

# יסודות

(למדיניות ציבורית ולציונות מעשית (ע"ר)

## משבר האקלים והצלחת שלנו

איך ישפיע שינוי האקלים בעולם  
על אספקת המזון בישראל?

ד"ר לירון אמדור



**נייר הרחבה זה הוא עבודת המשך לנייר המדיניות משבר האקלים והצלחת שלנו** (אמדור, 2022), שבו בחנו את השפעתו הצפויה של שינוי האקלים על 12 מוצרי מזון עיקריים בסל המזון הישראלי באמצעות השוואת החוסן האקלימי של המדינות העיקריות שמייצרות ומייצאות את המוצרים הללו לחוסן האקלימי של ישראל. בנייר הנוכחי אנו מציגים את תוצאות הבחינה של 11 מוצרי מזון חקלאיים נוספים.

ב-19 מתוך 23 הגידולים שנבחנו (83%) נמצא כי החוסן האקלימי של היצואניות העולמיות נמוך מזה של ישראל. לפיכך, מדיניות בת-קיימא תהיה לשמור על גידול מקומי של המוצרים הללו בחקלאות הישראלית. בארבעת הגידולים האחרים שנבחנו (17%) נמצא כי החוסן האקלימי של היצואניות העולמיות גבוה מזה של ישראל. במוצרי מזון אלה, ייתכן כי מדיניות של יבוא היא בת-קיימא מבחינה אקלימית, אם כי חשוב לציין שלא בחנו היבטים חשובים אחרים שמשפיעים על מדיניות היבוא, כמו המצב הפוליטי, הכלכלי והמלחמתי במדינות היבוא.

הטמעת מסקנות העבודה הנוכחית והמשך המעקב אחר השפעת שינוי האקלים על מערכת המזון העולמית הכרחיים להתוויית מדיניות היערכות מתאימה ולפיתוח כלים לחיזוק החקלאות הישראלית ובטחון המזון הישראלי לנוכח משבר האקלים ומשברים אחרים, לעתיד לבוא.

**ד"ר לירון אמדור**, כלכלנית ואדריכלית נוף, בעלת תואר דוקטור בכלכלת סביבה חקלאית. מומחית לכלכלה חקלאית, אקולוגיה חקלאית ותכנון במגזר הכפרי. חוקרת במכון יסודות ובמכון דש"א (מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב), מתכנתת ומלווה תוכניות מתאר בהיבטים חקלאיים בישראל ובמדינות מתפתחות.

### **סייעו לכתובת נייר ההרחבה:**

ד"ר יעל קחל, מנהלת תחום מחקר, כלכלה ואסטרטגיה, וענבר גרינשטיין דקר, סחר חוץ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר

### **סייעו לכתובת נייר המדיניות המקורי:**

ענבר גרינשטיין דקר, סחר חוץ; ד"ר גדעון טופורוב, אגף אגרו-אקולוגיה, שה"מ; יעל בודניק בר, תחום יבוא, משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
צבי אלון, מנכ"ל, מועצת הצמחים

פרופ' תמר דיין, מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב

ד"ר דורית אדלר, הפורום הישראלי לתזונה בת-קיימא

אפרת מיניביצקי-טיין, ממונה תחום אקלים, המועצה לביטחון לאומי

גיל הורוביץ, משרד המודיעין

**הנחיה:** עמית בן-צור

**עריכה:** דפנה לב

**עיצוב:** עדי רמות

**עוד על מכון יסודות:** [www.yfpp.org.il](http://www.yfpp.org.il)

# תוכן העניינים



עמוד

6	תקציר
10	הגידולים שנבדקו בנייר הרחבה זה
14	הממצאים
16	תוצאות ניתוח 11 מוצרי המזון הנוספים
16	סיכום ממצאי כל 23 הגידולים שנבחנו
19	הריכוזיות במערכת המזון העולמית
21	מה כדאי לעשות?
26	סיכום
27	נספח: כרטיסי 11 הגידולים החקלאיים הנוספים שנתחו

# רשימת האיורים והטבלאות

עמוד

- איור 1:** החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת כיום  
17..... (או מדינות שניתן לייבא מהן בקלות)
- איור 2:** החוסן האקלימי של היצואניות העולמיות של המוצרים  
17..... החקלאיים שנבדקו
- איור 3:** שיעור מוצרי המזון שנבדקו מסך האספקה הזמינה,  
18..... לפי קבוצות מזון עיקריות
- איור 4:** ריכוזיות הסחר העולמי במוצרי המזון החקלאיים שנבדקו  
20.....
- איור 5:** סיכום מסקנות הניתוח  
22.....
- טבלה 1:** הקריטריונים לבחירת 11 מוצרי המזון החקלאיים שנבדקו  
11.....
- טבלה 2:** אפיון כל מוצרי המזון החקלאיים שנבדקו  
12.....
- טבלה 3:** סיכום ממצאי ניתוח החוסן האקלימי של 23 מוצרי מזון  
חקלאיים נבחרים  
14.....



**שתי הבעיות המרכזיות העומדות  
כיום על סדר היום הציבורי  
העולמי הן משבר האקלים  
ומשבר המזון, והן קשורות זו לזו  
בקשר הדוק**

**ב-20 השנים האחרונות הולכים  
ועולים מחירי המזון העולמיים.  
למגמה זו נוספו משברי מזון  
אקוטיים, שבהם עלו מחירי  
המזון בצורה חדה בתוך זמן קצר.  
בשנת 2022 הגיעו מחירי המזון  
העולמיים לשיא מאז שהחלה  
מדידתם, בשנת 1960**

**אחת התוצאות המדאיגות של  
שינוי האקלים העולמי היא ירידה  
ביבולים החקלאיים. ההערכה  
היא כי ההתחממות הצפויה של  
1.5-3.5 מעלות צלזיוס עלולה  
להביא לירידה של כ-15%-20%  
ביבולים החקלאיים העולמיים**

שתי הבעיות המרכזיות העומדות כיום על סדר היום הציבורי העולמי הן משבר האקלים ומשבר המזון, ושתייהן קשורות זו לזו בקשר הדוק. שינוי האקלים הוא תהליך משמעותי, המתחולל בקצב הולך וגובר בעשרות השנים האחרונות ויש לו מגוון השלכות. מדינות רבות, כולל ישראל, נוקטות פעולות לצמצום קצב השינוי ועוצמתו ונערכות להתמודד עימו. משבר המזון הוא תופעה המתרחשת ב-20 השנים האחרונות. לאחר כ-50 שנה (המחצית השנייה של המאה ה-20), שבמהלכן היו מחירי המזון העולמיים במגמה כללית של ירידה, בשנת 2000 חל מהפך, וב-20 השנים האחרונות הולכים ועולים מחירי המזון העולמיים.

הסיבות לאתגרי אספקת המזון אינן חד-משמעיות<sup>2</sup>, אך סביר להניח כי משבר האקלים הוא אחת הסיבות החשובות, לצד המשך הגידול באוכלוסיית העולם, שינוי התזונה במדינות מתפתחות (הגדלת הצריכה של מוצרים מהחי), מלחמות ומשברים פוליטיים, השפעות מגפת הקורונה ועוד. אחת התוצאות המדאיגות של שינוי האקלים היא ירידה ביבולים החקלאיים. ההערכה היא כי ההתחממות הצפויה של 1.5-3.5 מעלות צלזיוס עלולה להביא לירידה של כ-15%-20% ביבולים החקלאיים העולמיים. עקב כך, כחלק מההיערכות לשינוי האקלים, מדינות שונות בעולם עורכות תוכניות אסטרטגיות לאומיות בתחום המזון.

<sup>1</sup> למקורות המידע של התקציר ועוד, אנא ראו בנייר המדיניות המקורי: אמדור, ל' (2022). משבר האקלים והצלחת שלנו. מכון יסודות.

<sup>2</sup> יש לציין כי השפעת משבר המזון העולמי אינה בכל המדינות בעולם. במדינות עשירות יש לעיתים עודפי מזון, השמנה או הפיכת מזון לפסולת; במדינות מתפתחות יש מחסור במזון ולעיתים רעב.

לסחר בינלאומי במזון יש יתרונות כלכליים, אך הוא גם עלול לחשוף את המדינות המייבאות לזעזועים עקב פגיעה בייצור החקלאי במדינות שמהן נעשה היבוא, בין היתר על רקע שינוי האקלים. במוצרי מזון מסוימים, ישראל מייבאת כיום שיעור משמעותי של המזון הנצרך בה (דגניים, סוכרים, שמנים, דגים), ואילו במוצרי מזון אחרים קיימת עצמאות תזונתית ואף יצוא (פירות וירקות).

**בישראל, המדיניות הממשלתית הנוכחית היא הפחתת חסמים ליבוא מוצרי מזון, מה שמעורר כמה שאלות: האם זו מדיניות מושכלת ובת-קיימא לאור שינוי האקלים? האם וכיצד צפוי שינוי האקלים להשפיע על המדינות שמהן ישראל מייבאת מזון כיום או מעוניינת לייבא מהן מזון בעתיד? כיצד לייצר תמהיל נכון ומושכל בין מוצרים מיובאים לייצור מקומי?**

המדיניות הממשלתית הנוכחית היא הפחתת חסמים ליבוא מוצרי מזון לישראל<sup>3</sup>, מה שמעורר כמה שאלות: האם התמיכה בהרחבת יבוא מוצרי מזון היא מדיניות מושכלת ובת-קיימא לאורך זמן, לאור שינוי האקלים הגלובלי? האם וכיצד צפוי שינוי האקלים להשפיע על המדינות שמהן ישראל מייבאת מזון כיום או מעוניינת לייבא מהן מזון בעתיד? האם ניתן לזהות מוצרי מזון שניתן לייבא ממדינות יציבות אקלימית ומוצרי מזון אחרים שמיובאים ממדינות שהן פגיעות לשינוי האקלים ועלולות להקטין את הייצור החקלאי שלהן לאורך זמן? כיצד לייצר תמהיל נכון ומושכל במערכת המזון הישראלית בין מוצרים מיובאים לייצור מקומי, תוך התייחסות מתאימה לשינוי האקלים העולמי?

נייר הרחבה זה הוא עבודת המשך לנייר **משבר האקלים והצלחת שלנו**, שפורסם על ידי מכון יסודות בספטמבר 2022, ובו נותחו 12 מוצרי מזון חקלאיים מרכזיים בסל המזון הישראלי והשפעתו הצפויה של שינוי האקלים על אספקתם במערכת המזון העולמית. הנייר הנוכחי בוחן 11 מוצרי מזון חקלאיים נוספים, גם הם מוצרים מרכזיים בסל המזון הישראלי, בדרך דומה לזו שיושמה בנייר המקורי: בכל אחד מהמוצרים נותחה האספקה הנוכחית ומקורותיה (חקלאות מקומית, יבוא), וזוהו מקורות האספקה במערכת הגלובלית: אם מדובר במוצר שיש בו כיום יבוא – מאילו מדינות מייבאים כיום? ובמכלול המוצרים הנבחנים – מי הן המדינות שהן היצואניות העיקריות במערכת העולמית? עבור כל יצואנית זוהה מדד החוסן האקלימי על בסיס המדד הגלובלי ND-GAIN (ראו פירוט להלן), חושב ציון החוסן האקלימי של מכלול היצואניות העיקריות של כל מוצר חקלאי ונערכה השוואה לחוסן האקלימי של ישראל.

<sup>3</sup> החלטת ממשלה 213 מיום 1.8.2021.

