

### אלון שפון

המחלקה למדעי הצמח והסביבה,  
מכון ויצמן למדע

### חגית אולנובסקי

ניהול סיכונים בריאות וסביבה  
בישראל

ציטוט מומלץ

שפון א ואולנובסקי ח. 2014.  
מהשדה אל הצלחת – תזונה בת-  
קיימא בישראל. *אקולוגיה וסביבה*  
5(3): 287–286.



מה מקשר בין תזונה בריאה לבין צמצום ההשלכות הסביבתיות של ייצור, יבוא ושיווק של מזון?

## מהשדה אל הצלחת – תזונה בת-קיימא בישראל

1 באוקטובר, 2014

[גיליון סתיו 2014 / כרך 5\(3\)](#)

[נקודת מבט](#)

תזונה בת-קיימא היא למעשה שילוב של המושגים תזונה וקיימות. המושג מתייחס מחד גיסא לאספקה של תזונה בריאה לכל אדם (ביטחון תזונתי), ומאידך גיסא מדגיש כי אספקת המזון תבוא ממערכת המתנהלת על פי עקרונות הקיימות. על פי האו"ם<sup>[4]</sup>, "לדיאטות בנות-קיימא השלכות סביבתיות מזעריות, התורמות לביטחון תזונתי ולמיצוי חיים בריאים עכשיו ולדורות הבאים. מזון מקיים משמר את המגוון הביולוגי ואת המערכות האקולוגיות ומגן עליהם; הוא מתאים תרבותית למקום שבו הוא נצרך, וזמין פיזית וכלכלית; הוא מספק את מכלול הצרכים התזונתיים בכל מעגל החיים (הבריאה) תוך ניצול מיטבי של המשאבים האנושיים והסביבתיים".

כיום סובלים קרוב למיליארד אנשים בעולם מרעב, ומספר דומה של אנשים סובלים מעודף משקל ומהשמנה. אלה גם אלה סובלים מחוסרים ברכיבי תזונה חיוניים, ומאידך גיסא מעודף יחסי של רכיבים אחרים. מנגד, נכון להיום, החקלאות מנצלת כ-40% מכלל עתודות השטחים היבשתיים (למעט מדבריות וקרואונים), דבר שמביא לפגיעה רחבה במגוון הביולוגי. היא משתמשת בממוצע בכ-70% מכלל צריכת המים שנמצאים בשימוש בני האדם, מצריכה תשומות רבות בצורה של דשנים וחומרי הדברה, ופולטת מזהמים רבים לסביבה – לכולם השפעות נרחבות על מערכות אקולוגיות ועל בריאות האוכלוסייה.

מה מקשר בין תזונה בריאה לבין צמצום ההשלכות הסביבתיות של ייצור, יבוא ושיווק של מזון? | צילום: שי קנדלר, David King, Julien Menichini, Simply Boaz

עם התחזקות הגלובליזציה ואימוץ אורח החיים המערבי במקומות רבים בעולם מקדמות תעשיות המזון מזון נגיש וזול. תהליך זה הביא ל-Nutrition Transition – מעבר מדיאטות עשירות תזונתית, שאפיינו תרבויות שונות בעולם במשך שנים, לתזונה המערבית. תזונה זו מאופיינת בצריכה גבוהה של מוצרים שמבוססים על קמח לבן

בשילוב שומנים מוקשים, סוכרים או מלח, של מוצרים מטוגנים, של שתייה מתוקה, של בשר ושל מוצרי מזון מתועשים נוספים. היעדר המגוון התזונתי הוא תוצאה של אספקת המזון: על פי האו"ם מספקים שלושה יבולים בלבד – אורז, חיטה ותרסיס – כ-60% מכלל הקלוריות ברמה הגלובלית. בו-בזמן, עלייה ברמת החיים בכל העולם גורמת עלייה בצריכה של מזונות מן החי, שהמדרך האקולוגי שלהם גבוה יותר מזה של מזון צמחי [3]. בשנים האחרונות קוראים האו"ם וארגונים רבים בעולם לצמצום צריכת מזון מן החי [5]. המרת קלוריות ממספוא למזון מן החי אינה יעילה. אי לכך, צמצום מזון מן החי לטובת צריכה ישירה של מזון מן הצומח או שינוי העדפות, כגון צמצום בצריכת בשר בקר לטובת צריכת מזון אחר מן החי – יבטיחו יותר מזון לאוכלוסיית העולם שצפויה להגיע לכ-10 מיליארד איש בשנת 2050.

