

העלון של

המשק החקלאי

משרד החינוך, המנהל לחינוך
התישבותי, פנימייתי ועליית הנוער



שלושת הדבוראים הצעירים מכפר הנוער ניר העמק שייצגו את ישראל בתחרות בינלאומית בצרפת בקיץ זה

אלול תשע"ח
אוגוסט 2018

דבר המפקח

בימים אלה אני מסיים את תפקידי כמפקח על המשק החקלאי במינהל לחינוך התיישבותי. קשה לסכם תקופה של כמעט עשרים שנה בקצרה, אבל אפשר לנסות להגיד את העיקר.

לפני שנכנסתי לתפקיד המפקח על המשק החקלאי הייתי מפקח במחוז הצפון משך עשר שנים. נכנסתי למערכת הרבה יותר גדולה שכללה כעשרים כפרי נוער בכל רחבי הארץ. כאשר התחלתי להכיר אתכם נוכחתי לדעת שאצל מרכזי המשק נמצא ידע עצום. למדתי מכם לא מעט, וזאת הייתה עזרה משמעותית וחשובה שקיבלתי מכם. כך יכולתי ללמוד את הצרכים, המצוקות והקשיים שלכם ושל המשק החקלאי בכפר, וכך יכולתי להיות המתווך ביניכם לבין המטה ולהביא לידיעת אנשי המטה את המתרחש בכפרים.

הייתה לי מטרה להביא את המשק החקלאי בכפרי הנוער אל קדמת הבמה. נוכחתי לדעת שבמקרים רבים הרכזים שעושים עבודה רב תחומית – פדגוגית, משקית, כלכלית וטכנולוגית – נחשבים פחות מהמורים. כך נולד הרעיון של לימודים אקדמיים בבית ברל, רעיון שהיו לו כמה וכמה שותפים שטרחו לא מעט, שבלי עבודתם המסורה והנהלבת הוא לא היה יוצא לפועל. כך התאפשר לרכזים ללמוד ולהשיג תואר ראשון בחינוך חקלאי ותעודת הוראה.

היה צורך למצוא דרך לקדם את המשק ואת מרכז המשק כך שמנהל הכפר יראה את היתרונות הרבים במשק החקלאי. ההבדלים בין כפר אחד למשנהו הם גדולים, וכך גם בין משק אחד לאחר. אתם, מרכזי המשק, עזרתם לי להכיר לעומק את המורכבות של המשק החקלאי בכפרי הנוער. קיבלתי מכם כלים שאפשרו לי למצוא דרכים לקיים את השילוב בין שני התחומים, הפדגוגי והכלכלי, שאותו לא ניתן לנתק. כיום, שעות התקן, הן חוזר והתמיכות הן מרכיב משמעותי מתקציבו של המשק החקלאי.

היה חשוב בעיני ליצור שיח שוטף רצוף ומשמעותי בין הכפרים השונים. שלא יהיה כל כפר לעצמו. אמנם יש שוני גדול בין כפר למשנהו אבל יש גם דמיון. לשם כך קיימנו את ימי העיון וההשתלמויות למרכזי המשק ולמרכזי ענפים, דבר שתרומתו חשובה, ואין לי ספק שימשך. הלימודים בבית ברל הביאו במהלכם ליצירת קבוצת תמיכה שחיברה בין המרכזים הצעירים למרכזים הוותיקים שביניהם יש קשר פעיל ומתמשך של עזרה הדדית ותמיכה. זה בא לידי ביטוי גם בסיוור המקצועי-חקלאי שערכנו בצרפת בשנה שעברה, סיוור שיצא לפועל הרבה בזכותם של כמה ממרכזי המשק שראו את החשיבות בקיום סיוור זה וסייעו רבות בארגונו.

יש לכם, מרכזי המשק ומרכזי הענפים, ידע אדיר ורחב, שבמקרים רבים המערכת לא מנצלת מספיק. אני מקווה שהקשר בין שלושת קודקודי הפירמידה, בית ספר – פנימייה – משק חקלאי, ילך ויתהדק לטובת כל העוסקים במלאכה.

אני מסיים בסיפוק בידיעה שתרמתי רבות לקידום המשק החקלאי במינהל לחינוך התיישבותי, המינהל היה עבורי בית משמעותי ואיכותי - התחנכתי, למדתי ועבדתי בהתיישבות מהילדות. נעזרתי בצוות נאמן ומסור של עוזרים ומדריכים שעשו עבודה חשובה. זו הזדמנות להודות לכולם, כמו גם לכם, מרכזי המשק על עבודה קשה רצינית ומסורה והשקעה מתמשכת במשך שנים של מאמץ ורצון טוב וכמובן ברצוני להודות לפיקוח הכולל, פיקוח הפנימייתי, להנהלת המינהל וכל עובדי המינהל שללא תמיכתם ועצותיהם המקצועיות לא הייתי מצליח לקדם את כל התוכניות והיזמות שהובלתי במינהל, וכמובן תודתי והערכתי למנהלי הכפרים ולצוות החינוכי של כפרי הנוער.

לכולם, שמרו על המינהל והמשק החקלאי, הייחודיות והשונות של המינהל והמשק החקלאי הם נכס למערכת החינוך במדינה, ולמפקח החדש – ז'אן אטאלי - אני מאחל בהצלחה בתפקיד החשוב הזה.

תודה, נעמתם לי מאוד
בהצלחה לכל אחד ואחד מכם בהמשך הדרך,
שנראה ברכה בעמלנו.

יוסי אלימלך, המפקח על המשק החקלאי

חדשות ועדכונים

נברך את מאיר שניר על תרומתו החינוכית והכלכלית בתחום בע"ח ונאחל לו בהצלחה

יתכן ולקראת סוף השנה תגדל התקנה לקידום המשק החקלאי בסכומים גבוהים-מתקיים דיון בנושא בהנהלה

נושא הקרקעות נדון מול: רמ"י, משרד החקלאות והנהלת המינהל בתקווה לקידום הנושא

טובה

שנה

נושא מכסות לחלב בקר, צאן וביצים נמצא על הפרק נא לעקוב אחרי קולות קוראים בנושא

המשק החקלאי בכפר הנוער נווה הדסה

כפר הנוער נווה הדסה ממוקם באזור השרון הירוק, קרוב לנתניה. הכפר הוקם בשנת 1949 על ידי ארגון "יסודות", המשתיך לתנועה המיישבת "העובד הציוני". בכפר הנוער מתחנכים בבית הספר השש-שנתי כשלוש מאות תלמידים. מאתיים עשרים חניכים חיים בפנימייה ואיתם לומדים תלמידים אקסטרניים המגיעים מישובי הסביבה.

