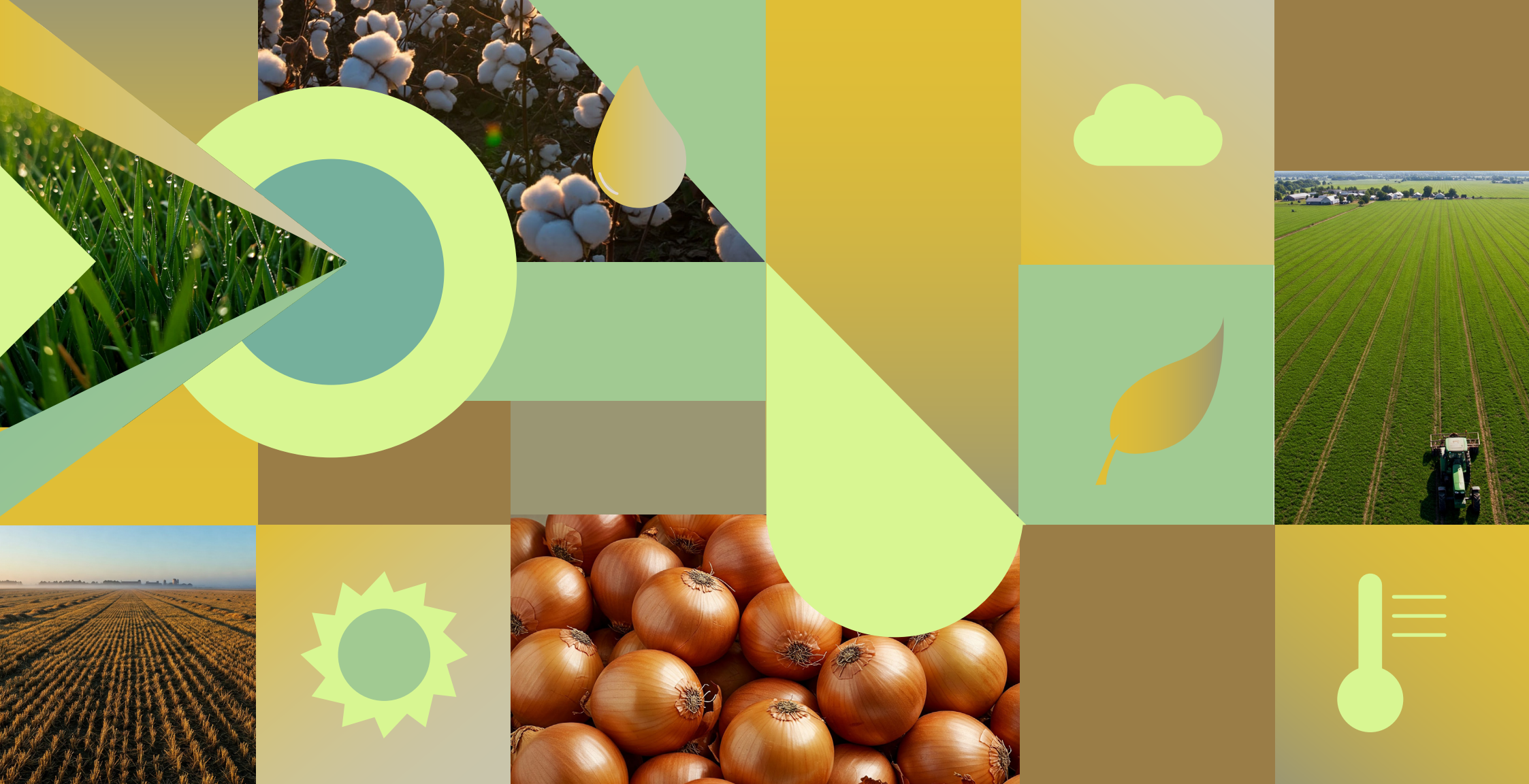




דוח חקלאות – מכון התורה והארץ לשנת תשפ"ה – 2025



בראשית הדו"ח

זהו הדו"ח השני היוצא מבית מכון התורה והארץ. כמו קודמו, מטרת דו"ח זה, להביא לעיני הציבור מגמות מרכזיות של החקלאות בישראלית. במשך השנה שחלפה, התמודדה החקלאות ביתר שאת עם אתגרי המלחמה, והקושי הכלכלי. דווקא מתוך קשיים אלו, ניתן לראות את חוסנה של החקלאות הישראלית ואת תרומתה הרבה למדינת ישראל. בתרומה לביטחון המזון, בשמירת קרקעות, בתרומה להתיישבות בכל מרחבי ארצנו ובהרמת רוח העם. השנה החולפת הייתה בסימן שיקום החקלאות בעוטף עזה, ולעומת זאת, קשיים בתפעול רציף של החקלאות בגבול הצפון.

יחד עם ההצלחות הרבות, ישנם קשיים לא מעטים, רבים מהם נובעים מבעיות כרוניות של החקלאות כדוגמת עלות גבוהה של כוח עבודה וקושי בהשגתו. בהתאם לכך, הדו"ח מנסה לתת תמונה כללית וכן להתמקד בגידולים שבהם התרחשו מגמות משמעותיות חיוביות או שאינן. הנתונים מבוססים בעיקרם על נתוני משרד החקלאות והלמ"ס, עם כל ההערות לגבי רמת הדיוק, כפי שמובא על ידי גורמים אלו בדוחותיהם. היות שנתוני הלמ"ס ניתנים לשנה אחורה, מתייחס הדו"ח בעיקר לשנים 2021-2023 עם התייחסות למגמות בעשרות השנים האחרונות.

על אף האתגרים הרבים, החקלאות היוותה מאז קום המדינה מנוע מרכזי לפיתוח המדינה ולהתיישבות. אף שכיום אחוז החקלאים מהציבור נמוך, חשיבותה ומשמעותה עבור כלל הציבור רבה מאוד. גם בתורה ובמקורות חז"ל תופסת החקלאות חלק מרכזי, בחיים בארץ ישראל, במצוות, וכחלק מתהליך הגאולה. אנו מאמינים כי בעז"ה ותוך הבנת חשיבותה, יימצאו הדרכים הנכונות לפתח את החקלאות גם מבחינה כלכלית, וללא התנגשות עם ערכים נוספים כדוגמת מזון נגיש לאוכלוסייה, בעזרת התאמתה לתנאים המיוחדים של ארץ ישראל.

הדו"ח הנוכחי מתייחס לשנת 2023 ומעט לשנת 2024 ולפיכך הושפע בחלקו מהמלחמה שמתרחשת בשנים אלו.



תפוקה כלכלית – התפוקה לשנת 2023 הייתה בשווי 20.7 מיליארד (עלייה קלה משנים קודמות).



שטחי חקלאות בישראל – 2838 אלף דונם (ללא שינוי משמעותי).
עליות בהיקף שטחי האבוקדו, ירידה בחלק מענפי המטעים והתייצבות יחסית בשטחי הירקות.



חקלאות באזורי ספר – מגמת יציבות בהיקפי שטחי הגידול, עלייה מסוימת בעוטף עזה (לפני המלחמה).



ייצור חקלאי – כ-4740 אלף טון (ירידה קלה משנה שלפניה, ירידה בענף הפירות).



יבוא פירות וירקות – ירידה קלה מהיבוא בשנת 2022 שהייתה שנת השמיטה, אך עדיין הנתון גבוה מכל השנים שלפניה – 10.6% מהתצרוכת האישית.



מאזן אספקת המזון – מעל 80% מהירקות מקורם מייצור מקומי, בהשוואה ל-20% במוצרי הקטניות.



יצוא – ירידה קלה ביצוא. עיקר הירידה קשור לירידה ביצוא הירקות.