נמצא כי ניתן לחלק את 23 המוצרים שנבדקו ל-5 קבוצות:

- 1.** מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות בעלות חוסן אקלימי גבוה, ו/או שהחוסן האקלימי של מכלול היצואניות העולמיות שלהם הוא גבוה מזה של ישראל, כך שאפשר יהיה לייבא אותם לאורך זמן גם לנוכח שינוי האקלים. מדובר בשלושה מוצרים מתוך ה-23 שנבדקו: תפוחי אדמה, שקדים וקיווי. לגבי מוצרים אלה, מבחינה אקלימית יש היגיון במדיניות של יבוא.
- 2.** מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן נמוך מזה של ישראל, אך החוסן האקלימי של מכלול היצואניות העולמיות שלהם גבוה מזה של ישראל, כלומר ניתן לייבא אותם ממדינות אחרות, שהחוסן האקלימי שלהן גבוה בהשוואה לישראל. מדובר במוצר אחד בלבד מתוך כל המוצרים שנבדקו: חיטה. גם עבור מוצר זה, מדיניות של יבוא היא סבירה בהיבט האקלימי, אם כי לאורך זמן כדאי לגוון את מקורות היבוא, ולעבור לייבא ממדינות יציבות אקלימית.
- 3.** מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן גבוה מזה של ישראל (או שניתן לייבא אותן ממדינות שאינן רחוקות מישראל, ושהחוסן האקלימי שלהן גבוה מזה של ישראל), אך מכלול היצואניות שלהם במערכת העולמית מאופיין בחוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל. מדובר בארבעה מוצרים: בצל, כרוב, גזר ותפוח. עבור המוצרים הללו הגדלה של היבוא יכולה להביא להסתמכות על מדינות שהחוסן האקלימי שלהן נמוך מזה של ישראל או ליצירת תלות במספר קטן של מדינות שמהן ניתן לייבא ללא חשש אקלימי. לפיכך, ההמלצה היא לשמור על הייצור המקומי ועל איזון בין יבוא לאספקה מהחקלאות הישראלית.
- 4.** מוצרי מזון חקלאיים המגודלים כיום בישראל ובמדינות אחרות, אך היצואניות העולמיות שלהם מאופיינות, בממוצע, בחוסן אקלימי נמוך בהשוואה לישראל. מדובר ב-13 מוצרים: תירס, חמוס, אגוזי אדמה, בטטה, תפוזים, בננות, ענבים, עגבניות, אבטיח, פלפל, מלפפון, אגס, ואפרסק-נקטרינה<sup>4</sup>. לאורך זמן, עם התחזקות שינוי האקלים, ייתכן שיתעוררו קשיים ביבוא מוצרים אלו ממדינות אחרות, ולכן חשוב לשמור על המשך הייצור המקומי שלהם בחקלאות הישראלית.
- 5.** מוצרי מזון חקלאיים שאינם מגודלים כיום בישראל ומיובאים לארץ ממדינות אחרות, אך היצואניות העולמיות שלהם מאופיינות, בממוצע, בחוסן אקלימי נמוך בהשוואה לישראל. מדובר בשני מוצרים: סויה ושומשום. עבור המוצרים הללו, חשוב להיערך לעתיד שבו יהיה קושי גדל והולך לייבאם, ולכן כדאי לחפש דרכים לגדל אותם בישראל, באמצעות מחקר ופיתוח של ממשקים חקלאיים, חיפוש זנים מתאימים או מוצרים תחליפיים.

---

<sup>4</sup> בנייר זה אנו מתייחסים לאפרסק ולנקטרינה כמוצר אחד, שכן מדובר במוצרים שהם מאוד דומים זה לזה. בחלק מהמקורות שעליהם אנו מסתמכים, הנתונים עבור שני הפירות מוצגים יחד, כמוצר אחד.



מתוך המוצרים שנבדקו, עבור 4 בלבד (17%) מדיניות של הגדלת היבוא היא סבירה מבחינה אקלימית. לגבי 19 המוצרים האחרים שנבדקו (83%), יש לשמור, לחזק או לפתח את היכולת לייצר אותם בחקלאות הישראלית.

בנייר הקודם זוהתה תופעה מדאיגה נוספת במערכת המזון העולמית: ריכוזיות של הסחר העולמי במוצרי מזון. נמצא שהסחר העולמי במרבית המוצרים החקלאיים שנבדקו מתרכז במספר קטן של יצואניות, המוכרות את המוצרים החקלאיים למדינות רבות בעולם. תופעה זו זוהתה גם במוצרים החקלאיים שנבחנו בעבודה הנוכחית: ב-7 מתוך 11 המוצרים החקלאיים שבדקנו, 10 מדינות או פחות מרכזות 80% מהיצוא העולמי. מתוך סך כל 23 המוצרים שנבדקו בשתי העבודות, ב-14 מוצרים (61%) 10 מדינות או פחות מרכזות 80% מהיצוא העולמי. חשוב לציין כי תופעת ריכוזיות הסחר איננה ליבת הנייר הנוכחי, וכדי להתייחס אליה באופן מבוסס יש לבחון מדדי ריכוזיות נוספים.

הממצאים של נייר הרחבה זה מחזקים את ממצאי הנייר הקודם. בסך הכל ניתחנו 23 מוצרי מזון חקלאיים, אך מכיוון שמדובר במוצרים עיקריים בסל המזון הישראלי, הניתוח שערכנו מכסה למעשה חלק גדול ממערכת המזון הישראלית: כ-83% מהירקות בסל המזון הישראלי, כ-88% מהדגניים והפחמימות, כ-98% מגרעיני השמן, כ-38% מהפירות וכ-32% מהקטניות והאגוזים.

המלצות נייר זה נוגעות בצורך לחזק את החוסן האקלימי של מערכת המזון הישראלית, ובפרט בשמירה על יכולת הגידול המקומית של מוצרים שלא ניתן לייבא ממדינות אחרות באופן בר-קיימא ולאורך זמן (בשל השלכות שינוי האקלים הצפויות), ובפיתוח יכולות ייצור מקומיות של מוצרים שכיום מיובאים, אך יש סכנה להמשך היבוא שלהם לאור שינוי האקלים. גם בנוגע למוצרים שכיום אין סכנה אקלימית להמשך היבוא שלהם, יש לעקוב אחר המגמות בקרב היצואניות העולמיות, שכן שינוי האקלים הוא תהליך מתמשך ולא צפוי, וייתכן שמדינה הנהנית מחוסן אקלימי גבוה כיום תשנה את מצבה בעתיד.

**הטמעת מסקנות העבודה הנוכחית והמשך המעקב אחר השפעת שינוי האקלים על מערכת המזון העולמית הכרחיים להתוויית מדיניות היערכות מתאימה ולפיתוח כלים לחיזוק החקלאות הישראלית ובטחון המזון הישראלי לנוכח משבר האקלים ומשברים אחרים, לעתיד לבוא.**

# הגידולים שנבדקו בנייר הרחבה זה<sup>5</sup>

אחד-עשר גידולי המזון החקלאיים שנבחנו בנייר הרחבה זה, גם הם חשובים ומרכזיים בסל המזון הישראלי. הגידולים נבחרו כך שייצגו מבחר רחב של מוצרי מזון חקלאיים, ובעיקר את המוצרים הנצרכים ביותר בסל המזון הישראלי. יחד עם המוצרים שנבדקו בעבודה הקודמת, הם מכסים חלק ניכר מאספקת המזון בישראל.



להלן הנימוקים לבחירת אחד-עשר גידולי המזון החקלאיים בנייר הרחבה זה (טבלה 1):  
**אגוזי אדמה (בוטנים)** – גרעין השמן המשמעותי ביותר מבחינת היקפי הגידול בישראל. יש לו גם מקום חשוב בסל המזון הישראלי. מבחינה חקלאית יש לו מקום חשוב כחלק ממחזור הזרעים של גידולי השדה. חלק משמעותי מהייצור המקומי מיוצא.

**מלפפון, פלפל, גזר, בצל, בטטה וכרוב** – גידולי ירקות משמעותיים ביותר בישראל מבחינת הכמות המגודלת (טונות). יחד עם עגבניות ואבטיחים (שנבדקו בעבודה הקודמת), מהווים

<sup>5</sup> להצגת הבעיה, המדיניות הנוכחית, המטרות, שיטת העבודה ומקורות המידע, ראו פרקים 1-3.1 בנייר המדיניות המקורי. העבודה הקודמת התבססה על מדד ND-GAIN של שנת 2019, שהיה המדד העדכני ביותר בעת כתיבתה. העבודה הנוכחית מבוססת על המדד של שנת 2020, שפורסם לאחרונה. מבדיקה מדגמית אין שינוי מהותי בין המדדים; ציון החוסן האקלימי של ישראל עלה מ-60.8 בשנת 2019 ל-61.3 בשנת 2020.

את שמונת הירקות העיקריים בסל הצריכה הישראלית. מלפפון, פלפל וכרוב הם מוצרים טריים שקשה לייבא ממרחקים ארוכים. גזר, בצל ובטטה קל יותר לאסם לכמה חודשים ולייבא ממרחק גדול יותר. יש יצוא משמעותי מישראל של גזר ופלפל.

**תפוח, אגס, אפרסק-נקטרינה, קיווי** – התפוח הוא הפרי הנצרך ביותר בסל המזון הישראלי, וגם אפרסקים ואגסים נצרכים בכמות גבוהה יחסית. הקיווי נצרך בכמות קטנה יחסית, ומייצג כאן את גידולי הנישה הקטנים.

## טבלה 1: הקריטריונים לבחירת 11 מוצרי המזון החקלאיים שנבדקו

המוצר שנבחר	הקריטריון לבחירה
תפוח (פירות)	המוצר הנפוץ ביותר בתזונה הישראלית בקבוצת המזון הנבדקת
אגוזי אדמה (קבוצת גרעיני שמן) מלפפון, פלפל, גזר, בצל, בטטה, כרוב (ירקות)	מוצרים מרכזיים מבחינת היקפי הגידול בחקלאות הישראלית בקבוצת המזון הנבדקת
מלפפון, פלפל, כרוב, אפרסק-נקטרינה	מוצרים טריים שקשה לייבא ממרחקים ארוכים
אגס, אפרסק-נקטרינה	מוצרים מרכזיים בסל המזון הישראלי (גם אם לא הנפוצים ביותר)
קיווי	גידול נישה קטן

טבלה 2 מציגה אפיון של מוצרי המזון החקלאיים שנבדקו: אספקה זמינה, שימושים עיקריים, מקורות (חקלאות מקומית או יבוא) ואורך חיי מדף. כפי שניתן לראות, חלק ממוצרי המזון שנבדקו מגודלים בישראל ואינם מיובאים כלל (נכון לעכשיו); וחלקם מגודלים בישראל, בצד יבוא ממדינות אחרות.

לחלק מהמוצרים חיי מדף ארוכים יחסית, כך שניתן לשמור אותם באיסוס ולייבאם ממדינות מרוחקות יחסית. למוצרים אחרים חיי מדף קצרים, ולפיכך ניתן לייבאם רק ממדינות קרובות יחסית לישראל.

## טבלה 2: אפיון כל מוצרי המזון החקלאיים שנבדקו

נבדקו בנייר הנוכחי						
קבוצת מזון	המוצר	אספקה זמינה בישראל, טונות, 2020	מתוכה: להזנת בני אדם, %	יבוא לישראל, טונות, 2020	% יבוא מאספקה זמינה	אורך חיי מדף
קטניות ואגוזים	אגוזי אדמה (בוטנים)	16,055 <sup>א</sup>	100%	2,331	15%	ארוך
	תפוח	145,799	100%	39,835	27%	ארוך
פירות	אפרסק-נקטרינה	52,721	100%	68	0%	קצר
	אגס	31,692	100%	10,479	33%	ארוך
	קיווי	6,357	100%	1,019	16%	קצר
ירקות	גזר	191,418 <sup>א</sup>	100%	71	0%	ארוך
	פלפל	145,181 <sup>א</sup>	100%	1,967	1.4%	קצר
	מלפפון	119,221	100%	11,274	9%	קצר
	בצל	77,227	100%	27,145	35%	ארוך
	כרוב	47,350	100%	641	1%	קצר
	בטטה	32,787	100%	3	0%	ארוך

<sup>א</sup> הנתון הוא מכלול הכמות המיוצרת בישראל, וכולל את הכמות המיוצאת, שהייתה יכולה לעמוד לרשות האספקה הזמינה לתושבי ישראל.

עבור כל אחד מהמוצרים נערך "כרטיס גידול" מפורט. כרטיסי הגידולים של 11 מוצרי המזון שנותחו בנייר הרחבה זה מוצגים בנספח.

**מקורות הנתונים:** אספקה זמינה - הלמ"ס, לוח מאזן אספקת המזון 2020, ונתוני ה-FAO; יבוא לישראל - ה-FAO ואגף סחר חוץ, משרד החקלאות; **עיבוד הנתונים:** מכון יסודות

נבדקו בנייר הקודם						
קבוצת מזון	המוצר	אספקה זמינה בישראל, טונות, 2020	מתוכה: להזנת בני אדם, %	יבוא לישראל, טונות, 2020	% יבוא מאספקה זמינה	אורך חיי מדף
דגניים ופחמימות	תירס	1,932,877	30%	1,828,390 <sup>א</sup>	95%	ארוך
	חיטה	1,558,091	48%	1,495,656 <sup>ב</sup>	96%	ארוך
	תפוחי אדמה	577,759	95%	3,073 <sup>ג</sup>	0.5%	ארוך
צמחי שמן	סויה	412,313	אין נתונים	412,313 <sup>ד</sup>	100%	ארוך
	שומשום	55,502	100%	55,502	100%	ארוך
קטניות ואגוזים	חימצה (חומוס)	27,993	100%	12,275	44%	ארוך
	שקדים	14,873	100%	5,315	36%	ארוך
פירות	בננות	138,076	100%	0	0%	ארוך
	תפוזים	64,190	100%	0	0%	ארוך
	ענבים	50,773	100%	4,599	9%	קצר
ירקות ומקשה	עגבניות	385,312	99%	40,488 <sup>ה</sup>	11%	קצר
	אבטיח	100,825	100%	0	0%	קצר

<sup>א</sup> כולל תירס טרי וקפוא לצריכה, לא כולל תירס משומר ומיובש.