חקלאות התקיימה ב"נווה הדסה" כבר בשנות החמישים. קיים סרטון משנת 1952 שבו נצפים התלמידים נוסעים על טרקטור ומשתמשים במחרשה. כבר בתקופה זו החקלאות הובילה את החזון החינוכי של כפר הנוער, לכן, היה זה צעד טבעי לפתיחתו המחודשת של המשק החקלאי, לפני שלוש שנים.

המשק החקלאי עצמו, הוא אזור נפרד בכניסה לכפר. היציאה מתחום הכפר מאפשרת לתלמידים חוויה באווירה אחרת, יציאה מהשגרה היום-יומית, הזדמנות להתנסות בתחומי עיסוק שונים המחזקים אצלם את תחושות השייכות, המשמעות והמסוגלות.

הכפר שלנו קטן יחסית ומאפשר קשר אישי וקרוב בין כל גורמי הכפר, שיתוף פעולה בין הגורמים השונים כמו הקמת מועדון תראפויטי במשק אשר מאפשר טיפולים בעזרת בעלי חיים ובאמצעות גינון בשעות העבודה במשק וגם במסגרת שעות פעילות הפנימייה. בשעות אחר הצהריים המשק מאפשר מרחב לפעילויות חברתיות של תלמידי הפנימייה כמו קומזיצים, פעילות חברתית, פעילות ODT, פעילויות של "אחר" ועוד.

"יום נווה הדסה" מתקיים במשק החקלאי שלנו. זה יום שיא בכפר ובמהלכו בית הספר, הפנימייה והמשק מציגים תוצרים חינוכיים שהכינו לאורך כל השנה. מגיעים הורי התלמידים ואורחים. ביום הזה אנחנו מקיימים גם תערוכת ציורים ומחלקים תעודות בגרות לבוגרים שלנו.

בבית הספר התיכון בכפר הנוער נווה הדסה הכיתה של מגמת חקלאות נמצאת בשטח המשק, מה שמאפשר לתלמידים גישה ישירה לענפי המשק. במסגרת מגמת החקלאות ניגשים התלמידים לבגרות של חמש יחידות בחקלאות ומבצעים עבודת חקר שוות ערך ל-3 יחידות ביולוגיה. שיתוף הפעולה עם בית הספר הוא הדוק. מטרתנו היא שכל תלמידי המדעים ילמדו בכיתה המשק, לא רק חקלאות, אלא גם מדעי הסביבה והביולוגיה, לימודים שהחיבור ביניהם לבעלי החיים ולצמחים הוא טבעי.

משנת הלימודים תשע"ט יתחילו ללמוד חקלאות גם תלמידי חטיבת הביניים, החל מכיתה ז'. המטרה היא לעודד את התלמידים להכיר את עולם החקלאות באמצעות למידת חקר, וכך להעמיק את ההיכרות עם החקלאות המסורתית והמודרנית ולשפר את מיומנויות הלמידה של התלמידים. אנחנו מאמינים שעל ידי לימוד פרקטי ובאמצעות קשר בלתי פורמאלי בגובה העיניים עם מרכזי הענפים אנו מקנים לתלמידים ולתלמידות העובדים ועובדות במשק מספר מיומנויות חשובות: מוסר עבודה ואחריות אישית, תחושת שייכות לכפר ולמדינה, מודעות לאיכות הסביבה, ביטחון עצמי ותחושות סיפוק ומסוגלות.

במשק פועלים ארבעה ענפים- גינון, צמחי עציץ, גידול ירקות ופינת חי. דוגמא להצלחה חינוכית היא בענף צמחי העציץ בו התלמידים נחשפים לסוגי צמחים רבים בסביבת הכפר ולומדים ליצור צמחים חדשים על ידי ריבוי א-מיני, כלומר יצירת ייחורים ולעיתים, גם על ידי שימוש בהורמון השרשה. התלמידים עוקבים אחר כל תהליך הגדילה של הצמח, מהמגש ההתחלתי עד לעציץ. בסופו של תהליך, חלק מהצמחים עוברים לעציצים גדולים יותר בגודל 4 ליטר. לאחר תהליך הגידול מרכזת הענף יוצאת עם התלמידים למכירות בבתי אבות וחברות הייטק ברחבי הארץ. היציאה למקומות כאלו היא חוויה יחודית עבור התלמידים שמגיעים למקום כזה שמעולם לא היו בו, שם הם פוגשים אנשים מעניינים ומשפרים את כישורי השינוק והמכירה שלהם. אחת המכירות האחרונות התקיימה בחברת גוגל. כאשר התלמידים הגיעו לשם, עשו להם סיור בין המשרדים המתוחכמים, והמייוחדים והם התרשמו מאוד.

התלמידים שלנו הם דור העתיד והם אלו שיובילו את המדינה בעוד כמה שנים. לכן חשוב מאוד שניתן להם כלים המתאימים. ישנן כמה דרכים לעשות זאת, כרגע אנחנו מעוניינים לקדם "חקלאות חכמה" במשק. חשוב לנו שהתלמידים יצאו מהכפר בעלי יכולות רלוונטיות למציאות החדשה ולכן אנחנו מקדמים את חקלאות ההייטק, החקלאות המדייקת, לצד החקלאות המסורתית.

"משקטק" הוא פרויקט יזמות צעירה בתחום החקלאות והקיימות, שמפעילה עמותת עתיד פלוס בשיתוף הכפר, כבר שנתיים. בשנה שעברה קבוצת "משק-טק" זכתה במקום חמישי בתחרות המצאות במכון הוולקני בשם וולקניווישן עם רעיון של קפסולה לגידול פטרייה אנטומופוטוגנית כנגד חדקונית הדקל. הצוות החליט להתמודד עם החדקונית לאחר שכתוצאה מפעולתה ההרסנית, מתו בכפר 10 דקלים. השנה, הקבוצה מתרכזת בפרויקט בתחום איכות המים עם חיישן אינפרה אדום שנקרא SciO המיוצר על ידי חברת הזנק הישראלית בשם customer physics. הפרויקט מתוכנן להמשיך גם בשנה הבאה.

בימים אלו, אנו מקימים כרם בשטח המשק, בהמשך, נקים גם יקב. מטרת הפרויקט היא לחשוף את התלמידים לתחום גידול הגפן והיינונות. התחום הזה מאפשר ביצוע מחקרים וניסויים רבים ומגוונים, מה שמוסיף עניין ואטרקטיביות למגמה.

