

כלכלת ישראל - תמורות בחקלאות + שאלות ותשובות

חלק מהסיכום נכתב ע"י ערן חדד שאלות ע"י אורית וילסון

שנה	1990	1996	2001	2008
אחוז המועסקים בחקלאות	4%	3%	2%	2%
שטח חקלאי מעובד (במיליוני דונם)	4.35	4.35	4.25	4.18
תשומות (השקעות) בחקלאות (מיליארדי ש"ח)	5.11	5.77	7.54	7.81
חלקה של החקלאות בייצוא באחוזים	8%	6%	4%	2%

נתונים על החקלאות בישראל:

א. על פי הטבלה, פחת מספר המועסקים בחקלאות, ואף מסתמנת ירידת מה בהיקף השטח החקלאי המעובד. בתשומות החקלאיות וכן בערך התפוקה החקלאית ניכרת עלייה מרשימה.

מספר המועסקים בחקלאות פחת בעיקר בגלל המודרניזציה ובגלל הסבתם של חקלאים לענפי תעסוקה אחרים. השטח החקלאי המעובד הולך ומצטמצם בעיקר כתוצאה מייבוש שטחים וממכירתם, שהרי כך משתנה ייעוד הקרקע (הקמת בתים צמודי קרקע ופיתוח תשתיות). העלייה בתשומות החקלאיות מאפיינת מדינה מודרנית שמספר תושביה גדל, רמת החיים בה עולה, שטחה החקלאי הולך וקטן, גדל בה הביקוש למוצרי איכות, וגדל הביקוש למוצרים בשוקי העולם. התפוקות ליחידות שטח הולכות וגדלות, ואתן גם איכות המוצרים. הסיבה נעוצה בטכנולוגיה המודרנית המאפיינת כל כך את החקלאות הישראלית.

תמורות בחקלאות ישראל

1. ירידה במספר / באחוז המועסקים בחקלאות ועליה רבה בתפוקה / יבול – תוצאה של תהליכי מודרניזציה ופיתוחים טכנולוגיים. אחוז המועסקים בחקלאות פחת מ 20% בתחילת שנות ה 60 ל 2% בשנות ה 2000.

2. ירידה במשקלו של ענף החקלאות בין ענפי המשק הישראלי - ירידה

שמתבטאת ב:

- אחוז מאוד נמוך של מועסקים בחקלאות.
- חלקה של החקלאות בייצוא הישראלי ירד מאד מ 50% בשנות ה 50 ל 2% בשנות ה 2000.
- חלקה של החקלאות בתמ"ג (תל"ג) מאוד נמוך.

3. שינויים בסוגי הגידולים המיוצאים:

- בשנות ה 50 היצוא היה רק של הדרים. משנות ה - 60 חלה ירידה עיקבית ביצוא הדרים. יצוא הדרים פחת ל 8% בלבד בשנות ה 2000, בשל משבר המים (ענף ההדרים צורך מים רבים) ותחרות רבה עם מדינות כמו ספרד, מרוקו ופורטוגל בעלות אקלים מתאים לגידול הדרים, קירבה רבה יותר לאירופה וכוח עבודה זול. ענף ההדרים בארץ סובל גם ממחסור בכוח עבודה בעונת הקטיפה. משנות ה 90 התרחבו שטחי גידול הדרים בצפון מערב הנגב וחלה עליה קטנה ביצוא.
 - גידול ביצוא פרחים - גידול בחממות עם השקעות הון וידע רב. הסיבות לגידול ביצוא לאירופה הוא ניצול יתרונות אקלימיים בישראל - חורף חמים - ולכן הבשלה מוקדמת ושיווק לאירופה הקרה לקראת חג המולד. כמו כן, פותחו זנים מיוחדים שעומדים בדרישות האירופאיות, שיפור איכות.
 - גידול ביצוא ירקות - ניצול יתרונות אקלימיים בבקעת הירדן להבשלה מוקדמת של ירקות ("גידולים מבכירים") ושיווק גם לאירופה הקרה בחורף. שימוש בטכנולוגיה מתקדמת, חממות, זנים מיוחדים.
 - הפסקת ייצוא כותנה משנות ה - 90 - תוצאה של צמצום משמעותי בשטחי גידול הכותנה עקב המחסור במים.
 - הפסקת ייצוא חיטה מסוף שנות ה - 80 - בשל הקטנת שטחי גידול חיטה, הגדלת הצריכה המקומית.
4. גידול משמעותי בהשקעות הון - הוצאות על מחקר ופיתוח ("חקלאות הייטק"), פיתוח זנים מיוחדים עמידים לתנאי טבע קשים, שימוש במערכות השקיה ממוחשבות ומתוחכמות, שימוש בדשנים כימיים מלאכותיים ובחומרי הדברה. ענף החקלאות בישראל נהנה ממערכת מחקר מהמפותחות בעולם והדרכה חינם לחקלאים.
5. צמצום בשטחי גידול כותנה:
- א. מחסור במים וצמצום מכסות המים לחקלאות.
 - ב. צמצום בתעשיית הטכסטיל המקומית (העתקת מפעלים למדינות מתפתחות שבהן כוח עבודה זול.
6. העתקת שטחי גידול הדרים מאזור השרון אל צפון מערב הנגב מהסיבות העיקריות הבאות:
- א. תופעת העיור והפרבור במישור החוף (בשרון) - התרחבות השטח העירוני על חשבון שטחים חקלאיים במרכז הארץ, בעוד שבנגב אין תחרות על שימושי קרקע בין חקלאות לבין נדל"ן.

ב. מחירי קרקע גבוהים במרכז הארץ הפכו את החקלאות לא כדאית. לעומת זאת, בנגב שטח נרחב וזול.

ג. הובלת מי קולחין מטוהרים מהשפד"ן אל צפון הנגב ("המוביל השלישי") והשקיית הדרים במי קולחין מטוהרים.

