

פיתוח הערבה – מחזון למציאות

שאל צבן

מנהל חברת צנובר לפיתוח עסקי ותכנון בר-קיימא

חקלאות הצומח בערבה מבוססת על היתרון היחסי של שעות קרינה רבות בעונת החורף, אשר בזכותו ניתן לייצר ירקות קיציים ולייצא אותם לאירופה בחודשים הקרים. מנהלי ענפי הצומח בערבה, ביחד עם כל החקלאות בישראל, הצליחו להקפיץ מדרגה את הייצור, ולהביא לתפוקה גבוהה לכל דונם ולכל מ"ק מים, ולשיא עולמי בתנובת חלב לפרה. תוספת מים באמצעות תעלת הימים המוצעת עתידה להיטיב עם החקלאות בערבה, שהיא חלק מהותי בכלכלת האזור.

ענפי הצומח בערבה משתרעים על פני כ-40,000 דונם, אחראים על ייצור של יותר מ-300,000 טונות ופדיון של מעל 1.3 מיליון שקלים (מחירי CIF) בעיקר ליצוא. כ-1,000 משפחות מתפרנסות מענפי הצומח. ענף החי כולל בעיקר רפתות המייצרות כ-30 מיליון ליטר חלב בשנה ופודות כ-81 מיליון טון בשנה. הרפתות מעסיקות כ-70 עובדים.

כדי להמשיך ולפתח את תחומי החקלאות באזור המיוחד הזה, יש לפצח ארבעה צווארי בקבוק עיקריים, ואלה הם:

מים

כמות המים כיום מוגבלת, ועומדת על כ-60 מיליון מ"ק ליישובי המועצות האזוריות חבל אילות והערבה התיכונה. תוספת של כ-50 מיליון מ"ק מים תאפשר פיתוח החקלאות באופן הדרגתי לפי השלבים הבאים:

החלפת מים באיכויות נמוכות במים מותפלים בחלקות הקיימות – כ-15 מיליון מ"ק.

אספקת מים לנחלות לא מאוישות ביישובי הערבה התיכונה. איוש כ-250 נחלות, לפי הקצבה של 60,000 מ"ק מים לנחלה – סה"כ: כ-15 מיליון מ"ק.

הקמת יישובים חדשים – כ-100 נחלות ביישוב, הצורכות כל אחת כ-60,000 מ"ק בשנה. מ.א. חבל אילות מתכננת הקמת 3 יישובים חדשים ב-15 השנים הקרובות. מ.א. ערבה תיכונה מתכננת הצטרפות 9,000 תושבים חדשים ליישובים הקיימים בעשר השנים הקרובות. אם נניח שלושה יישובים חדשים באזור, ההערכה היא שיידרשו עוד כ-18 מיליון מ"ק בשנה.

קרקע והון

כדי לעבד שטחים נוספים יש צורך בציפוי חול והכשרת קרקע בעלות של כ-15,000 ₪ לדונם. סכומים אלה באופן מסורתי ניתנו למתיישבים על ידי הממסד המיישב ועל ידי הממשלה. בנוסף, יהיה צורך בהשקעה בציוד ובתשתית של כ-7,000 ₪ לדונם, וגם חלק מסכום זה התקבל עד כה כסיוע של המוסדות המיישבים. על כן, כדי שתוספת המים תהיה אפקטיבית, נדרשת במקביל השקעה ממשלתית הדרגתית להכשרה של 550 נחלות בשטח כולל של כ-30,000 דונם. המשמעות היא תוספת השקעה של כ-600 מיליון שקלים, שניתן להעריך כי ייפרשו על פני 15-20 שנים.

שוק

הרחבת הייצור החקלאי בערבה מחייבת במקביל פיתוח שווקים חדשים לתוצרת. פוטנציאל פיתוח השוק גדול, בייחוד במדינות מרוחקות יחסית מישראל, אשר בהן רמת החיים עולה. בשנים האחרונות מושקעים משאבים רבים בהארכת חיי המדף של התוצרת מהערבה, כדי לאפשר חדירה לשווקים חדשים אלה. יש להניח שבעיית צוואר הבקבוק הזה תיפתר, וכשהיו מים בכמויות משמעותיות – ניתן יהיה למגף אותם להגדלה של היצוא.

כוח עבודה

הערבה מסתמכת על מהגרי עבודה בענפי הצומח. החלטת הממשלה לחבר את אילת ברכבת, תאפשר הגעה יום-יומית של עובדים מדימונה ומהפזורה הכדואית לעבודה בערבה. כך צפוי שגם צוואר בקבוק זה יוקל.