<sup>ב</sup> כולל חיטת דורום, ללא מוצרי חיטה מעובדים.

<sup>ג</sup> תפוחי אדמה למאכל בלבד, לא כולל יבוא של זרעי תפוחי אדמה לזריעה.

<sup>ד</sup> פולי סויה בלבד, לא כולל שמן סויה וכוספות סויה (להאבסת בעלי חיים במשק).

<sup>ה</sup> לא כולל יבוא שימורים, רסק ואבקות.

עבור כל אחד מהמוצרים נערך "כרטיס גידול" מפורט. כרטיסי הגידולים של 12 המוצרים שנותחו בעבודה הקודמת מפורטים בה.

**מקורות הנתונים:** אספקה זמינה - הלמ"ס, לוח מאזן אספקת המזון 2020, ונתוני ה-FAO; יבוא לישראל - ה-FAO ואגף סחר חוץ, משרד החקלאות; ענבי מאכל - נתוני החטיבה למחקר, כלכלה ואסטרטגיה במשרד החקלאות (נתוני הלמ"ס מתייחסים לענבי מאכל ויין גם יחד); **עיבוד הנתונים:** מכון יסודות

# הממצאים

הניתוח המפורט של החוסן האקלימי של אחד-עשר המוצרים החקלאיים הנוספים שנבדקו בנייר הרחבה זה מוצג בנספח. הטבלה שלהלן מציגה את סיכום ממצאי הניתוח של המוצרים שנבדקו בנייר הרחבה זה ובעבודה הקודמת.

## טבלה 3: סיכום ממצאי ניתוח החוסן האקלימי של 23 מוצרי מזון חקלאיים נבחרים\*

שם הגידול	% יבוא מאספקה זמינה, 2020	ציון החוסן האקלימי הממוצע של המדינות שמהן מייבאים / ניתן לייבא כיום	ההפרש בין ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן מייבאים כיום / ניתן לייבא, ובין החוסן האקלימי של ישראל	ציון החוסן האקלימי הממוצע של היצואניות העולמיות	ההפרש בין ציון החוסן האקלימי של היצואניות העולמיות ובין החוסן האקלימי של ישראל
שקדים	36%	67.14	6.36	65.91	5.13
תפוחי אדמה	**0.5%	67.72	6.95	64.44	3.67
קיווי	16%	69.39	8.09	64.25	2.95
חיטה	96%	58.13	-2.64	62.77	1.99
גזר	**0%	64.71	3.41	61.21	-0.09
תפוח	27%	64.14	2.84	59.42	-1.88
אפרסק-נקטרינה	0%	58.02	-3.28	59.29	-2.01
חמוס	44%	55.83	-4.94	59.24	-1.53
אגס	33%	57.57	-3.73	58.61	-2.69
כרוב	1%	66.64	5.34	58.23	-3.07
בטטה	0%	46.28	-15.02	57.58	-3.72
מלפפון	9%	53.95	-7.35	57.40	-3.90
ענבים	9%	47.96	-12.81	56.80	-3.97
פלפל	**1%	52.85	-8.45	56.72	-4.58

-4.40	56.38	-2.92	57.86	100%	סויה
-4.63	56.14	-1.54	59.24	11%	עגבניות
-4.81	55.96	-4.73	56.04	95%	תירס
-5.34	55.44	-6.90	53.88	0%	תפוזים
-6.65	54.65	4.21	65.51	35%	בצל
-10.47	50.30	-4.28	56.49	0%	אבטיח
-11.77	49.01	-7.53	53.24	0%	בננות
-15.02	46.28	-6.15	55.15	**15%	אגוזי אדמה
-21.31	39.47	-21.70	39.08	100%	שומשום

חוסן אקלימי גבוה מ ישראל  
 חוסן אקלימי נמוך מ ישראל  
 חוסן אקלימי נמוך משמעותית מ ישראל (יותר מ-5 נקודות)

\* המוצרים בטבלה מסודרים לפי ההפרש בין ציון החוסן האקלימי של מכלול היצואניות ובין החוסן האקלימי של ישראל

\*\* במוצר מזון זה יש יצוא משמעותי

**עיבוד הנתונים:** מכון יסודות. ציוני החוסן האקלימי מתבססים על מדד ND-GAIN

## ככלל, המתצאים מתחלקים לשני סוגים:

- 1. החוסן האקלימי של מדיניות היבוא הנוכחית<sup>6</sup>,** כלומר של המדינות שמהן מייבאים את המוצרים כיום. ניתוח זה מאפשר לבחון האם המדיניות הנוכחית מתאימה לאור שינוי האקלים, או שמא כדאי לשנותה ולייבא את המוצרים החקלאיים ממדינות אחרות, בעלות חוסן אקלימי גבוה יותר. במקרה שיוחלט לשנות ולגוון את מקורות היבוא, ייתכן כי יהיה לכך מחיר מבחינת עלויות התוצרת, ויש לשקלל את התמורות (trade off) בין עלויות המוצרים בטווח הקצר להבטחת בטחון המזון בטווח הארוך.
- 2. החוסן האקלימי של היצואניות העולמיות העיקריות של המוצר.** ניתוח זה מאפשר לבחון האם מדיניות של יבוא המוצר החקלאי היא מדיניות נכונה ויציבה אקלימית, או שמא יש חשש כי יהיה מחסור גלובלי עתידי באספקת המוצר החקלאי, ואז יש לבחון מדיניות אחרת (חיזוק הגידול המקומי בחקלאות הישראלית, מעבר לצריכת מוצרים חקלאיים מקבילים, מו"פ שיאפשר גידול בישראל ועוד).

<sup>6</sup> עבור מוצרים חקלאיים שלא מייבאים כיום הוכנסו למדד ציוני חוסן אקלימי של מדינות סמוכות, שנראה שאפשר יהיה לייבא מהן בכפוף לשינוי תקנות פיטוסניטריות ולתנאים נוספים.

## תוצאות ניתוח 11 מוצרי המזון הנוספים

**בנוגע ליבוא הקיים**, ניתן לראות כי עבור חמישה מאחד-עשר המוצרים החקלאיים שנבחנו (גזר בצל, כרוב, תפוח וקיווי) המדינות שמהן מייבאים מוצרים אלה נהנות מחוסן אקלימי גבוה מזה של ישראל. יש לציין כי מתוך חמשת המוצרים הללו, בשני מוצרים (גזר וכרוב) היבוא הנוכחי הוא קטן מאוד וכמעט אפסי ביחס לתצרוכת המקומית, המבוססת על הייצור בחקלאות הישראלית (ישראל יצואנית גדולה של גזר, העשירית בגודלה ברמה העולמית).

עם זאת, מתוך המוצרים הללו, עבור שלושה מוצרים (בצל, כרוב ותפוח) מכלול היצואניות העולמיות מאופיינות בחוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל. ככל שתקודם מדיניות של הגדלת היבוא, ישראל עלולה להיאלץ לייבא ממדינות בעלות חוסן אקלימי נמוך משלה או להתרכז במספר מצומצם של מדינות יבוא, דבר העלול ליצור רמת סיכון גבוהה כפועל יוצא של מספרן הקטן של שותפות הסחר.

**בנוגע לששת המוצרים החקלאיים האחרים, החוסן האקלימי של המדינות שמהן מייבאים אותם כיום הוא נמוך מזה של ישראל.** לגבי ארבעה מתוך השישה (אגוזי אדמה, פלפל, מלפפון ובטטה)<sup>7</sup>, החוסן האקלימי של המדינות שמהן מייבאים אותם, או שניתן לייבא מהן, הוא נמוך משמעותית מזה של ישראל.

בנוגע לחוסן האקלימי של היצואניות העולמיות העיקריות של המוצרים, ניתן לראות כי בנוגע למוצר חקלאי אחד (קיווי), היצואניות הגלובליות נהנות מחוסן אקלימי גבוה מזה של ישראל. לעומת זאת, **בנוגע לעשרת המוצרים החקלאיים האחרים שנבדקו, החוסן האקלימי של מכלול המדינות המייצאות אותם הוא נמוך מזה של ישראל.** עבור שניים מתוכם (אגוזי אדמה ובצל), החוסן האקלימי הממוצע של היצואניות העולמיות נמוך משמעותית מזה של ישראל.

## סיכום ממצאי כל 23 הגידולים שנבחנו

בנוגע ליבוא הקיים (או מדינות שמהן ניתן לייבא בקלות, הסמוכות גיאוגרפית לישראל) – מתוך 23 המוצרים החקלאיים שנבדקו, מייבאים כיום (או ניתן לייבא בקלות) 7 מוצרים ממדינות בעלות חוסן אקלימי גבוה מישראל; 16 מוצרים חקלאיים מייבאים (או ניתן לייבא בקלות) ממדינות בעלות חוסן אקלימי נמוך מישראל.

בנוגע לחוסן האקלימי של מכלול יצואניות המוצרים החקלאיים – מתוך 23 המוצרים שנבדקו, ב-4 מוצרים חקלאיים היצואניות העולמיות מאופיינות בחוסן אקלימי גבוה מזה של ישראל; ב-19 מוצרים חקלאיים היצואניות העולמיות מאופיינות בחוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל.

<sup>7</sup> היבוא הנוכחי של בטטה ופלפל הוא קטן מאוד.



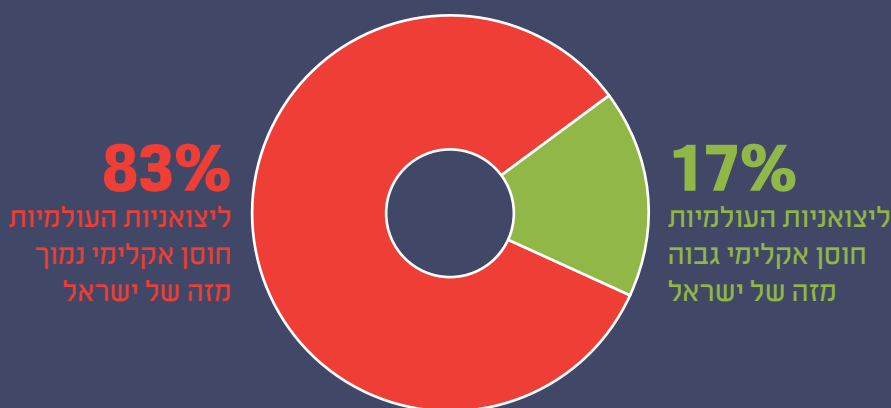
איור 1: החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת כיום (או מדינות שניתן לייבא מהן בקלות)\*



\* אחוז מתוך 23 המוצרים שנבדקו

מקורות הנתונים: FAO, הלמ"ס, משרד החקלאות, ND-GAIN; עיבוד הנתונים: מכון יסודות

איור 2: החוסן האקלימי של היצואניות העולמיות של המוצרים החקלאיים שנבדקו\*

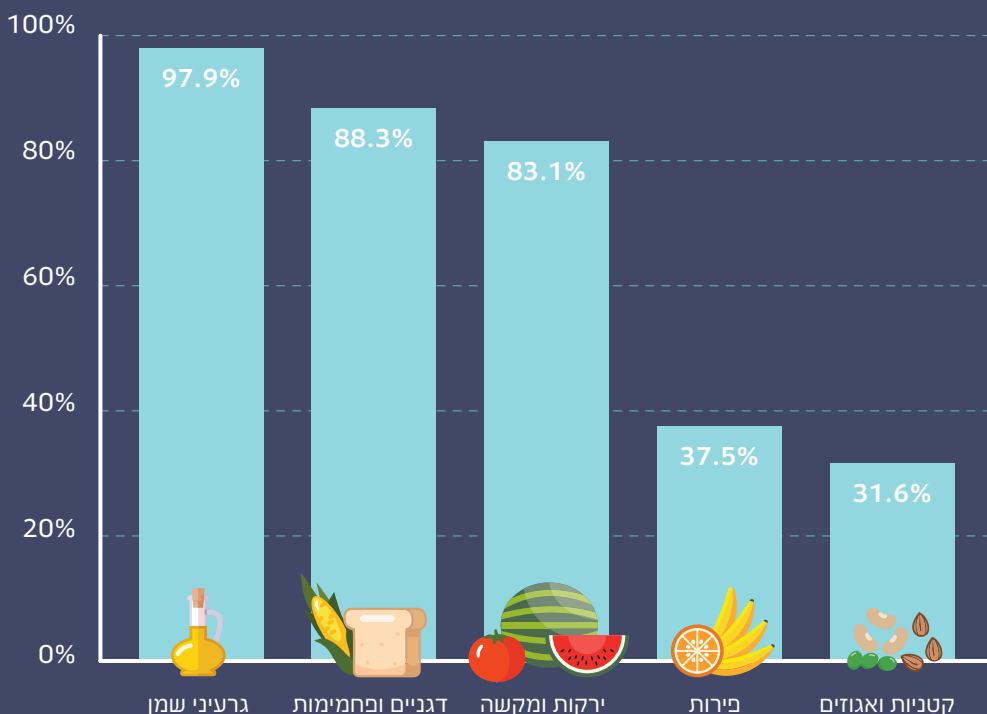


\* אחוז מתוך 23 המוצרים שנבדקו

מקורות הנתונים: FAO, הלמ"ס, משרד החקלאות, ND-GAIN; עיבוד הנתונים: מכון יסודות

בעבודות הנוכחיות נבדקו אומנם רק 23 מוצרים חקלאיים מתוך כ-100 מוצרים חקלאיים צמחיים המגודלים בישראל, אך מכיוון שנבחרו המוצרים הנפוצים ביותר בסל המזון הישראלי, הממצאים מייצגים חלק גדול מאספקת המזון הזמינה בישראל (איור 3). ניתן להתרשם כי מדובר בחלק ניכר מהירקות וצמחי המקשה, הדגניים והפחמימות וגרעיני השמן בסל המזון הישראלי.

