

שאלות לתרגול נושא החקלאות בישראל

איסוף וארגון – אילת כ"ץ - תוכנית היל"ה

חלק מהתשובות נכתבו ע"י - אורית וילסון (2005) צריך לבדוק התאמה לנתוני 2016 ומעלה.

שאלה 1

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

תשובה

- 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. 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). והשבחת 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 2 : מהם הגורמים לירידה המתמדת במספר העוסקים בחקלאות/בייצור החקלאי ?
תשובה :

א. מכוונות 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 3: 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 4 : 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.

שאלה 5 - 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 ההדרים. מהם הגורמים להבדלים בין שני ענפים אלה, וכיצד משקפים הנתונים את בעיית משק ההדרים בישראל?

תשובה

א. ההבדלים בענפי הייצוא

- בשנת 1960 ייצוא ההדרים 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 החקלאי 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 אגרוטכנולוגי – בתחומי ההשקיה, חממות מבוקרות, מחשבים, השבתת זנים ואקלומס, 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.

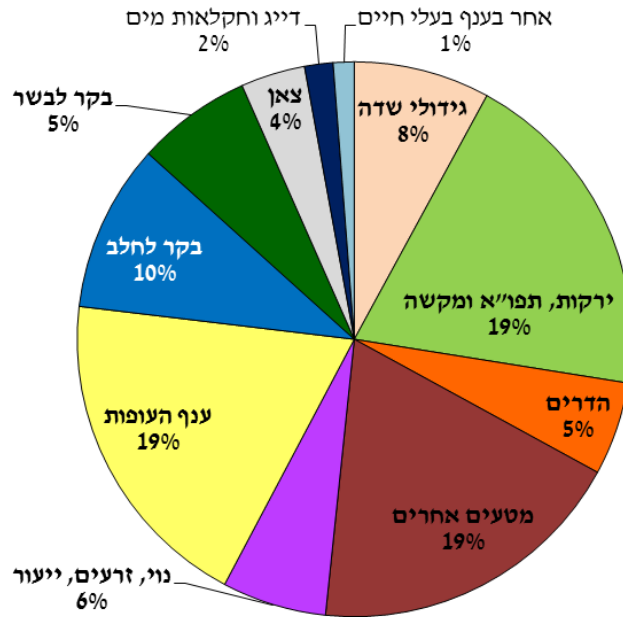
בעיית משק ההדרים

- 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.

שאלה 6 – יצור חקלאי

התפלגות ערך יצור חקלאי לפי ענפים 2015



ערך היצור החקלאי 2015 – 29 מיליארד שקל

- מה ניתן ללמוד מה"עוגה"?
- ציין אילו ענפים מובילים את הייצור החקלאי?
- הסבר 3 סיבות לכך

שאלה 7- 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. ציין חמישה מוצרים חקלאיים אותם מייבאת ישראל, והסבר את הגורמים לייבוא זה.

תשובה

- א. הגורמים שהביאו לתפוקה גבוהה ולגיוון בחקלאות הישראלית:
 1. מחקר ופיתוח מתקדמים, שירותי שדה ושירותי הדרכה חיוניים לחקלאי.
 2. מיכון ברמה גבוהה – בשלבי עיבוד הקרקע, זריעה, שתילה, קטיף, מיון, אריזה ואחסנה, הובלה וכו'.
 3. ציוד ושיטות השקיה יעילות, מבוקרות וחסכוניות.

4. שימוש בחממות ובתי-גידול
5. שימוש אינטנסיבי בחומרי הדברה ובדשנים.
6. תכנון מדויק ומבוקר של השימוש בקרקע, במחזורי זרעים ובתקופות הברה (מנוחה לקרקע).
7. פיתוח זנים ייחודיים, עמידים למחלות ומזיקים, איכותיים בטעם, בגודל הפרי ובצורתו, מצטיינים במועד הבשלה אחיד.
8. התאמת הגידול לסוג האקלים: פירות נשירים ולולים בהר, פירות וירקות סובטרופיים במישור החוף ובעמקים, פירות מבכירים (מבשילים בתחילת העונה) ואפילים (מבשילים בסוף העונה) בערבה.

ב. 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 לגידולים 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.
- ייבוא החיטה משתנה – בשנה ברוכת גשמים ישראל מייבאת 50% מהצריכה, ובשנת בצורת מייבאים 80% מהצריכה. בהיעדר שטחים מספיקים, ובשל עונות בצורת, נאלצת ישראל לייבא כמויות גדולות של חיטה.