במשק אנחנו מאפשרים לתלמידים לעשות עבודות חקר בנושאים הקשורים לחקלאות וסביבה. בשנה שעברה הקמנו חממה הידרופונית שכבר בשנה זו הניבה עבודות חקר. אחת מהן הוצגה בכנס המחוזי, והתלמיד רוני וייזר שביצע אותה קיבל תעודת הוקרה. בשנה הבאה מתוכננים פרויקטים נוספים בחממה בתקווה שגם בשנה

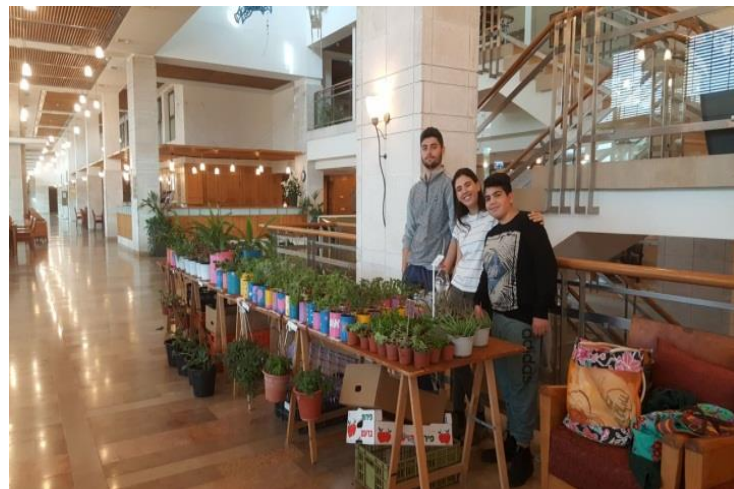
הבאה יהיה ייצוג הולם לכפר בכנס המחוזי. עבודת גמר, עליה שוקד תלמיד כיתה יא' ביחד היא עבודה בתחום מדעי הסביבה בנושא השפעת זיהום על התפתחות פרפר זנב הסנונית. העבודה הזאת מדרבנת אותנו להקמת גינה תומכת פרפרים, שתהווה כר פורה למחקרים מוסוג זה.

הפרוייקטים המרכזיים שלנו השנה במשק היו הקמת מתחם קומפוסט- כל החומר האורגני הנזרק במשק מגיע למתחם, ולאחר תהליך הקומפוסטציה חוזר לעציצים ולגינת הירק, הקמת אזור גידול חיצוני לצמחי עציץ 4 ליטר, שדרוג חממת מנהרה כך שתתאים לגידול תותים, שתילת עצי פרי מזנים מקומיים בחלקה שתהפוך תוך כמה שנים ליער מאכל, קבלת עיזים חדשות למשק, ולא פחות חשוב - הקמת פרגולה לרווחת התלמידים, שיפוץ הכיתות ובקרום גם סיום שתילת כרם.

לקראת השנה הבאה אנחנו רוצים להקים לול, יקב, לפתוח קבוצה נוספת של משקטק בנושא דבורים, לשתול צמחים נוספים ביער המאכל ולחזק הענפים הקיימים.

המשק החקלאי בכפר הנוער נווה הדסה יוצר הזדמנויות משמעותיות לקידום תהליכי הלמידה וההתפתחות האישית, הקבוצתית והקהילתית. הזדמנויות אילו הן כרטיס הכניסה של התלמידים שלנו כבוגרים לחברה מתפתחת שיש בה אתגרים טכנולוגיים לרוב. תהליכי הלמידה הללו נוסעים בלב התלמידות והתלמידים את היכולת, המוטיבציה, הביטחון והידיעה שיש להם יכולת לעמוד בהצלחה באתגרים שהעולם מציב בפניהם במאה העשרים ואחת.

אורן מרחיים-מרכז המשק החקלאי, כפר הנוער נווה הדסה



שלושה תלמידי כפר הנוער ויצו ניר העמק יצאו לצרפת בחופש הגדול לייצג את ישראל בתחרות הבינלאומית לדבוראים צעירים

תופעת היעלמות הדבורים בעולם, ועידוד דור שני ושלישי להצטרף לענפי החקלאות השונים, הביא את ארגון הדבוראים העולמי, לייסוד תחרות בינלאומית לדבוראים צעירים - IMYB – International Meeting of Young Beekeepers שתתקיים בקיץ בימים 3-6.7 בצרפת.

השנה בחרה מועצת הדבש בשלושה תלמידי כפר הנוער ויצו בניר העמק – אורן סולומון מעפולה, איתי אוסטרייכר מגן נר ואיתמר שובינסקי ממושב רם און, בני ה-16, לייצג את ישראל בתחרות. השלושה נבחרו על ידי מועצת הדבש מכפר הנוער ויצו בניר העמק, מאחר ושם לומדים ועובדים התלמידים בענפי החקלאות ואף עושים בגרות מלאה בענף הדבורים.

תלמידי כפר הנוער מתגוררים בישובים הכפריים הסמוכים אליו, בסביבה ירוקה וחקלאית, בכפר הנוער לומדים תכנים אקולוגיים, ותכנים הקשורים לבעלי חיים, המשולבים בתכנית הלימודים הקיימת בחטיבה ובתיכון, דבר המסייע לתלמידים לפיתוח מודעות סביבתית ולקיחת אחריות אישית על סביבתו הקרובה לטווח ארוך. פתיחת ענף החקלאות ללימודים בכפר הנוער, באה במטרה להגביר את מודעות התלמידים לנושא חשוב זה, ולהביא את בית הספר, למצב בו יוביל את יישובי האזור להישגים טובים בכל הקשור לשמירת על הסביבה ובעלי החיים הנמצאים בה.

כאשר בני הנוער בישראל ייהנו מחופשת הקיץ, יצאו שלושת התלמידים שנבחרו על ידי מועצת הדבש לייצג את ישראל בתחרות הדבוראים הצעירים, בתחרות בצרפת. שם יפגשו עם בני נוער מגרמניה, אירלנד, איטליה, לטביה, ליטא, הולנד, רוסיה ועוד. בתחרות יבחנו ביכולותיהם המקצועיות בגידול דבורים במספר קטגוריות: עבודת הכוורת, ידע בתחום, התמודדות עם הטיפול בדבורים, מיומנויות שימוש בכלי העבודה של הדבוראים וכמובן טעימות דבש. הדבוראים עברו עד מועד התחרות אימונים בהדרכתם של מנכ"ל מועצת הדבש וד"ר עזריה לופו, דבוראי ותיק, מזה ארבעים שנה, המגדל עד היום דבורים באהבה במכוורת שלו במושב עדנים.