7. **צמצום מעורבות הממשלה בחקלאות** - בעבר ממשלות ישראל ייחסו חשיבות רבה לענף החקלאות והן הגנו על החקלאים ע"י פיקוח על מחירי התוצרת החקלאית ע"י קביעת מכסות ייצור למרבית הגידולים (כדי למנוע הצפת השוק וירידת מחירים) ומתן מענקי תמיכה כספית לחקלאים שעמדו במכסה שהוקצבה.

- **בשנים האחרונות בוטלו מכסות הייצור** וכיום החקלאים יכולים לגדל כל גידול שהם רוצים ובכל כמות, ותנאי השוק הם שמכתיבים לחקלאי מה וכמה לגדל.
- **התמיכה הכספית של הממשלה הישראלית בחקלאים נמוכה יחסית** לזו שמקבלים חקלאי מדינות מפותחות אחרות.

8. **משבר בענף החקלאות משנות ה-80 והגורמים למשבר היו:**

א. **ירידת מחירי התוצרת משום שכמויות היבול גדלו עקב ההתפתחות הטכנולוגית והשוק הוצף בתוצרת.**

ב. **מעורבות הממשלה ותמיכתה בחקלאות פחתו וגברה התחרות**, שהקשתה על החקלאים וגרמה להפסדים - לדוגמא תחרות עם ספרד ומרוקו על ייצוא לאירופה.

ג. **קיבוצים ומושבים, שבהם חיים מרבית החקלאים, נקלעו לחובות.**

ד. **משבר המים** (עקב שנות בצורת) - צמצום מכסות המים לחקלאות והעלאת מחיר המים לחקלאות.

המשבר בחקלאות גרם לכך שמעט האנשים המועסקים בענף זה מתקשים להתפרנס ממנו, ורבים מהחקלאים מחפשים מקורות פרנסה אחרים.

9. **אל חלק גדול מהקיבוצים והמושבים חודרים עסקים לא חקלאיים** - בתי הארחה, צימרים, אולמות אירועים, בתי מלאכה ותעשייה, מרכזי קניות.

דוגמאות:

מפעל רהיטים "שמרת הזורע", נעלי "דפנה" בקיבוץ דפנה, "מעדני מזרע" בקיבוץ מזרע, "דפוס בארי" בקיבוץ בארי, אולם אירועים בקיבוץ נצר סירני, מרכז קניות באזור געש, פארק מים בקיבוץ שפיים, בית הארחה בקיבוץ הגושרים ועוד.

הגורמים לחדירת עסקים לא חקלאיים לקיבוצים ולמושבים:

א. רצון להגדיל את הרווח של הקיבוצים מאחר והחקלאות לא יכולה לבדה לתמוך כלכלית בקיבוצים ובמושבים.

ב. לתת מענה תעסוקתי לאלה שנפלטים מענף החקלאות בעקבות שיפורים טכנולוגיים. מציאת מקורות תעסוקה לצעירים שלא מתעניינים בחקלאות ולאוכלוסיה המבוגרת שנשארת בקיבוץ.

ג. הקטנת הסיכון הכלכלי הכרוך בענף עונתי כמו חקלאות ופיתוח של ענפי כלכלה שמספקים תעסוקה כל השנה.

הגורמים לתפוקה (יבול) גבוהה ולמגוון גידולים:

1. חקלאות עתירת טכנולוגיה - מיכון, חממות, שיטות השקיה משוכללות, חסכוניות וממוחשבות. חקלאי ישראל משתמשים באמצעים טכנולוגיים ובשיטות גידול מתקדמות

כדי להתגבר על המחסור במים, בקרקע ובכוח אדם:

- אוטומציה בענף הבקר לחלב - כמעט כל הרפתות הפכו למכוני חליבה ממוחשבים. לכל פרה מחובר חיישן שמעביר למחשב נתונים על מצבה הבריאותי, הרכב החלב וכו'. כתוצאה מכך גדלה באופן משמעותי תנובת החלב. ישראל מחזיקה בשיא עולמי בתנובת חלב לפרה.
- שימוש בטפטפות - המצאה ישראלית (מפעל "נטפים" בקיבוץ חצרים בנגב). שיטת השקיה חסכונית. הטפטפות מחוברות למערכת ממוחשבת, ודרך ניתן להעביר כמות מים מבוקרת וחומרי דישון והדברה.
- גידול בחממות - בעזרת החממות ניתן להשיג שליטה ובקרה באמצעות מחשב על תנאי טמפרטורה, לחות, דישון, שעות אור. החקלאי יכול לכוון את זמן ההבשלה וע"י כך להזרים לשוק תוצרת טרייה כל השנה (לדוגמא גידול פרחים לייצוא לאירופה גם בחורף). הגידול בחממות מגדיל את כמות היבולים.
- גידול דגים בבריכות חממה - לדוגמא בנגב ובערבה - גידול דגים במים מליחים וחמים שנשאבים מאקוויפר פוסילי מקומי. חלק מהבריכות מכוסות בפלסטיק כדי לצמצם אידוי של המים וע"י כך חוסכים מים רבים.
- פיתוחים ביוטכנולוגיים - זנים מסוימים עברו שינויים גנטיים וע"י כך נתקבלו מוצרים שונים בגודל ובצבע (פלפלים במספר צבעים, אשכולית אדומה, אבטחי ללא גרעינים). כמו כן, פיתוח זנים עמידים יותר בפני מזיקים ומחלות כדי לצמצם שימוש בחומרי הדברה. לאחרונה גובר הגידול של מוצרי חקלאות אורגניים שבהם אל משתמשים בחומרי דישון והדברה כימיים.