שאלה 8-

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

שאלה 9 - 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.

תשובה

א. הגורמים אשר הביאו למגוון גידולים ותפוקות גדולות ליחידת שטח הם:

- מחקר ופיתוח מתקדמים, שירותי שדה ושירותי הדרכה חינם לחקלאי.
- מיכון ברמה גבוהה – בשלבי עיבוד הקרקע, זריעה, שתילה, קטיף, מיון, אריזה ואחסנה, הובלה וכו'.
- ציוד ושיטות השקיה יעילות, מבוקרות וחסכוניות.
- שימוש בחממות ובתי-גידול
- שימוש אינטנסיבי בחומרי הדברה ובדשנים.
- תכנון מדויק ומבוקר של השימוש בקרקע, במחזורי זרעים ובתקופות הברה (מנוחה לקרקע).
- פיתוח זנים ייחודיים, עמידים למחלות ומזיקים, איכותיים בטעם, בגודל הפרי ובצורתו, מצטיינים במועד הבשלה אחיד

ב. 3 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 הגלובליזציה**¹ - 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.

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".

שאלה 10- חקלאות ארץ 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 מה הם הגורמים לשינויים אלה

תשובה

א. הגורמים לעלייה ברמת התפוקה : פיתוח זנים חדשים, מחקר ופיתוח, הכלאה, איקלום זנים חדשים, שיטות השקיה מודרניות : טפטפות חממות. דישון, זיבול. **במדבר ובערבה**² – ניצול תנאי אקלים בבתי צמיחה, פיתוח מוצרים חדשים כגון : פרחים, ירקות, מטעים, מדגה, שיפור חיי מדף להוזלת עלויות ההובלה, כניסה לשווקים חדשים, הקטנת השימוש בחומרי הדברה, שילוב הדברה ביולוגית, חקלאות אורגנית, תוך ניצול אופטימלי של האקלים באזור כגון : עודף החום, טמפרטורת לילה, רמת קרינה, רמת דו תחמוצת הפחמן, רמת הלחות, הארכת עונת היצוא.

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 קונבנציונלי (לא על הקרקע) למשל, תות שדה, פטריות.
3. ירקות מבכירים ומאפילים.

² תוכנית נגב של צמיחה , באה להשיב אתגר לפיתוח הנגב בו מצויות עתודות הקרקע הגדולות ביותר , אזור בו שיעור המועסקים במגזר החקלאות גבוה יותר משאר חלקי המדינה . יעד התפתחות החקלאות יושג ע"י ניצול מירבי של יתרונות האזור בתחומי מים, אנרגיה, קרקע ואקלים. יצירת מבנים כלכליים המתבססים על טכנולוגיות מתקדמות, מגובות בפעולה של מחקר ופיתוח. המים : מאגרי אשכול, נחל הבשור, מי קולחין (הקו השלישי לנגב), מי תהום בערבה (מים מליחים). בתי צמיחה: פארק חממות בחבל הבשור, פיתוח ענף ההדרים באזור בו יתרונות אקלים וקרקע תוך שימוש במים מוזלים, פיתוח ענף המדגה במשקים אינטנסיביים המבוססים על מיחזור מים בדרך אל גידולים חקלאיים, בבריכות מכוסות, מים גיאותרמיים המהווים תנאי גידול אופטימליים. גידול זיתים ברמת הנגב, מושקה במים מליחים, בעל אופי תעשייתי.

4. עלייה בתפוקה והוספת זנים תוך גיוון כמו עגבניות שרי.

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.

שאלה 11 - גידול הדרים

- א. היעזר בנתוני הטבלה שלפניך, ותאר את השינויים בתפוסת ענף ההדרים בישראל. הסבר 2 גורמים לשינויים שתיארת.

שטחי גידול הדרים בשרון ובנגב המערבי בשנים נבחרות (באלפי דונמים)

האזור	1991	1993	1995	1997
השרון	110.2	105.0	93.9	41.4
הנגב המערבי	19.7	21.5	25.2	29.7

- ב. השווה בין השרון לנגב המערבי מבחינת תנאים פיזיים ו/או אנושיים המאפשרים את גידול ההדרים באזורים אלה.