תחרות הדבוראים הצעירים הבינלאומית מקבלת משמעות במיוחד בשנה זו- בה צוין יום הדבורה הבינלאומי הראשון ב-20/5/18. על קיומו של יום הדבורה הבין לאומי הוחלט בדצמבר האחרון בעצרת הכללית של האו"ם, שבחנה את חשיבותה של הדבורה להמשך קיום החקלאות בעולם, וקראה בהחלטתה לכל המדינות, ארגונים אזרחיים וגופים בינלאומיים, לציין את יום הדבורה העולמי באמצעות חינוך ופעולות להעלאת מודעות לחשיבות השמירה על הדבורה מפני היכחדות, ותרומתה בהאבקת גידולים חקלאיים.

בעולם כולו קיימת תופעה מדאיגה ביותר, של היעלמות שליש מאוכלוסיית הדבורים! שכן, דבורת הדבש הינה המאביקה הבלעדית בחקלאות, האחראית להאבקת 80% מסך הגידולים החקלאיים בעולם. בלעדיה, לא תישאר חקלאות ולא יהיה מזון בעולם.

לפי נתוני מועצת הדבש פועלים בישראל כיום כ-500 דבוראים המטפלים ב-110 אלף כוורות הפזורות ברחבי הארץ, מתוכם מוצבות 80,000 כוורות באזורי גידול חקלאיים ומשמשות להאבקה. כמו בכל העולם, גם בארץ מנסים להתמודד עם התופעה של העלמות הדבורים ולנסות למגרה. אחד מהפתרונות הוא פרויקט נטיות צופניות רחבה אותו מנהלות מועצת הדבש והקרן הקיימת לישראל במטרה לתת מענה להתמעטות צמחי הצוף בארץ והירידה בייצור הדבש ולאפשר מזון לדבורים להמשך קיומן.

מנכ"ל מועצת הדבש זאב מידן אומר: "השנה נבחרו תלמידי כפר הנוער ויצו בניר העמק לייצג את ישראל, אני מברך את הדבוראים הצעירים על ייצוג ישראל והדבוראים, בתקופה קריטית זו לענף הדבורים והחקלאות בארץ. המטרה הינה להביא למודעות את חשיבותו ותרומתו של ענף הדבורים עבור האדם" מציין מידן ומוסיף, "אני מקווה, כי באמצעות התחרות הבינלאומית נביא להכרה בענף חשוב זה שגם יקרב את הדור הבא של הדבוראים, אני מאחל לשלושה הצלחה ומייחל להמשך העשרת הידע החשוב בתחום". שרון ניר ענבר, מורה למדעים וחקלאות בכפר הנוער ויצו, תלווה את שלושת תלמידיה לתחרות הבינלאומית לדבוראים צעירים בצרפת: "חשוב שהנוער יהיה בעל מודעות סביבתית. אורן, איתי ואיתמר משמשים דוגמה לכל בני הנוער בישראל, כתלמידי מגמת הדבורים הם סוכני השינוי, המקדישים את חייהם לדבורי הדבש הנמצאות בסכנת הכחדה."

אסתי כהן, מנכ"לית הכפר, טירן גורני, מרכז המשק החקלאי



מסלול לימודים חדש בויצו גן ונוף פתח תקוה – אחות וטרינרי/ת

כפר הנוער ויצו גן ונוף בפתח תקוה מחפש דרכים להרחיב ולהעשיר את יכולתו להציע לתלמידים תחומי עניין חדשים תחת הכותרת הרחבה של המושג חקלאות. צעד משמעותי בדרך הזאת הוא פתיחת מגמת אחים ואחיות וטרינריים.

זאת מגמה ייחודית שמקנה הכשרה אקדמית ומקצועית-תעסוקתית בתחום רפואת בעלי חיים. המגמה קיימת בארץ אך ורק בבית הספר של כפר הנוער ויצו גן ונוף בפתח תקוה. היא תוצאה של שיתוף פעולה עם מכון מגיד, מיסודה של האוניברסיטה העברית בירושלים, ובית החולים הוטרינרי האוניברסיטאי בבית דגן. תכנית הלימודים בנויה על פי הדרישות האקדמיות של מכון מגיד. המורים הם רופאים מבית החולים הוטרינרי בבית דגן

המגמה הוכרה ע"י משרד החינוך כתכנית ייחודית המקנה למסיימים אותה בהצלחה עשר יחידות לימוד מורחבות - חמש יחידות ביולוגיה וחמש יחידות חקלאות. בנוסף, תלמידי המגמה שיעמדו בכל דרישות התכנית, מקבלים תעודת הסמכה כאח/אחות וטרינריים מטעם מכון מגיד. תלמידים שירצו להמשיך ללימודי תואר ראשון באוניברסיטה הפתוחה (תואר מכל סוג שהוא), יזקפו לזכותם 15 נק' אקדמיות בזכות לימודיהם במגמה זו.

הלימודים במגמה נמשכים שלוש שנים - מכיתה י' עד י"ב. במהלך הלימודים עוברים תלמידי המגמה הכשרה עיונית ומעשית, כחלק ממערכת השעות השבועית של ביה"ס. החומר העיוני נלמד כקורסים סמסטריאליים עם מבחנים/הערכות מסכמות בסיומם. במהלך הלמידה העיונית אנו משלבים תרגולים והדגמות שוטפות, תוך שימוש במשאבי המשק החקלאי-לימודי שקיים בכפר הנוער - הכלביה והגן זואולוגי.

החלק המעשי כולל התמחות מעשית (סטאז') בקליניקות פרטיות וכן בבית החולים הוטרינרי האוניברסיטאי בבית דגן בהיקף נרחב (כארבע מאות וחמישים שעות).

בשנת הלימודים החולפת סיים המחזור הראשון את לימודיו בהצלחה. יש לנו תלמידים בשנה ראשונה ובשנה שניה במגמה, תלמידי כיתות י' ו-יא'.

הלימודים במגמה הם אינטנסיביים, לימודים ברמה גבוהה, הדורשים השקעה רבה של זמן ואנרגיה כדי להצליח לעמוד בדרישות בהצלחה. בקבלה ללימודים אלה יש עדיפות לתלמידים שמגיעים עם רקע מדעי מבוסס.

המגמה מתאימה, בראש ובראשונה לתלמידים שאוהבים בעלי חיים ורוצים לרכוש ידע וכלים טיפוליים שיאפשרו להם עזור לבעלי החיים במידת הצורך. בנוסף, תלמידים שמעוניינים ללמוד במגמה צריכים לדעת שמדובר בלימודים אינטנסיביים, ברמה גבוהה, הדורשים השקעה רבה של זמן ואנרגיה כדי להצליח לעמוד בדרישות המגמה. יש עדיפות לתלמידים שמגיעים עם רקע מדעי יציב וטוב.

