme	תכנית פיתוח הכפר	
SCT	Single Commodity Transfer	העברת כספים ליצרן/לצרכן עבור מוצר בודד	
SII	Standards Institution of Israel	מכון התקנים הישראלי	
SPS	Sanitary and Phytosanitary	סניטרי ופיטוסניטרי	
TFP	Total Factor Productivity	פריון כולל	
TRQ	Tariff Rate Quota	מכסות מכס	
TSE	Total Support Estimate	שיעור סה"כ התמיכה בחקלאות	
UK	United Kingdom	בריטניה	
UN	United Nations	ארגון האומות המאוחדות	או"ם
URAA	Uruguay Round Agreement on Agriculture	הסכם סיבוב אורוגוואי בדבר חקלאות	
USD	United States Dollar	דולר אמריקאי	
USDA	United States Department of Agriculture	משרד החקלאות של ארצות הברית	
VAT	Value Added Tax	מס ערך מוסף	מע"מ
WA	Water Authority	רשות המים	
WB	World Bank	הבנק העולמי	
WTO	World Trade Organisation	ארגון הסחר העולמי	