במדינת ישראל המצב אינו שונה. 1.8 מיליון אזרחים חיים באי-ביטחון תזונתי, ובהם כ-800,000 ילדים [1]. חלק מהם סובלים מעודף משקל, מסוכרת ומהתחלואים הנובעים מהם, וחלק אף סובלים מהשמנת יתר – תוצר של סביבת מזון מזיק וזול שנגרמת מאימוץ התזונה המערבית, ממחסור בידע ומהיעדר נגישות למזון בריא. צפיפות האוכלוסין הרבה והרצון לשמור על הטבע מחדדים את הצורך להפיק תוצרת חקלאית רבה ככל הניתן ליחידת שטח, ולפיכך מתבצע עיבוד אינטנסיבי של הקרקע ונעשה שימוש נרחב בחומרי דישון ובחומרי הדברה למיניהם. גם משאב המים נמצא במחסור, ולכן נעשה שימוש אינטנסיבי בקולחים שמושבים לחקלאות. למרות זאת, חלק לא מבוטל מהמזון שאנחנו צורכים (המצריכה הקלורית הממוצעת [2]) אינו מגודל בישראל, תלות שעלולה להציב את אספקת המזון בישראל בסכנה בעתות של משברים גאופוליטיים או סביבתיים במקומות אחרים בעולם. לנוכח המגבלות במשאבים ומתוך מטרה לפתח מערכת מזון בת-קיימא נדרשים חשיבה ומחקר מעמיקים, שתכליתם לקבוע אילו גידולים ראוי לגדל בארץ ובאיזה אופן.

משרד הבריאות מבצע בשנים האחרונות מאמצים משמעותיים לשנות את התזונה של אזרחי ישראל, אולם אין בצעדים אלה חשיבה על ההשלכות הסביבתיות של ייצור, יבוא ושיווק המזון בישראל – השלכות סביבתיות שבתורן גורמות גם הן פגיעה בבריאות התושבים. המלצתנו היא כי על משרד הבריאות לשתף פעולה באופן הדוק יותר עם משרד החקלאות ופיתוח הכפר ועם המשרד להגנת הסביבה כדי לקדם חקלאות בת-קיימא שתגן על בריאותם של תושבי ישראל מבחינה תזונתית וסביבתית. זהו נושא בין-משרדי מובהק, שלא ניתן לטיפול במשרד ממשלתי אחד – ולפיכך, חובתה של הממשלה כולה לבצע את המהלכים הדרושים להפיכת התזונה בישראל למקיימת לאדם ולסביבה כאחד.

בין הצעדים החשובים ביותר נדגיש את עידוד האוכלוסייה למעבר לצריכה של תזונה ים תיכונית (דלה במוצרים מן החי) ולהגדלת הצריכה של ירקות ופרות; הקטנת בזבז המזון ועידוד של עסקים מקומיים-קהילתיים המשווקים מזון מקומי בריא ובר-קיימא; עידוד המחקר והתאמת האסדרה הנדרשים לצורך פיתוח והטמעה של זנים חדשים המתאימים לאקלים המשתנה ולצרכים התזונתיים של האוכלוסייה בישראל; הגדלת המגוון הביולוגי בישראל כדי לשפר את עמידות המערכת החקלאית; התאמת הדיג והחקלאות הימית לתנאי האקלים ולצרכים התזונתיים של ישראל; נטיעה ופיתוח של יערות מאכל שיספקו, מעבר למזון, גם שירותי מערכת רבים; טיפוח ופיתוח של חקלאות עירונית וקהילתית, שתחזק את החוסן הקהילתי נוסף על אספקה של חלק מצריכת המזון של ישראל; ובעיקר – המשך פיתוח החקלאות המקיימת במדינת ישראל תוך מחקר וניטור המיועדים לאישור ולשיפור היותה של החקלאות מקיימת באמת, בתנאי הייחודיים של מדינת ישראל, ומתוך הצורך בשמירה על השטחים הפתוחים הטבעיים.

לצורך קידום יעדים אלה הקמנו לאחרונה את הפורום הישראלי לתזונה בת-קיימא. הפורום הוא גוף מקצועי המורכב ממדענים ומאנשי מקצוע בתחומי הסביבה, התזונה, החקלאות ובריאות הציבור. מטרת הפורום היא לעודד מעבר לתזונה בריאה ובת-קיימא, דרך פיתוח בסיס ידע בנושא הקשר בין תזונה לסביבה, הנגשת ידע זה לציבור הרחב ולמקבלי ההחלטות ועידוד דיון ציבורי ומקצועי בנושא. הפורום עוסק בכל הנושאים הקשורים לשרשרת האספקה של המזון – ייצור חקלאי, ייצור מזון חלופי, ביטחון תזונתי וצריכת מזון – ובוחן את ההשפעות של כל אלה על הסביבה ועל בריאות האדם.

## מקורות

1. אנדבלד מ, ברקלי נ, גוטליב ד ופרומן א. 2012. ביטחון תזונתי – תוצאות מסקר הביטוח הלאומי לשנת 2011. נצפה ב-28 בדצמבר 2014.
2. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. 2014. מאזן אספקת מזון – 2012. פרסום מספר 1562. פורסם ב-5 ביוני 2014.

3. Eshel G, Shepon A, Makov T, and Milo R. 2014. Land, irrigation water, greenhouse gas and reactive nitrogen burdens of meat, eggs & dairy production in the United States. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* **111**: 11996–12001.
4. FAO. 2010. International scientific symposium on biodiversity and sustainable diets. 3–5.11.2010; Rome.
5. Smith P, Bustamante M, Ahammad H, et al. 2014. Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU). In: Edenhofer O, Pichs-Madruga R, Sokona Y, et al. (Eds). *Climate Change 2014: Mitigation of climate change. Contribution of working group III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge (UK) and New York (NY): Cambridge University Press.