### איור 3: שיעור מוצרי המזון שנבדקו מסך האספקה הזמינה, לפי קבוצות מזון עיקריות



#### מקורות הנתונים לעניין האספקה הזמינה בכל קבוצת מזון:

גרעיני שמן - הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020. הנתון הוא סה"כ הקטגוריה "גרעיני שמן ואגוזים" ללא תת-הקטגוריה אגוזים ובתוספת האספקה הזמינה של סויה (מוצר שאינו מופיע בלוח הלמ"ס; מקור הנתונים לגביו הוא ה-FAO)

דגניים ופחמימות - הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020. הנתון הוא מצרף של סה"כ הקטגוריה "דגניים ומוצריהם" (אספקה זמינה בניכוי אספקה לתזונת בעלי חיים) ו"תפוחי אדמה ועמילנים"

קטניות ואגוזים - הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020. הנתון הוא צירוף של הקטגוריה "קטניות", תת-הקטגוריה אגוזים והאספקה הזמינה של שקדים (מוצר שאינו מופיע בלוח הלמ"ס)

פירות - הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020

ירקות - הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020

עיבוד הנתונים: מכון יסודות

לסיכום, ניתן לומר כי החקלאות הישראלית ניחנה בחוסן אקלימי גבוה יחסית, כחלק מהחוסן האקלימי הכללי של ישראל, שעל אף שהיא נמצאת באזור סף מדברי ורגיש מבחינה אקלימית, היא מדינה מפותחת, בעלת תשתיות טובות, רמת השכלה גבוהה, יציבות פוליטית ועוד, הנותנים בידיה כלים להתמודדות טובה יחסית עם שינוי האקלים הצפוי. כלים כאלו אינם נמצאים במדינות רבות בעולם, חלקן יצואניות חקלאיות גדולות.

לעומת החקלאות הישראלית, החוסן האקלימי של מערכת המזון הישראלית הוא פחות יציב בשל ההישענות על יבוא מזון ממדינות בעלות חוסן אקלימי נמוך יחסית. יש לשקול בצורה מושכלת את משמעותם של הממצאים הללו בהקשר של מדיניות המזון הישראלית.

### **הריכוזיות במערכת המזון העולמית**

עניינו של נייר המדיניות "משבר האקלים והצלחת שלנו" ושל נייר הרחבה זה הוא, בראש ובראשונה, השפעת שינוי האקלים על מערכת המזון הישראלית. עם זאת, תוך כדי ניתוח הנתונים התגלתה תופעה נוספת, המערערת את יציבות מערכת המזון הישראלית, והיא הריכוזיות במערכת המזון העולמית.

במרבית המוצרים החקלאיים שנבדקו, הסחר העולמי מתרכז במספר קטן של יצואניות, המוכרות את המוצרים החקלאיים למדינות רבות בעולם. איור 4 מציג את הנתונים על ריכוזיות הסחר העולמי ב-23 מוצרים החקלאיים שבדקנו. ניתן לראות כי ב-14 מתוך 23 הגידולים שנבדקו (61%), 10 מדינות או פחות תופסות 80% מהיצוא העולמי.



# מה כדאי לעשות?

מסקנות ניתוח 23 מוצרי המזון החקלאיים שבחנו מראות כי ניתן לחלק אותם לחמש קבוצות<sup>8</sup>:

- 1. מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות אחרות, באופן יציב ולאורך זמן, ואפשר להמשיך לייבאם גם לנוכח שינוי האקלים.** מבין המוצרים החקלאיים שבדקנו, לקבוצה זו שייכים תפוחי האדמה, השקדים, הגזר והקיווי. ליצואניות הגלובליות של מוצרים אלה חוסן אקלימי גבוה מזה של ישראל.
- 2. מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן נמוך מזה של ישראל, אך ניתן לייבאם ממדינות אחרות, שהחוסן אקלימי שלהן גבוה בהשוואה לישראל.** מבין המוצרים החקלאיים שבדקנו, לקבוצה זו שייכת החיטה.
- 3. מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן גבוה מזה של ישראל, אך מכלול היצואניות שלהם במערכת העולמית מאופיין בחוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל.** מבין המוצרים החקלאיים שבדקנו, לקבוצה זו שייכים הבצל, הכרוב והתפוח.
- 4. מוצרי מזון חקלאיים המגודלים כיום בישראל ובמדינות אחרות, אך היצואניות העולמיות שלהם מאופיינות, בממוצע, בחוסן אקלימי נמוך בהשוואה לישראל.** מרבית המוצרים החקלאיים שבדקנו שייכים לקבוצה זו: תירס, חמוס, אגוזי אדמה, בטטה, תפוזים, בננות, ענבים, עגבניות, אבטיח, פלפל, מלפפון, אגס, ואפרסק-נקטרינה.
- 5. מוצרי מזון חקלאיים שאינם מגודלים כיום בישראל ומיובאים לארץ ממדינות אחרות, אך היצואניות העולמיות שלהם מאופיינות, בממוצע, בחוסן אקלימי נמוך בהשוואה לישראל.** מבין המוצרים החקלאיים שבדקנו, לקבוצה זו שייכים הסויה והשומשום. לכל קבוצה נדרשת מדיניות נפרדת.

---

<sup>8</sup> בנייר הקודם זיהינו ארבע קבוצות בלבד: מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות בעלות חוסן אקלימי גבוה, ו/או שלמכלול היצואניות העולמיות שלהם חוסן אקלימי גבוה מזה של ישראל; מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן נמוך מזה של ישראל, אך ניתן לייבאם ממדינות אחרות, שהחוסן האקלימי שלהן גבוה בהשוואה לזה של ישראל; מוצרי מזון חקלאיים המגודלים כיום בישראל ובמדינות אחרות, אך היצואניות העולמיות שלהם מאופיינות, בממוצע, בחוסן אקלימי נמוך בהשוואה לישראל; מוצרי מזון חקלאיים שאינם מגודלים כיום בישראל ומיובאים לארץ ממדינות אחרות, אך היצואניות העולמיות שלהם מאופיינות, בממוצע, בחוסן אקלימי נמוך בהשוואה לישראל. בנייר הנוכחי זיהינו קבוצת מוצרים נוספת: מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן גבוה מזה של ישראל, אך מכלול היצואניות שלהם במערכת העולמית מאופיין בחוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל.

## איור 5: סיכום מסקנות הניתוח



מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות בעלות חוסן אקלימי גבוה, ו/או שלמכלול היצואניות העולמיות שלהם חוסן אקלימי גבוה. מזה של ישראל.

תפוחי אדמה, שקדים, קיווי



מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן נמוך מזה של ישראל, אך ניתן לייבאם ממדינות אחרות, שהחוסן האקלימי שלהן גבוה בהשוואה לישראל.

חיטה



מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן גבוה מזה של ישראל, אך מכלול היצואניות שלהם במערכת העולמית מאופיין בחוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל.

בצל, כרוב, תפוח, גזר



מוצרי מזון חקלאיים המגודלים כיום בישראל ובמדינות אחרות, אך היצואניות העולמיות שלהם מאופיינות, בממוצע, בחוסן אקלימי נמוך בהשוואה לישראל.

תירס, חמוס, אגוזי אדמה, בטטה, תפוזים, בננות, ענבים, עגבניות, אבטיח, פלפל, מלפפון, אגס, אפרסק-נקטרינה



מוצרי מזון חקלאיים שאינם מגודלים כיום בישראל ומיובאים לארץ ממדינות אחרות, אך היצואניות העולמיות שלהם מאופיינות, בממוצע, בחוסן אקלימי נמוך בהשוואה לישראל.

סויה, שומשום

## 1. מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות אחרות, באופן יציב ולאורך זמן,

ואפשר להמשיך לייבאם גם לנוכח שינוי האקלים. בנוגע לקבוצת מוצרים זו לכאורה אין בעיה. ניתן לייבא אותם ממדינות יציבות אקלימית, ולאור זאת, מדיניות של אספקה מבוססת יבוא נראית יציבה ובת-קיימא לאורך זמן. עם זאת, מומלץ לעקוב אחת

לכמה שנים אחר שינויים והתפתחויות במדינות היבוא. רמת ההיערכות של מדינות שונות לנוכח שינוי האקלים משתנה לאורך זמן כפועל יוצא של השינויים האקלימיים עצמם, שינויים במדיניות הפנים, שינויים בפיתוח הכלכלי הפנימי, שינויים דמוגרפיים ועוד. לראיה, באמצע שנות ה-90 דורגה ישראל במקום ה-18 בעולם מבחינת היערכות לשינוי האקלים, אך כיום ירדה למקום ה-32. ייתכן כי היצואניות העיקריות של מוצרים

**לגבי מוצרים שמיובאים ממדינות יציבות אקלימית, יש לעקוב אחת לתקופה אחר שינויים - אקלימיים ואחרים - במדינות אלה ולהתאים את המדיניות לממצאי הבדיקה**

”בטוחים אקלימית”, כגון שקדים ותפוחי אדמה, יעברו גם הן תהליך של הידרדרות בהיערכות האקלימית, מצב שיביא לצורך בשינוי המדיניות בנוגע לאספקה מהן. בנוסף לסיכונים אקלימיים, יש לזכור כי יש גם סיכונים אחרים לאספקת המזון, כגון מלחמות, מגפות או שיבושים בשרשרות התובלה והאספקה. לכן, חשוב לעקוב אחר שינויים והתפתחויות במדינות היבוא ולהתאים את מדיניות אספקת המזון והחקלאות לממצאי הבדיקה.

## 2. מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות

שהחוסן האקלימי שלהן נמוך מזה של ישראל, אך ניתן לייבאם ממדינות אחרות, שהחוסן האקלימי שלהן גבוה בהשוואה לישראל. בנוגע לקבוצת מוצרים זו יש לבדוק מדוע מייבאים אותם ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן נמוך יחסית, והאם ניתן לייבאם ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן גבוה יותר. ייתכן כי השיקולים הם שיקולי

**לגבי מוצרים שמיובאים ממדינות בעלות חוסן אקלימי נמוך, אך ניתן ליבאם ממדינות בעלות חוסן אקלימי גבוה, יש לבחון אפשרות לשינוי תמהיל מקורות היבוא**

מחיר בלבד, אך ייתכן כי יש גם שיקולים נוספים. יש לבחון האם קיימים חסמים לשינוי תמהיל מקורות היבוא של המוצרים החקלאיים הללו, ולהיערך לצורך עתידי לייבא אותם ממדינות בעלות חוסן אקלימי גבוה יותר, למשל באמצעות הסכמי סחר וכלי מדיניות אחרים.

**3. מוצרי מזון חקלאיים שמיובאים כיום ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן גבוה מזה של ישראל, אך מכלול היצואניות שלהם במערכת העולמית מאופיין בחוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל.** כל עוד נמשך היבוא בגודלו הנוכחי לכאורה אין בעיה. בדומה להמלצה הנוגעת לקבוצה 1, יש לבחון לאורך זמן את היציבות האקלימית של המדינות שמהן מייבאים כדי

**לגבי מוצרים שמיובאים כיום ממדינות בעלות חוסן אקלימי גבוה, אך מכלול היצואניות שלהם מאופיין בחוסן אקלימי נמוך, יש לשמור על המשך הגידול בישראל ולבחון בזירות הגדלת היבוא**

לוודא שהיא אינה מתדרדרת. עם זאת, מדיניות של הגדלת היבוא עלולה לאלץ את ישראל לייבא ממדינות שהיציבות האקלימית שלהן נמוכה יותר מזו של ישראל, או לפתח תלות גדלה והולכת במספר מצומצם של מדינות בעלות יציבות אקלימית גבוהה יחסית. שתי החלופות הללו אינן מיטביות, ולכן ההמלצה היא לשמור על המשך גידול המוצרים הללו בישראל, ולבחון בזירות את הגדלת היבוא.