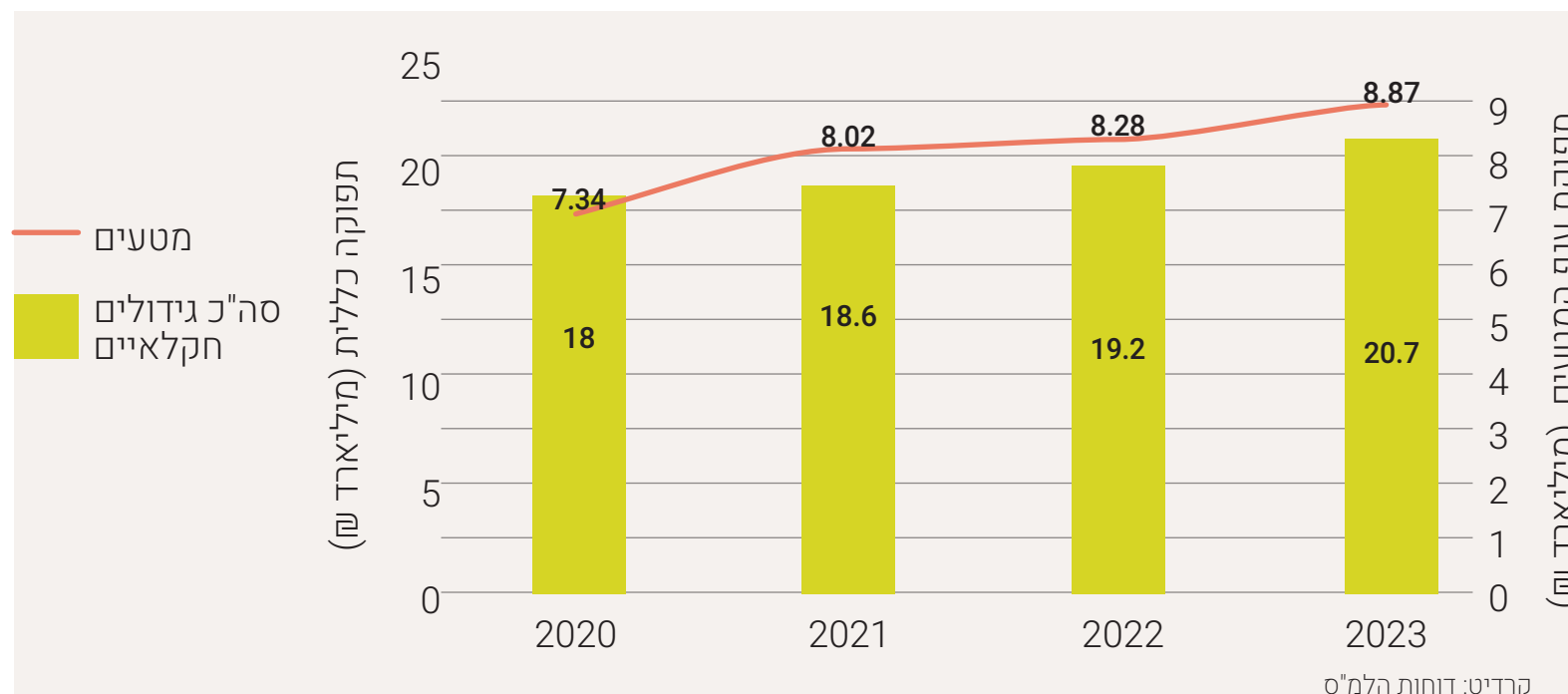




1

היקף
שטחים ותפוקות

החקלאות הישראלית – עוצמה כלכלית התפוקה במיליארד ש"ח במגמת עלייה

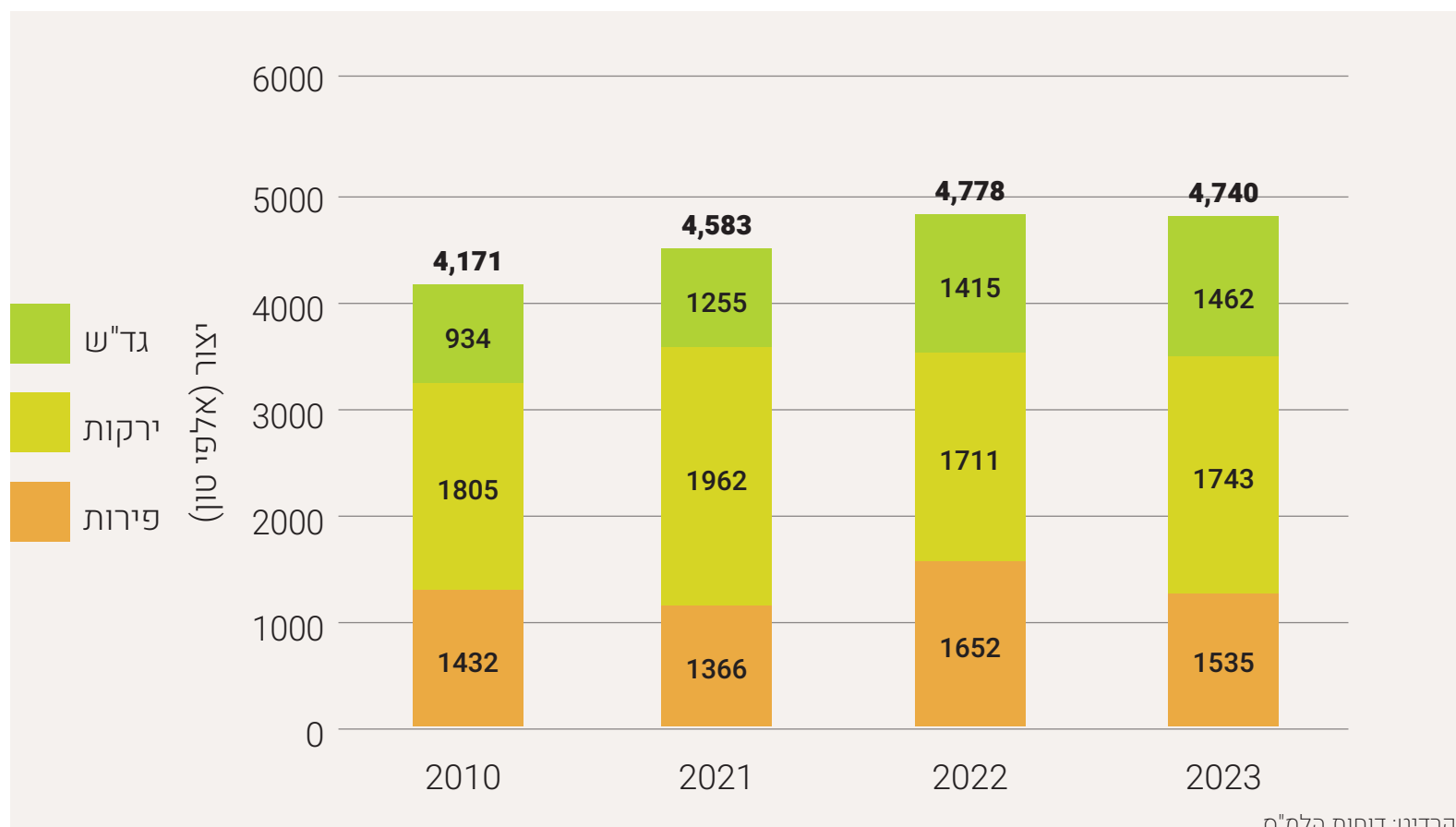


שנת שיא: 2023 – 20.7 מיליארד

ניתן לראות כי עיקר העלייה בשנים האחרונות קשורה בתפוקת המטעים שעולה, כשניתן לציין עלייה בתמרים, באבוקדו, ובשנה זו גם בהדרים. זאת בניגוד למרבית ענפי הנשירים שחווים קשיים בשנים האחרונות.

ישנה תקווה שהיקף האבוקדו ימשיך לעלות כשההערכות מדברות כבר על שטח נטוע של כ-150 אלף דונם, אולם ישנה התמתנות מסוימת בנטיעות. מרבית האבוקדו מיועד ליצוא (כ-60%) ולפיכך עתיד הענף, תלוי מאוד במצב השווקים העולמיים ורמת מחירים.

