

עודפי תוצרת חקלאית בשדה (פירות וירקות) והשימוש המיטבי בהם

תקציר דו"ח מסכם



מוגש ללקט ישראל

פרופ' אופירה אילון

ד"ר ציפי עשת

יערית ליכט

פברואר 2015

בעולם ובישראל קיים בזבח מזון (גולמי ומעובד) ברמות ובהיקפים שאינם תמיד ידועים והסיבות לכך הן רבות ומגוונות. בישראל, חלק מהסיבות לבזבז נובע מהרצון לשמור על רמות מחירים גבוהות. יתרות היבולים מושמדות וחלק קטן מאוד מועבר לנזקים. על מנת לאפיין את היקף בעיית עודפי התוצרת החקלאית בשדה, נערך מחקר אשר בחן את היקף הבעיה בארץ והוגשו הצעות לצמצום הבעיה.

שאלות המחקר היו מהם "עודפים" ומהי ההגדרה שלהם, מהן ההשפעות הסביבתיות שנוצרות כתוצאה מהעודפים הללו, מה ניתן לעשות בהם, למה עודפי תוצרת חקלאיים נוצרים בשלב שלפני או אחרי הקציר ובאילו כמויות? באילו אמצעים מנצלים את העודפים הללו? האם יש דרך לתעל את אובדן היבול לשימושן של עמותות מזון כמו לקט ישראל, שישרתו את כל הצדדים המעורבים? מהי המעורבות של הממשלה בחקלאות באמצעות מדיניות חקלאית, המגבירה את הבעיה המתוארת? אילו חסמים מונעים את הניתוב של התוצרת החקלאית העודפת לעמותות לחלוקת מזון לנזקים? האם יש כלים או אמצעי מדיניים שיכולים לשפר את הניתוב הזה? האם המודעות של החקלאי לנושאים סביבתיים, במיוחד עודפים חקלאיים, משפיעה על כוונתם לתרום?

המתודולוגיה כללה סקירה וסיכום ספרות מקצועית, איפיון הכמויות ע"י ליקוט מידע ממקורות שונים; שאלונים לחקלאים; ראיונות עם אישים מקצועיים ובעלי עניין הרלבנטיים לתחום כמו ארגונים סביבתיים, חקלאים, אנשי מועצת הצמחים וכד'.

ממצאי המחקר:

בישראל, הדו"ח האחרון שפורסם בנושא עודפים חקלאיים ומדיניות הטיפול בהם היה בשנת 2007, כאשר הנתונים היו לגבי מידע משנת 2004¹. הסיבה לכך שאין נתונים מסודרים מעודכנים יותר היא שבשנת 2004 הפסיקה, למעשה, הממשלה לממן את מועצת הצמחים ולפיכך, חדלה המועצה בבצוע השמדות יזומות של תוצרת חקלאית עקב בטול מכסות הייצור וחדלה לסייע בסילוק העודפים. עודפי ירקות ופירות מטופלים כיום ע"י החקלאים עצמם.²

אולם, עודפי חקלאות רבים ממשיכים להיווצר אך בישראל מטפלים בכך בשקט. ברוב המקרים, הפתרון הנוח והזמין הוא השמדה או הצנעה בשדה, במקום להעבירו לנזקים.

ממקורות שונים^{3,4} עולה כי אצל החקלאים, בשדה, נותרים מדי שנה כ 200,000 טון (פירות וירקות) שלא נקטפים, או נקטפים ולא משווקים. זאת, מתוך סך ייצור של 4.8 מיליון טון. זוהי הערכת מינימום הכוללת עודפים שראויים למאכל, ולא כאלה שנפגעו ממזיקים וכד'.