תשובה

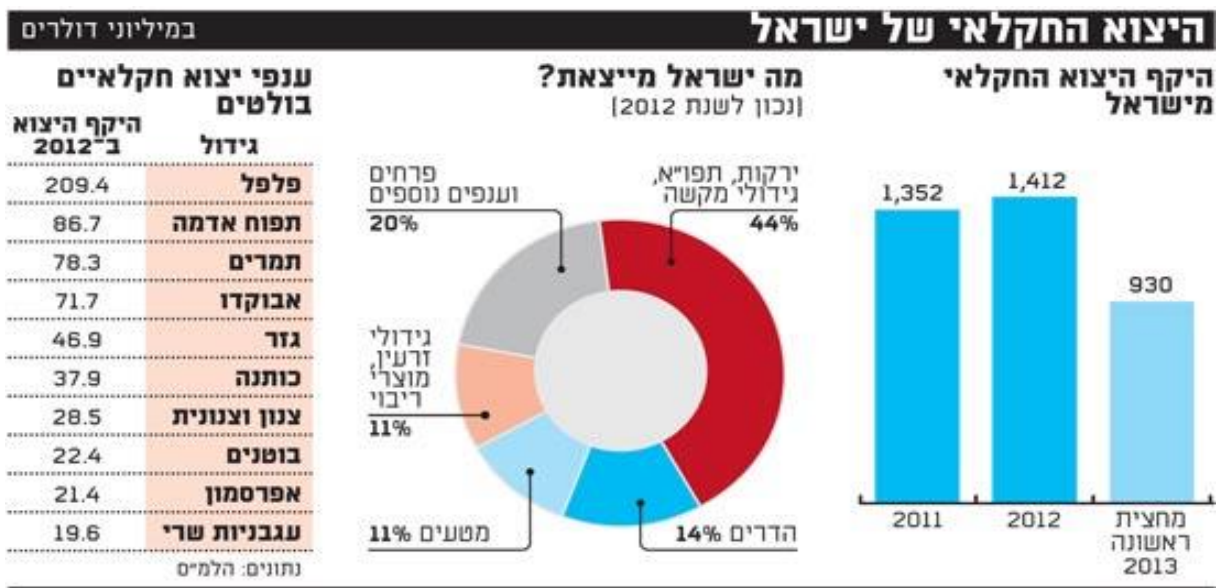
א. השינויים שחלו בתפרוסת ההדרים בישראל הם:

- צמצום שטחי ההדרים באזור הגידול המסורתי – אזור השרון.
 - גידול בשטחי ההדרים באזור חדש – הנגב המערבי.
- הגורמים לשינויים:

- תחרות עם ענף הבניין באזור השרון – הצורך בבנייה במרכז הארץ גורם לביקוש הולך וגדל של קרקעות וכן לעליית מחירי הקרקע. עקב כך חקלאים רבים מעדיפים למכור קרקעותיהם לקבלנים.
- שטחים פנויים בדרום
- התאמה של ההדרים לטמפרטורה של הנגב
- האפשרות להשקות את ההדרים (פירות קליפים) במי-קולחין

שאלה 12

יצוא חקלאי של ישראל בנתונים



התבונן בנתוני ה"עוגה" – ציין מה מייצאת ישראל?

בטבלה משמאל מופיעים גידולי יצוא בולטים בחר שני גידולים והסבר מה היתרון שיש לישראל ביצוא גידולים אלה.

יצוא ירקות ופירות נבחרים עיקריים מישראל, ערכים ריאליים במיליוני ₪ 2015=100 (בין 2015 ל-2010) :

	2010	2015
תפוחי אדמה	326	261
גזר	215	267
פלפל	821	438
אבוקדו	294	398
רימונים	97	134
תמרים	250	419
מנגו	65	105

שאלה 13- החקלאות בנגב

- א. היכן משתרעים שטחי גידול הדגנים (חיטה, שעורה) בנגב?
 ב. הסבר שלושה תנאים המאפשרים גידולי דגנים בנגב.
 ג. הסבר שלושה גורמים המאפשרים לפתח בנגב ענפי גידול חדשים. הבא שתי דוגמאות לענפים אלה.

תשובה

- א. גידולי חיטה ושעורה משתרעים בעיקר בצפון הנגב – בבקעת באר-שבע, חוף הנגב.
 ב. התנאים המאפשרים את גידולי הדגנים בנגב הם אדמות לס, שטחים נרחבים בעלי אופי מישורי וכמות משקעים מספקת (200-300 מ"מ).
 ג. הגורמים המאפשרים לפתח בנגב גידולים חדשים הם :

- טכנולוגיות חדישות מאפשרות לגדל גידולים שונים על קרקעות חוליות-מלוחות בעזרת מים מליחים. כך מגדלים בנגב עגבניות, מטעי נשירים ואף התפתח ענף המדגה.
- טמפרטורות גבוהות כל השנה – מאפשרות גידולים סוב-טרופיים והדרים.