החקלאות הישראלית – כח יצור

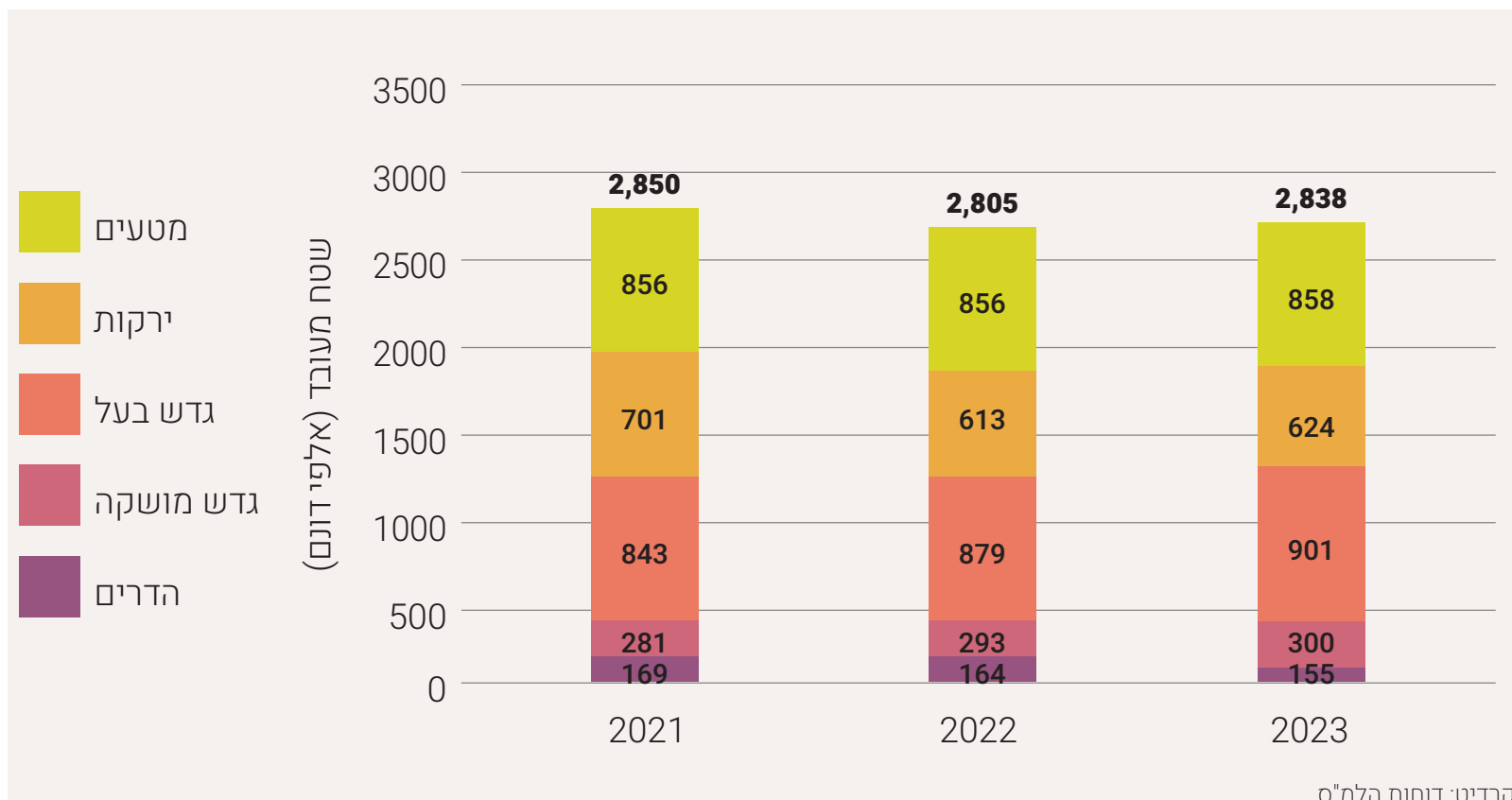


שנת שיא: 2014 – כ-5534 אלף טון

שנת 2023 עם ייצור תוצרת חקלאית של כ-4740 אלף טון. ירידה בענף הפירות אחרי יבולים לא טובים במספר ענפים, בחלקם קשורים למיעוט מנות קור. למרות הירידה בייצור, עקב רמת מחירים בעיקר, תפוקת ענף הפירות עלתה כי שמופיע באיור הקודם. בירקות ובגד"ש דווקא עלייה בתפוקה, וניתן לציין את תפוחי האדמה בהם נרשמה עלייה גדולה יחסית בייצור, אולם ייתכן שהיא קשורה ליציאה משנת שמיטה.

יצוין שלמרות ירידה בשטחים המעובדים ביחס לשנות השיא, הירידה בכמות הייצור החקלאי מתונה יותר בחלק מהמוצרים. אף שמדובר בנתון מקורב, ובנוסף כולל זנים וגידולים שונים, דבר זה יכול להעיד על שיפור בתפוקות בחלק מהגידולים. נתון זה מקבל חיזוק מהיכרות עם השטח, במספר גידולים (מידע אישי במספר גידולים, ממגדלים שונים). בהקשר לכך, ניתן לציין את המחקר החקלאי המצוין בארץ, שנחשב מהמובילים בעולם, המסייע לשיפור הגידולים בעז"ה.

דונמים מעובדים – שטחי החקלאות שטחי החקלאות ללא שינוי משמעותי



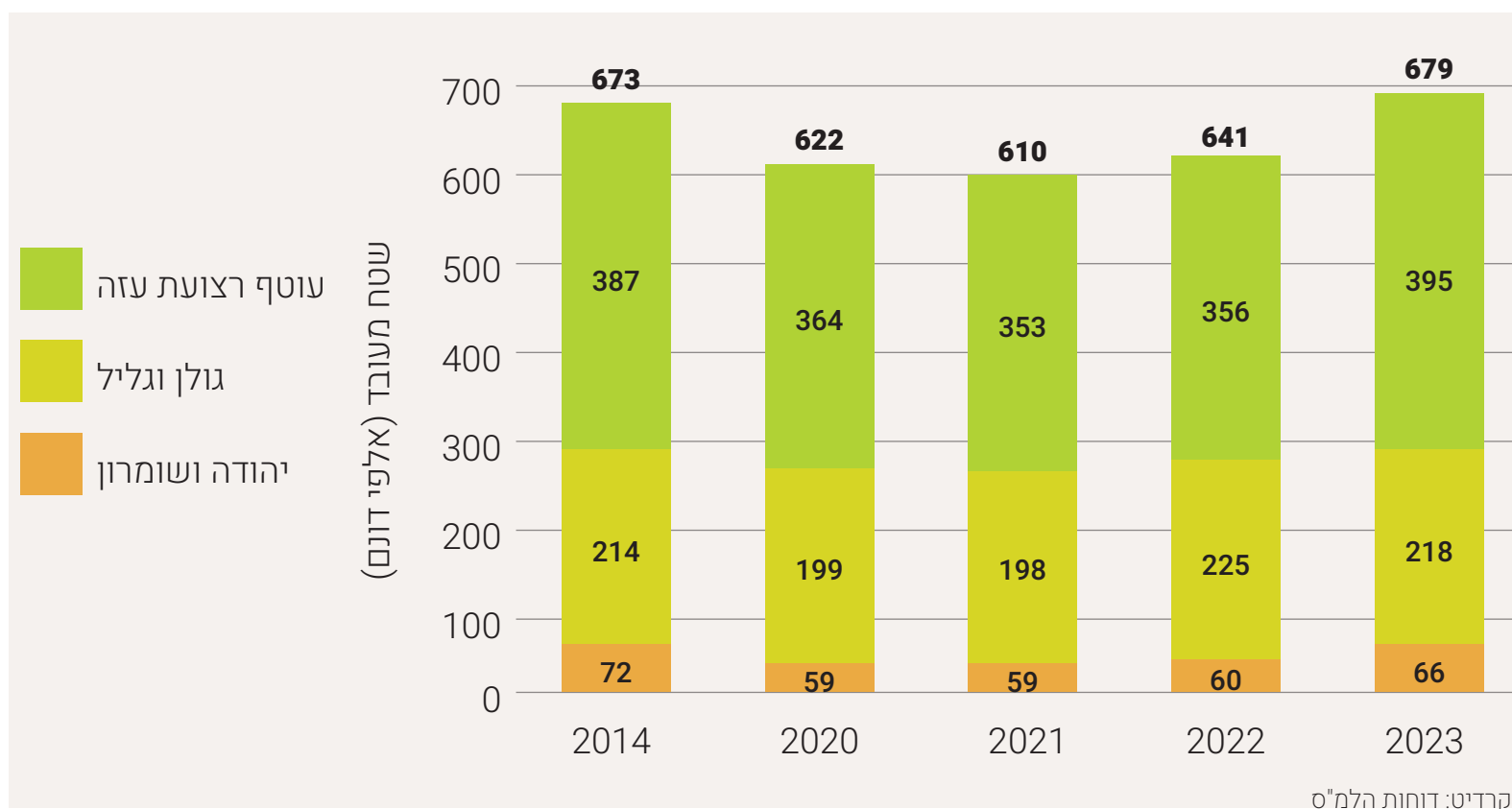
קרדיט: דוחות הלמ"ס

שנת שיא: 2003¹ - 3292 אלף דונם

עלייה מתונה ב-2023 ל-2838 אלף דונם, אך למעשה מדובר בקיפאון יחסי בשטחים חדשים. חישוב השטחים מבוסס על הערכה בלבד (שטחים מדווחים) אבל מבטא מגמות. ישנה ירידה בשטחי ההדריים ל-155 אלף דונם, אולם ישנה התייבבות יחסית בשטחים. במטעים משתקפת התייבבות שקשורה בחלקה לשנת השמיטה. באשר לענף הנשירים, ענף זה נמצא בקשיים – חלקם קשורים לוורוסים שפוגעים במטעים, וחלקם קשורים לירידה ברווחיות הענף. יצוין שלפי חלק מהמודלים דרושים כ-6000 דונם חדשים בשנה כדי לעמוד בדרישת המזון של האוכלוסיה שגדלה. לצורך יעד זה יהיה צורך בעלייה משמעותית ולא כפי שמתרחשת כיום.