**4. מוצרי מזון חקלאיים המגודלים כיום בישראל ובמדינות אחרות, אך היצואניות העולמיות שלהם מאופיינות, בממוצע, בחוסן אקלימי נמוך בהשוואה לישראל.** את המוצרים החקלאיים הללו אי אפשר, למעשה, לייבא ממדינות בעלות חוסן אקלימי גבוה, בהשוואה לחלופה של ייצור מקומי בחקלאות הישראלית. החוסן האקלימי הממוצע של מכלול המדינות

**לגבי מוצרים שמגודלים בישראל, ושהחוסן האקלימי של היצואניות העולמיות שלהם הוא נמוך, יש להבטיח את המשך ייצורם בחקלאות הישראלית**

המייצאות את המוצרים הללו הוא נמוך מזה של ישראל, ולכן בראייה בת-קיימא לאורך זמן, הדרך היציבה יותר היא להמשיך ולייצרם בחקלאות המקומית. עבור המוצרים הללו, שהם מרבית המוצרים במדגם שבחנו (שמייצג, כאמור, חלק משמעותי מאספקת המזון הישראלית), יש להבטיח את המשך הייצור המקומי בחקלאות הישראלית, מכיוון שלנוכח שינוי האקלים יהיה קושי גדל והולך לייבאם ממדינות אחרות. לכן, יש לבדוק את התנאים הנדרשים לחיזוק הייצור המקומי של המוצרים הללו.

**5. מוצרי מזון חקלאיים שאינם מגודלים כיום בישראל ומיובאים לארץ ממדינות אחרות, אך היצואניות העולמיות שלהם מאופיינות, בממוצע, בחוסן אקלימי נמוך בהשוואה לישראל.** בקבוצה זו כלולים מוצרי מזון עיקריים בסל המזון הישראלי, שכיום אינם מגודלים בחקלאות הישראלית כלל וכל הצריכה המקומית שלהם מבוססת על יבוא

**לגבי מוצרים שאינם מגודלים כיום בישראל והיצואניות העולמיות שלהם מאופיינות בחוסן אקלימי נמוך, יש לבחון מגוון אמצעים להבטיח את אספקתם העתידית, כולל זיהוי אפשרויות לגידול שלהם בישראל**



מארצות שהחוסן האקלימי שלהן נמוך. במדגם שבחנו מדובר על סויה (המשמשת לייצור שמן, מזון לבעלי חיים ותחליפי בשר) ושומשום (המשמש לייצור טחינה, חלווה ומוצרים נוספים). ניתן לחשוב על מוצרים חקלאיים נוספים בקבוצה זו (למשל, אורז). בנוגע למוצרים החקלאיים הללו, יש לבחון מגוון אמצעים שיאפשרו להבטיח את אספקתם העתידית לתושבי ישראל לנוכח שינוי האקלים. בין היתר, יש לבחון את הסיבות שבגללן לא מגדלים את המוצרים הללו בישראל, לזהות את החסמים ולהציע דרכי התמודדות איתם. למשל, האם מדובר בסיבות הנובעות ממדיניות (כגון סובסידיות בארצות הגידול הנוכחיות), סיבות אגרו-טכניות (למשל, חוסר התאמה אקלימית של הגידול לישראל) או סיבות אחרות.

בנוסף לבחינת השפעות האקלים על מערכת המזון העולמית, התגלה בעבודה הנוכחית מצב מדאיג נוסף, והוא **הריכוזיות הרבה של מערכת המזון העולמית**. ככלל, בכל המוצרים החקלאיים שבדקנו, מרבית הסחר העולמי מרוכז בידי מספר בודד של יצואניות גדולות, המייצאות לשאר מדינות העולם. ב-14 מתוך 23 הגידולים שבחנו, מדובר ב-10 יצואניות עולמיות או פחות מכך. מצב זה מעלה שאלות בדבר יציבות הסחר הבינלאומי במוצרי מזון והיכולת להסתמך על מספר קטן בלבד של מדינות כמקור להזנת שאר העולם.

משבר האקלים ומשבר המזון הם שני המשברים הגדולים והמסוכנים העומדים כיום בפני האנושות. שני המשברים כרוכים זה בזה, כאשר משבר האקלים מגביר ומאיץ את משבר המזון. ללא היערכות מושכלת, התוצאות של המשברים הללו עלולות להיות הרות אסון.

מדינת ישראל השכילה להקים בשנים האחרונות מסגרות להיערכות לשינוי האקלים, והחל משנת 2021 כללה במסגרתן גם התייחסות למערכת המזון. יש לחזק מגמה זו ולתמוך בה באמצעות מדיניות מבוססת נתונים.

חלק משמעותי ממערכת המזון הישראלית מבוסס כיום על יבוא מזונות ממדינות אחרות, כאשר המדיניות הממשלתית הנוכחית היא להגדיל את ההסתמכות על יבוא מזון. למיטב לבדיקתנו, העבודה הנוכחית היא חלוצה בכך שהיא עורכת בדיקה מעמיקה של מידת הקיימות של מדיניות זו על סמך נתונים מפורטים.

הנייר הנוכחי זה מהווה הרחבה של נייר המדיניות **משבר האקלים והצלחת שלנו** (אמדור, 2022). בשתי העבודות יחד בדקנו 23 מוצרי מזון חקלאיים עיקריים בסל המזון הישראלי. התמונה המתגלה היא מדאיגה, אך מעוררת תקווה גם יחד. מתוך הגידולים שבחנו, רק חמישה מיוצאים ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן, בממוצע, גבוה מזה של ישראל. שאר המוצרים מיוצאים ממדינות שהחוסן האקלימי שלהן, בממוצע, נמוך מזה של ישראל. מצב זה מצביע על שבריריות הסחר העולמי, אך גם על היתרון היחסי של החקלאות הישראלית כמקור יציב לאספקת מזון. חיזוק הייצור המקומי של המוצרים הללו, בצד יצירת אפשרויות לייצור מקומי של מוצרים נוספים, שאינם מגודלים כיום בישראל אלא רק בארצות שהחוסן האקלימי שלהן נמוך מזה של ישראל, יכול להוות בסיס איתן לבטחון המזון של ישראל לנוכח שינוי האקלים.

**הטמעת מסקנות העבודה הנוכחית והמשך המעקב אחר השפעת שינוי האקלים על מערכת המזון העולמית הכרחיים להתוויית מדיניות היערכות מתאימה ולביתוח כלים לחיזוק החקלאות הישראלית ובטחון המזון הישראלי לנוכח משבר האקלים ומשברים אחרים, לעתיד לבוא.**

## כרטיסי 11 הגידולים החקלאיים

### הנוספים שנותחו



#### אגוזי אדמה (בוטנים)

יצוא עולמי		יבוא		ישראל	
ממוצע ציון החוסן האקלימי של כל היצואניות בעולם	מס' המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	ממוצע ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת	יבוא לישראל <sup>10</sup> (טונות, %) (2020)	אספקה זמינה (טונות, 2020) <sup>9</sup>	חוסן אקלימי
46.28	7 (ארגנטינה, הודו, סודן, ארה"ב, ברזיל, סנגל, הולנד)	55.15 (סין, הודו, ברזיל, ארה"ב, ארגנטינה)	15%, 2,331	16,055	61.30
<b>מסקנה:</b> עלול להיווצר מחסור בהיצע העולמי, ולכן חשוב לשמור על הייצור המקומי					

ציון החוסן האקלימי של המדינה <sup>12</sup>	% מסך היבוא לישראל, 2020	יבוא לישראל (טונות), 2020 <sup>11</sup>	המדינות שמהן מייבאים כיום
57.87	71%	1645	סין
43.98	16%	383	הודו
48.11	7%	152	ברזיל
66.21	5%	106	ארה"ב
48.82	2%	45	ארגנטינה

<sup>9</sup> מקור הנתונים: הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020. הנתון הוא של ייצור אגוזי אדמה בישראל, והוא כולל את הכמות המיוצאת, שהייתה יכולה לעמוד לרשות האספקה הזמינה לתושבי ישראל.

<sup>10</sup> מקור הנתונים: FAO, מקורב לנתון הלמ"ס. יש יצוא משמעותי של אגוזי אדמה בצד יבוא משמעותי.

<sup>11</sup> מקור הנתונים: ה-FAO ונתוני המכס

<sup>12</sup> מקור הנתונים: ND-GAIN, 2020

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
ארגנטינה	675,083	21%	48.82
הודו	666,396	21%	43.98
סודן	328,597	10%	32.28
ארה"ב	293,553	9%	66.21
ברזיל	258,915	8%	48.11
סנגל	251,067	8%	40.90
סין	103,963	3%	57.87
ניקרגואה	72,612	2%	41.29
טנזניה	46,759	1%	39.08
מלוואי	46,221	1%	36.99
וייטנאם	39,982	1%	47.12
אתיופיה	36,095	1%	37.15
מצרים	27,672	1%	45.11
מדגסקר	24,597	1%	35.27
דרום אפריקה	15,527	0.5%	47.44
בוליביה	11,455	0.4%	41.35
אוזבקיסטן	6,115	0.2%	49.45
מיאנמר	5,273	0.2%	37.60
פרו	5,012	0.2%	48.56
מוזמביק	4,411	0.1%	37.56
טורקיה	3,703	0.1%	56.69
פרגוואי	3,282	0.1%	48.04
<b>סה"כ סחר עולמי: 3,243,392</b>		<b>סה"כ היצואניות המוצגות כאן: 90.2%</b>	<b>ממוצע משוקלל: 46.27</b>
20% מהאספקה הזמינה בישראל	3,211		
ציון החוסן האקלימי של ישראל	61.3		
מספר המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	7		

## מסקנות הבדיקה:

המדינות שמהן מייבאים אגוזי אדמה כיום הן בעלות חוסן אקלימי נמוך משמעותית מזה של ישראל. גם היצואניות העולמיות של אגוזי אדמה הן בעלות חוסן אקלימי נמוך משמעותית מזה של ישראל. לאור זאת, חשוב לשמור על המשך ייצור אגוזי אדמה בחקלאות הישראלית.



## פלפל

יצוא עולמי		יבוא		ישראל	
ממוצע ציון החוסן האקלימי של כל היצואניות בעולם	מס' המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	ממוצע ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת	יבוא לישראל <sup>14</sup> (טונות, %) (2020)	אספקה זמינה <sup>13</sup> (טונות, 2020)	חוסן אקלימי
56.72	9 (מקסיקו, ספרד, הולנד, קנדה, טורקיה, מרוקו, סין, ארה"ב, הודו)	52.85 (ירדן, טורקיה)	1.4%, 1967	145,181	61.30
<b>עלול להיווצר מחסור בהיצע העולמי, ולכן חשוב לשמור על הייצור המקומי</b>					<b>מסקנה:</b>

ציון החוסן האקלימי של המדינה <sup>16</sup>	% מסך היבוא לישראל, 2020	יבוא לישראל (טונות), 2020 <sup>15</sup>	המדינות שמהן מייבאים כיום
51.40	73%	1427	ירדן
56.69	27%	540	טורקיה

<sup>13</sup> מקור הנתונים: הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020. הנתון הוא של ייצור פלפל בישראל, והוא כולל את הכמות המיוצאת, שהייתה יכולה לעמוד לרשות האספקה הזמינה לתושבי ישראל.

<sup>14</sup> מקור הנתונים: FAO, מקורב לנתון הלמ"ס

<sup>15</sup> מקור הנתונים: ה-FAO ונתוני המכס

<sup>16</sup> מקור הנתונים: ND-GAIN, 2020

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
מקסיקו	1,138,288	28%	47.46
ספרד	885,992	21%	61.82
הולנד	467,461	11%	66.64
קנדה	171,158	4%	67.54
טורקיה	148,820	4%	56.69
מרוקו	138,704	3%	52.61
סין	126,267	3%	57.87
ארה"ב	124,532	3%	66.21
הודו <sup>17</sup>	95,742	2%	43.98
<b>סה"כ סחר עולמי: 4,129,107</b>		<b>סה"כ היצואניות המוצגות כאן: 79.8%</b>	<b>ממוצע משוקלל: 56.72</b>
29,036			
61.3			
9			

### מסקנות הבדיקה:

כיום מייבאים מעט מאוד פלפל, ממדינות בעלות חוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל. ישראל היא יצרנית גדולה ויצואנית חשובה של פלפל (עשירית בעולם מבחינת כמות היצוא). המדינות המייצאות פלפל בכמות גדולה מזו של ישראל הן בממוצע בעלות חוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל. לאור זאת חשוב לשמור על המשך ייצור הפלפל בישראל.

