

## ארץ זבת חלב וזקן סביבתי

**מחקר ישראלי חדש בחן את השפעותיו של תהליך ייצור החלב בישראל ומצא שהוא מייצר נזק ישיר ועקיף לסביבה בעקבות צריכה מוגברת של משאבים ופליטת מזהמים שונים**

מעובד עפ"י ניסים, נ., זווית, 10 ביוני 2019

חג שבועות הגיע, וכמיטב המסורת, הישראלים אכלו הרבה גבינות ומאכלי חלב, החל ממנה ראשונה ועד לקינוח. אמנם המנהג לאכול מוצרי חלב השתרש מאוד בתרבות החג המודרנית שלנו, אך על פי המסורת התנ"כית המקורית של החג ("וחג שבועות תעשה לך, ביכורי קציר חיטים", שמות ל"ד), שבועות מצוין כחג חקלאי, חגה של תנובת האדמה, של ביכורי הפירות, הירקות והדגנים, ואילו עוגת הגבינה החגיגית נכנסה למסורת החג בשלב מאוחר הרבה יותר.

לפי נתוני מועצת החלב, חל גידול בצריכת מוצרי חלב לנפש בישראל, ובשנת 2017 היא עמדה על כ-179 ליטר לשנה, לעומת שנת 2000 אז הצריכה עמדה על כ-172 ליטר לשנה. לצד העלייה בביקוש למוצרי חלב, משרד הבריאות דווקא ממליץ לאזרחי ישראל להפחית בצריכת מוצרי החלב (צריכה מתונה), כחלק משינוי הרגלי תזונה וצריכת מזון בריא יותר, במסגרת ההמלצות על מעבר לתזונה ים-תיכונית קלאסית. היצמדות לתזונה כזו עשויה להפחית את הסיכון לתחלואה בסוכרת מסוג 2, מחלות לב, וכן לסייע בהורדת רמות הכולסטרול בדם ובשמירה על משקל גוף תקין.

### יותר ממאה אלף פרות

לעלייה בצריכת החלב יש השפעה לא רק על הבריאות, אלא גם על הסביבה. מחקר ישראלי חדש בחן את מגוון ההשפעות הסביבתיות, ישירות ועקיפות, של ייצור חלב מבקר בישראל. לצורך כך החוקרים השתמשו בשיטת ניתוח מחזור החיים, שמציגה את ההשפעות הסביבתיות בנקודות שונות לאורך חייו של מוצר מסוים, מהפקת חומרי הגלם והובלתם, המשך בייצור המוצר והובלתו, ועד השימוש בו והפסולת שנותרת אחריו לאחר מכן.

תעשיית ייצור חלב הבקר בישראל מונה למעלה מ-100 אלף פרות חולבות ומאופיינת בתפוקת חלב גבוהה לפרה ובשיטת הזנה שונה ממדינות רבות בעולם. הפרות בישראל אינן ניזונות על ידי מרעה אלא במנות מדודות ואחידות לאורך כל השנה. כ-35% מהתזונה מתבססים על מזון מקומי (מזון גס ופסולת מתעשיית המזון) וכ-65% מהמזון מיובאים (מזון מרוכז).

המחקר נערך ממאי 2015 עד אפריל 2016 ב-12 רפתות שיתופיות. וכלל איסוף נתונים באזורים שונים בארץ ומרפתות בגדלים שונים. תוצאות המחקר, הראשון מסוגו שנערך בישראל, מראות כי קיימים מספר שלבים ומרכיבים בעלי השפעה שלילית מרכזית על הסביבה. חלק ניכר מההשפעות הסביבתיות נובע מהשימוש במזון מרוכז שרובו מיובא. בנוסף, קיימת השפעה מרכזית על פליטות גזי חממה כתוצאה מתסיסת זבל ברפתות וממערכת העיכול של הפרות כתלות בסוג המזון שבו הן מוזנות. נקודה חשובה נוספת היא השימוש בדשנים וחומרי הדברה לגידול מזוןן של הפרות.

גם שלב ייצור החלב ברפת משפיע באופן מיוחד על הסביבה. דברים אמורים בעיקר בצריכת אנרגיה ומים, בפליטות הקשורות למערכת העיכול של הפרות, בפסולת מוצקה (זבל) ובשפכים. במחקר נמצא כי ייצור קילוגרם חלב ברפתות שנחקרו דורש בממוצע 0.5 מ"ר שטח, 52 ליטר מים ו-3.3 מגה-ג'אול אנרגיה.