¹ מאז 2003 השתנתה שיטת החישוב ולכן לא ניתן להתייחס לשנים שלפניה

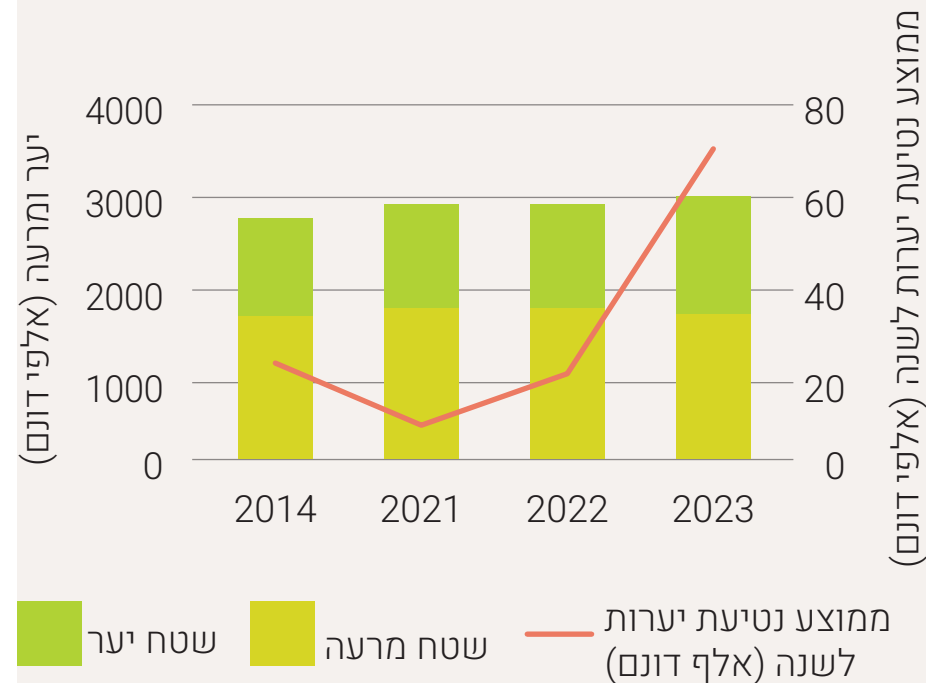
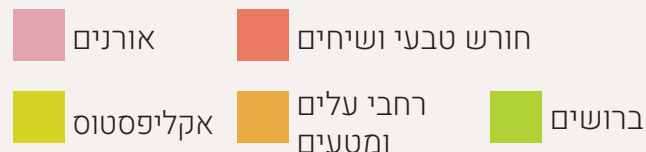
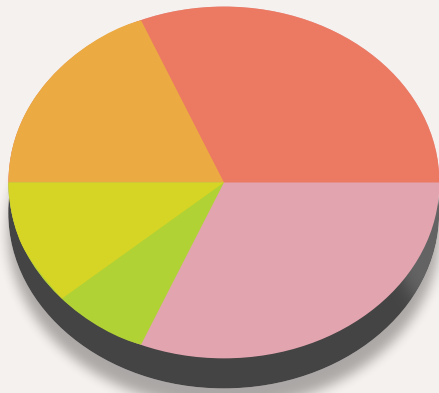
דונמים מעובדים – שטחי חקלאות באזורי ספר עליה מתונה בהיקף השטחים



נרשמה עלייה מתונה בשטחי הגידול, אולם הנתונים עדיין לא מושפעים לגמרי מהמלחמה. בגולן מתחילה מגמה של גידול ירקות בעונת הקיץ, כדי לנצל את התנאים היחסית נוחים באזור זה בקיץ. ביו"ש ישנה עלייה מסוימת בשטחי הגידול, אולם ישנו צורך להגדיל משמעותית את כמויות המים לחקלאות, כדי לנצל בצורה מספקת חבל ארץ זה שכמעט ולא מנוצל. בעוטף עזה, שטחי הגידול יחסית יציבים, עיקר הגידול בשטחים קשור לעלייה בשטחי הגידול באזור חלוצה.

שטחי יער נטוע ומרעה

שטח מיוער לפי מינים



שטחי היער בשנת 2023 היו 1328 אלפי דונם, ועלו משמעותי ביחס ל-2022. כשמסתכלים על העלייה הממוצעת של שטחי יער בשנה, ניתן לראות שהמגמה מעודדת אפילו יותר כאשר ישנה עלייה עקבית בשנים האחרונות עד כדי 68 אלף דונם לשנת 2023.

לגבי סוגי העצים הנטועים, בשנים האחרונות נעשה מאמץ להגדיל את החלק היחסי של רחבי עלים והוא עלה בדומיות החל משנת 2000, כשכיום מרבית העצים אינם מחטניים אלא רחבי עלים ואחרים. דבר זה משמעותי גם משום שרבים מרחבי העלים היו חלק מנוף הארץ שנכחד, וטבעיים יותר לארצנו, והן משום שהם נחשבים פחות רגישים לשרפות.

סה"כ תופסים שטחי המרעה כ-5.8% משטח המדינה, והיערות כ-4.7% (אחוז היער משתנה בדיווחים שונים, ותלוי במה מחשיבים כשטח המדינה).



עלייה מתונה בתפוקה ובייצור הכלליים לענף הצומח. אולם, היצור עדיין נמוך משנות השיא.



העלייה בתפוקה משמעותית יותר בענף המטעים (קשור גם לאבוקדו ולתמר).



ענף הנשירים חווה קשיים עקב שחיקה ברווחיות ובנוסף בעיות גידול כדוגמת וירוסים.



מבחינת היקף שטחים - יש עלייה קלה משנה קודמת, אולם במבט לעשורים האחרונים ישנה ירידה.



ביחס לנטיעות עצי יער, ישנה מגמה חיובית של עלייה בהיקף הנטיעות, וכן עלייה בחורש טבעי ורחבי עלים, שכיום לפי ההערכה הם באחוזים גדולים ביחס למחטניים.



מתקיים פיתוח חקלאות באזורים חדשים כדוגמת חלוצה ואזורי ההר (יו"ש והגולן), אך בחלק מהמקומות ישנו קושי של חוסר בתשתיות.



ישנו ניסיון לקדם מיכון בענפים השונים לצורך התייעלות והורדת עלות הגידול והתלות בכוח אדם, אולם נכון להיום ברוב המקרים אין שימוש מסחרי נרחב.



נראה שישנה בעיה גוברת במספר גידולים בעיקר עקב וירוסים ומחלות קרקע. ענפים אלו כוללים את העגבנייה, אבטיח, מלון, מטעי הנשירים, וכן גפנים, שם ישנו שיפור בבעיה. בחלק מהמקרים מתקיים גידול אינטנסיבי ללא מחזור מספק, שמקשה על שמירה על בריאות הקרקעות.