- צמצום שטחי החקלאות לאורך מישור החוף (בשל תהליכי עיור מואצים), הנחת "הקו השלישי"³ (או "המוביל השלישי) מהשפד"ן – מאפשרים גידול פרי הדר וכותנה בנגב.
- הגורם הפוליטי-כלכלי – שטחי חקלאות חדשים הם כמו הצהרת כוונות בדבר ריבונות וחזקה על השטח. כך הוקמו (ע"י אילי הון פרטיים) חוות של מטעי כרמים וזיתים בחולות חלוצה ובהר הנגב. לאחרונה ניתנו היתרים להקמתן של עשרות חוות "בודדות" (בעיקר במרחב שבין משאבי שדה למצפה רמון), וגם בהן יעסקו בגידול כרמים, מרעה וזיתים (בנוסף לצימרים ולמסעדות), תוך כדי התבססות על מקורות מים מקומיים (מי שטפונות, מים מליחים, בורות מים ומיחזור מים).

שאלה 14 - גידולים חקלאיים בבקעת הירדן

הגידולים החקלאיים בבקעת הירדן (בין הכנרת לים המלח) מותאמים במידה רבה לתנאים הפיסיים באזור. בחלק מהגידולים פותחו שיטות להתמודדות עם תנאים פיסיים שליליים. בחר בשני גידולים אופייניים והסבר את הקשר בין דרך גידולם לבין התנאים הפיסיים בבקעה.

תשובה

תנאים פיסיים בבקעת הירדן:

- אקלים חם ויבש עם כמות משקעים נמוכה (50-200 מ"מ בחורף), תנאי קיץ קשים שאינם מאפשרים גידולים או עבודה בשדות פתוחים.
- מי תהום ברמת מליחות גבוה ובפריסה לא אחידה
- מחסור בקרקע חקלאית, חלק מן השטח אינו ראוי לעיבוד בגלל מלחות. גידולים אופייניים אחרים והתאמתם לתנאי האזור:
- גידול ירקות מבכירים (ירקות חורף), לשוק המקומי ובעיקר לייצוא – ניצול שעות הקרינה הרבות והטמפרטורות הגבוהות בעונת החורף.
- מטעי תמרים – ניצול מקורות מים בעלי אחוז מליחות גבוה.
- פירות טרופיים (בננות, הדרים) וכרמי גפן לשוק המקומי ובעיקר לייצוא – ניצול שעות הקרינה הרבות והטמפרטורות הגבוהות בעונת החורף.
- בריכות דגים – ניצול מקורות מים בעלי אחוז מליחות גבוה.
- שטחי כותנה נרחבים הוכשרו אחרי שנוקזו הקרקעות והובטחה אספקת מים. מן הראוי לזכור שהיובש המאפיין את האזור, מתאים לגידולי כותנה.

³ קו מים, הקרוי הקו השלישי, מזרים את מי הקולחין מהשפד"ן לאזור הנגב הצפוני, כדי שישמשו להשקיית שדות האזור

שאלה 15- מתוך בחינת בגרות קיץ 2014**חקלאות בספר המדבר — אטלס ישראל החדש**

עיינ במפות — פיתוח ספר המדבר שבעמוד 120 באטלס ישראל החדש, וענה על הסעיפים א-ג.

- א. רמת הנגב והערבה התיכונה הם שני אזורים בספר המדבר. הסבר שני קשיים בפיתוח החקלאות באזורים אלה. (10 נקודות)
- ב. ציין שני סוגי גידולים עיקריים ברמת הנגב ובערבה התיכונה, וציין ענף אחד של בעלי חיים שמגדלים באזורים האלה. (6 נקודות)
- ג. ציין שלושה אמצעים טכנולוגיים או שיטות גידול מתקדמות שמשתמשים בהם באזורים האלה, והסבר כיצד הם מסייעים בהתמודדות עם הקשיים שצינת בסעיף א. (12 נקודות)