2. חקלאות עתירת הון וידע - הוצאות רבות על מחקר ופיתוח של זנים ייחודיים שעמידים בפני מזיקים ותנאי יובש ומתאימים לתנאי האקלים המגוונים בארץ (לדוגמא ניצול האקלים החמים בערבה בחורף ל"גידולים מבכירים" = גידולים שמקדימים להבשיל וניתן לייצא אותם לאירופה שעדיין קרה), שימוש בדשנים ובחומרי הדברה.

3. הדרכה חקלאית ע"י מומחים ממשרד החקלאות וממכוני המחקר - לרוב בחינם.

גורמים לתפוקה גבוהה ומגוון גידולים: מודרניזציה בהיבטים הטכניים-אינטנסיביות בחקלאות.

מיכון ברמה גבוהה – בשלבי עיבוד הקרקע, זריעה ושתילה, קטיפ, מיון אריזה ואחסנה, הובלה וכו'. ציוד ושיטות השקיה יעילות מבוקרות וחסכוניות. שימוש בחממות ובתי צמחיה. שימוש אינטנסיבי בחומרי הדברה ודשנים. תכנון מדויק ומבוקר של השימוש בקרקע, במחזורי זרעים ובתקופות הברה (מנוחה).

פיתוח זנים ייחודיים, עמידים למחלות ומזיקים, איכותיים בטעם, בגודל הפרי ובצורתו, מצטיינים במועד הבשלה אחיד. פיתוח זנים מותאמים למגוון אקלימים האופייני לארץ: פירות נשירים ולולים בהר, פירות וירקות סובטרופיים במישור החוף ובעמקים, פירות מבכירים (בתחילת העונה) ואפילים (בסוף העונה) בערבה. מחקר ופיתוח מתקדמים, שירותי שדה ושירותי הדרכה. התלות בשוקי ייצוא קפדניים ובעלי דרישות גבוהות של איכות, מחירים ומועדי אספקה.

א. הסיבות לייבוא תוצרת חקלאית:

- מחסור במים ובמיוחד באקלים היבש והחם האופייני לרוב אזורי הארץ. גורם זה מגביל פיתוחם או הרחבתם של גידולים עתירי מים כגון דגי בריכות.
- העדר קרקע מספקת ובמיוחד לענפים אקסטנסיביים כגון חיטה ובקר לבשר. יש ירידה מתמדת בכמות השטחים המעובדים במישור החוף והשפלה, עקב לחצי העיור.
- עלות עבודה גבוהה בישראל, יחסית לארצות אחרות באגן הים התיכון ובחלקי עולם אחרים. משום כך, זול יותר לייבא סוגים שונים של תוצרת חקלאית מעובדת ואין כדאיות לגדלם ולייצרם בארץ.
- העדפת גידולים רווחיים ואינטנסיביים יותר, העשויים לשמש לייצוא בנוסף לביקוש בשוק המקומי, כגון פטריות, אווזים, ירקות ופרחים.
- הסכמים כלכליים עם ארצות שונות, הקשורים בקניות גומלין. ישראל מייבאת תוצרת חקלאית טרייה או מעובדת למחצה בעיקר מן הסוגים הבאים: * מספוא (גרעינים להזנת בעלי חיים) * חיטה ופולי סויה * בשר * דגים * סוכר, קפה, תה, קקאו ותבלינים.

ענף ההדרים:

א. התנאים הפיזיים בשרון והשפעתם על התפתחות הענף:

לאזור השרון יש יתרונות פיזיים ויתרונות מיקום בולטים בהשוואה לשאר אזורי הארץ. יתרונות אלה משכו את חלוצי גידול ההדרים והפכו את האזור למפורסם בארץ ובעולם:

- אדמות חול אדום קלות לעיבוד מכני ולחפירת בארות.
- מפלס מי-תהום גבוה של אקוויפר החוף.
- השפעה ממשגת של הים ונדירות תופעות של קרה.
- מיקום השרון בין נמל הייצוא הוותיק בחיפה לבין השוק המקומי הגדול במרכז הארץ.
- דרכי תחבורה נוחות בכבישים ובמסילות ברזל לאורך המישור.

ב. מאז קום המדינה עבר ענף ההדרים תמורות רבות

- עליית מחירי הקרקע בשרון כתוצאה מעיור מהיר באזור המרכז ולחץ לשינוי ייעוד של קרקע חקלאית לטובת תעשייה, מלונאות, תיירות ובעיקר תשתיות למגורים. גורם זה הלך ודחק את פרדסי השרון וצמצם בהדרגה את שטחי גידולם.
- הצלחות בוטניות וכלכליות בגידול זני הדרים משובחים בנגב הצפוני מחד, ומאיך החלפת גידול ההדרים בשרון בגידולים אינטנסיביים ורווחיים יותר כגון ירקות, תותי שדה וגידולי חממה שונים (בתנאים של קרקע יקרה וקרבה לשוק הצרכנים הצפוף).

ההסברים לירידה בייצוא ההדרים:

- ייבוש פרדסים ועקירתם בשל הזדקנות הפרדסים
- צמצום מכסות המים ושינוי ייעוד הקרקע למטרות נדל"ן.
- אובדן השווקים האירופיים בשל תחרות עם מדינות כמו מרוקו וספרד (הן קרובות יותר לאירופה, ולכן עליות ההובלה נמוכות יותר) ובשל קשיים פנימיים (מחסור בעובדים והשבתת נמלי ייצוא).

ההסברים לגידול בייצוא הפרחים:

- רווחיות גבוהה- ביקוש לפרחים איכותיים במדינות מערב אירופה שם מצוי שוק קונים גדול, רמת חיים גבוהה וכוח קנייה.
- יעילות ומקצועיות, תוך כדי ניצול תנאים אקלימיים (חורף נוח וחמים מבטיח השגת יבולים מבכירים).

• שימוש במו"פ- מחקר ופיתוח- זני פרחים חדשים והכנסתם לשוק בו אין לישראל תחרות.