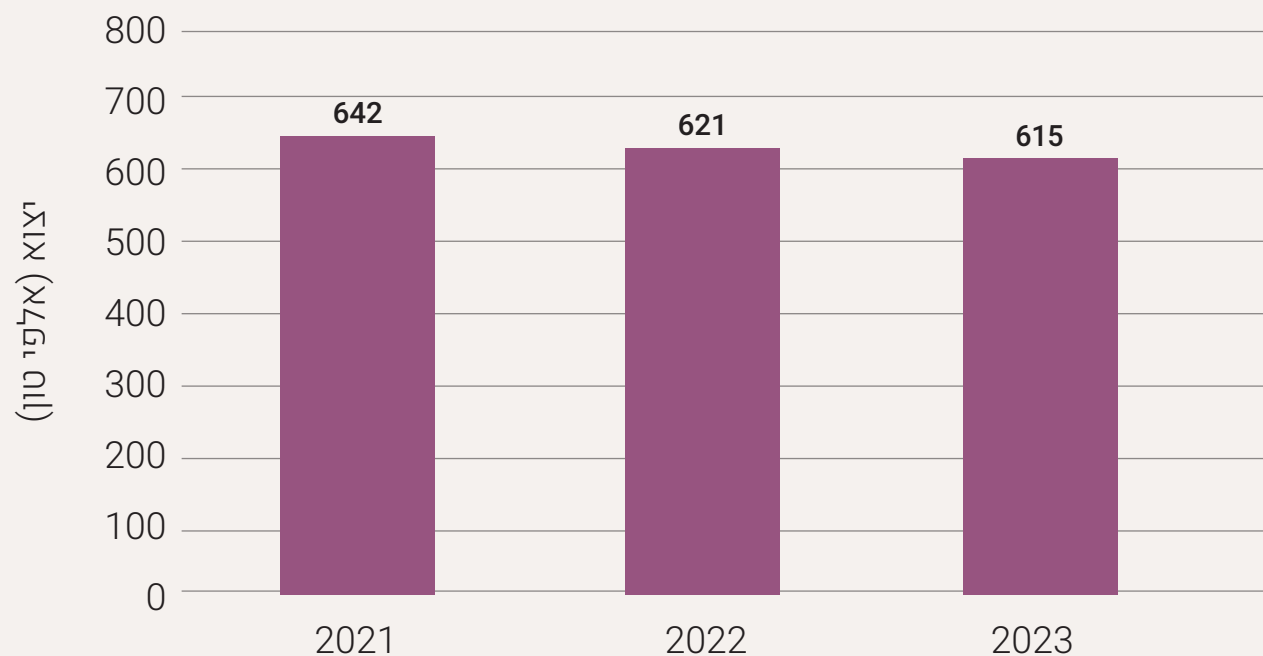




2

יבוא ויצוא

יצוא פירות, ירקות וגידולים נוספים



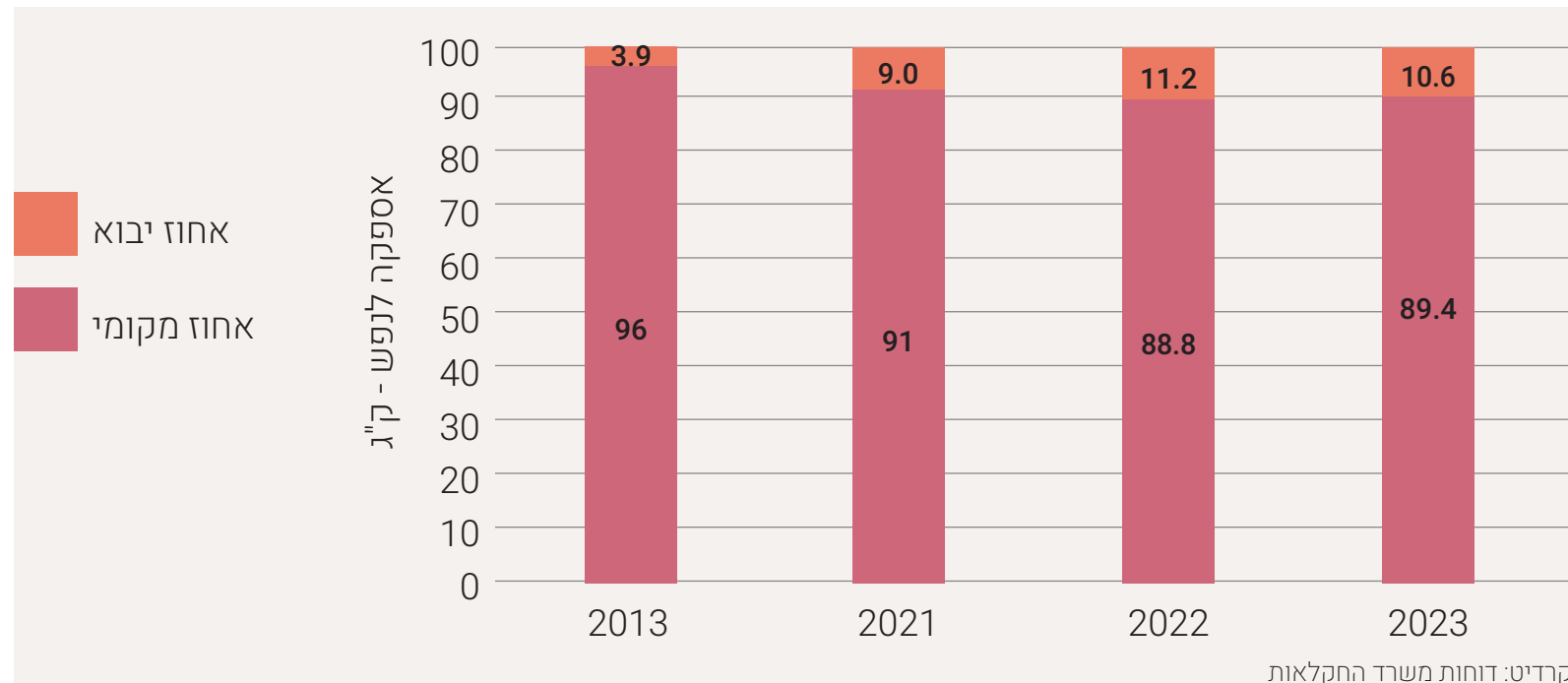
קרדיט: דוחות הלמ"ס

קיפאון יחסי לגבי היצוא, ומגמת ירידה מתונה רב שנתית. בנתוני הלמ"ס אין עלייה ביצוא האבוקדו, אולם נראה שבנתונים הסופיים של העונה, ישנה עלייה משמעותית שעשויה להשפיע על התוצאות. אין שינוי בפירות המובילים ביצוא – אבוקדו ולאחריו התמרים שמהווים יחד מעל 80% מסך היצוא. גם בירקות, תפוחי האדמה והגזר מהווים יחד כ-80% מסך היצוא.

גם אחוז היצוא מסך התוצרת החקלאית נשמר ללא שינוי – כ-12% מסך התוצרת (ישנם גידולים חריגים, כמו אבוקדו, שבו היצוא הוא כ-60% מסך הייצור).

התחרות מול היבוא – חקלאות ישראלית מנצחת

במבט לעשור האחרון היבוא במגמת עלייה משמעותית – אך ב-3 שנים האחרונות חלה התייצבות יחסית



שנת שיא: שנת 2022, שנת שיא מבחינת יבוא 11.2%² מהתצרוכת האישית

שנת 2023 נמוכה משנת 2022 שהייתה שנת שמיטה, אולם גבוהה משנת 2021. דבר זה משקף מגמה בה בשנת השמיטה נפתחות אפשרויות שלא תמיד נסגרות לאחריה, ולפיכך פוגעות בחקלאות בארץ בשנים שלאחריה. דבר זה מצריך למצוא את הדרך בה היתרים שניתנים לשמיטה, לא יימשכו לכלל השנים ובכך יפגעו בחקלאות.