¹ עוזיאלי, ש. (2007). עודפי תוצרת חקלאית למפעל הזנה לאומי. תוכנית עמית' קרן קורת מכון מילקן

² כנסת מרכז המחקר והמידע (2009). התמודדות עם עודפי תוצרת חקלאית. כתב: גלעד נתן

³ הדס, א., גרינהוט, צ., & פרידקין, צ. (2013). ניהול תוצרי הלואי בחקלאות ישראל והגדלת כושר הטיפול במשאביהם. משרד החקלאות ופיתוח הכפר

⁴ ממצאים ראשונים ממחקר אדם טבע ודין (2014); למ"ס (2014) שנתון סטטיסטי לישראל 2012. לוח 19.13 תשומה, תפוקה ומדדי מחירים.

שליש מכמות המזון המיוצר בעולם למאכל אדם אובד⁵ - מנגד - קרוב למחצית מהמשפחות בישראל חוו אי-ביטחון תזונתי⁶

(בהקשר זה חשוב לציין כי כאשר מדברים על איבוד מזון, מדובר על כל שרשרת האספקה- מהחקלאי, דרך בית האריזה, שרשרת השיווק, ועד לבית הצרכן. כאמור, מחקר זה עסק רק בעודפים הנותרים בשדה).

בישראל, אלפי טונות של פירות וירקות נהרסים. עם זאת, עודפים אלה יכולים להיות מועברים לארגוני מזון ללא כוונת רווח, כגון לקט ישראל, ולהינתן לנזקקים שיוכלו ליהנות מפירות וירקות אלה כדי לשפר את התזונה שלהם.

בהתחשב בעובדה שיש עודפי תוצרת חקלאיים רבים בישראל, בשלב שלפני או לאחר הקציר, מטרת המחקר היא למצוא אמצעים לנהל אותם טוב יותר.

המחקר מונה השפעות סביבתיות שליליות של שיטות חקלאיות: שימוש במים, שימוש מוגבר בדשנים ובחומרי הדברה, פגיעה במגוון הביולוגי (חקלאות אינטנסיבית היא המוביל העיקרי לאובדן מגוון ביולוגי. היא משפיעה על בית הגידול של מינים באופן ישיר ועל קיומם של המינים עצמם. מינים בטבע בדרך כלל, הוצאו מאדמות חקלאיות על מנת להפחית את ההשפעות השליליות של מזיקים, טורפים ועשבים. על ידי פיצול הנוף, חקלאות עשויה לקטוע בתי גדול בטבע). **היווצרות של עודפי תוצרת חקלאית אשר נוצרו תוך השקעת תשומות (ישירות וסביבתיות) בגידול התוצרת, יחד עם הצורך לטפל בצורה סביבתית נאותה בעודפים יוצרת מצב של lose-lose**

הטיפול בעודפי פירות הוא לרוב קל יותר, בגלל חיי המדף הארוכים יותר של הפירות. העודפים הם לרוב כאלה שכלל לא נקטפו, בשל גודלם. יש דרכים לטפל בעודפי פירות: להעבירם לתעשייה, לאחסן לשנה, כמו גם להסדיר את השיווק של הפרי. כלל אצבע אומר שפרי מושמד רק אם הוא לא מתאים לשיווק או צריכה, לדוג' אם הוא נגוע במזיקים.⁷ היום מיוצרים 600-700,000 טונות של פירות, מתוכם 150 אלף טון מיועדים לייצוא. כאמור, ב-10 השנים האחרונות לא קיימת תכנית להשמדת עודפי פירות. אם יש עודפים, הם הועברו לגדה המערבית ועזה, כ-50,000 טון.⁸

• הבעיה הגדולה של עודפים נמצאת בירקות:

○ רוב התוצרת משווקת באופן מקומי, ועם זאת, בשל חוסר היכולת של ירקות להיות מאוחסנים במשך זמן רב, עודפי ירקות נהרסים באופן קבוע. אירועים רבים בלתי צפויים, כגון פגעי מזג אוויר, גורמים להבשלה מהירה או לגדילה בקנה מידה גדול או קטן יותר מהצפוי.