• הכנסות גבוהות לדונם, והתאמה לגודל השטחים במושבים

• בשנות ה-80 היה עידוד ממשלתי להכנסת חממות פרחים ולווי על ידי הדרכה חקלאית.

ב. הקשיים ודרכי ההתמודדות:

• צמצום דרסטי במכסות המים- התייעלות, תיקון צנרת פגומה, הרחבת השימוש במי קולחין ומעבר לגידולים חסכני מים.

• תחרות קשה עם מדינות שונות- מעבר לגידולים יותר איכותיים.

• מחסור חמור בעובדים מקומיים- יבוא עובדים זרים.

שאלה .

מהם השינויים שחלו בחקלאות בישראל בשנים האחרונות ? (אופי החקלאות ב – א"י , מאפייני החקלאות בישראל)

התשובה

- א. שיטות עיבוד והשקיה מודרניות (מיכון, השקיה ממוחשבת , טפטפות ועוד ..) מספר העוסקים בחקלאות יורד בהתמדה והתפוקה עולה . (כולל גידולים , תנובת חלב , עופות , ביצים , דגים)
- ב. צמצום המעורבות הממשלתית בסבסוד ובמכסות ייצור.
- ג. מעבר ל חקלאות עתירת ידע , פיתוח זנים עמידים בפני מחלות , פיתוח זנים חסכוניים בהשקיה , חיי מדף ארוכים . מכוני מחקר שמפתחים : מגוון זנים , טעמים , צבעים , עמידות בפני מחלות /מזיקים , פירות ללא גרעינים פרחים במגוון צורות וצבעים , יבולים גבוהים ליחידת שטח , ועוד ...
- ד. מחסור בידיים עובדות = < יבוא עובדים זרים תלות של החקלאות בעובדים זרים
- ה. הגדלת השימוש במים שוליים : מים שאינם שפירים מי קולחין,מי שיטפונות , מים מליחים .
- מי קולחין : (מי ביוב שטוהרו לדרגת השקיה , כולל מי השפד"ן להשקיית הנגב).
- ו.השבחת בקר בעיקר בקר לחלב . גידול פרי רביה , יצוא עוברי בקר מוקפאים . אוטומציה בענף הבקר לחלב.
- ז. עמידה בדרישות מחמירות של המדינות המייבאות מישראל מוצרים חקלאיים , האיחוד האירופי בעיקר .
- ח. הסקטור הערבי צמצם את הייצור החקלאי . החקלאות הערבית עברה לקבלני משנה .
- ט. נדידה של מרכז הכובד של החקלאות דרומה . בעיקר מהמרכז דרומה (תחרות על שימושי קרקע נדל"ן) .
- י. חקלאות ימית בערבה גידול דגים (מבוסס על מים מליחים וחמים) סרטנים וחומרי גלם לקוסמטיקה ועוד .
- יא. שימוש במים מליחים לחקלאות בערבה. עגבניות שרי ברכות גדים ועוד...
יב. גידול בחממות מבוקרות מחשב עם כיסוי (חיסכון במים , הבשלה קצרה יותר ניצול הערבה וצפון הנגב)

יג. התפתחות של חקלאות אורגנית (ללא דישון והדברה – כימית מעבר להדברה ביולוגית) יש ביקוש...
 יד. צמצום של החקלאות בשל חוסר כדאיות + רמת סיכונים גבוהה. ענפים חלופיים : צימרים, תעשייה, שטחי מסחר הרחבה בקיבוצים ובמושבים.

שאלה : מהם הגורמים לירידה המתמדת במספר העוסקים בחקלאות / בייצור החקלאי ?

התשובה :

א. מכונות כתחליף לידיים עובדות ב. שיטות עיבוד והשקיה מודרניות = < חיסכון בכוח אדם. ג. מחסור בידיים עובדות זולות תלות ביבוא ד: יבוא תוצרת חקלאית זולה מהרשות הפלשתינית ה. ירידה ברווחיות מחקלאות ועלייה מרווחי צימרים תעשיות, מחסנים, גני אירועים ו. מחסור במים / מים יקרים, עדיף לייבא מוצרי חקלאות ז. תחרות על שמושי קרקע בעיקר ב מרכז הארץ- בין גדרה לחדרה. ח. תחרות קשה עם מדינות ה- " איחוד האירופי " בהדרים יוון ספרד פורטוגל פרחים - הולנד ט. תהליכי עיור+ פרבור ע"ח שטחי - חקלאות.
שאלה : א. תן 2 דוגמאות לענפים בחקלאות שגידולם צומצם ב. מהם הגורמים לצמצום? **תשובה :** א. סלק-סוכר, כותנה ב. גידולים אלה הם זללני מים, המים בארץ יקרים, לכן עדיף לייבא מאשר לגדל
 א. הדרים ב. תחרות גדולה עם מדינות האיחוד יוון ספרד פורטוגל
שאלה : בשנים האחרונות חלה נדידה של ענף ההדרים / נשירים למישור חוף דרומי מהם הגורמים לכך?
תשובה : לחץ להפשיר אדמות חקלאיות לשימושי קרקע עירוניים + לעסקים (קיבוצי + מושבי השרון)
 תנאים מתאימים לגידול + אדמות פנויות וזולות יותר בדרום + קירבה לנמל אשדוד - ליצוא.