<sup>17</sup> הבדיקה נעצרה כאן, כי היצואנית הבאה בתור היא ישראל.



## גזר

יצוא עולמי		יבוא		ישראל	
ממוצע ציון החוסן האקלימי של כל היצואניות בעולם	מס' המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	ממוצע ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת	יבוא לישראל <sup>19</sup> (טונות, %) (2020)	אספקה זמינה <sup>18</sup> (טונות, %) (2020)	חוסן אקלימי
61.21	11 (סין, הולנד, בלגיה, ספרד, מקסיקו, בלרוס, אוסטרליה, איטליה, ארה"ב, ישראל, טורקיה)	64.71 (הולנד, איטליה)	0%, 71	191,418	61.30
מסקנה: ככל שיעלה הצורך בכך, ניתן יהיה לייבא גזר לישראל ללא חשש משמעותי מהשפעות שינוי האקלים					

ציון החוסן האקלימי של המדינה <sup>21</sup>	% מסך היבוא לישראל, 2020	יבוא לישראל (טונות), 2020 <sup>20</sup>	המדינות שמהן מייבאים כיום
67.69	58%	41	הולנד
60.50	42%	30	איטליה

<sup>18</sup> מקור הנתונים: הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020. הנתון הוא של ייצור גזר בישראל, והוא כולל את הכמות המיוצאת, שהייתה יכולה לעמוד לרשות האספקה הזמינה לתושבי ישראל.

<sup>19</sup> מקור הנתונים: FAO, מקורב לנתון הלמ"ס

<sup>20</sup> מקור הנתונים: ה-FAO ונתוני המכס

<sup>21</sup> מקור הנתונים: ND-GAIN, 2020

### מדינות סמוכות לישראל שמהן ניתן לייבא

המדינה	ציון החוסן האקלימי של המדינה
הולנד	67.69
בלגיה	63.73
ספרד	62.72
<b>ציון חוסן אקלימי ממוצע</b>	<b>64.71</b>

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
סין	749,825	20%	57.20
הולנד	395,062	11%	67.69
בלגיה	231,638	6%	63.73
ספרד	136,380	4%	62.72
מקסיקו	128,980	3%	48.45
בלרוס	117,508	3%	59.71
אוסטרליה	109,874	3%	69.86
איטליה	103,849	3%	60.49
ארה"ב <sup>22</sup>	101,920	3%	67.15
<b>סה"כ סחר עולמי: 3,711,887</b>		<b>סה"כ היצואניות המוצגות כאן: 55.9%</b>	<b>ממוצע משוקלל: 61.21</b>
20% מהאספקה הזמינה בישראל	38,284		
ציון החוסן האקלימי של ישראל	61.3		
מספר המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	11		

### מסקנות הבדיקה:

כיום מייבאים לישראל מעט מאוד גזר. ישראל היא יצרנית ויצואנית גזר משמעותית (עשירית בעולם מבחינת היקפי היצוא). ציון החוסן האקלימי של מדינות סמוכות שמהן

<sup>22</sup> הבדיקה נעצרה כאן, כי היצואנית הבאה בתור היא ישראל.



ניתן לייבא גזר גבוה מזה של ישראל, וציון החוסן האקלימי של יצואניות הגזר הגדולות בעולם דומה לזה של ישראל. לאור זאת, נראה כי ניתן יהיה לייבא גזר לישראל, ככל שיעלה הצורך בכך, ללא חשש משמעותי מהשפעות שינוי האקלים.



## מלפפון

יצוא עולמי		יבוא		ישראל	
ממוצע ציון החוסן האקלימי של כל היצואניות בעולם	מס' המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	ממוצע ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת	יבוא לישראל <sup>24</sup> (טונות, %) (2020)	אספקה זמינה <sup>23</sup> (טונות, %) (2020)	חוסן אקלימי
57.40	8 (מקסיקו, ספרד, הולנד, איראן, קנדה, אפגניסטן, טורקיה, ארה"ב)	53.95 (ירדן, טורקיה)	10%, 11,526	119,221	61.30
עלול להיווצר מחסור בהיצע העולמי, ולכן יש לחזק את הייצור המקומי					מסקנה:

ציון החוסן האקלימי של המדינה <sup>26</sup>	% מסך היבוא לישראל, 2020	יבוא לישראל (טונות), 2020 <sup>25</sup>	המדינות שמהן מייבאים כיום
51.40	53%	5,979	ירדן
56.69	49%	5,547	טורקיה

<sup>23</sup> מקור הנתונים הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020

<sup>24</sup> מקור הנתונים: נתוני סחר חוץ, משרד החקלאות, דומים לנתוני ה-FAO ונתוני המכס. הלמ"ס מציגה נתון גבוה משמעותית של יבוא מלפפון לישראל (31,844 טונות).

<sup>25</sup> מקור הנתונים: ה-FAO ונתוני המכס

<sup>26</sup> מקור הנתונים: ND-GAIN, 2020

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
מקסיקו	809,814	25%	47.46
ספרד	707,093	22%	61.82
הולנד	470,422	15%	66.64
איראן	200,000	6%	49.99
קנדה	172,344	5%	67.54
טורקיה	69,664	2%	56.69
ארה"ב	47,913	1%	66.21
בלגיה	46,940	1%	62.73
ירדן	46,668	1%	51.40
סין	45,437	1%	57.87
יוון	38,943	1%	60.20
בלרוס	38,418	1%	57.85
הונדורס	37,403	1%	40.25
גרמניה	31,542	1%	69.85
רוסיה	28,372	1%	60.01
<b>סה"כ סחר עולמי: 3,218,168</b>	<b>סה"כ היצואניות המוצגות כאן: 86.7%</b>	<b>ממוצע משוקלל: 57.4</b>	
23,844			20% מהאספקה הזמינה בישראל
61.3			ציון החוסן האקלימי של ישראל
8			מספר המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי

### מסקנות הבדיקה:

המדינות שמהן מייבאים כיום מלפפונים הן בעלות חוסן אקלימי נמוך משמעותית מזה של ישראל. גם למכלול יצואניות המלפפונים העולמיות חוסן אקלימי ממוצע נמוך מזה של ישראל, ולכן יש לשקול בזירות מדיניות של הרחבת יבוא המלפפון.



## בטטה

יצוא עולמי		יבוא		ישראל	
ממוצע ציון החוסן האקלימי של כל היצואניות בעולם	מס' המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	ממוצע ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת	יבוא לישראל <sup>28</sup> (טונות, % (2020	אספקה זמינה <sup>27</sup> (טונות, (2020	חוסן אקלימי
57.58	9 (ארה"ב, הולנד, מצרים, ספרד, וייטנאם, קנדה, סין, פורטוגל, הונדורס)	46.28 (סין)	0% , 3	32,787	61.30
ליצואניות הבטטות חוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל, ולכן חשוב לשמור על הייצור המקומי					<b>מסקנה:</b>

<sup>27</sup> מקור הנתונים: FAO. הלמ"ס לא מציגה נתונים עבור בטטה.

<sup>28</sup> מקור הנתונים: נתוני המכס וה-FAO. הלמ"ס לא מציגה נתונים.

ציון החוסן האקלימי של המדינה <sup>30</sup>	% מסך היבוא לישראל, 2020	יבוא לישראל (טונות), <sup>29</sup> 2020	המדינות שמהן מייבאים כיום
57.87	100%	3	סין

#### מדינות סמוכות לישראל שמהן ניתן לייבא

ציון החוסן האקלימי של המדינה	המדינה
45.11	מצרים
47.44	דרום אפריקה
<b>46.28</b>	<b>ציון חוסן אקלימי ממוצע</b>

ציון החוסן האקלימי של המדינה	% מהסחר העולמי	יצוא עולמי (טונות), 2020	היצואניות הגדולות, 2020
66.21	49%	263,014	ארה"ב
45.11	14%	73,018	מצרים
47.12	9%	45,923	וייטנאם
57.87	4%	22,768	סין
40.25	3%	14,866	הונדורס
46.76	2%	11,928	אינדונזיה
48.11	2%	11,910	ברזיל
48.56	2%	11,523	פרו
46.47	1%	7,856	הרפובליקה הדומיניקנית
47.44	1%	7,512	דרום אפריקה
40.10	1%	6,957	לאוס

<sup>29</sup> מקור הנתונים: ה-FAO ונתוני המכס

<sup>30</sup> מקור הנתונים: ND-GAIN, 2020

ממוצע משוקלל: 57.57	סה"כ היצואניות המוצגות כאן: 89%	סה"כ סחר עולמי: 536,171	
		6,557	20% מהאספקה הזמינה בישראל
		61.3	ציון החוסן האקלימי של ישראל
		6	מספר המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי

### מסקנות הבדיקה:

כיום היבוא של בטטות לישראל הוא מזערי, וכמעט כל הצריכה המקומית מבוססת על ייצור בחקלאות הישראלית. החוסן האקלימי של מדינות הסמוכות לישראל והן יצואניות בטטה גדולות הוא נמוך מזה של ישראל. גם למכלול היצואניות העיקריות של בטטה במערכת העולמית חוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל. לאור זאת יש לבחון בזהירות מדיניות של עידוד יבוא בטטות.



## בצל

יצוא עולמי		יבוא		ישראל	
ממוצע ציון החוסן האקלימי של כל היצואניות בעולם	מס' המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	ממוצע ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת	יבוא לישראל <sup>32</sup> (טונות, %) (2020)	אספקה זמינה <sup>31</sup> (טונות, 2020)	חוסן אקלימי
54.65	18 (הולנד, הודו, סין, מקסיקו, מצרים, ארה"ב, ספרד, פקיסטן, פרו, טורקיה, אוזבקיסטן, ארגנטינה, פולין, דרום אפריקה, איראן, צרפת, אפגניסטן, איחוד האמירויות)	65.51 (הולנד, טורקיה, ספרד, סין, בלגיה)	35%, 27,330	77,227	61.30
יש לבחון בזהירות מדיניות של הגדלת יבוא הבצל, ולהימנע מיבוא ממדינות בעלות חוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל					<b>מסקנה:</b>

<sup>31</sup> מקור הנתונים: הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020

<sup>32</sup> מקור הנתונים: נתוני סחר חוץ, משרד החקלאות, דומים לנתוני ה-FAO ונתוני המכס. הלמ"ס מציגה נתון נמוך משמעותית של יבוא בצל.

המדינות שמהן מייבאים כיום	יבוא לישראל (טונות), <sup>33</sup> 2020	% מסך היבוא לישראל, 2020	ציון החוסן האקלימי של המדינה <sup>34</sup>
הולנד	23,873	87%	66.64
טורקיה	2,602	10%	56.69
ספרד	518	2%	61.82
סין	244	1%	57.87
בלגיה	93	0.3%	62.73
<b>סה"כ</b>	<b>27,330</b>		<b>65.51</b>

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
הולנד	1,751,363	19%	66.64
הודו	1,448,718	16%	43.98
סין	885,196	9%	57.87
מקסיקו	424,408	5%	47.46
מצרים	369,240	4%	45.11
ארה"ב	365,406	4%	66.21
ספרד	357,507	4%	61.82
פקיסטן	303,989	3%	39.05
פרו	255,669	3%	48.56
טורקיה	220,719	2%	56.69
אוזבקיסטן	210,500	2%	49.45
ארגנטינה	191,412	2%	48.82
פולין	155,937	2%	60.97
דרום אפריקה	119,267	1%	47.44
איראן	112,387	1%	49.99
צרפת	107,404	1%	66.94

<sup>33</sup> מקור הנתונים: ה-FAO, ונתוני המכס

<sup>34</sup> מקור הנתונים: ND-GAIN, 2020

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
אפגניסטן	93,342	1%	33.00
ניד"ר	85,720	1%	32.91
תימן	69,216	1%	34.48
גרמניה	62,726	1%	69.85
קנדה	62,609	1%	67.54
רוסיה	62,195	1%	60.01
אוסטריה	57,372	1%	70.14
בלגיה	51,913	1%	62.73
קזחסטן	46,641	0%	57.95
יפן	45,814	0%	65.51
צ'ילה	45,609	0%	60.91
אוסטרליה	40,064	0%	68.50
גואטמלה	32,821	0%	43.42
איטליה	26,847	0%	59.97
טנזניה	23,799	0%	39.08
אוקראינה	23,370	0%	52.19
תאילנד	19,016	0%	52.43
אתיופיה	18,450	0%	37.15
אזרבייג'ן	17,203	0%	50.07
סרביה	16,638	0%	50.63
סלובקיה	16,071	0%	57.34
<b>סה"כ סחר עולמי: 9,337,439</b>		<b>סה"כ היצואניות המוצגות כאן: 87.8%</b>	<b>ממוצע משוקלל: 54.65</b>
20% מהאספקה הזמינה בישראל	15,445		
ציון החוסן האקלימי של ישראל	61.3		



היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
מספר המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	18		

### מסקנות הבדיקה:

כיום מייבאים בצל ממדינות המדורגות גבוה מישראל במדד החוסן האקלימי. עם זאת, היצואניות העולמיות של בצל מדורגות בממוצע במדד חוסן אקלימי נמוך מישראל. למדיניות של הגדלת יבוא הבצל עלולות להיות אחת משתי משמעויות: צורך לייבא ממדינות עם בעלות חוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל; או הגדלת היבוא ממספר מצומצם של מדינות בעלות חוסן אקלימי גבוה, תוך חיזוק הריכוזיות של מקורות האספקה, מצב שכשלעצמו יכול להגדיל את רמת הסיכון (במקום מדיניות של פיזור סיכונים). לאור זאת, ראוי לשקול בזהירות מדיניות של הגדלת יבוא הבצל.