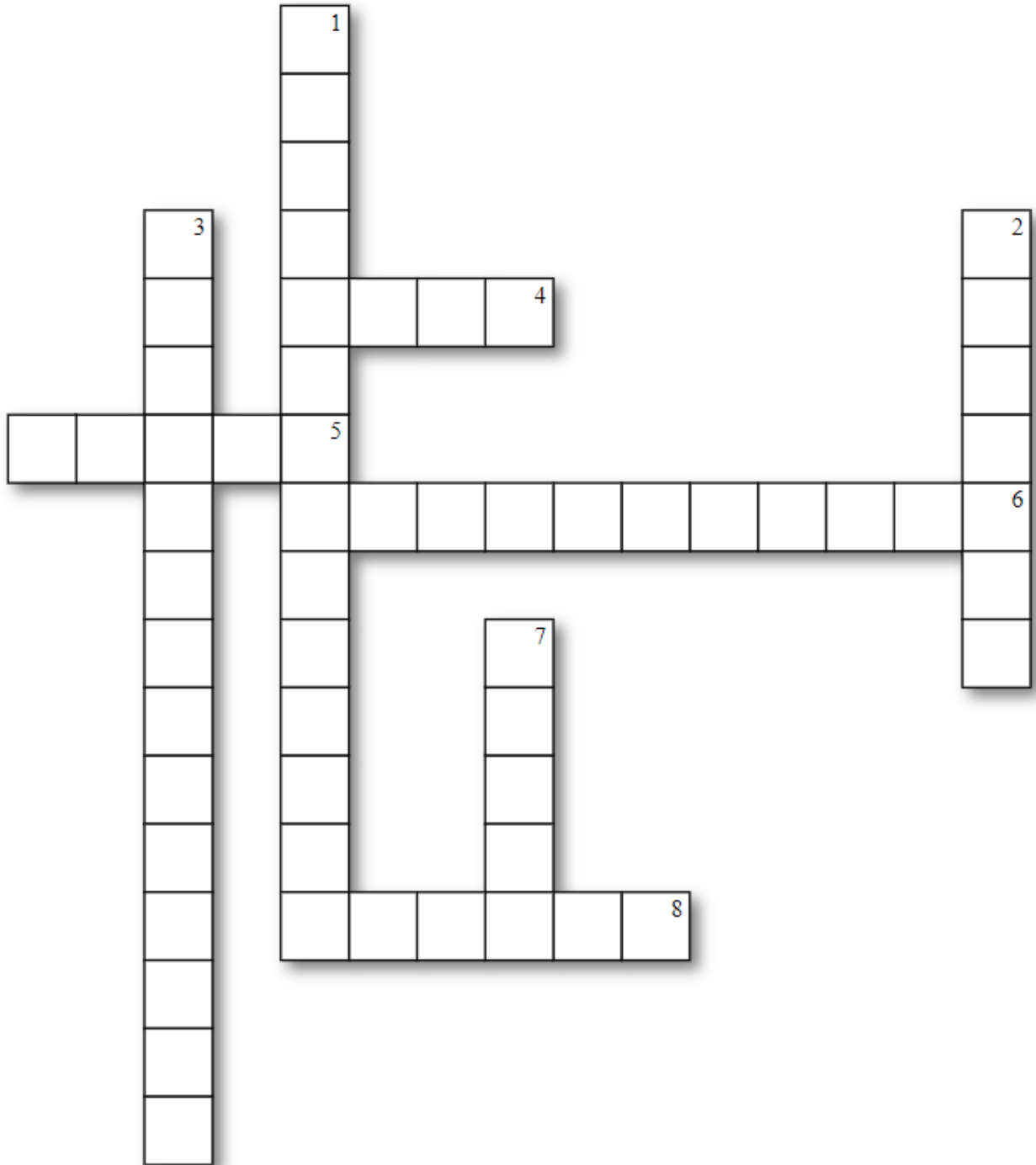
### **שבועות גם בלי חלב**

בעוד שהשפעותיו הסביבתיות של תהליך ייצור החלב בארץ רק מתחילות להתברר, הרי שכבר ידוע שלתהליך ייצור החלב וגידול הבקר השפעות שליליות ברמה הגלובלית. כבר בשנת 2007 פרסם האו"ם דו"ח בשם "צלו הארוך של משק החי", שתיאר את ההשפעות הסביבתיות השליליות שנגרמות כתוצאה מתעשיית המזון מן החי בכללותה, ושהגיע למסקנה שיש להם תרומה משמעותית במיוחד להרס הקרקע, לשינוי האקלים, לזיהום אוויר, לזיהום מים, למחסור במים ולפגיעה במגוון הביולוגי. על פי הדו"ח, משק החי הוא גורם מרכזי בחשיבותו בבעיות סביבה רבות, הן במישור העולמי והן במישור המקומי.

אם כך, הפחתה בצריכת החלב מומלצת גם מבחינה בריאותית וגם מבחינה סביבתית, אבל כיצד אפשר לקיים את חג השבועות גם ללא חלב? ניתן להחזירו למקורותיו האמיתיים כחג הקציר וחג הביכורים, ולאכול מאכלים טעימים המבוססים על טהרת הצומח, כמו למשל ממרח דמוי גבינה העשוי מקשיו.

**ארץ זבת חלב ונזק סביבתי - תשבץ**

כל ההגדרות המופיעות בתשבץ מתייחסות למושגים ומונחים המופיעים בכתבה המעובדת "ארץ זבת חלב ונזק סביבתי". קראו היטב את הכתבה, ופתרו את התשבץ.



## מאוזן

4. בכמה ליטר עלתה צריכת החלב לנפש בישראל בין השנים 2000-2017?
5. עיקר תזונת הפרות בארץ מבוססת על מזון...
6. ממליץ על הפחתה בצריכת מוצרי חלב מטעמי בריאות (שתי מילים)
8. ההשפעה של תעשיית המזון מן החי על הסביבה עפ"י דו"ח האו"ם "צלו הארוך של משק החי" היא...

## מאוּנָךְ

1. איזו תזונה עשויה להפחית את הסיכון לתחלואה בסוכרת מסוג 2, מחלות לב, וכן לסייע בהורדת רמות הכולסטרול בדם? (שלוש מילים)
2. נפלטים ממערכת העיכול של הפרות ומתסיסת זבל ברפתות (שתי מילים)
3. כלי מחקרי המציג את ההשפעות הסביבתיות בנקודות שונות לאורך חייו של מוצר מסוים (שלוש מילים)
7. על פי המסורת התנ"כית חג השבועות מצוין כחג...