שאלה 16- מתוך בחינת בגרות חורף 2015**חקלאות — אטלס ישראל החדש**

- עיינ במפות שבעמוד 62 באטלס ישראל החדש, וענה על שלושת הסעיפים א-ג.
- א. על פי מפה א — כלל השטח המעובד לפי צורות יישוב באזורים טבעיים, 2002 : ציין את אחוז השטח המעובד מכלל שטח האזור הטבעי בערבה ובירושלים. לכל אחד מן האזורים האלה, הסבר גורם פיזי אחד המשפיע על אחוז השטח המעובד בו סך הכול — שני גורמים (10 נקודות)
 - ב. על פי מפה ב — הגידולים החקלאיים לפי אזורים טבעיים, 2003 : ציין מהו ענף החקלאות העיקרי באזור הערבה. תאר מאפיין אקלימי אחד של אזור הערבה, שיש בו יתרון לפיתוח ענף החקלאות העיקרי שצינת, והסבר את היתרון של מאפיין זה. (12 נקודות)
 - ג. ציין אמצעי טכנולוגי או שיטת גידול מתקדמת שמשתמשים בהם בענפי החקלאות בערבה, והסבר כיצד הוא מסייע לפיתוח החקלאות באזור זה. (6 נקודות)

שאלה 17- מתוך בחינת בגרות קיץ 2012

1. חקלאות

בטבלה שלפניך מוצגים נתונים על שטחי הגידול של ענפי חקלאות שונים בישראל בשנים האחרונות. עיין בטבלה, וענה על שני הסעיפים א-ב שאחריה.

טבלת שטחי הגידול של ענפים נבחרים (באלפי דונמים)

שנה/ענף	כותנה	הדרים	ירקות
2005	125.2	161.3	339
2010	39	176	442.3

(מתוך אתר הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה)

א. תאר את השינויים בשטח הגידול של כל אחד מהענפים המוצגים בטבלה, והסבר גורם אחד לשינוי בכל ענף (סך הכול — שלושה גורמים)

ב. במדינת ישראל יש מחלוקת בנוגע לעתיד החקלאות. אחדים טוענים כי יש לצמצם את

ההשקעה בחקלאות, ואחרים טוענים כי יש להמשיך את ההשקעה בחקלאות.

הצג שני נימוקים התומכים בכל אחת מהטענות (סך הכול — ארבעה נימוקים)

שאלה 18 - מתוך בחינת בגרות חורף תשע"ז - 2017

א בטבלה שלפניך מוצגים נתונים על גודל השטח החקלאי המעובד בישראל ועל התפוקה החקלאית בשנים אחדות. עיין בטבלה, וענה על השאלה שאחריה.

שנה	שטח מעובד (אלפי טונות)	תפוקה חקלאית (מיליוני ₪)
2000	4.204	14.038
2005	2.957	16.694
2010	2.832	17.828

- ציין את מגמת השינוי של גודל השטח החקלאי המעובד ואת מגמת השינוי של התפוקה החקלאית בישראל בשנים המוצגות בטבלה.
 - הסבר גורם אחד לכל אחת מן המגמות שצינת סך הכול — שני גורמים
- ב. בטבלה שלפניך מוצגים נתונים על כמות הייצור בענפים חקלאיים נבחרים בישראל בשנים אחדות. עיין בטבלה, וענה על השאלה שאחריה.

כמות הייצור בענפים חקלאיים נבחרים בישראל באלפי טונות

שנה	ירקות	פרי הדר	זיתים
1990	1085	1506	41.5
2000	1183	742	56.0
2010	1447	608	73.5

- בחר בענף חקלאי אחד שחלה ירידה בכמות הייצור שלו, ובענף חקלאי אחר שחלה עלייה בכמות הייצור שלו, והסבר גורם אחד לירידה או לעלייה בכל אחד מן הענפים שבחרת (סך הכול — שני גורמים)
- ג. בשנת 2015 החליט שר החקלאות להתיר ייבוא של ירקות פטורים ממכס מירדן וממדינות נוספות.
- הצג נימוק אחד בעד החלטה זו, ונימוק אחד נגד החלטה זו.

שאלה 19 - תמורות בחקלאות

עייין 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. ציין, על פי נתוני הטבלה, שלוש תמורות עיקריות שחלו בחקלאות, והסבר גורם עיקרי לכל תמורה.

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

ד. ציין שתי בעיות / קשיים הניצבים בפני החקלאים בישראל. תאר דרך התמודדות אחת עם כל אחד מהקשיים.

תשובה חלקית

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 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.