יצוא עולמי		יבוא		ישראל	
ממוצע ציון החוסן האקלימי של כל היצואניות בעולם	מס' המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	ממוצע ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת	יבוא לישראל <sup>36</sup> (טונות, %) (2020)	אספקה זמינה <sup>35</sup> (טונות, %) (2020)	חוסן אקלימי
58.23	12 (סין, מקסיקו, ארה"ב, הולנד, ספרד, אוזבקיסטן, איטליה, קנדה, גרמניה, גואטמלה, מקדוניה, פולין)	66.64 (הולנד)	1%, 641	47,350	61.30
<b>עלול להיווצר מחסור בהיצע העולמי, ולכן יש לשמור על הייצור המקומי</b>					<b>מסקנה:</b>

ציון החוסן האקלימי של המדינה <sup>38</sup>	% מסך היבוא לישראל, 2020	יבוא לישראל (טונות), 2020 <sup>37</sup>	המדינות שמהן מייבאים כיום
66.64	100%	641	הולנד

<sup>35</sup> מקור הנתונים: FAO. הנתון מתייחס לייצור המקומי בתוספת היבוא. הלמ"ס אינה מציגה נתונים עבור כרוב.

<sup>36</sup> מקור הנתונים: נתוני המכס וה-FAO. הלמ"ס אינה מציגה נתונים.

<sup>37</sup> מקור הנתונים: ה-FAO ונתוני המכס

<sup>38</sup> מקור הנתונים: ND-GAIN, 2020

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
סין	921,509	34%	57.87
מקסיקו	288,376	11%	47.46
ארה"ב	207,207	8%	66.21
הולנד	198,822	7%	66.64
ספרד	99,761	4%	61.82
אוזבקיסטן	82,313	3%	61.82
איטליה	75,080	3%	59.97
קנדה	74,660	3%	67.54
גרמניה	66,624	2%	69.85
גואטמלה	65,132	2%	43.42
מקדוניה	57,654	2%	54.83
פולין	54,616	2%	60.97
אינדונזיה	53,984	2%	46.76
בלגיה	53,736	2%	62.73
איראן	45,229	2%	49.99
פורטוגל	37,707	1%	62.17
קוריאה הדרומית	30,471	1%	67.17
מרוקו	19,177	1%	52.61
מלזיה	15,314	0.6%	56.64
רוסיה	15,283	0.6%	60.01
פקיסטן	13,516	0.5%	39.04
דרום אפריקה	13,241	0.5%	47.44
בלרוס	12,967	0.5%	57.85
וייטנאם	12,176	0.5%	47.12
אלבניה	10,214	0.4%	49.76
קירגיסטן	9,481	0.4%	52.18

יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה	היצואניות הגדולות, 2020
סה"כ סחר עולמי: 2,697,54	סה"כ היצואניות המוצגות כאן: 94%	ממוצע משוקלל: 58.23	
9,470			20% מהאספקה הזמינה בישראל
61.3			ציון החוסן האקלימי של ישראל
12			מספר המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי

### מסקנות הבדיקה:

כיום מייבאים מעט מאוד כרוב. המדינה שממנה מייבאים היא הולנד, שהחוסן האקלימי שלה גבוה מזה של ישראל. למכלול יצואניות הכרוב מדד חוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל, ולאור זאת חשוב לבחון בזהירות מדיניות של הרחבת יבוא הכרוב.



## תפוח

יצוא עולמי		יבוא		ישראל	
ממוצע ציון החוסן האקלימי של כל היצואניות בעולם	מס' המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	ממוצע ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת	יבוא לישראל <sup>40</sup> (טונות, %) (2020)	אספקה זמינה <sup>39</sup> (טונות, 2020)	חוסן אקלימי
59.42	13 (סין, איטליה, ארה"ב, צ'ילה, פולין, דרום אפריקה, צרפת, ניו זילנד, איראן, הולנד, טורקיה, מולדובה, סרביה)	64.14 (ארה"ב, איטליה, צרפת, ספרד, ארגנטינה)	24%, 34,415	145,799	61.30
יש לשמור על הייצור המקומי של תפוח, באופן מאוזן מול יבוא					מסקנה:

<sup>39</sup> מקור הנתונים: הנתון מורכב מהייצור המקומי (נתון הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020) + היבוא על פי נתוני המכס. הלמ"ס מציגה נתון גבוה משמעותית של יבוא תפוחים, מה שמביא לנתון גבוה משמעותית של אספקה זמינה.

<sup>40</sup> מקור הנתונים: ה-FAO. לפי אגף סחר חוץ במשרד החקלאות ונתוני המכס, היבוא הוא כ-39,000 טונות. הלמ"ס מציגה יבוא גבוה משמעותית של תפוחים לישראל (144 אלף טונות).

שמהן מייבאים כיום	יבוא לישראל (טונות), 2020 <sup>41</sup>	% מסך היבוא לישראל, 2020	ציון החוסן האקלימי של המדינה <sup>42</sup>
ארה"ב	13,391	34%	67.15
איטליה	9,074	23%	60.49
צרפת	4,762	12%	68.87
ספרד	2,277	6%	62.72
ארגנטינה	1,777	4%	49.28
<b>סך היבוא לישראל כיום: 34,415</b>			<b>ממוצע משוקלל: 64.144</b>

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
סין	1,058,094	13%	57.87
איטליה	935,424	11%	59.97
ארה"ב	808,118	10%	66.21
צ'ילה	659,920	8%	60.91
פולין	657,310	8%	60.97
דרום אפריקה	508,451	6%	47.44
צרפת	407,813	5%	66.94
ניו זילנד	401,188	5%	69.69
איראן	400,000	5%	49.99
הולנד	236,396	3%	66.64
טורקיה	211,493	3%	56.69
מולדובה	193,506	2%	50.17
סרביה	173,098	2%	50.63
בלגיה	154,049	2%	62.73
ספרד	143,779	2%	61.82
ארגנטינה	106,083	1%	48.82

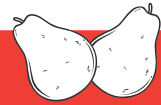
<sup>41</sup> מקור הנתונים: ה-FAO ונתוני המכס

<sup>42</sup> מקור הנתונים: ND-GAIN, 2020

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
מקדוניה	84,803	1%	54.83
יוון	74,786	1%	60.20
אזרבייג'ן	72,088	1%	50.07
פורטוגל	68,200	1%	62.17
בלרוס	66,576	1%	57.85
גרמניה	64,842	1%	69.85
אוסטריה	63,528	1%	70.14
ברזיל	62,563	1%	48.11
לבנון	50,230	1%	43.53
צ'כיה	37,029	0%	62.61
קנדה	36,048	0%	67.54
הודו	30,346	0%	67.54
אפגניסטן	29,776	0%	33.00
סין	1,058,094	13%	57.87
<b>סה"כ סחר עולמי: 8,200,828</b>	<b>סה"כ היצואניות המוצגות כאן: 95.1%</b>	<b>מוצע משוקלל: 59.42</b>	
20% מהאספקה הזמינה בישראל	29,160		
ציון החוסן האקלימי של ישראל	61.3		
מספר המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	13		

### מסקנות הבדיקה:

המדינות שמהן מייבאים תפוחים כיום הן בעלות חוסן אקלימי גבוה משל ישראל. מבחינה גלובלית, ליצואניות הגדולות של תפוחים חוסן אקלימי נמוך מעט מזה של ישראל. חשוב לבחון את האיזון המתאים בין יבוא תפוחים לייצור תפוחים בחקלאות הישראלית, כדי שלא להגיע למצב שבו מייבאים תפוחים ממדינות בעלות חוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל.



## אגס

יצוא עולמי		יבוא		ישראל	
ממוצע ציון החוסן האקלימי של כל היצואניות בעולם	מס' המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	ממוצע ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת	יבוא לישראל <sup>44</sup> (טונות, %) (2020)	אספקה זמינה <sup>43</sup> (טונות, (2020)	חוסן אקלימי
58.61	8 (סין, הולנד, ארגנטינה, בלגיה, דרום אפריקה, ספרד, צ'ילה, ארה"ב)	57.57 (ספרד, ארגנטינה, ארה"ב, טורקיה, סין)	33%, 10,479	31,692	61.30
<b>יש לשמור על הייצור המקומי של אגס באופן מאוזן מול יבוא</b>					<b>מסקנה:</b>

ציון החוסן האקלימי של המדינה <sup>46</sup>	% מסך היבוא לישראל, 2020	יבוא לישראל (טונות), 2020 <sup>45</sup>	המדינות העיקריות שמהן מייבאים כיום
61.82	28%	2,967	ספרד
48.82	26%	2,716	ארגנטינה
66.21	13%	1,409	ארה"ב
56.69	13%	1,403	טורקיה
57.87	8%	839	סין
<b>ממוצע משוקלל 57.57</b>		<b>סך היבוא לישראל כיום 10,479</b>	

<sup>43</sup> מקור הנתונים: הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020

<sup>44</sup> מקור הנתונים: הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020

<sup>45</sup> מקור הנתונים: ה-FAO ונתוני המכס

<sup>46</sup> מקור הנתונים: ND-GAIN, 2020



היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
סין	539,445	20%	57.20
הולנד	387,937	14%	66.64
ארגנטינה	337,537	12%	48.82
בלגיה	312,388	11%	62.73
דרום אפריקה	226,687	8%	47.44
ספרד	116,616	4%	61.82
צ'ילה	113,933	4%	60.91
ארה"ב	112,979	4%	66.21
פולין	98,462	4%	60.97
פורטוגל	95,539	4%	62.17
איטליה	92,093	3%	59.97
טורקיה	63,808	2%	56.69
בלרוס	29,982	1%	57.85
דרום קוריאה	23,563	1%	67.17
צרפת	15,704	1%	66.94
גרמניה	10,093	0%	69.85
אוסטריה	8,522	0%	68.49
לבנון	8,481	0%	43.53
סרביה	8,258	0%	50.63
יוון	7,554	0%	60.20
בוסניה והרצגובינה	6,687	0%	49.68
סוריה	6,450	0%	38.07
<b>סה"כ סחר עולמי: 2,719,141</b>		<b>סה"כ היצואניות המוצגות כאן: 96.5%</b>	<b>ממוצע משוקלל: 58.61</b>
20% מהאספקה הזמינה בישראל	6,338		
ציון החוסן האקלימי של ישראל	61.3		
מספר המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	8		

## מסקנות הבדיקה:

המדינות שמהן מייבאים אגסים כיום הן בעלות חוסן אקלימי נמוך מזה של ישראל, וכך גם מכלול יצואניות האגסים העולמיות. לאור זאת, חשוב לשמור על גידול האגסים בחקלאות הישראלית ולשקול בזהירות מדיניות של הגדלת היבוא.



## אפרסק-נקטרינה

יצוא עולמי		יבוא		ישראל	
ממוצע ציון החוסן האקלימי של כל היצואניות בעולם	מס' המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	ממוצע ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת	יבוא לישראל <sup>48</sup> (טונות, %) (2020)	אספקה זמינה <sup>47</sup> (טונות, %) (2020)	חוסן אקלימי
59.29	10 (ספרד, טורקיה, יוון, צ'ילה, אוזבקיסטן, סין, ארה"ב, ירדן, צרפת)	58.02 (ספרד, טורקיה, יוון, איטליה, ירדן)	0%, 68	52,721	61.30
יש לשמור על הייצור המקומי של אפרסק ונקטרינה					מסקנה:

ציון החוסן האקלימי של המדינה <sup>50</sup>	% מסך היבוא לישראל, 2020	יבוא לישראל (טונות), 2020 <sup>49</sup>	המדינות העיקריות שמהן מייבאים כיום
61.82		512	ספרד

<sup>47</sup> מקור הנתונים: הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020. בלמ"ס הנתון מופיע כמתייחס לאפרסקים בלבד, ב-FAO מופיע אותו נתון כמתייחס לאפרסקים ונקטרינות יחד.