מגמה זו מאפשרת לתלמידים המעוניינים בכך קשר בלתי אמצעי עם בעלי חיים. המגמה מהווה שילוב יוצא דופן ומוצלח בין אהבה לבעלי חיים ורצון לעזור להם, לבין אתגר לימודי-אינטלקטואלי. מעבר לזה היא מעניקה לאלה המסיימים בהצלחה תעודת מקצוע ומאפשרת להם לעבוד לתחום המעניין אותם ואהוב עליהם.

כולנו מסכימים שהגיע הזמן לנער את המושג 'חקלאות' ולהכניס לתוכו תחומי ידע אטרקטיביים שלא נכללו בו עד כה בחינוך החקלאי. יצירת מגמה זו היא צעד מוצלח בדרך הארוכה שלפנינו.

**אור רשף, מרכז המסלול ללימודי אחות וטרינרי/ת, ויצו גן ונוף.
שניאור ביר"ם, מרכז המשק החקלאי, כפר הנוער ויצו גן ונוף.**



טקס חנוכת הכרם בכפר הנוער נווה הדסה



הגיע הזמן לדבר על החקלאות / יהודה הראל

החקלאות בישראל במשבר עמוק, ואין סבסוד או הגנה ממשלתית שיוכלו להושיע. צו השעה הוא חשיבה חדשה ויצירתית שתחבר בין עבודת האדמה לאתגרי המאה ה-21. יהודה הראל בוחן מחדש את האקסיומה המקובעת ביותר של המשק הישראלי

לאחרונה מלווה תחושת משבר את החקלאים ואת החקלאות הישראלית. הביטוי העיקרי למשבר הוא צמצום הפער – במקרים קיצוניים אפילו איפוס – בין עלות ההשקעה בחקלאות לסוגיה השונים (ה"תשומות"), ובין הפדיון המתקבל בסופו של דבר עבור התוצרת החקלאית לאחר מכירתה. החקלאים ונציגיהם תולים את הסיבות למשבר בשני גורמים: פער התיווך, והתנהגות הממשלה. מתוך מחשבה ששינוי בפערי התיווך – הסכום אותו גובים המשווקים – או שינוי במדיניות התמיכה בחקלאות של הממשלה יצליחו לרפא את השבר ולשקם את החקלאות.

מדובר בשגיאה קשה, שלצערי משבשת את יכולתה של ישראל להסתגל לאתגרי החקלאות העדכניים. בדברים הבאים אני מבקש להראות שהחקלאות הישראלית נמצאת רק בתחילתו של משבר מבני, שאינו מקרי או זמני. החקלאות הקיימת בישראל מתקרבת ברובה לסוף קיומה, ו"אינפוזיות" מסוגים שונים לא יוכלו להציל אותה לאורך זמן. ממשבר מסוג זה לא ניתן לצאת בעזרת כספי סבסוד נוספים, או עוד תקנות ממשלתיות. מקור המשבר הוא שינויים דרמטיים בסביבה הרלוונטית של החקלאות הישראלית, ופיגור גדול בשינויים המבניים הדרושים כדי להתאים את החקלאות לסביבה החדשה. כמו ענפים רבים אחרים במאה ה-21, גם החקלאות חייבת להמציא את עצמה מחדש. הנה כמה מן השינויים המתרחשים בעידן הנוכחי, שחובה לתת עליהם את הדעת בכל דיון על מצב החקלאות הישראלית.

מות הערכים הישנים

מרד הצרכנים. הזעקה על יוקר המחיה נמצאת בשנים האחרונות בראש סדר היום של הציבור, התקשורת והפוליטיקאים. בעתיד הנראה לעין, הנושא לא צפוי לרדת מסדר היום. צרכני המזון הם למעשה כל תושבי המדינה, ולכוחם הפוליטי אין מתחרה. הלחץ הפוליטי של המצביעים, הפוליטיקאים והתקשורת יביא בתהליך מהיר לביטול מכסי המגן, הרגולציות והתכנון (מכסות היצוא). בכל עימות, בחקלאות כמו בתחומים אחרים, יכריעו האינטרסים של הצרכנים ולא של היצרנים. תהליך דומה עובר על מרבית מוצרי הצריכה, והוא כבר מורגש בכל תעשיית המזון.

גלובליזציה. הגלובליזציה היא התופעה של יצירת שוק עולמי, שבמסגרתו מדינות מסוימות מתמחות בנושאים שבהם יש להן יתרון יחסי, ומתרחשת ירידה של חומות המכס בכל מדינה. ישראל, שכלכלתה מושתתת ייצוא, נהנית מהגלובליזציה ולא תוכל להרשות לעצמה מכסים משמעותיים על הייבוא. ישראל מייבאת מים מינרליים מאיטליה, והישראלים לובשים בגדים ונעליים של חברות אירופיות ואמריקניות המיוצרים במזרח הרחוק, וקונים רהיטים שוודיים המיוצרים במזרח. אפילו הוצאות הספרים של הקיבוצים מדפיסות את ספרי הילדים הצבעוניים שלהן בסין.

בעידן של גלובליזציה הולכת וגדלה, גם ישראל תצטרך להתרכז בנושאים ובמוצרים שבהם יש לה יתרון יחסי. התהליך הזה כבר נמצא בעיצומו, ולמרות זעקת העובדים, תעשיות הלוא-טק נסגרות בזו אחר זו, בהן תעשיית הטקסטיל הישראלית העוברת למזרח הרחוק ולמדינות ערב. המשק הישראלי עובר שינויים גדולים, ולא פעם כואבים, לשם התאמתו לעולם הגלובלי. השינויים הללו כוללים סגירת ענפים שלמים, לצד צמיחה של ענפים ועסקים חדשים. אין ספק שהתופעה הזו תקיף גם חלק גדול מתוצרי החקלאות. לאורך זמן לא יהיה ניתן, וגם לא יהיה נכון, למנוע ייבוא מוצרי מזון ממדינות המסבסדות את החקלאות. אם מדינה זרה משקיעה ממון בהוזלת מוצריה לצרכן הישראלי, אין סיבה למנוע זאת.

ה'קומודיטיס' (commodities) הן סחורות בסיס, בעיקר חומרי גלם ומוצרי חקלאות חסרי זהות ומיתוג, המזוהים רק באיכותם ונמכרים לפי משקל, מספר או נפח. מוצרים כאלה הם למשל ברזל, נפט, חיטה ונייר. מחיריהן של הסחורות הללו נמצא בירידה, כולל מחירי הנפט והגז. הדרך היחידה להרוויח מייצורן היא להוריד למינימום את הוצאות הייצור, להסתפק באחוז רווח מינימלי ולייצר בנפח של מאות מיליונים.