⁵ FAO (Food and Agriculture Organization of the UN) (2011). Global Food Losses and Food Waste – Extent, Causes, and Prevention

⁶ המוסד לביטוח לאומי של ישראל (2012). אבטחת מזון בשנת 2011 - תהליך הסקר וממצאים עיקריים

⁷ כנסת מרכז המחקר והמידע (2009). התמודדות עם עודפי תוצרת חקלאית. כתב: גלעד נתן

⁸ ברוקנטל. מנהל אגף הפירות מועצת הצמחים. תקשורת אישית 2.12.14



- שלא כמו פירות, ירקות מוגבלים בשימושים האפשריים שלהם בתעשייה, בשל עלות וחוסר היכולת שלהם להיות מאוחסנים בקירור לתקופה ארוכה.
- בנוסף, המגדלים העיקריים מתגוררים בדרום ואילו המפעלים הם בצפון, מה שמייקר את הובלת התוצרת החקלאית לתעשייה. לכן חקלאים מעדיפים לנטוש את העודפים בשטח, לתחח את הקרקע יחד עם הירק ולא לגרום לעצמם הפסדים נוספים.⁹
- בעבר תעשיית המזון התבססה על תוצרת חקלאית עודפת אך במרוצת השנים התעשייה הצטמקה. כדי לעמוד בסטנדרטים של תעשיית המזון, על החקלאים לספק תוצרת באיכות גבוהה מאוד¹⁰
- במהלך קטיף של ירקות שנקטפים ביד יש אובדן של 15-20%, לעומת כאלה שהקטיף שלהם נעשה ע"י מכונות, כמו תפ"א. פירות לעומת זאת, בעת הקציר כרוך 3-12% הפסד. הסיבות העיקריות כוללות נזק מכאני, ריקבון או אסונות טבע ואי עמידים בתקני איכות. הפסד ניכר התהווה גם בשלבי העיבוד והאריזה.
- לעומת זאת במיון ובתי האריזה לירקות יש אובדן של 9-12% בממוצע בשל אי עמידה בסטנדרטים של איכות, ולפירות יש אובדן של 4-10% בשל אותה סיבה כמו גם נזק שנגרם בעת הקטיף והאחסנה.¹¹ כאמור, נתונים אלה לא נבחנו במחקר זה.
- כיום, מועצת הצמחים אינה מתערבת באופן קבוע בטיפול בעודפים ולא ממהרת ליזום פעילות הצלה.
- כדי להילחם בכשל שוק, כגון מקרי עודפים חקלאיים, דרוש כוח רב, שאינו מוגבל ע"י כסף או זמן. למועצת הצמחים היכולת להתמודד עם כשל שוק זה, לכן, למרות שזה כבר לא במסגרת התפקידים הרשמיים שלה, היא ממשיכה לפקח על הגידולים של החקלאים. כיום חקלאים משלמים תשלום למועצת הצמחים כך שמועצת הצמחים תדע יודעת כמה משווק חקלאי כל חודש. חקלאים עדיין צריכים ליצור קשר עם המועצה בכדי שזו תבוא לטפל בעודפים, אך היא מתערבת רק במקרים בהם העודפים עלולים להשפיע על מחירי שוק או לגרום לכשל.¹² ברגע שמועצת הצמחים הפסיקה בתכנית טיפול העודפת הרשמית שלה בשנת 2004, היא גם הפסיקה לשמור על מסד נתונים שנתי מפורט של העודפים שנאספו/טופלו.
- עודף תפוחי אדמה - בשנת 2011, בשל הערכות גבוהות של הצריכה בחו"ל, מגדלי תפוחי האדמה היו זקוקים לתמיכת יצוא - כמו בעזרה בהתמודדות עם עודף 7000 טון שנותה המחיר צנח וכדי למנוע ממגזר תפוחי האדמה להתרסק, מועצת הצמחים התערבה לצורך הטיפול בעודפים. התגובה של הסרת העודף גרמה למחירים לעלות בחזרה. שוב בשנת 2012 היו 7000 טונות עודף שטופלו על ידי מועצת הצמחים