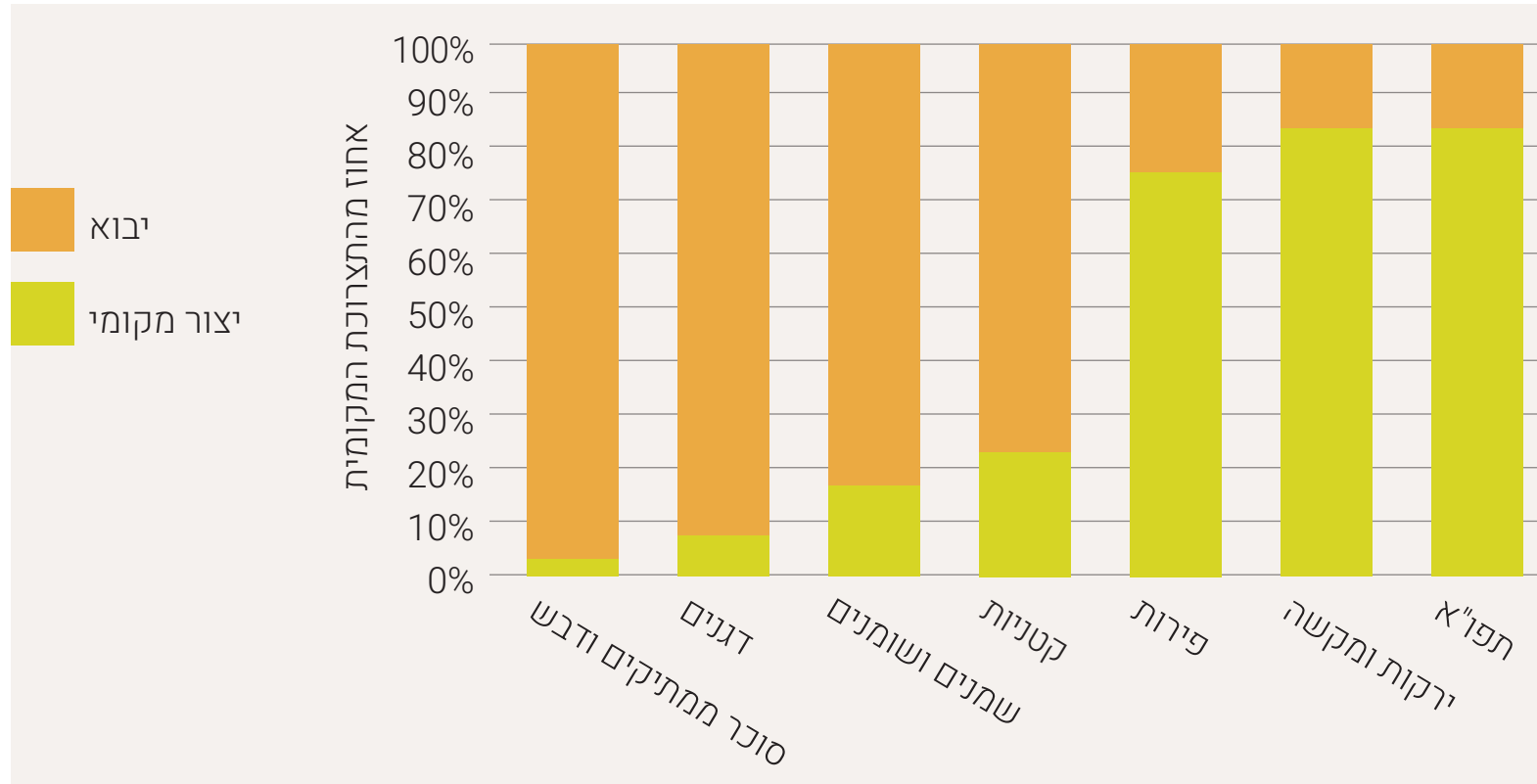
גם בשנה זו מרבית היבוא בפירות מתמקד בתפוח עץ ואגס. יצוין שביחס לעגבנייה ירד היבוא מטורקיה וירדן עקב המלחמה וכן עקב בעיות תברואה שנמצאו. אולם, היות והגידול המקומי ירד בשנים האחרונות, היה קושי לעיתים באספקה השוטפת לשווקים. ישראל תלויה ביבוא במספר מוצרים (ראה עמוד הבא), אולם ישנה חשיבות בשמירה על ענפים בהם החקלאות המקומית מצליחה ויכולה לספק ביעילות כלכלית את התצרוכת. דבר זה תלוי גם בהקלה על החקלאי הישראלי בהוזלת כוח העבודה ובמציאת פתרונות שיסייעו לעמידה בתחרות מול היבוא.

לאחרונה נעשו מספר בדיקות של איכות תוצרת מקומית ביחס ליבוא, ובלא מעט מהמקרים נמצא יתרון משמעותי לתוצרת הארץ. מתוצאות אלו משתקף מצב בעייתי בו דורשים מהחקלאי בארץ דרישות נוספות, שהחקלאי בחו"ל לא נדרש להן. לדוגמה – איסור שימוש בחלק מחומרי ההדברה, הקפדה על איכות מים ותנאי שכר לעובדים זרים גבוהים בהשוואה למדינות מתחרות.

² הנתון עודכן ע"י הלמ"ס רטרואקטיבית בשנה זו.

מאזן אספקת המזון

קרדיט: דוחות הל"ס



מאזן אספקת המזון מספק מבט לגבי היחס בין התלות ביבוא בהשוואה לייצור המקומי. ניתן לראות, שבעוד בפירות, ירקות ומקשה, הייצור המקומי מספק את מרבית הצריכה. בסוכר, דגניים וקטניות, הוא מספק אחוזים בודדים בלבד. דבר זה קשור באופן משמעותי לתלות של גידולים אלו במשקעים ודונמים רבים, משאבים שבישראל מוגבלים נכון להיום. אף שבמציאות המודרנית, הסחר החופשי והיבוא מסייעים להגיע ליעילות כלכלית, ישנה חשיבות רבה ביכולת השוק המקומי להעמיד קשת רחבה של מוצרים ללא תלות חיצונית, גם על מנת לשמור על ביטחון מזון וגם על מנת לשמור על תלות מינימלית בשווקי חוץ. דבר זה נכון בעיתות רגילות, ובוודאי בתקופת מלחמה. התמקדות בגידולים רווחיים, והתייעלות של החקלאות בארץ, יוכלו לשפר את המצב ולסייע לחוסנה של המדינה, יחד עם רווחה כלכלית ומחירים סבירים לציבור. יצוין שגידול חדש בארץ יחסית (עדיין בהיקף קטן) הינו שעורה לייצור בירה, שעד כה היה תלוי לחלוטין ביבוא.

נמשכת המגמה של ירידה ביצוא, אך היא מתונה יחסית.



חלק מהירידה קשורה בתחרות הקשה עם מדינות אחרות, בהן עלויות הגידול נמוכות בהרבה. ישנו צורך לבחון מהם הגידולים בהם ישנו יתרון מובהק ויציב לתנאי הארץ.



נקודת האור בנושא זה ממשיכה להיות ענף האבוקדו שעדיין ממשיך להתפתח ולעלות בכמויות היצוא.



נקודת אור נוספת הינה יצוא הכותנה שעלה בשנים האחרונות.



היקף היבוא נבלם מעט, גם עקב המלחמה שעצרה יבוא מחלק מהמדינות.



עדיין היקף היבוא משמעותי, כאשר פעמים רבות הפתח נפתח בשנת השמיטה, אך לא נסגר אחריה.



יבוא תפוח אדמה עלה משמעותית בשמיטה האחרונה, למרות שמדובר בגידול שמאפשר אחסון ארוך.



בחלק מהבדיקות עולה שאיכות תוצרת היבוא נמוכה ביחס לגידול המקומי, ובנוסף, הדרישות בארצות מהם מגיע היבוא לעיתים נמוכות משמעותית מהדרישות בארץ, באופן שמעוות את התחרות.