כל אלה בלתי אפשריים בישראל בכלל ובחקלאות בפרט, מסיבות שונות: מים יקרים, שטחים מוגבלים ועבודה יקרה. מרבית החקלאות הישראלית מתבססת על ייצור 'קומודיטיס'. ההתרכזות בייצור 'קומודיטיס' חיסלה לחלוטין את האפשרות להתפרנס ממשק משפחתי, ה'נחלה' נעשתה למושג ריק מתוכן ממשי, והחקלאים הפכו למיעוט קטן גם במושבים.

כמו תעשיות הטקסטיל ומרבית התעשיות הישנות, גם מרבית החקלאות הישנה נמצאת בירידת רווחיות, הקטנת הייצור ולעיתים גם חיסול. כמו התעשייה, גם החקלאות נדרשת להמציא את עצמה מחדש.

חולשה פוליטית. החקלאות מהווה פחות משני אחוזים של התוצר בישראל. בשנות השישים היו החקלאים בישראל 20 אחוזים מכוח העבודה, ואילו בשנות האלפיים הם רק שני אחוזים, שקרוב לשליש מהם עובדים זרים. ב-1950 תפסה החקלאות למעלה מ-60 אחוזים מכלל הייצוא הישראלי, ואילו כיום הייצוא החקלאי עומד על שני אחוזים מהייצוא הישראלי. והירידה נמשכת...

לא פלא שכוחם הפוליטי של החקלאים, שבעבר היו חזקים ומשפיעים, נמצא בירידה תלולה. הדבר מתבטא גם במספר החקלאים המועט בכנסת ובממשלה, ואפילו בהיעלמות הקיבוצניקים מסיעת מרצ בכנסת. גם משרד החקלאות כבר איננו "משרד החקלאים". למאבק על נתח מתקציב המדינה לטובת החקלאים, למען סבסוד ענפים מפסידים ולחומות מכס בפני יבוא מזון, אין תוחלת.

קצו של אתוס. אתוס השיבה לחקלאות ולקרקה, ההיאחזות באדמה ו"מלחמת המזרע בשימון", מלווה את הציונות ואת המדינה מראשיתם. כיום האתוס של החקלאות וכיבוש השממה מתחלף באתוס ה"רוק" של שמירת הטבע, כאשר דיונות ריקות ואדמה זרועת סלעים וקוצים עדיפות על שדות ומטעים. התיישבות

וחקלאות, שבצדן משימות כמו הכשרת קרקע ועיבודה, ושייכות מים והכנסתם לצינורות – נתפסות כאיבוד הטבע והסביבה. שימור השממה הופך למטרה לאומית.

מדינת ישראל קבעה בכל תכניות המתאר שלה שתהליך ההתיישבות, קרי הקמת יישובים חדשים, הסתיים, ומעתה יש להסתפק בהרחבת יישובים קיימים. קריאת החקלאים להתחשב בתפקידה של ההתיישבות בהקמת המדינה ובעיצוב גבולותיה היא פתטית, ואיננה נתפסת כרלוונטית.

סופה של "עבודת האדמה" – עבור מרבית העבודות בחקלאות לא ניתן לשלם מעבר לשכר מינימום. הנוער הישראלי כבר מזמן איננו חי ולרוב אף איננו מכיר את האידיאלים הישנים של "פרולטרזציה" – עבודת כפיים בשכר נמוך בחקלאות ובתעשייה, ועבודה ליד פס הייצור במפעל, בחום הקיץ בחממה ועל הטרקטור בשדה. הדבר נכון גם בנוגע לבני הקיבוצים והמושבים. אפשר לראות בזה אסון או יתרון, אבל זוהי עובדה. למעלה משליש מהמועסקים בחקלאות הם עובדים זרים, והחקלאים דורשים מהמדינה לייבא עוד ועוד עובדים לחקלאות. אולי במקום לקונן על כך שהנוער לא מוכן לעבוד בחקלאות שלנו, עלינו לעבור לחקלאות המתאימה לנוער שלנו.

בזכות הקיצוץ

משבר החקלאות הולך אפוא ומחריף, והחקלאים ונציגיהם נדרשים לשאלה "מה לעשות". החקלאים, ארגוניהם ונציגיהם רואים את הממשלה כאשם העיקרי במשבר, ומשוכנעים שבכוחה למנוע אותה ושעליה לעשות זאת. הדרישות מהממשלה כוללות סבסוד ישיר, סבסוד המים, מכסים מונעי ייבוא, סבסוד ההשקעות, עידוד הייצוא ותכנון, קרי רגולציה של הייצור והגבלתו למכסות. בעיקר תובעים החקלאים, כנימוק והצדקה לכל הבקשות הללו, להכיר בערכה ובחשיבותה של החקלאות מעבר למשמעותה הכלכלית.

תמיכת הממשלה בחקלאות, לפי חישובי ה-OECD הכוללים את כל סוגי הסיוע, היא 12 אחוזים מהייצור. זוהי תמיכה נמוכה לעומת התמיכה ברבות ממדינות המערב, והיא איננה צפויה לעלות. לדרישות למנוע ייבוא ולקבל משאבים מהמדינה אין סיכוי להתקבל לאורך זמן, מהסיבות שהוזכרו למעלה. הסבסוד לא יעלה אפוא והוא אף עתיד לרדת, ועל החקלאים להכיר בכך.

בנוסף, ייתכן שנזקו של הסבסוד רב מתועלתו, כפי שמחשיבה הדוגמה הבאה: ב-1984 ביטלה ממשלת הלייבור של ניו-זילנד, עקב משבר כלכלי קשה, את כל הסובסידיות ותמריצי הייצוא לחקלאות ולחקלאים. הסבסוד, שהיווה כ-30 אחוזים מהכנסות החקלאים, בוטל לחלוטין ובבת אחת, והובטח סיוע לחקלאים שיבחרו לנטוש את החקלאות. החקלאים הגיבו בהפגנות סוערות, ללא הועיל. ההערכה הייתה שכ-10 אחוזים מהחקלאים יאלצו לפרוש מהחקלאות. בפועל פרש רק אחוז אחד. התוצאה המפתיעה של ביטול הסבסוד הייתה התייעלות רבה של המשק החקלאי, שהחל לעמוד מול הצרכנים ומול הסביבה האמתית של השוק, ולא מול משרד האוצר. בוטלו עסקים וענפים מפסידים, הוכנסו שיטות חדשות וגידולים חדשים, וצומצם השימוש בחומרי הדברה ודשנים. הפרודוקטיביות (פריון העבודה) של החקלאות עלתה ב-1.9 אחוזים מדי שנה, והייצור והרווחיות של החקלאות במדינה עלו. היום חקלאי ניו-זילנד אינם דורשים את החזרת הסובסידיות.