⁹ כנסת מרכז המחקר והמידע (2009). התמודדות עם עודפי תוצרת חקלאית. כתב: גלעד נתן

¹⁰ שבח. פרי הגליל. תקשורת אישית 2.12.14

¹¹ ממצאים ראשוניים ממחקר של מכון וולקני עם שיתוף פעולה של משרד החקלאות (2014)

¹² ארליך. מנהל אגף הירקות מועצת הצמחים. תקשורת אישית 2.12.14

- עודפי עגבניות - יש כמעט בכל שנה. בשנת 2008 מועצת הצמחים התערבה על מנת לטפל 3,500 טונות עודף עגבניות; מתוכם כ-1,000 טונות הועברו לתעשייה. בנוסף בשנת 2013 היו 4,300 טונות של עודף שטופל על ידי מועצת הצמחים.¹³

יוקר המחיה

צריכת הירקות לנפש בישראל עומדת בממוצע על 180 ק"ג בשנה, וכמות דומה של פירות נצרכת¹⁴, כלומר כ-1 ק"ג פירות וירקות לנפש ליום. חלקה היחסי של ההוצאה של משקי בית על מזון מסך ההוצאה על תצרוכת גדול יותר ככל שהכנסת משק בית נמוכה יותר. 18.6% מההוצאה של משקי בית בתחום המזון הם על פירות וירקות. ההוצאה של משקי בית על פירות וירקות טריים מכלל ההוצאה שלהם על תצרוכת עומדת בחמישון התחתון על כ-3.2% ואילו בחמישון העליון היא 15.1%¹⁵.

מהאמור לעיל עולה כי עלייה במחירי המזון בכלל, ובמחירי הפירות והירקות בפרט, פוגעת בשכבות החלשות יותר משהיא פוגעת בשכבות החזקות, שכן ההוצאה שלהם על מזון ועל פירות וירקות בכלל ההוצאה שלהם גדולה יחסית¹⁶. בשנים 2005 עד 2011 עלו מחירי הפירות בשיעור ריאלי של 44.1% ומחירי הירקות בשיעור ריאלי של 23.8% (ע"פ נתוני הלמ"ס)¹⁷ מחירי מזון בישראל עלו יותר מאשר באירופה בשיעור ריאלי של 2.5% במהלך 2011-2013.¹⁸

עליית מחירי מזון באופן כללי, ומחירי פירות וירקות בפרט, פוגעת יותר בשכבות החלשות, כי ההוצאה שלהם על מזון ופירות וירקות היא גדולה יותר באופן יחסי.

כ-3.8 מיליון טונות של ירקות ופירות גדלים ומשווקים בישראל בכל שנה לצריכה מקומית¹⁹. כ-200 סרטונים של פירות וירקות וכ-130 חקלאים גדולים או קואופרטיבים חקלאיים, מוכרים את הסחורה שלהם ושל חקלאים אחרים. רשתות שיווק גדולות קונות ישירות מיצרנים דרך סרטונים.

בישראל יש שוק קמעונאות מזון מאוד ריכוזי²⁰: בשנת 2012, חלקן של שתי רשתות השיווק המובילות בשוק היה כ-58%: שופרסל ב-36% ומגה/הריבוע הכחול ב-22%, בעוד שכל קמעונאים האחרים מחזיקים בנתח של 42%²¹. הכוח הוא בידיים של רשתות השיווק, הקובעות את המחיר והתנאים של השיווק. כשרשתות השיווק קובעות מחיר נמוך לחקלאי, הן לעתים מאלצות אותו לעזוב את התוצרת