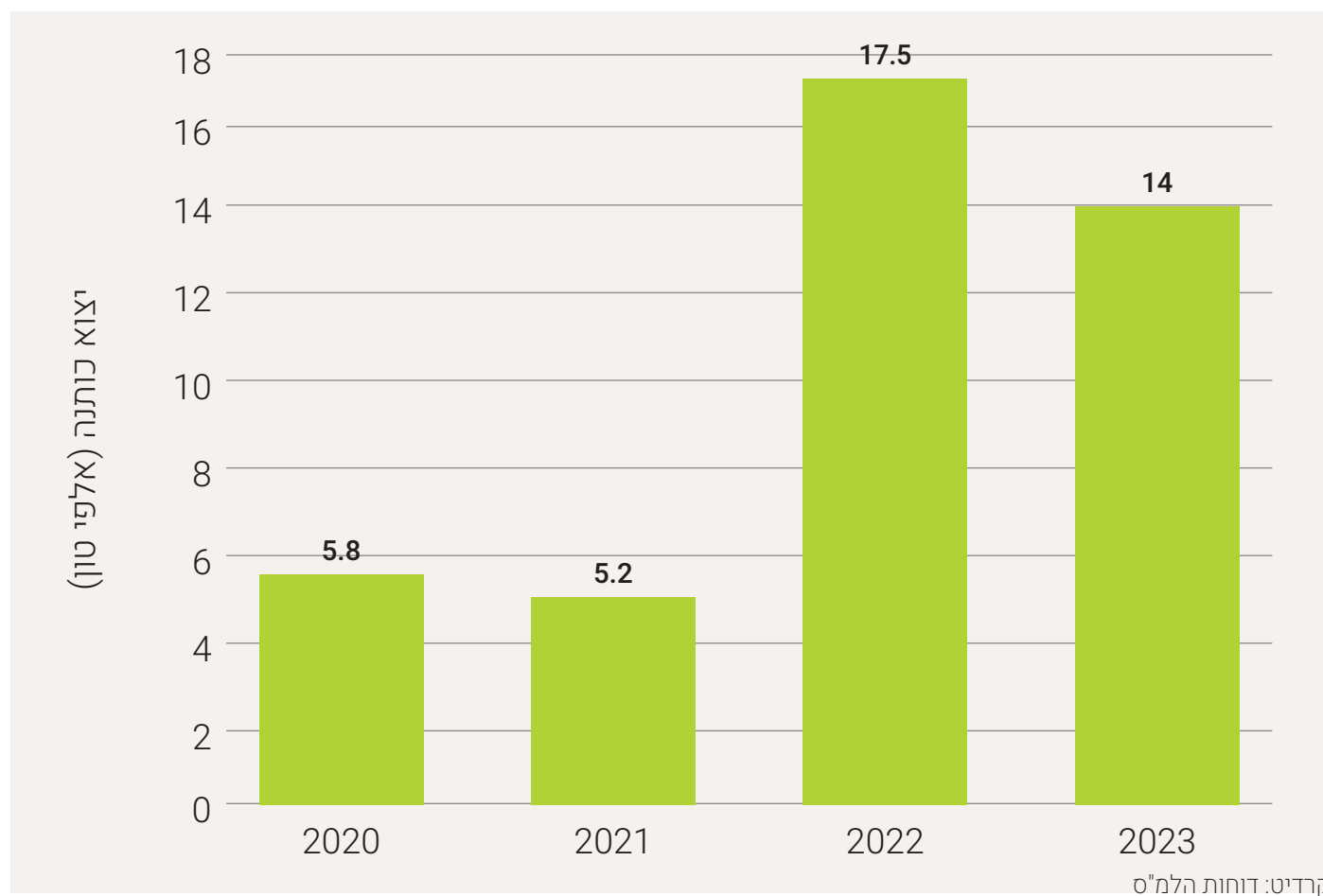




3

שינויים
בגידולים ספציפיים

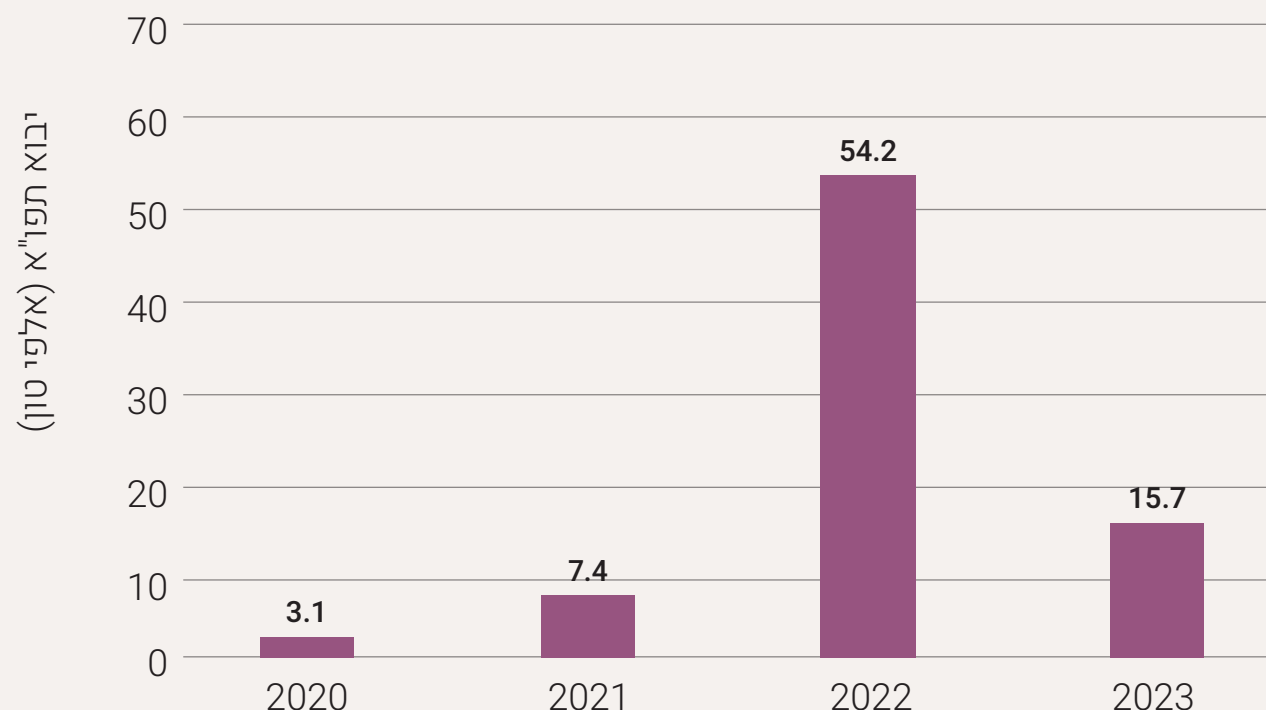
מוצר בהתקדמות – כותנה



הכותנה הינו מוצר שירד משמעותית ביחס לשנות השיא לפני 30-40 שנה. ואולם בשנים האחרונות מתחילה עלייה מחודשת ביצוא הכותנה, דבר שמהווה בשורה וגידול נוסף אפשרי. בשנת 2022 ו-2023 עמד יצוא הכותנה על 17.5 ו-14 אלף טון בהתאמה, עלייה משמעותית בהשוואה ל-5.2 אלף טון ב-2021. עם זאת, הנתון רחוק מהיצוא בשנות השיא, ולשם השוואה בשנת 1990 עמד היצוא על 42.9 אלף טון. הכותנה הישראלית נחשבת איכותית מאוד, ויש לה ביקוש בשווקי איכות בעולם, וניתן לקוות שהמגמה שהחלה בשנתיים האחרונות תתעצם. אולם, הדבר תלוי מאוד במחירים ובשוק העולמי, שאינו יציב מספיק עדיין.