גם אצלנו בישראל, כספי הסיוע הרבים, תקציבי הסוכנות, מחיקות החובות והאשראים הגדולים שניתנו לקיבוצים ולתנועות הקיבוציות בשל זכויות העבר והכוח הפוליטי, דחו במשך שנים את השינויים מכל הסוגים. שינויים אלה התחוללו סוף-סוף רק בעקבות המשבר והפסקת התשלומים (וכבר נאמר: "אין דבר המחדד את המחשבה כמו הגיליוטינה..."). הפסקת הסיוע הממשלתי והבנקאי והשינויים שנעשו בעקבותיהם הפכו את מרבית המשק הקיבוצי לרווחי. סבסוד מפעל המתכת 'סולתם' לא היה הפתרון הנכון למשבר ביוקנעם, וגם תשלומים חוזרים ונשנים ל'פרי גליל' אינם הדרך לקידום חצור.

החקלאות הישנה של ייצור מזון תוכל להתקיים בישראל רק בעזרת חדשנות רצופה ומתמשכת – בגידולים מיוחדים, במציאת נישות ייחודיות, באגרור-טכניקה שתחסוך עבודה והוצאות, וכך הלאה. החדשנות מחייבת הכרה רצופה של השוק בעולם ובארץ, מעקב אחר חידושים בעולם ובחינת התאמתם לתנאים המקומיים, וקשר הדוק ורצוף בין החקלאים לאנשי המדע בתחום. לחקלאים יש שפע רעיונות והצעות לחידושים, וההצעות זקוקות לניפוץ, בדיקה ופיתוח. החדשנות זיהויה הנישות הייחודיות הם תהליך רצוף שאינו מסתיים. מטבע הדברים, כל חידוש הוא כזה רק לזמן קצר, וכל נישא מוצלחת הולכת ומתפשטת וחדלה להיות נישא.

היי-טק של החקלאות

החדשנות לא תספיק, ויש צורך "להמציא את החקלאות מחדש", ולהרחיב את המושג 'חקלאות' ואת העיסוק בחקלאות לתחומים נוספים, כפי שאפרט.

תשומות לחקלאות. המשאבים הנדרשים לחקלאות כוללים זנים, זרעים, גזעים, משתלות, הגנת הצומח, אגרור-טכניקה, אגרור-גנומיקה, תרבויות רקמה, וטרינריה, מזון ותרופות לבעלי חיים, קירור, השקיה, מחקר ופיתוח, ביטוח, ניהול, הדרכה, מימון, שיווק ומסחר בינלאומיים של מוצרי חקלאות.

החקלאים מרבים להתלונן על כך שהתפוקות זולות והתשומות יקרות. המסקנה המתבקשת היא שעליהם להיכנס לייצור תשומות לחקלאות, ובגדול! הנה כמה דוגמאות למפעלים כאלה בישראל (ואין הרבה...): 'חישתיל' המייצרת שתילים, חברת ההשקיה 'נטפים', 'הזרע', ביצי הרבייה של קיבוץ מענית, 'ביופט' של קיבוץ מעברות (מזון וציוד לבעלי חיים), ומכוני החליבה של קיבוץ אפיקים. בייצור חומרי גלם יהיה לרוב יתרון לעולם השלישי, אך בפיתוח וייצור תשומות, בעיקר תשומות מתקדמות, יכול להיות לנו יתרון רב, ומדובר בשוק עולמי.

צמיחת החקלאות בעולם והמחקר והפיתוח בתחום, מתמקדים בשני כיוונים: במדינות העולם השלישי, הנושא העיקרי הוא מזון ומים לאוכלוסייה ולמיליארדי בני האדם שצפויים להתווסף אליה בעשרות הבאים. מנגד במערב, מטרת האכילה כבר איננה פחמימות לקיום כמו בעבר, וגם לא הנאה קולינרית בלבד ממזון גורמה; הדבר החם בשוק של ימינו הוא בריאות. קיימת התעניינות הולכת וגוברת במזון בריאות, בהפסקת השימוש ברעלים בוויטמינים אזוריים, בנגודי חמצון, במזונות נטולי גלוטן, באומגה 3, בסיבים תזונתיים, במדכאי הזדקנות ובמוצרים דלי שומן, קלוריות וסוכר. על החקלאות מוטלים עוד ועוד הגבלות "ירוקות".

החקלאות החדשה בישראל יכולה למכור לשתי המגמות הללו – בעולם השלישי ובמערב – תשומות של מחקר ופיתוח, ביוגנטיקה, זרעים, שתילים, מיכון ומערכות השקיה ותכנון. **בתר-קציר Postharvest**, זהו מונח המתאר את כל התהליכים שעוברים מוצרי החקלאות מייצורם ועד הגעתם לצרכן הסופי: תכנון, עיצוב ופיתוח המוצר, עיבוד, אריזה, קירור, שיווק, יבוא, יצוא ומכירה. כל התהליכים הללו הם חלק מהחקלאות במובן הרחב של המונח. החקלאים נוהגים להתאונן על "פער התיווך", אבל החקלאים העניים ביותר נמצאים במקומות שבהם אין פער תיווך והאיכר מעמיס את היבול על החמור ומוכר אותו בעצמו בשוק. הרווחיות הגבוהה – וחשוב לא פחות, העבודה המקדמת והמעניינת – נמצאת בפיתוח המוצר, בתכנון, בשיווק ובסחר המקומי והעולמי. אין סיבה שהחקלאים ישאירו דווקא את החלק הזה לאחרים.

במקום להפסיד במלחמה האבודה בייבוא המזון, החקלאים יכולים לנצל את יתרונותיהם היחסיים ולבצע בעצמם את יבוא המזון ואת יתר השלבים האחרים. בדרך כלל, ככל שמתקרבים לצרכן הסופי הרווחיות עולה. כיום החקלאים נמצאים בתחתית שרשרת הערך, ומתלוננים על רווחיות נמוכה. החקלאים חייבים למצוא את הדרכים להתקרב ולהגיע עד הצרכן הסופי. ייתכן שהשיווק האינטרנטי מציע אפשרויות חדשות ומעניינות. גם שילוב של מכירה עם תיירות חקלאית הוא אפשרות, ואולי גם שותפות ברשתות השיווק.