הגידול	התפרוסת עפ"י אטלס מפות גידולים	תנאי גידול = מים+ קרקע + טופוגרפיה + דרישות נוספות	הערות: שינויים שחלו במעמד הענף יבוא/יצוא, ועוד...
ירקות	" חממות טבעיות " בקעה, ערבה + עמקים + מישורי- חוף בעיקר בנגב, ברמת הגולן בכפרים-ערביים	* מים+ אדמות טובות (ראה למעלה) + מישור+ מיכון, * A גידול מפונק, אופק - : קרקעות פורייות + דקות גרגר + עבות A אופק * מחייב לוח זמנים קפדני, חייב להגיע טרי ובזמן לשוק גידול בחממות מבוקרות מחשב	* גדולי קיץ בחורף בחממות טבעיות * יצוא לאירופה * תחרות עם הפלשתינאים * מחסור בכוח אדם
כותנה	משורי חוף ועמקים בגליל	* מים + חום + טופוגרפיה מישורית < = מיכון * אדמות טובות (קדות גרגר + עבות + פורייות) = A אופק - :	1. זללן מים 2. עדיף לייבא 3. בעמקים ובמישור, יש לסירוגין כותנה ובריכות דגים
הדרים	משור החוף	* אקלים לא סובל ט"פ נמוכות + מים * קרקעות טובות אדמות חמרה במישור-חוף לס חולי במישור חוף הנגב * משור ממוכן * דורש אדמות אווריריות (חמרה/ לס-חולי)	EU- * תחרות גדולה עם מדינות ה (האיחוד האירופי) וצפון אפריקה (= מרוקו). * מחסור בידיים עובדות (=קטיף) * הגידול נדד למישור דרומי כי יש תחרות גדולה במישור הצפוי+מרכז
נשירים	באזורי ההרים	* דורשים מנות של קור + מסתפקים באדמות-רדודות אופק C ו- אופק B - הגידול מסתפק במדרונות אופק C = אדמות רדודות, גסות גרגר, לא פורייות	* בשנים האחרונות יש נדידה דרומה (בלילות יש קרה).

<p>* זית- תחרות עם מדינות דרום ה- ספרד יוון פורטוגל... EU * גפן+זית = ח.ג. לתעשיית ...</p>	<p>* מסתפק בקרקע רדודה אופק-B אופק B: אדמות בנוויות: בגודל גרגר + בעובי + בפוריות * גדל במדרונות</p>	<p>בהרים באקלים ים-תיכוני ברמת הגולן באזורי-השפלה הגפן אוהבת רנדזינה</p>	<p>גפנים וזיתים</p>
<p>1. ביקוש גבוה לאבוקדו ואחרים ב- EU EU.2 . צמצום ביצוא הדורים ל- בשל תחרות עם (יוון-ספרד פורטוגל) הביא לגידול בגידולים אלה.</p>	<p>* דורש הרבה מים + טמפ' גבוהות * דורש אדמות טובות ...</p>	<p>מישור החוף + בקעה + עמק הירדן+דרום רמת-הגולן (=רמה"ג)</p>	<p>אבוקדו אפרסמון מנגו טרופיים) בננות</p>
<p>* מחייב כוח-אדם זול = קטיף * תחרות גדולה מאוד עם הולנד- ב- EU. (מכסים) * מחייב לוח-זמנים קפדני חייב להגיע בזמן לשוק!</p>	<p>* גידול בחממות = אינטנסיבי * גידול בשטחים = פתוחים * עתיר השקעה בזמן ובכסף = אינטנסיבי</p>	<p>מישור חוף + עמק יזרעאל + רמת הגולן + בקעה</p>	<p>פרחים</p>
<p>* בקיבוצים כי : חלק ממשק מעורב יש עונה בוערת/מתה + השקעות גבוהות בתשתיות + שווקים + חיי מדף קצרים</p>	<p>* אדמות דקות גרגר עם נטייה ליצור ביצות + טופוגרפיה מישורית , בערבה : מים מליחים וחמים</p>	<p>במישור החוף + עמקים בקיבוצי הערבה</p>	<p>בריכות דגים</p>

<p>* כלובי הדגים מזהמים את מפרץ אילת , יש ויכוח לגבי מידת הפגיעה באלמוגים * בקיבוצי הערבה מגדלים דגים + צמחיה המשמשת רפואה וקוסמטיקה</p>	<p>* מים מליחים + אדמות מלוחות</p>	<p>במפרץ אילת – ים סוף בכרכות בקיבוצי הערבה קיבוץ אילות ויוטבתה</p>	<p>חקלאות ימית</p>

שאלות

1. תמורות בחקלאות

א. תאר את השינויים שחלו בענפי ההדרים, הכותנה והפרחים. הסבר את הגורמים לשינויים.

ב. בשנים האחרונות גוברת המגמה של חדירת עסקים לא חקלאיים אל קיבוצים ומושבים. הבא שלוש דוגמאות, והסבר שני גורמים עיקריים למגמה זו.

2. תמורות בחקלאות

א. תאר שלוש תמורות עיקריות שחלו בחקלאות הישראלית - התייחס למעורבות הממשלה, למשקלו של הענף במשק הישראלי ולענפי יצוא וגידול עיקריים.

ב. יש הטוענים כי יש להמשיך ולטפח את החקלאות בישראל ויש הטוענים כי יש לצמצמה. הבא שלושה נימוקים עיקריים לכל אחת מהטענות.

3. חקלאות ישראל

א. תאר והסבר שלושה גורמים שהביאו לתפוקה גדולה ליחידת שטח ולמגוון הגידולים בישראל.

ב. ציין שני שינויים שחלו ב – 2 ענפים שונים (סה"כ 4 שינויים), הסבר את הגורמים לשינויים אלה.

ג. ציין שתי בעיות שניצבות בפני החקלאים בארץ, ותאר כיצד הם מתמודדים עם כל אחת מהן.

4. תמורות בחקלאות

עיין בטבלה שלפניך, המציגה נתונים מספריים על החקלאות הישראלית..

שנה	1990	1996	2001	2008
אחוז המועסקים בחקלאות	4%	3%	2%	2%
שטח חקלאי מעובד (במיליוני דונם)	4.35	4.35	4.25	4.18
תשומות (השקעות) בחקלאות (מיליארדי ש"ח)	5.11	5.77	7.54	7.81
חלקה של החקלאות בייצוא באחוזים	8%	6%	4%	2%

א. צײן, על פי נתוני הטבלה, שלוש תמורות עיקריות שחלו בחקלאות, והסבר גורם עיקרי לכל תמורה (9 נקודות).