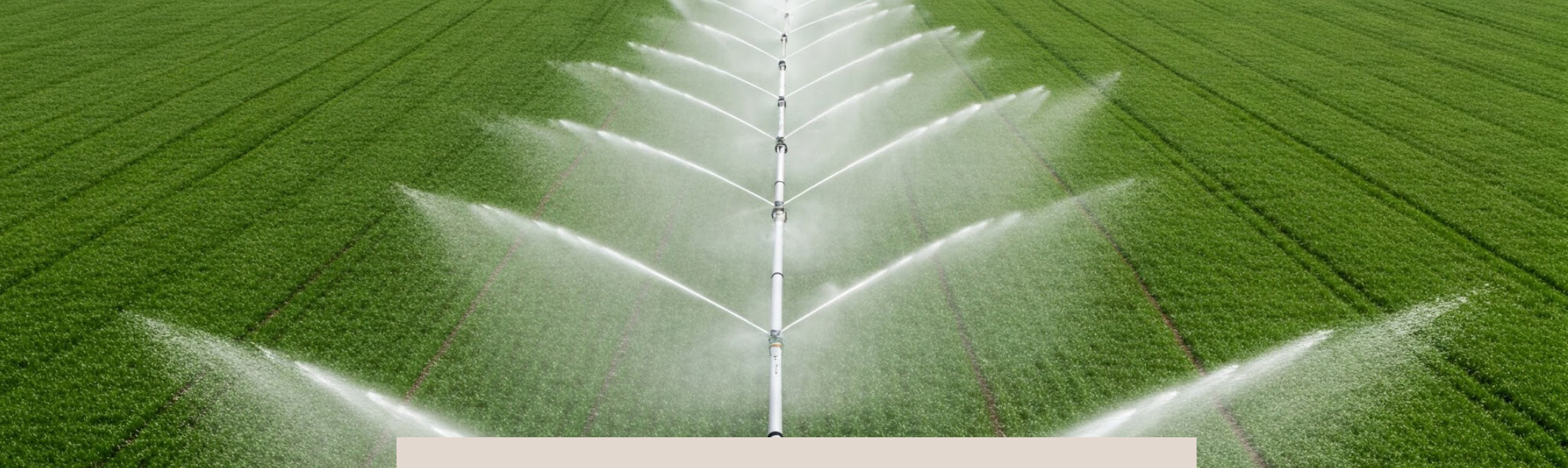


מוצר תחת מעקב – תפוחי אדמה



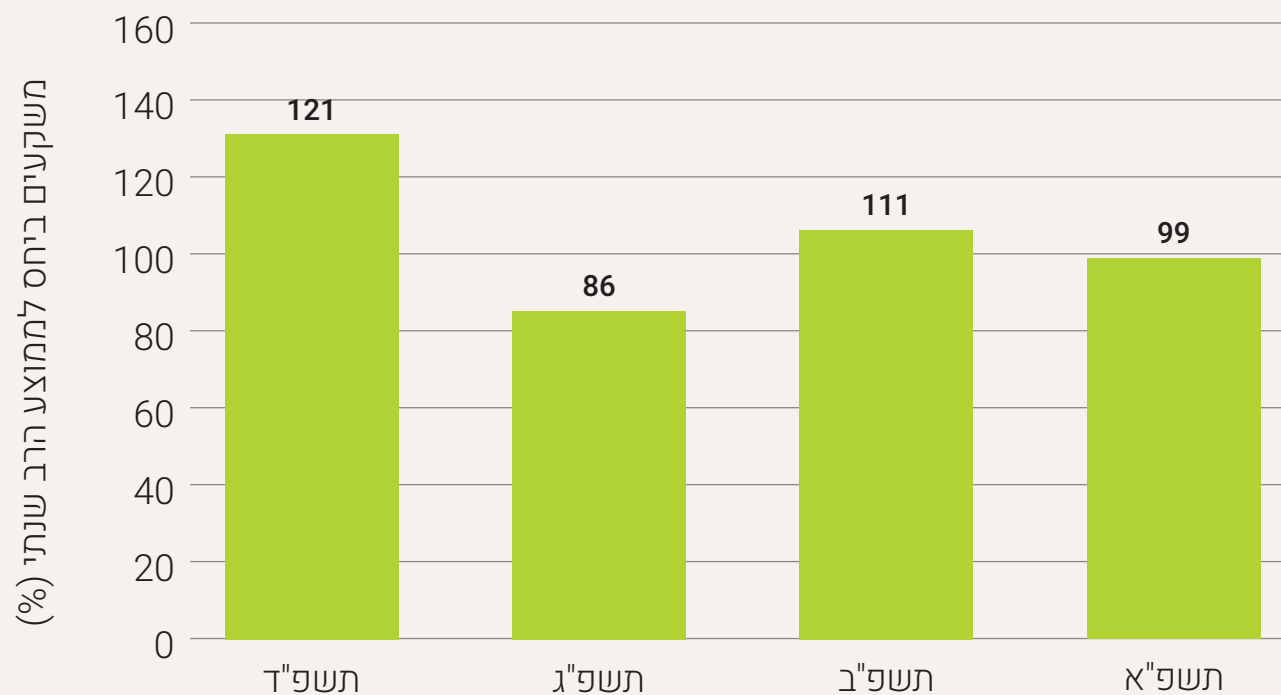
קרדיט: דוחות הלמ"ס

תפוחי אדמה מהווים גידול משמעותי בהרבה ממשקי הגד"ש והקיבוצים. רוב תפוחי האדמה מיועדים ליצוא, ולכן נחשבים לגידול חשוב לתפוקה של ענף החקלאות. מגמה מדאיגה הינה עלייה ביבוא תפוחי האדמה, שעד לשנים האחרונות היו גידול מקומי מובהק. כך בשנת 2022 – שנת השמיטה בה ישנם המעדיפים תוצרת חו"ל, נרשם שיא ביבוא של כ-54 אלף טון. דבר זה שונה משנים 2013-2014 שהיו גם הן שנות שמיטה. חשוב לציין, שבניגוד למוצרים אחרים, אחסון תפוחי האדמה מאפשר להסתמך על יבול שישית כמעט למשך כל שנת השמיטה. לכן, ישנו צורך לוודא שתפוחי האדמה המקומיים נשמרים כגידול גדול ומשמעותי בחקלאות הישראלית.



4

צריכת מים
משקעים ואקלים



קרדיט: אתר השירות המטאורולוגי

שנת שיא – תשנ"ב (1992), 172% מהממוצע הרב שנתי

הנתונים נלקחו ממאגרי המידע של השירות המטאורולוגי. שנת תשפ"ד הייתה שנה ברוכת משקעים, כאשר בפריסה ארצית ירדו 121% מהממוצע הרב שנתי. נכון לשעת כתיבת הדו"ח עדיין אין נתונים סופיים לתשפ"ה, אולם כבר ברור שהיא שנת בצורת חמורה. על אף זאת, ניתן לראות שבחמש השנים האחרונות, המשקעים ברוב הזמן היו לפי הממוצע או למעלה ממנו. עם זאת, באזור הדרום, בו מרוכזים רבים משטחי החיטה, השנים האחרונות היו פחות גשומות, ואנו תפילה שבעז"ה דבר זה ישתנה בשנים הקרובות.

יצוין שבתחום ניצול מקורות מים משניים, ישנו קיפאון יחסי, כאשר כבר מספר שנים עומד שיעור המים המשניים על כ-65% מכלל המים לחקלאות. נתון זה אמנם מהווה נתון שיא ביחס לעולם, אולם, מבטא בלימה בירידה שהייתה שנים ארוכות בשימוש במים שפירים לחקלאות. נדמה שיש צורך בחשיבה על ניצול מקורות מים חדשים – לדוגמה, טיפול טוב יותר במי השופכים ביו"ש שכיום מנוצלים בהיקף נמוך, ואף מזהמים לעיתים את מי התהום.

אחד מאתגרי החקלאות הינו הצורך לספק מזון לאוכלוסייה ההולכת וגדלה במהירות ב"ה, דבר המצריך עלייה בהיקף התוצרת ובהיקף השטחים. נוסף על כך, אנו עדים לבעיות בגידולים מסוימים הקשורות, הן לגידול אינטנסיבי ללא מחזור זרעים מספק, והן לקושי להתמודד עם הקיצים החמים. לדוגמה, ניתן לציין את גידול העגבנייה, הסובלת מספר שנים מווירוסים שונים וכן מקשיי גידול בקיץ, וכן לגידול האבטיח שמתקשה בחלק מהאזורים בארץ, על אף ההרכבה על כנות עמידות.

ייתכן שהפתרון לשתי הבעיות מצוי בהרחבת אזורי החקלאות, שבחלקם מציגים אקלים שיכול להוות יתרון בחודשי הקיץ. אם מחפשים קרקעות לא מנוצלות, ניתן למצוא רבות כאלה בשטחי ההר, ובשפלת ההר, בעיקר ביהודה ושומרון. זאת לצד קרקעות ספר מדבר, כגון אזור חלוצה ואחרים. לאחרונה נראה שהפוטנציאל של גידול באזורים אלו מתחיל לחלחל, אולם צריך תמיכה ממשלתית מסיבית על מנת לקדם זאת באופן מיטבי. דבר זה יביא לניצול מים ממקורות נוספים, לפיזור החקלאות בשטח נרחב יותר, וכן להתייעלות שלה. ייתכן שבחלק מהמקרים הדבר יצריך יכולת לגדל במבנים ובמצעי גידול, דבר שיצריך בדיקת היתכנות כלכלית.

בנוסף, ביחס לגידול המטעים שנמצא בקשיים בלא מעט מהגידולים, מעבר למציאת קרקעות חדשות, הטמעת צורות גידול שמוזילות עלויות כמו 'קיר פירות' נראות כמבטיחות. שיטת 'קיר פירות' היא שיטה בה מגדלים את העצים בהדליה לגובה תוך כדי גיזום ענפים שגולשים לרוחב, באופן שהענפים חשופים לקרינה באופן מיטבי וכך העץ נוח לטיפול בדגש על שימוש במיכון. השיטה שנבחנת בנשירים ואפילו בהדרים, יכולה להביא לחיסכון בעלויות התפעול ואולי אף להגדיל את התפוקות, ואנו מקווים שהמחקר לגביה יתקדם בשנים הקרובות.





דו"ח החקלאות השני מבית מכון התורה והארץ מציג בעיקר מצב מאוזן בענפי החקלאות. דבר זה מראה מצד אחד את חוסנה של החקלאות הישראלית שמצליחה לשמור על כוחה על אף אתגרי המלחמה ואתגרים אחרים, ומצד שני מראה את הצורך ביצירת מנועי צמיחה מוגברים שלה.

גם בשנים הבאות צפוי ללוות את החקלאות הישראלית המאבק עם היבוא והציפייה למחירים נוחים לצרכן, וכפועל יוצא יתחדד הכורח במעבר למיכון בענפים נוספים ופעולות חקלאיות כדי להתייעל. דבר זה חשוב גם כדי להתמודד עם חוסר בידיים עובדות ועלות כוח העבודה שהתעצמו בתקופה האחרונה. מתוך היכרות עם מספר ענפים נראה שנעשים מאמצים בכיוון, ואנו תקווה שהם יתרחבו לגידולים נוספים.

השנים האחרונות הראו לציבור בישראל שהיבוא אינו פתרון קסם, גם אם לעיתים הוא מספק תוצרת שנראית זולה. דבר זה התחדד כאשר בתקופת המלחמה היו בעיות הקשורות ברציפות היבוא עקב המתח הביטחוני, ומצד שני ישנם מוצרים בהם חלה התייקרות למרות אחוז גבוה של יבוא בהם. אנו מאמינים שחקלאות ישראלית הינה צורך ציוני, ובנוסף מצווה וערך חשוב בתורת ישראל. ולכן, תמשיך החקלאות הישראלית להיות עוגן חשוב של חיבור עם ישראל לארצו ולזהותו, תוך כדי מאמצים לפיתוחה והגברת הרווחיות והיעילות שלה.

דו"ח הופק ע"י מחלקת המחקר של מכון התורה והארץ

אגרונום יהודה הלר

תודתנו לאנשי המקצוע שסייעו בהבאת הנתונים