¹³ ארליך. מנהל אגף הירקות מועצת הצמחים. תקשורת אישית 2.12.14

¹⁴ למ"ס (2014) שנתון סטטיסטי לישראל 2012. לוח 19.13 תשומה, תפוקה ומדדי מחירים

¹⁵ אילנית בר, פרסום של מרכז המחקר והמידע של הכנסת 2012 - "מחירי הפירות והירקות בישראל ובמדינות אירופה"

¹⁶ למ"ס (2011) רבעון לסטטיסטיקה של מקרו-כלכלה, אפריל-יוני 2011. הוצאה לצריכה פרטית על מזון, משקאות וטבק לפי סוג

¹⁷ למ"ס (2012) סקר הוצאות משק בית 2012 - שולחן 1.1 הוצאה חודשית לתצרוכת במשקי בית של החמישונים לפי הכנסה נטו לנפש סטנדרטית

¹⁸ למ"ס (2013) מחירי מניית ומדדי מחירים של ישראל, מדדים.

¹⁹ למ"ס (2014) שנתון סטטיסטי לישראל 2012. לוח 19.13 תשומה, תפוקה ומדדי מחירים

²⁰ כנסת מרכז המחקר והמידע (2009). התמודדות עם עודפי תוצרת חקלאית. כתב: גלעד נתן

²¹ BDI (2014) Retail Chain ratings of 2014 BDI CODE

בשדה. מאז כניסתם של מפיצים ורשתות שיווק בשנת 1980 לשוק המזון, חלה ירידה של 50% בהכנסות של החקלאי, אך ללא כל הטבות לצרכן.²²

פערי התיווך בענף הינם גבוהים יחסית. פער התיווך הקמעונאי מבטא את הפער בין המחיר שהצרכן משלם לקמעונאי לבין המחיר שהקמעונאי משלם לסיטונאי. פערי התיווך בשיווק פירות וירקות מגיעים כיום לעשרות אחוזים בין המחיר המשולם לחקלאי למחיר שמשלם הצרכן.²³ (בשנת 2012 לדוגמה, נרשם בירקות טריים פער תיווך קמעוני של 48.4% ובפירות טריים הפער היה 38.0%).²⁴ סיבות אפשריות לפערי התיווך הגבוהים בנוסף לרמת הריכוזיות הגבוהה בשוק רשתות השיווק בישראל הינן, פטור שניתן לפעילות חקלאית מהאיסור על הסדרים כובלים (גם לחקלאים וגם לסיטונאים) וחוסר שכלול בשוק. הדבר מוסיף לרמת הריכוזיות בענף וכן לבעייתיות בגלל ניגוד אינטרסים מובהק בין החקלאים שרוצים למכור את תוצרתם במחיר הגבוה ביותר, לבין הסיטונאים שרוצים לקנות את התוצרת במחיר הנמוך ביותר ולשמור על מרווח רווחי גדול יותר בעבורם. הפטור הניתן היום הן לחקלאים והן לסיטונאים מפחית את כוחם של החקלאים הנתונים בעמדה של מוכרים רבים מול קונים מעטים, ומחזק את כוחם של המשווקים שעומדים ממילא בעמדת כוח. הפחתת המחיר על-ידי המשווקים – רשתות השיווק, אשר קשורות בחברות סיטונאיות – אינה מתורגמת להורדת המחיר לצרכן, אלא מעלה את כוחם של המשווקים והקמעונאים בענף.²⁵ חלק ניכר מבעיה זו, טמון בחוסר השקיפות הקיים במקטע הסיטונאי. **שיפור במקטע זה, עשוי להוביל להגברת השקיפות גם במקטע הקמעונאי וצפוי לאפשר לצרכן מקור מידע אמין שיהווה כלי יעיל לניהול צרכנות נבונה.**

אי ניצול תוצרת חקלאית והשלכת סחורות חקלאיות עודפות מגבירה אי ביטחון תזונתי מכיוון שהייצור המקומי מקוצץ, מחירי המזון המקומי מורידים את ההכנסה של החקלאים המקומיים ותמריצים להשקעה בחקלאות – מופחתים. בנוסף, התלות ביבוא מזון עולה ומזון המיוצר באופן עצמי- נמצא בירידה.