ב. תאר את השינויים שחלו בשניים מהענפים החקלאיים הבאים - הדרים, כותנה פרחים. הסבר את הגורמים העיקריים לשינויים בכל ענף (12 נקודות).

ג. בשנים האחרונות גוברת המגמה של חדירת עסקים לא חקלאיים אל קיבוצים ומושבים. הבא נימוק אחד שתומך במגמה זו ונימוק אחד נגד מגמה זו (7 נקודות).

שאלות בגרות בנושא החקלאות בישראל

הכינה ושלחה אורית וילסון

1. הייצוא החקלאי

מקובל לחשוב כי החקלאות הישראלית ב היא מן המתקדמות בעולם. תוצרת חקלאית מיוצאת מישראל מדי שנה. לפניך נתונים על התפתחות הייצוא החקלאי של מספר גידולים, בשנים נבחרות, באלפי טונות

הגידול	1960	1970	1978	1982	1988	1993	1995
כותנה	0.3	14.0	52.0	71.6	56.5	23.2	-
ירקות*	4.4	43.5	118.7	188.1	-	-	210.1
הדרים	398.0	815.7	878.0	760.7	470.3	259.3	290.4
בננות	6.1	16.6	10.0	16.2	5.0	0.3	-
אבוקדו	-	2.8	19.7	33.0	26.7	30.5	-
חיטה	9.0	12.0	10.7	3.0	0.0	0.0	-

*כולל תפוחי-אדמה, אבטיחים ומלונים

א. תאר את ההבדלים בייצוא החקלאי בשנים השונות, כפי שהם משתקפים בטבלה.

ב. אילו תהליכים, שהתרחשו בחקלאות הישראלית, משתקפים בטבלה?

ג. עיין בנתוני הטבלה המתייחסים לענף הירקות ולענף הדרים. מהם הגורמים להבדלים בין שני ענפים אלה, וכיצד משקפים הנתונים את בעיית משק הדרים בישראל?

תשובה

א. ההבדלים בענפי הייצוא

- בשנת 1960 ייצוא הדרים היה כמעט בלעדי, והיווה את רוב הייצוא החקלאי של ישראל. החל משנה זו עלה בהדרגה חלקם של ענפי ייצוא אחרים.

- עד שנת 1978 נמשך תהליך גידול בייצוא בכל הענפים, בהשוואה לשנים מאוחרות יותר שמאופיינות בעליות ומורדות לסירוגין בענפים ובכמויות הייצוא.
- משנת 1982 ואילך ישנה ירידה בכל ענפי הייצוא, וייצוא החיטה אף נפסק לגמרי.
- 1960-1995 ענפי הכותנה, הבננות, האבוקדו והחיטה נטלו יחד חלק קטן בלבד מכלל הייצוא החלקאי ולכל אורך התקופה ניכרת אי-יציבות בכמות הייצוא.

ב. תהליכים בחקלאות הישראלית המשפיעים על כמויות הייצוא והרכב ענפי הייצוא

1. מחסור במים – מתבטא בהקטנת שטחי גידול של יבולים הצורכים הרבה מים, כמו הכותנה.
2. לחצי עיור – מתבטאים בשינוי ייעודי קרקע חקלאית לטובת מגורים, בעיקר באזור השרון על חשבון פרדסי ההדרים.
3. עבודה יקרה – מסבירה את הקושי ואי-הכדאיות בענף הפרדסנות והיא סיבה נוספת לירידת משקל ההדרים בייצוא.
4. פגעי מזג-האוויר – משפיעים בעיקר על גידול פירות טרופיים כגון: בננות ואבוקדו הרגישים לקרה.
5. גידול בביקוש בישראל לחיטה – מסביר את הפסקת הייצוא בענף זה.
6. פיתוח אגרו טכנולוגי – בתחומי ההשקיה, חממות מבוקרות, מחשבים, השבחת זנים ואקלומם, חידושים המתבטאים בעיקר בענף הירקות, מסביר את הגידול ביבולים ובייצוא בענף זה.

ג. ענפי הירקות וההדרים

ההבדלים במגמות הייצוא

- בשנת 1960 ייצוא ההדרים היה כבר ותיק ונרחב, זאת משום שהתפתח וזכה לעדיפות במושבות השרון עוד בטרם הקמת המדינה. בהשוואה לענף זה, ייצוא הירקות החל רק כעשר שנים לאחר הקמת המדינה. והוא נותן ביטוי לקידום בתחומי הידע החקלאי והטכני בישראל, כמו כן ייצוא ירקות עונה על הצרכים/הביקוש של שווקי הייצוא.

- קצב הגידול בייצוא הירקות היה גדול בהשוואה לקצב הגידול המתון ולבסוף אף ירידה בכמויות הייצוא של ההדרים. הרחבת ייצוא הירקות נבעה מניצול היתרון שיש לישראל בתחום האקלים לעומת ארצות אחרות במזה"ת (שהן מדבריות או מפגרות בתחום הטכנולוגיה החקלאית) ולעומת ארצות אירופה הקרות.
- ייצוא ההדרים ירד מתחילת שנות ה-80 בעיקר בגלל תחרות קשה מצד ארצות אחרות באזור הים התיכון. גם הרווח הכספי ממכירת ההדרים היה נמוך בהשוואה לרווח הכספי ממכירת הירקות.