שאלה 20

לישראל הישגים חקלאיים רבים

- א. ציין שלושה פיתוחים ישראליים בתחום החקלאות
- ב. הסבר כיצד כל פיתוח שציינת נתן מענה לבעיה/מגבלה בחקלאות ישראל
- ג. פרט שלושה תפקידים/תרומות של החקלאות היום?

שאלה 21

בשנה האחרונה הוכר גידול הקנביס הרפואי בישראל כענף חקלאי

- א. מהם השיקולים להכרה בגידול?
 - ב. מהם התנאים הדרושים לגידול קנאביס רפואי באופן מסחרי ליצוא
- "מעמד הקנאביס שנוי במחלוקת בארץ ובעולם. ברוב מדינות העולם כמו בישראל השימוש בו אינו חוקי, אך נראה כי השימוש בקנביס למטרות רפואיות צובר פופולאריות במדינות רבות בעולם, ובנוסף עולה מספר המחקרים שמתפרסמים אשר מצד אחד מאששים את השפעותיו החיוביות של הקנביס ומצד שני מצביעים על סיכונים ונזקיו".**
- ג. הצג שני סיכונים ונזקים אפשריים להכנסת הקנאביס הרפואי כגידול חקלאי
 - ד. הצג שני יתרונות להכנסת הקנאביס והפיכתו לגידול מסחרי ליצוא.

שאלה 22

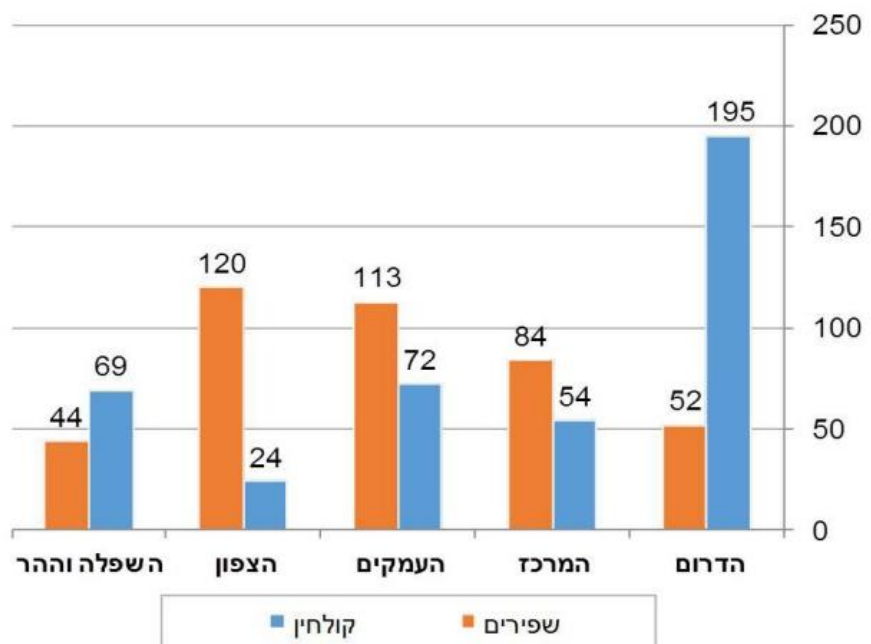
חקלאות ואיכות הסביבה

- א. מה פירוש חקלאות ברת קיימא?
- ב. הצג 3 דרכים להכנסת חקלאות ברת קיימא
- ג. ציין והסבר שני נזקים שגורמת החקלאות לסביבה
- ד. ציין והסבר שני יתרונות שהחקלאות מספקת לסביבה

הקצבות מים לשנת 2014			
באלפי מ"מ"ק			
סה"כ	מים שוליים*	מים שפירים	מטרה
1,471,106	754,800	716,306	חקלאות
153,115	47,816	105,299	תעשייה
294,785	73,992	220,793	בית
1,919,006	876,608	1,042,398	סה"כ

* כולל שפד"ן-קולחין, שטפונות ומליחים מקור הנתונים: רשות המים

כתוב שתי מסקנות העולות מהתבוננות בטבלה לגבי החקלאות והסבר אותן.



איור 4 : צריכת מים שפירים וקולחין בחקלאות בשנת 2011 לפי אזור חקלאי (מיליוני מ"ק)
מקור: רשות המים, סקר צריכת מים 2011

כתוב שתי מסקנות העולות מהתבוננות בטבלת העמודות והסבר אותן.