המלצות מדיניות

ההמלצות שלנו מחולקות לשני תחומים הקשורים קשר הדוק:

1. צמצום עודף תוצרת חקלאית והגבלת השמדת התוצרת

- להגדיל תכנון סוגי יבול וכמויות על ידי חקלאים
- לדרוש הגבלה של פער המחירים שקובעות רשתות השיווק לחקלאים
- "יישור קו" לגבי מדדי איכות / הסטנדרטים של פירות וירקות.
- עודד חקלאות ישירה מהחקלאי לצרכן

²² שאול צבן, צנובר

²³ כנסת מרכז המחקר והמידע (2009). התמודדות עם עודפי תוצרת חקלאית. כתב: גלעד נתן

²⁴ משרד החקלאות ופיתוח הכפר (2013). דין וחשבון כלכלי על החקלאות והכפר בישראל 2012

²⁵ דשא, ו. (2011). הפטור החקלאי בחוק ההגבלים העסקיים: מחקר השוואתי והרהורים על היקף תחולת הפטור. הפרקליט נא תשע"א



- איסור הטמנת חומר אורגני
- הקלות מס שיגרמו לחקלאים להעביר את העודפים לנזקקים וכד'. זה יקל גם על החקלאי וגם על הסביבה
- חינוך, פרסום, יח"צ - עידוד רכישת וצריכת תוצרת 'מכוערת', עידוד אכילת פירות וירקות, צמצום זריקת מזון, צריכה הגיונית ובת-קיימא

2. ניצול מיטבי של העודפים, אם נוצרו:

- מועצת הצמחים המתערבת בהשמדת תוצרת חקלאית, אינה מצייתת לסעיף 60 בחוק מועצת הצמחים (ייצור ושיווק), התשל"ג-1973 (שר החקלאות) בדבר איסור על השמדת עודפים (תיקון: תשס"ג) האומר: "לא יושמדו עודפי-צמחים אלא בהיתר מאת השר או המנהל הכללי של משרד החקלאות, והיתר כזה לא יינתן אלא אם שוכנע נותנו כי לא נמצא להם שימוש לכל מטרה מועילה, לרבות מטרת-חסד". לפיכך, ההמלצה הראשונה היא לאכוף את יישום החוק.
- לייצר מנגנון דיווח וולונטרי של החקלאים לגבי עודפים הנוצרים בשדותיהם. יש להגביר את המודעות של חקלאים לתועלות של דיווח מרצון של כמויות עודפות ולהקים מנגנון שבאמצעותו חקלאים יכולים לדווח על עודפים בזמן אמת (כמו הדיווח הוולונטרי על פליטות גזי חממה)
- קניית עודפי תוצרת על ידי הממשלה ולעתים אף תוצרת שאינה עודפת וחלוקתם (טרי או מעובד) לתלמידי בתי-ספר או לנזקקים. דרך זו מבטיחה שימוש בתוצרת החקלאית ומאפשרת למעוטי יכולת גישה לתוצרת חקלאית טרייה ולמוצרי מזון שאינם כפי יכולתם (יש להבטיח שחלוקת תוצרת חקלאית תהיה בכמויות מדודות כך שלא תפגע במכירת התוצרת ולירידת מחירים בשוק).
- להגביר את המודעות של חקלאים בחשיבות החברתית של שמירה / תרומת עודפים
- להגביר את המודעות של חקלאים לקיומו של לקט ישראל ועידוד קשר ביניהם
- מהתשובות לשאלונים עלה כי רוב החקלאים לא עוקבים אחר עודפים, אם נוצרו.