בעיית משק ההדרים

- רוב שטחי הפרדסים נמצאו באזור השרון הצפוני והדרומי, שהם אזורים מבוקשים מאד למגורים. כתוצאה מכך מחיר הקרקעות יקר מאד. עקירת פרדסים היוותה מוצא להגדלת מלאי הקרקע לבנייה באזורים אלה.
- קיים קושי בהשגת פועלים בעונת הקטיף. בשל השכר הנמוך בהשוואה לשכר שאפשר להרוויח בעבודות אחרות.
- שכר הקוטפים בישראל גבוה בהשוואה לשכר הפועלים בארצות מתחרות כמו פורטוגל ומרוקו. הבדל זה מסביר את הרווחיות הנמוכה בענף ההדרים בישראל.
- בענף ההדרים לא חלו שינויים טכנולוגיים משמעותיים בהשוואה להתפתחות מואצת בענפי הירקות והפרחים, שהפכו לענפי חקלאות מובילים בניצול היתרונות היחסיים שיש לישראל.
- שנים רצופות של פגעי טבע ומזיקים תרמו גם הן לנטייה להקטין את שטחי גידול ההדרים.

2. תפוקה וייבוא תוצרת חקלאית

החקלאות הישראלית מאופיינת במגוון גידולים ובתפוקה גדולה יחסית ליחידת שטח.

- א. אילו גורמים הביאו לתפוקה גדולה ליחידת שטח ולמגוון הגידולים?
- ב. אף-על-פי שחקלאותה מפותחת, נאלצת ישראל לייבא מוצרים חקלאיים שונים. צייני חמישה מוצרים חקלאיים אותם מייבאת ישראל, והסבר את הגורמים לייבוא זה.

חמישה מוצרים חקלאיים אותם מייבאת ישראל והגורמים לייבוא של כל מוצר

- ישראל מייבאת את כל כמויות הקפה, התה והקקאו (משקאות "מרים"), מאחר ובארץ אין תנאים פיזיים מתאימים (בעיקר כמויות משקעים) המאפשרים לגידולם אלה להצליח.
- ישראל מייבאת 100% מהסוכר בגלל מחסור בקרקעות מתאימות ובגלל מחסור במים.
- ישראל מייבאת כמעט 100% מצריכת העצים בגלל היעדר בית-גידול מתאים.
- בגלל היעדר שטחים מתאימים ובשל רמת החיים הגבוהה כמויות הייצור של הבשר קטנות מהביקוש, ולכן ישראל מייבאת כ- 80% מהבשר.
- יבוא החיטה משתנה – בשנה ברוכת גשמים ישראל מייבאת 50% מהצריכה, ובשנת בצורת מייבאת 80% מהצריכה. בהיעדר שטחים מספיקים, ובשל עונות בצורת, נאלצת ישראל לייבא כמויות גדולות של חיטה.

3. עיין בטבלה שלפניך, הכוללת נתונים שונים על החקלאות בישראל, וענה על השאלות

1997	1996	1994	1992	1990	1988	מועסקים בחקלאות (באלפים)
70.7	70.6	73.4	66.9	70.9	76.6	
4.22	4.25	4.35	4.35	4.35	4.30	שטח חקלאי מעובד (במיליוני דונם)
7.81	7.54	5.77	-	-	*-	תשומות בחקלאות (במילארדי ש"ח)
10.63	10.88	9.47	8.96	8.85	8.19	תפוקה בחקלאות (במילארדי ש"ח)

*- = אין נתונים

א. תאר על-פי הנתונים את השינויים שחלו במשק החקלאי בישראל בכל אחד מהתחומים המופיעים בטבלה.

ב. מהנתונים שבטבלה אפשר ללמוד על תהליכי שינוי נוספים במבנה החקלאי בישראל ובמאפייניו. תאר שניים מתהליכים אלה, והסבר כיצד אפשר ללמוד עליהם מן הטבלה.

תשובה

א. על-פי הטבלה, פחת מספר המועסקים בחקלאות, ואף מסתמנת ירידת מה בהיקף השטח החקלאי המעובד. בתשומות החקלאיות וכן בערך התפוקה החקלאית ניכרת עלייה מרשימה.

ב. תהליכי שינוי נוספים במבנה החקלאי בישראל ובמאפייניו

פחת מספר המועסקים בחקלאות - מספר המועסקים בחקלאות פחת בעיקר בגלל המודרניזציה ובגלל הסבתם של חקלאים לענפי תעסוקה אחרים. **צמצום השטח המעובד** – השטח המעובד הולך ומצטמצם בעיקר כתוצאה משינויי ייעודי הקרקע – מקרקע חקלאית לקרקע לבנייה (הקמת בתים צמודי קרקע ופיתוח תשתיות).

הגדלת התשומות – העלייה בתשומות החקלאיות מאפיינת מדינה מודרנית שמספר תושביה גדל, רמת החיים בה עולה – ואילו שטחה החקלאי הולך וקטן. בנוסף, גדל הביקוש למוצרי איכות, וגדל הביקוש למוצריה בשווקי העולם. **התפוקות ליחידת שטח הולכות וגדלות** ואיתן גם איכות המוצרים – הסיבה נעוצה בטכנולוגיה המודרנית המאפיינת כל-כך את החקלאות הישראלית. 4. ישנם תנאים פיזיים חיוביים ותנאים פיזיים שליליים המשפיעים על החקלאות הישראלית. הסבר היגד זה.

תשובה

תנאים פיזיים חיוביים המשפיעים על החקלאות הישראלית:

- מגוון אקלימים המאפשר מגוון גידולים חקלאיים במקומות שונים בארץ.

תנאים פיזיים שליליים המשפיעים על החקלאות הישראלית:

- מחסור במים
- מחסור בקרקע טובה לחקלאות – רק כ- 20% משטחה של ישראל מנוצל לעיבוד חקלאי

5. **החקלאות בישראל מאופיינת במגוון גידולים ובתפוקות גבוהות יחסית ליחידת שטח.**

א. אילו גורמים הביאו לתפוקות הגדולות ולמגוון הגידולים?
ציין 3 בעיות העומדות כיום בפני החקלאות הישראלית.
בעיות העומדות בפני החקלאות כיום הם:

- **מחסור במים** – שנים שחונות ועלייה בצריכת המים הביאו לדלדול מאגרי המים בישראל. המחסור פגע קודם כל בחקלאות, שהיא צרכנית המים הגדולה של המדינה. בשנת 2000 צומצמו מכסות המים לחקלאות ב- 40%, ובשנת 2001 הן צומצמו פעם נוספת, וגם מחיר המים לחקלאות עלה.