<sup>48</sup> מקור הנתונים: הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020. נתוני המכס מצביעים על יבוא של פחות מ-2 טונות, לפי ה-FAO אין יבוא אפרסקים.

<sup>49</sup> מקור הנתונים: ה-FAO ונתוני המכס

<sup>50</sup> מקור הנתונים: ND-GAIN, 2020

<sup>51</sup> מקור הנתון: נתוני המכס, והוא אינו תואם לנתון הלמ"ס המופיע בטבלה שמעליו. אין בבסיס המידע של המכס נתונים על מקורות יבוא נוספים של אפרסקים ונקטרינות לישראל.

מדינות סמוכות לישראל שמהן ניתן לייבא

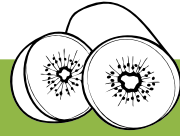
המדינה	ציון החוסן האקלימי של המדינה
ספרד	61.82
טורקיה	56.70
יוון	60.20
איטליה	59.97
ירדן	51.40
<b>ציון חוסן אקלימי ממוצע</b>	<b>58.02</b>

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
ספרד	656,584	36%	61.82
טורקיה	163,267	9%	56.69
יוון	155,467	9%	60.20
צ'ילה	101,587	6%	60.91
אוזבקיסטן	85,649	5%	49.45
סין	77,584	4%	57.87
איטליה	77,136	4%	59.97
ארה"ב	61,746	3%	66.21
ירדן	55,347	3%	51.40
צרפת	26,472	1%	66.94
גאורגיה	25,398	1%	57.82
סרביה	24,219	1%	50.63
דרום אפריקה	22,778	1%	47.44
לבנון	18,952	1%	47.44
קזחסטן	13,947	1%	57.95
אוסטרליה	13,709	1%	68.49
פולין	12,412	1%	60.97
מצרים	12,401	1%	45.11

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
ארמניה	11,081	1%	55.59
<b>סה"כ סחר עולמי: 1,808,233</b>	<b>סה"כ היצואניות המוצגות כאן: 89.4%</b>	<b>ממוצע משוקלל: 59.29</b>	
20% מהאספקה הזמינה בישראל	10,544		
ציון החוסן האקלימי של ישראל	61.3		
מספר המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	10		

### מסקנות הבדיקה:

כיום כמעט שאין יבוא של אפרסקים ונקטרינות לישראל. יש מדינות הסמוכות לישראל שמהן ניתן לייבא אפרסקים ונקטרינות, אך החוסן האקלימי שלהן נמוך מזה של ישראל. גם החוסן האקלימי הממוצע של מכלול יצואניות האפרסקים והנקטרינות נמוך מזה של ישראל. לאור זאת, חשוב לשמור על הייצור המקומי של אפרסקים ונקטרינות בחקלאות הישראלית.



## קיווי

יצוא עולמי		יבוא		ישראל	
ממוצע ציון החוסן האקלימי של כל היצואניות בעולם	מס' המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	ממוצע ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן ישראל מייבאת	יבוא לישראל <sup>53</sup> (טונות, %) (2020)	אספקה זמינה <sup>52</sup> (טונות, %) (2020)	חוסן אקלימי
64.25	4	69.39	16%, 1,019	6,357	61.30
	(ניו זילנד, איטליה, יוון, צ'ילה)	(ניו זילנד, דרום אפריקה)			
ניתן להמשיך את יבוא הקיווי לישראל ללא חשש משינוי האקלים					<b>מסקנה:</b>

ציון החוסן האקלימי של המדינה <sup>55</sup>	% מסך היבוא לישראל, 2020	יבוא לישראל (טונות), 2020 <sup>54</sup>	המדינות העיקריות שמהן מייבאים כיום
69.69	99%	1,015	ניו זילנד
47.44	1%	14	דרום אפריקה
<b>ממוצע משוקלל: 69.39</b>		<b>סה"כ: 1,029</b>	

ציון החוסן האקלימי של המדינה	% מהסחר העולמי	יצוא עולמי (טונות), 2020	היצואניות הגדולות, 2020
69.69	44%	572,549	ניו זילנד
59.97	21%	273,288	איטליה
60.20	13%	166,214	יוון
60.91	11%	147,366	צ'ילה
49.99	3%	43,505	איראן

<sup>52</sup> מקור הנתונים: הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020

<sup>53</sup> מקור הנתונים: הלמ"ס, מאזן אספקת המזון 2020

<sup>54</sup> מקור הנתונים: ה-FAO ונתוני המכס

<sup>55</sup> מקור הנתונים: ND-GAIN, 2020

היצואניות הגדולות, 2020	יצוא עולמי (טונות), 2020	% מהסחר העולמי	ציון החוסן האקלימי של המדינה
ספרד	28,632	2%	61.82
פורטוגל	15,931	1%	62.17
ארה"ב	13,228	1%	66.21
סין	12,688	1%	57.87
צרפת	10,371	1%	66.94
טורקיה	4,872	0%	56.69
<b>סה"כ סחר עולמי: 1,309,668</b>		<b>סה"כ היצואניות המוצגות כאן: 98.4%</b>	<b>ממוצע משוקלל: 64.24</b>
20% מהאספקה הזמינה בישראל	1,271		
ציון החוסן האקלימי של ישראל	61.3		
מספר המדינות המייצאות 80% מהיצוא העולמי	4		

### מסקנות הבדיקה:

כיום מייבאים קיווי לישראל בעיקר מניו זילנד, יצואנית הקיווי הגדולה בעולם, שהחוסן האקלימי שלה גבוה משמעותית מזה של ישראל. גם למכלול יצואניות הקיווי העולמיות חוסן אקלימי גבוה מזה של ישראל. ניתן להמשיך את יבוא הקיווי לישראל ללא חשש משמעותי מהיבטי שינוי האקלים.



**יסודות - למדיניות ציבורית ולציונות מעשית (ע"ר)** הוא מכון לעיצוב מדיניות, העוסק באתגריה של מדינת ישראל בתחומי הכלכלה והחברה. המכון נוסד בשנת 2019 על ידי התנועה הקיבוצית, תנועת המושבים, התאחדות הארגונים הכלכליים הקיבוציים וקרן ברל כצנלסון. פעילות יסודות נטועה בציונות המעשית – ההתיישבות החקלאית – ובערכים שהיא משרתת, והיא מבוססת על עקרונות היסוד של הציונות החברתית: סולידריות, מעורבות המדינה במשק מתוך אחריותה לרווחת כלל אזרחיה, חיזוק הפעילות הקואופרטיבית ושאיפה מתמדת להגברת השוויון החברתי והכלכלי.

**עוד על מכון יסודות:** [www.yfpp.org.il](http://www.yfpp.org.il)

 [/yesodotorg](https://twitter.com/yesodotorg)

 [/yesodot.org](https://www.facebook.com/yesodot.org)

 [/company/yesodotorg](https://www.linkedin.com/company/yesodotorg)







שם הגידול	% יבוא מאספקה זמינה, 2020	ציון החוסן האקלימי הממוצע של המדינות שמהן מייבאים / ניתן לייבא כיום	ההפרש בין ציון החוסן האקלימי של המדינות שמהן מייבאים כיום / ניתן לייבא ישראל	ציון החוסן האקלימי הממוצע של היצואניות העולמיות	ההפרש בין ציון החוסן האקלימי של היצואניות העולמיות ובין החוסן של ישראל
שקדים	36%	67.14	6.36	65.91	5.13
תפוחי אדמה	*0.5%	67.72	6.95	64.44	3.67
קיווי	16%	69.39	8.09	64.25	2.95
חיטה	96%	58.13	-2.64	62.77	1.99
גזר	*0%	64.71	3.41	61.21	-0.09
תפוח	27%	64.14	2.84	59.42	-1.88
אפרסק-נקטרינה	0%	58.02	-3.28	59.29	-2.01
חומס	44%	55.83	-4.94	59.24	-1.53
אגס	33%	57.57	-3.73	58.61	-2.69
כרוב	1%	66.64	5.34	58.23	-3.07
בטטה	0%	46.28	-15.02	57.58	-3.72
מלפפון	9%	53.95	-7.35	57.40	-3.90
ענבים	9%	47.96	-12.81	56.80	-3.97
פלפל	*1%	52.85	-8.45	56.72	-4.58
סויה	100%	57.86	-2.92	56.38	-4.40
עגבניות	11%	59.24	-1.54	56.14	-4.63
תירס	95%	56.04	-4.73	55.96	-4.81
תפוזים	0%	53.88	-6.90	55.44	-5.34
בצל	35%	65.51	4.21	54.65	-6.65
אבטיח	0%	56.49	-4.28	50.30	-10.47
בננות	0%	53.24	-7.53	49.01	-11.77
אגוזי אדמה	*15%	55.15	-6.15	46.28	-15.02
שומשום	100%	39.08	-21.70	39.47	-21.31

אפיון כל מוצרי המזון החקלאיים שנבדקו

קבוצת מזון	המוצר	אספקה זמינה בישראל, טונה, 2020	מתוכה: להזנת בני אדם, %	יבוא לישראל, טונה, 2020 <sup>א</sup>	% יבוא מאספקה זמינה	אורך חיי מדף	
דגניים ופחמימות	תירס	1,932,877	30%	1,828,390 <sup>א</sup>	95%	ארוך	
	חיטה	1,558,091	48%	1,495,656 <sup>ב</sup>	96%	ארוך	
	תפוחי אדמה	577,759	95%	3,073 <sup>ג</sup>	0.5%	ארוך	
צמחי שמן	סויה	412,313	אין נתונים	412,313 <sup>ד</sup>	100%	ארוך	
	שומשום	55,502	100%	55,502	100%	ארוך	
קטניות ואגוזים	חימצה (חמוס)	27,993	100%	12,275	44%	ארוך	
	אגוזי אדמה (בוטנים)	16,055 <sup>ה</sup>	100%	2,331	15%	ארוך	
	שקדים	14,873	100%	5,315	36%	ארוך	
פירות	תפוח	145,799	100%	39,835	27%	ארוך	
	בננות	138,076	100%	0	0%	ארוך	
	תפוזים	64,190	100%	0	0%	ארוך	
	אפרסק-נקטרינה	52,721	100%	68	0%	קצר	
	ענבים	50,773	100%	4,599	9%	קצר	
	אגס	31,692	100%	10,479	33%	ארוך	
	קיווי	6,357	100%	1,019	16%	קצר	
	עגבניות	385,312	99%	40,488 <sup>ו</sup>	11%	קצר	
	ירקות ומקשה	גזר	191,418 <sup>ה</sup>	100%	71	0%	ארוך
		פלפל	145,181 <sup>ה</sup>	100%	1,967	1.4%	קצר
מלפפון		119,221	100%	11,274	9%	קצר	
אבטיח		100,825	100%	0	0%	קצר	
בצל		77,227	100%	27,145	35%	ארוך	
כרוב		47,350	100%	641	1%	קצר	
בטטה		32,787	100%	3	0%	ארוך	

<sup>א</sup> כולל תירס טרי וקפוא לצריכה, לא כולל תירס משומר ומיובש.

<sup>ב</sup> כולל חיטת דורום, ללא מוצרי חיטה מעובדים.

<sup>ג</sup> תפוחי אדמה למאכל בלבד, לא כולל יבוא של זרעי תפוחי אדמה לזריעה.

<sup>ד</sup> פולי סויה בלבד, לא כולל שמן סויה וכוספות סויה (להאבסת בעלי חיים במשק).

<sup>ה</sup> הנתון הוא מכלול הכמות המיוצרת בישראל, וכולל את הכמות המיוצאת, שהייתה יכולה לעמוד לרשות האספקה הזמינה לתושבי ישראל.

<sup>ו</sup> לא כולל יבוא שימורים, רסק ואבקות.

**מקורות הנתונים:** אספקה זמינה - הלמ"ס, לוח מאזן אספקת המזון 2020, ונתוני ה-FAO; יבוא לישראל - ה-FAO ואגף סחר חוץ, משרד החקלאות; ענבי מאכל - נתוני החטיבה למחקר, כלכלה ואסטרטגיה במשרד החקלאות (נתוני הלמ"ס מתייחסים לענבי מאכל ויין גם יחד); **עיבוד הנתונים:** מכון יסודות.