גינה משפחתית על הגג

תיירות חקלאית. התרכזות מרבית האוכלוסייה בערים הגדולות עושה את הכפר ואת החקלאות לאטרקציה תיירותית. חקלאות חדשנית וגידולים חדשים עשויים להוות מוקד משיכה. התיירות החקלאית תכלול סיורים, השתתפות בעבודה, קטיף עצמי של פירות, ירקות ופרחים, צילום, אמנות ולימוד. גם התרבות של החגים החקלאיים המסורתיים כמו הבאת הביכורים בשבועות, ט"ו באב בכרמים וחגיגות ט"ו בשבט, ושל חגים ופסטיבלים חדשים, עשויה להיות חלק מהתיירות החקלאית. תיירות חקלאית בהיקף משמעותי תעניק לחקלאי הכנסה שאיננה חשופה לפגעי טבע ומזג אוויר.

חינוך חקלאי. לעבודה החקלאית ולקשר עם האוויר החופשי, הטבע, הקרקע, בעלי החיים ותהליכי הצמיחה – יש ערך חינוכי מיוחד. חינוך חקלאי, שיקלול עבודה וחקר, עשוי להיות אופציה אטרקטיבית מבחינת הכנסה ותעסוקה מתקדמת לחקלאים בסביבת הערים. הסביבה האנטי-חינוכית והסכנות האורבות לילדים ולנוער בערים הגדולות, יחד עם התעסוקה האינטנסיבית של שני ההורים בזמננו, עשויים להקים לתחייה את הפנימיות האיכותיות לנוער כפי שהיו בעבר: כדורי, מקווה ישראל וכן שמן. שוב נוצרת אפשרות לפנימיות חקלאית גם בפריפריה. דוגמה מעניינת למקום כזה: פנימיית התיכון בקיבוץ עין שמר, שבה החינוך והלימוד מבוססים בחלקם הגדול על עבודה וחקר בחממות.

חקלאות כמוצר צריכה. בעבר הלא מאוד רחוק, רוב בני האדם חיו בכפר ועסקו בחקלאות. המעבר של מרבית האוכלוסייה מהכפר לעיר, והמציאות שבה 98 אחוזים מהמועסקים עובדים בשירותים ובתעשייה ולא בחקלאות, מביאה לאטרקטיביות מחודשת של העבודה החקלאית וייצור המזון.

תהליכים דומים מתרחשים גם בתחומים אחרים: בימינו כמעט כל העובדים במדינות המפותחות, כולל עובדי הייצור, אינם עוסקים בעבודה פיזית. הדבר הביא לפריחת מכוני כושר, מאמנים אישיים, יוגה וטאי-צ'י; במדינות המפותחות תם עידן הרעב, וכל סוגי המזון מוצעים לאוכלוסיה בכל שעות היום והלילה – בבית, ברחוב, בעבודה ובבילוי. הדבר הביא לדיאטות של הרעבה, לתעשיית הרזיה משגשגת, למזון נטול קלוריות, לצמחונות ולטבעונות; כדי לנוע ממקום למקום כבר לא משתמשים ברגליים אלא במכונית הפרטית, במעלית ובתחבורה הציבורית. הדבר הביא לתעשייה של אופניים, מרוצים המוניים, שבילי הליכה, טיולים ו"טרקים".

גם להתרחקות מרבית האוכלוסייה מהחקלאות ומהכפר ישנה תוצאה דומה. במדינות המפותחות מופיעה חקלאות אורבנית על הגגות, במרפסות ובמגרשים הפנויים. גינות קהילתיות ומשפחתיות שבהן מגדלים ירקות ופרחים נעשו מצרך מבוקש. ישנו ביקוש גדל והולך לבית בכפר או בפרבר, בצירוף חלקה קטנה שבה מגדלים בעזרת הילדים ירקות, תבלינים ופרחים לצריכה עצמית. בארצות הברית מכונה התופעה PTF- Part Time Farmers. החקלאות האורבנית החדשה וה"חקלאים" שלאחר שעות העבודה צורכים משאבים הולכים וגדלים של כלי עבודה והשקיה, שתילים, זרעים, ידע והדרכה, שאותם יכולים החקלאים לייצר ולשוק. בכפרים יהיה מקום גם לאוכלוסיות שהעיסוק החקלאי איננו מקור פרנסתם העיקרי.

העולם שייך לצעירים

אז איך עושים את כל זה? כמובן, אין לי מושג "איך עושים את זה" בדיוק. תיארתי רק כמה הנחות על סופה של "החקלאות הישנה", חקלאות ה'קומודיטיס', וכמה השערות על החקלאות החדשה שתתאים לסביבה החדשה של ישראל במאה ה-21. אי אפשר לנחש האם וכיצד ייראה המעבר לחקלאות החדשה, ועד כמה המשבר יהיה צריך עוד להעמיק כדי שהשינוי יתחולל.

וכמה מילים לסיום: אין זמן! המשבר כבר בעיצומו, והחקלאות מדממת. האלטרנטיבה לחקלאות החדשה היא צמצום גדול של החקלאות ופגיעה אנושה ביישובים החקלאיים. החקלאות החדשה לא תוכל להיווצר על ידי החקלאים הוותיקים, אלא על ידי הדור הצעיר בקיבוצים ובמושבים. מרבית הנושאים של החקלאות החדשה מחייבים התארגנויות מסוג חדש של החקלאים, בשונה ובנוסף לאגודות החקלאיות השיתופיות, לארגונים האזוריים ולשותפויות הקיימות. המימון לחקלאות החדשה לא יגיע מהממשלה, ויהיה צורך ליצור מסגרות שונות לשיתוף ההון הפרטי. עזרת המדינה צריכה להיות בעיקר במימון המחקר והפיתוח, ובסיוע לחקלאים ותיקים שלא יוכלו למצוא את מקומם בחקלאות החדשה.

תשבץ

6		5		4	3		2		1
	9	8			7				
			12					11	10
	15			14					13
		18			17			16	
		21				20			19
	24				23		22		
		26							25
	29		28		27				
				31					30

מאוזן: 1. כפר נוער במישור החוף 7. פלא 8. התפוררות 10. בעל חיים מדברי 12. חמור בר 13. קצין בריטי אוהב ישראל 15. זה עתה נולד 16. עבודה 17. בת קול 19. בירת חבל לדאק 21. שם של גבינה 22. צמח תבלין 24. ישן 25. צמח שאיננו נושר בחורף 26. דוושה בלעז 27. קול הגלים 29. אות באלפבית העברי 30. חוזה המדינה 32. מגלגולי הארבה

מאונך: 1. מבפנים 2. בירת ליטא 3. עיר באיטליה 4. תרגילי סדר 5. כפר סמוך לטבריה 6. אדם שאינו ראוי למעמדו 9. חוט שטווה בעל חיים 11. יחידה בסיסית בשפה 12. התנפל 14. קיבוץ בדרום 18. קלף בעל ערך גבוה 19. שתיית כמות קטנה 20. סטייל 22. דורס, עצמתי 23. גוף המייצג אנשים 28. סוג של מנעול