- **ירידה במחירי התוצרת החקלאית** – התפתחויות טכנולוגיות הביאו להגדלת התוצרת החקלאית, אבל כמות גדולה של תוצרת גורמת לירידת מחירים. לכן, כדי להגדיל את הרווחים, החקלאים מזרימים לשוק תוצרת בכמות גדולה יותר, וזה גורם להורדה נוספת במחירים, וכך הלאה...
- **תחרות עם תוצרת חקלאית מחו"ל בשל הגלובליזציה¹** - כדי להשתלב בכלכלה הגלובלית חתמה ערכה ישראל רפורמות כלכליות, שאחת מהן היא הסרת המכס וההגבלות על היבוא החקלאי. הדבר חשף את התוצרת החקלאית המקומית לתחרות עם תוצרת חקלאית זולה מחו"ל, והחקלאים נאלצים לעמוד בתנאי תחרות קשים.

ב. שינויים בענפים חקלאיים :

שינויים בהדרים:

1. שינויי במיקום מעבר מאזור השרון לבקעת הירדן, הר הנגב וחבל הבשור.
2. שיפור זנים: קליפים, מזעור, ללא חרצנים.
3. ירידה בשטח המוקצה להדרים.
4. ירידה בכמות היצוא.

שינויים בכותנה:

1. הקטנת שטחי הגידול בגלל המחסור במים.
2. השקיה במי קולחין.
3. מעבר לנגב .
4. שיפור זנים – כותנה צבעונית.

שינויים בענף הירקות:

1. גידול בחממות.
2. גידול על מצע לא קונבנציונאלי (לא על הקרקע) למשל, תות שדה, פטריות.
3. ירקות מבכירים ומאפילים.
4. עלייה בתפוקה והוספת זנים תוך גיוון כמו עגבניות שרי.

¹ תהליך כלל-עולמי שבו אנשים, הון, סחורות ורעיונות עוברים במהירות ממקום למקום, בלי שמרחק או גבולות יעכבו אותם. כך נוצר מעין שוק גלובלי אחד שיש לו השפעה על הכלכלה, הפוליטיקה, התרבות והחברה ברוב מדינות העולם. מקור השם הוא במילה: "גלובוס".

7. ייצוא הדרים

א. משנת 1950 ירד במידה ניכרת ייצוא ההדרים של ישראל, ואילו ייצוא הפרחים עלה. הבא שני הסברים לירידה בייצוא ההדרים, ושני הסברים לעלייה בייצוא הפרחים.

ב. הצג שני קשיים שיש כיום לחקלאים בישראל, ותאר דרך אחת להתמודדות שלהם עם כל קושי שהצגת.

תשובה

א. ההסברים לירידה בייצוא ההדרים:

- ייבוש פרדסים בשל צמצום מכסות המים ושינוי ייעוד הקרקע למטרות נדל"ן.
- אבדן השווקים האירופיים בשל תחרות עם מדינות כמו מרוקו וספרד (הן קרובות יותר לאירופה, לכן עלויות ההובלה הן נמוכות יותר).
- קשיים פנימיים – מחסור בידיים עובדות והשבתת נמלי ייצוא הסברים לגידול בייצוא הפרחים:
- רווחיות גבוהה – ביקוש לפרחים איכותיים במדינות מערב אירופה שם מצוי שוק קונים גדול, רמת חיים גבוהה וכוח קנייה
- יעילות ומקצועיות, תוך כדי ניצול תנאים אקלימיים- חורף נוח וחמים מבטיח השגת יבולים מבכירים.
- ב. הקשיים ודרכי התמודדות:
- צמצום דרסטי במכסות המים – התייעלות, תיקון צנרת פגומה, הרחבת השימוש במי-קולחין ומעבר לגידולים חסכני מים.
- תחרות קשה עם מדינות שונות – מעבר לגידולים יותר איכותיים, ניצול תנאי האקלים לייצוא יבולים מבכירים.

8. השרון נחשב למרכז גידול פרי ההדר בארץ.

א. הסבר את השפעת התנאים הפיזיים (קרקע, אקלים, מים ומיקום) על התפתחות ענף ההדרים בשרון.

ב. הבא שתי דוגמאות להשפעת גורמים כלכליים על תפוצת פרדסי ההדרים בשרון (שים לב בעיקר לשינויים שחלו ב- 20 השנים האחרונות).

תשובה

א. השפעת התנאים הפיזיים על התפתחות ענף ההדרים בשרון

- קרקע מתאימה – אדמת חמרה בתוספת של סיד וחומרי דישון, מתאימה במיוחד לגידול הדרים.
 - אקלים נוח – אזור האקלים הים תיכוני כמות משקעים שנתית ממוצעת בין 500-600 מ"מ, קרוב לים שהוא גורם ממתן טמפ' – אין חשש לקור עז שיכול לפגום בפרי.
 - מקורות מים – מי-תהום מאקוויפר החוף, מי המוביל הארצי
 - קרוב לשוק צרכנים גדול, קרוב לנמל ים בחיפה
- ב. שתי דוגמאות להשפעת גורמים כלכליים על תפוצת פרדסי ההדרים בשרון:
- צמצום השטח החקלאי באזור השרון בגלל תחרות על הקרקע עם שימושים עירוניים - בשל העיור המואץ והעלייה במחירי הקרקע באזור השרון נעקרו פרדסים רבים, הקרקע שנתה יעודה והפכה לקרקע לבנייה ולתשתיות.
 - שנים רצופות של פגעי טבע ומזיקים תרמו גם הן לנטייה להקטין את שטחי גידול ההדרים