

אורי אדלר
אגרונום



כרם אורגני ברמת הגולן | צילום: חדווה שנדרוביץ, מתוך אתר פיקיוויקי

תוכן זה הוא חלק מרשימת [לחצו כאן לדיון המלא](#)

חקלאות אורגנית תוכל לספק מזון מבלי לפגוע בסביבה

גיליון קיץ 2016 / כרך 7 (2) / תזונה מקיימת 29 במאי, 2016

נראה שמשרדי הממשלה אינם מאמינים ביכולתה של החקלאות המקומית לספק מזון לאוכלוסייה המקומית הנוכחית, לא כל שכן לאוכלוסייה גדולה יותר בעתיד. ראייה לכך היא תכנית משרדי החקלאות והאוצר לחשוף את החקלאות המקומית ליבוא מתחרה. השאלה הנשאלת היא אם מדיניות זו היא כורח המציאות, ואם לנוכח מצב זה תהיה זו עזות מצח לטעון שהפתרון יכול להיות חקלאות אורגנית.

התשובה לשאלה אם החקלאות האורגנית יכולה להזין את ישראל נגזרת מהשאלה הרחבה יותר – האם חקלאות אורגנית יכולה להזין את העולם? באופן עקרוני, התשובה לשאלה חיובית. בישראל של היום מספקת החקלאות המקומית את המזון הנדרש, פרט לגרעינים המשמשים לאפיית לחם ולהזנת בעלי חיים, שרובם מיובאים מחו"ל. ייצור מקומי של גרעינים להחלפת היבוא יתאפשר רק אם ישתנו סדרי העדיפות, ויוחלט לייצרם בארץ על חשבון שטחים של גידולים המיועדים כיום ליצוא. שינוי סדרי העדיפויות יכול לנבוע מרצון להתמודד עם המחסור הצפוי בגרעינים בעולם בעקבות השפעות ההתחממות העולמית, שפוגעות כבר עכשיו ביכולת הייצור העולמית. נוסף על כך, הגידול באוכלוסייה העולמית מגדיל ביקושים, וצפוי לגרום עליית מחירים ולהקטין את זמינות המזון. בזמן כתיבת דברים אלה אני נמצא בשליחות משרד החוץ בדרום סודן, וחווה במו עיניי בבעיות התזונה ובמשאיות המזון הרבות שהאו"ם שולח לאזור כדי למנוע רעב מהאוכלוסייה המקומית.

את סוגי הממשק החקלאי בחקלאות האורגנית בישראל ניתן לחלק לשניים:

1. חקלאות אורגנית אינטנסיבית שדומה לחקלאות האינטנסיבית הרגילה, אך מוגבלת על פי התקן האורגני, שקובע מה הטכנולוגיות והחומרים המותרים לשימוש;
2. גני ירק ובוסתנים אורגניים שמיועדים בעיקר לשיווק ישיר לצרכנים בשוק המקומי, ומייצגים ממשק חקלאי מגוון יותר ואינטנסיבי פחות.

נהוג להשוות יבולים של גידול יחיד לעונת גידול וליחידת שטח (דונם). בחקלאות האורגנית האינטנסיבית השוואה זו מתבקשת, אף כי אינה תמיד נכונה. יש המגדלים יותר מגידול אינטנסיבי אחד לעונה באותה חלקה, לדוגמה – גידול תפוחי אדמה בחורף ותירס באביב. בהשוואה זו שיעורי היבולים המתקבלים בממשק אורגני מגיעים ל-100%–80 מיבולי הגידול הרגיל. השונות נובעת מפוריות הקרקע, מסוג הגידול, מניסיונו של המגדל ומיכולתו להגיב נכון לתנאי גידול משתנים. מגדלים טובים לא יחוו פחיתת יבול ברוב הגידולים, בעוד שאצל מגדלים מתלמדים ובשטחים אורגניים חדשים צפויה פחיתה מסוימת. בהשוואת ממשקי גידול שבוצעה במכון רודל בארה"ב^[8] נמצא כי בחמש השנים הראשונות לאחר ההסבה לממשק אורגני הייתה פחיתה ביבול שהתקבל בממשק גידול זה לעומת ממשק הגידול הכימי. לאחר חמש שנים השתוו יבולי הסויה והתירס האורגניים לאלה של ממשק הגידול הרגיל, ולא הייתה בהם פחיתה. תוצאה דומה התקבלה במחקר רב-שנתי שבוצע במכון FiBL בשווייץ. בניסוי שנמשך תשע שנים נמצא שבגני ירק אורגניים היבול השנתי גבוה יותר בהשוואה לגידול הרגיל, מכיוון שגדל בהם מגוון גידולים רחב וברצף במהלך כל עונות השנה^[6]. היבול לגידול אורגני יחיד עשוי להיות נמוך יותר מיבול של גידול קונבנציונלי מקביל, אבל סך היבול הנאסף יהיה גבוה יותר מגידול יחיד בממשק קונבנציונלי. גם בארץ, במנהל המחקר החקלאי בחוות נווה יער ובחוות גילת, נערך מחקר רב-שנתי המשווה יבולים בין גידולי שדה אורגניים לרגילים. במחקר שנכנס כעת לשנתו השמינית, לא נמצא הבדל מובהק ביבול בין ממשק אורגני לממשק רגיל בין גידולי שדה כמו חיטה^[1].

