

## רמי זיידנברג

אגף שימור קרקע, משרד החקלאות  
ופיתוח הכפר



שדות בעמק יזרעאל | צילום: טל עוז, מתוך אתר פיקיוויקי

תוכן זה הוא חלק מרב-שיח. לחצו כאן לדיון המלא

## האם קרקעות ישראל מאפשרות ייצור מזון בהיקף הנדרש לאוכלוסייה הגדלה?

גיליון קיץ 2016 / כרך 7 (2) / תזונה מקיימת

29 במאי, 2016

ייצור מזון הוא רק אחד מתפקידי הקרקע, על פי הגישה המייחסת לקרקע "תפקידים" [4]. עם זאת, ייצור המזון הוא תפקיד קריטי, כיוון שללא קרקע לא ניתן לקיים את אוכלוסיית העולם, וכבר בשנת 1798 התריע על כך תומס מלתוס [6]. אף כי מלתוס טעה בעיתו שבו העריך שלא ניתן יהיה לייצר מזון לכלל האוכלוסייה, ייתכן שיום זה קרוב עתה יותר מאשר בזמנו. האדם, שהצליח להגדיל את הייצור החקלאי בשיפור זנים, בטכניקה חקלאית חדשנית ובטיוב, תלוי גם כיום בגודל סופי של שטחי הקרקע הראויים לעיבוד.

מכאן, שעל אף החשיבות בהגדרת תפקידי הקרקע, חשובים יותר תפקידי האדם ביחסו אליה. האוכלוסייה גדלה פי שישה ב-200 השנים האחרונות, והיקף שטחי העיבוד לנפש צנח בכ-50% במהלך שני הדורות האחרונים, מ-0.46 הקטר לנפש ב-1960 ל-0.26 הקטר לנפש ב-2015 [5]. גם בישראל היקף הקרקעות הראויות לעיבוד מוגבל, והוא רק כחמישית משטחה של המדינה. היקף הקרקעות מוערך בסדר גודל של 4.2 מיליון דונם, אך בפועל, שטחי גידול חקלאיים השתרעו בשנת 2012 על פחות מ-3 מיליון דונם [1].

גם לו היו מעובדים כל השטחים הניתנים לעיבוד כיום, הם לא היו מספיקים לייצור צריכת הגרעינים השנתית לכלל האוכלוסייה ולהאבסת בעלי החיים. כמו מרבית המדינות בעולם, גם ישראל מייבאת גרעינים ממדינות כמו ארה"ב, קנדה ואוקראינה. היבוא כיום הוא כמיליון טונות בשנה, לעומת ייצור של כ-10% מהצריכה המקומית (אריאלה פולנסקי, מידע בע"פ, מאי 2016). לא כך הדבר עם ייצור פירות וירקות, מאחר שגידולם בישראל עונה על פי רוב על הצריכה. אלא שכדי להבטיח מזון טרי גם בעתיד, יש להתמודד עם המציאות העולמית של ייצור המזון.

התנאים המתפתחים של שינוי האקלים משפיעים על הייצור העולמי של מזון. התדלדלות הקרקעות (degradation) ברמה

העולמית חמורה לפחות כמו בישראל, ויש סימנים לכך שמדינות יפסיקו לייצא את עודפי המזון שלהן. נוכח מציאות זו, על המדינה לייעד באופן מכוון את הקרקעות הראויות לעיבוד, לשימוש חקלאי, ובו בזמן להכשיר ולשקם קרקעות שוליות לעיבוד. קרקעות אלה הן קרקעות עם מגבלות שונות, כגון קרקעות רדודות מאוד, קרקעות מלוחות או כאלה שממוקמות בשיפועים תלולים. משרד החקלאות מוביל גישה כזו, ומפרסמה במסמכי המדיניות<sup>[3]</sup>: "המשרד יפעל לפיתוח חקלאות ישראל ולביסוס ההתיישבות ברוח ערכי הציונות, לשמירה על אדמות המדינה ומשאביה, להבטחת אספקת מזון טרי ואיכותי לתושבי מדינת ישראל ולמינוף היתרון היחסי של חקלאות ישראל". מתפיסה זו מתבקשים שמירה על הקרקעות בעלות פוטנציאל הייצור המיטבי, כמו גם שימוש באמצעי שימור קרקע בקרקעות הנתונות לתהליכי התדלדלות. פעולות שימור קרקע מגדילות את ייצור המזון בכך שהקרקע הפורייה נותרת בשדה, וזמינות המים לגידול עולה. בה בעת, פעולות אלה הן הבסיס לשמירת הסביבה החקלאית וזו שמושפעת ממנה, היות שבין היתר הפעולות מקטינות את הנגר העילי באמצעים המיועדים לקליטת מי הגשם בתחום השטח המעובד, ובכך הן גם מונעות סחיפה ומקטינות את נפח החומר המוסע אל מחוץ לחלקות העיבוד.

ישראל חלים שינויים מהותיים בתפרוסת הקרקעות ובתכונותיהן, בעיקר בעקבות הפעילות האנושית<sup>[2]</sup>. לימוד מעמיק של התהליכים מאפשר לזהות ולמפות את האזורים שקרקעות עדיית מיועדות בהם לשימושים לא חקלאיים. דוגמה לכך הם תהליכי הבינוי והרחבת התשתיות על קרקעות הקמרה השונות, תהליכים בלתי הפיכים שמוציאים קרקעות אלה ממעגל העיבוד. עם זאת, ייעוד קרקע איננו מוגבל לתחום ייצור המזון, ולכן אמור להתייחס לצרכים לאומיים נוספים. מצאי ארצי של הקרקעות ותכונותיהן הוא הבסיס לייעוד המושכל. גם כאשר הייעוד הוא לשימוש חקלאי, אין להתייחס רק להתאמת הקרקע לגידול חקלאי מסוים, אלא לממשק כולו, שכולל את העיבודים משמרי הקרקע, את טיב המים בשטחי השלחין, את ההשפעה הצפויה של המים על הקרקע ועל הסביבה בטווחי זמן שונים, ואת השימוש בדשנים ובקוטלי עשבים באופן מבוקר שלא יפגע בטווח ארוך בתכונות הקרקע. יש לזכור שתכונות הקרקע משתנות בטווחים קצרים, ולכן ייעוד קרקע חייב להתבסס על מיפוי מוקדם של המרחב המתוכנן, שאם לא כן – עלולה התערבותו להיות בלתי הפיכה.

## מקורות

1. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. 2013. ישראל במספרים.
2. זיידנברג ר. 2013. תנועת האדמה – מבט מן השטח על מצב קרקעות ישראל. *אקולוגיה וסביבה* 4(1): 17-19.
3. משרד החקלאות ופיתוח הכפר, הרשות לתכנון ופיתוח החקלאות, ההתיישבות והכפר, אגף תכנון כפרי אזורי (באמצעות א.ג. איזן אדריכלים ובוני ערים וד.מ.ר. תכנון ופיתוח ערים ואזורים). 2014. מסמך מדיניות תכנון החקלאות והכפר בישראל. 2014 – דו"ח מס' 1: אפיון, מיפוי ומגמות.
4. Blum WEH. 2005. Functions of soil for society and the environment. *Reviews in Environmental Science and Biotechnology* 4: 75-79.
5. Conforti P (Ed). 2011. Looking ahead in world food and agriculture: Perspectives to 2050. Rome: FAO of the United Nations.
6. Malthus TR. 1798. An essay on the principle of population. London: J. Johnson.