עד כאן ההשוואה היא מהיבט של היבול, אף כי כמות היבול אינה השיקול היחיד. חקלאות משפיעה גם על היבטים נוספים, ובהם לחקלאות האורגנית עדיפות מסיבות נוספות:

1. הזנת הגידול מבוססת על מחזור פסולת, תוך דגש על שימוש בקומפוסט. ככל שהשימוש בקומפוסט יתרחב, יקטן הצורך להתמודד עם טיפול בפסולת אורגנית.
 2. הגנת הצומח מבוססת על יצירת איזון ביולוגי, על הדברה ביולוגית, על הרחקת מזיקים בעזרת רשתות, על אוורור ועל חומרי הדברה ממקורות אורגניים ברובם. כל אלה מבטיחים שהתוצרת האורגנית תהיה בריאה יותר מתוצרת חקלאות רגילה, מכיוון שהיא נקייה משאריות חומרי הדברה – השאריות המותרות של חומרי הדברה היא אפס לעומת ערך ה-MRL המקובל בתוצרת של חקלאות רגילה (פרט לגפרית ונחושת שנחשבות לבעלות סיכון מסוים, ומקובלות בשימוש בחקלאות אורגנית ובחקלאות רגילה)^[2].
 3. חקלאות אורגנית מונעת סחף קרקע עקב פיתוח מבנה קרקע יציב ועשיר יותר בחומר אורגני לעומת החקלאות הרגילה.
 4. ישנן הוכחות שחקלאות אורגנית תורמת למניעת תופעת קריסת הכוורת, שמאיימת על עתיד הדבורים ושאר החרקים המאביקים^[7].
 5. מזון אורגני עשיר יותר בפיטוכימיקלים החשובים לבריאות האדם^[5].
 6. ההשפעה הסביבתית של החקלאות האורגנית כוללת הפחתה משמעותית בפליטת גזי חממה בשל ההימנעות משימוש בדשנים כימיים, אף כי שימוש מופרז בדשנים אורגניים עלול לגרום לזיהום של הקרקע ומי התהום^[8,2].
 7. מבחינה בריאותית התוצרת האורגנית נקייה משאריות חומרי הדברה, ומתרבות הראיות ליתרונות התזונתיים הגלומים במזון אורגני^[5].
 8. מתרבות ההוכחות על השפעתם הבריאותית השלילית של חומרי הדברה מקובלים על מגוון תהליכים בגוף האדם^[5].
- חקלאות אורגנית מבטיחה מזון בריא וזמין תוך שמירה מרבית על בריאותם של הצרכנים, החקלאים, תושבי היישובים הסמוכים לשדות והסביבה החקלאית והעולמית.

מקורות

1. ברטל א ואחרים. 2015. מחקר ארוך טווח להבנת השפעת הממשק האורגני על פוריות הקרקע. דו"ח לתכנית מספר 15-0767-301. מוגש לקרן המדען הראשי במשרד החקלאות.
2. חוק להסדרת תוצרת אורגנית, התשס"ה-2005
3. רביב מ (עורך). 1996. המחקר החקלאי בישראל: המחקר בחקלאות אורגנית. בית דגן: מנהל

המחקר החקלאי – מרכז וולקני.

4. Auerbach R, Rundgren G, and El-Hage Scialabba N (Eds). 2013. Organic agriculture: African experiences in resilience and sustainability. Rome: FAO.
5. Benbrook C, Zhao X, Yáñez J, et al. 2008. Nutritional superiority of organic foods. Organic-center.
6. Mäder P, Hahn D, Dubois D, et al. 2007. Wheat quality in organic and conventional farming: Results of a 21-year old field experiment. Journal of the Science of Food and **Agriculture 87**: 1826-1835.
7. Misiewicz T and Shade J. 2015. The role of organic in supporting pollinator health. The Organic Center.
8. Rodale Institute. 2011. Farming systems trial – celebrating 30 years.