ענף הרפת עתיד להרוויח מקיומם של מים, במיוחד מכך שיהיה ניתן לגדל מזון גס לרפתות המקומיות בערבה. המשמעות היא תוספת של כ-5 מיליון ₪ לרווחיות הענף

בערבה, אשר תאפשר העסקה מוגברת של מנהלים בדרגי הביניים, ובזכות זה התייעלות ושיפור בביצועים המקצועיים.

התפתחות מעורדת שמתרחשת במקביל, ומשלימה את תוספת המים, היא ההחלטה על הקמת קו רכבת לאילת. קו הרכבת יאפשר התייעלות ופתיחת שווקים, שתניב תוספת המוערכת ב-70 מיליון ₪ לרווחיות החקלאות הקיימת.

מבוא

תוכנית כריית תעלה או צינור מהים האדום לים המלח עומדת לקראת ביצוע. עם הקמת הפרויקט ניתן יהיה להתפיל מי ים לצורך שימוש בחקלאות הערבה. אם אכן אפשר יהיה להשקות שדות קיימים ושטחים חדשים, ניתן יהיה להניח תוספת אוכלוסייה משמעותית.

במאמר זה נבחן את המשמעויות הכלכליות לחקלאות הערבה וההשלכות הצפויות על תושבי האזור בשל הזרמת מים נוספים, והקמת צינור מים לים המלח שיזרים 100 מיליון מ"ק תמלחת לים המלח. בבסיס הפרויקט מספר מטרות כלכליות ואסטרטגיות למדינת ישראל (ראו נספח 1).

להלן המטרות העיקריות והישירות כפי שהוגדרו בטיטת הדו"ח הסופי לבדיקת היתכנות תעלת הימים:¹

- הצלת ים המלח מהתנוונות סביבתית.
- התפלת מים והפקת חשמל הידרו-אלקטרי במחירים סבירים לטובת ירדן, ישראל והרשות הפלשתינאית.
- בניית סמל לשלום במזרח התיכון.

1 Oyne-Et Bellier, Red Sea – Dead Sea Water Conveyance Study Program Feasibility Study, נכתב על די Red Sea – Dead Sea Water Conveyance Study Program Feasibility Study בשיתוף עם Ractebel Engineering ר-2012, Kema.

מטרות עקיפות:

- הגדלת אוכלוסיית הערבה. על פי תוכניות האב של המועצות האזוריות בערבה, עד שנת 2020 יתווספו כ-5,000 תושבים לערבה התיכונה, ועד 2030 יתווספו כ-4,000 תושבים לחבל אילות.
- פיתוח תשתיות תיירות בערבה.

המצב הקיים

הערבה כוללת את העיר אילת ואת המועצות האזוריות חבל אילות והערבה התיכונה. בערבה מתגוררים סך הכול כ-54,000 תושבים: אילת מונה כ-47,700 תושבים, חבל אילות מונה כ-3,500 ב-12 יישובים מתוכם 10 קיבוצים, והערבה התיכונה מונה כ-2,900 תושבים ב-7 יישובים מתוכם 5 מושבים. כמו כן מתגוררים בערבה למעלה מ-3,000 עובדים זרים תאילנדים המועסקים בחקלאות.

לוח 1: נתונים כלכליים ודמוגרפיים של הרשויות המקומיות בערבה לשנת 2012²

מועצה אזורית	אוכלוסייה	אשכול חברתי כלכלי (2008)	מאזן הגירה	אחוז גידול טבעי	אחוז אבטלה	חיובי ארנונה לקרקע חקלאית (אלפי מ"ר)	חיובי ארנונה לקרקע חקלאית (אלפי ש"ח)	חיוב ארנונה לדגום חקלאי (ש"ח)
הערבה התיכונה	2,900	7	6	3%	1%	23,651	1,430	60
חבל אילות	3,500	5	-90	1%	0%	14,065	168	12
אילת	47,700	5	-425	2%	2.5%	336	334	996
סה"כ ממוצע	54,100	5	-0.9%	2%	2%	38,052	1,932	51

מ.א. חבל אילות מעודדת פיתוח חקלאי בתחומה, על ידי תעריף ארנונה נמוך למ"ר חקלאי. קיים מאזן שלילי מתון בהגירה לערבה. שיעור האבטלה בערבה נמוך ביותר מפי 3 משיעור האבטלה בארץ, אשר עמד בסוף 2012 על 6.8%.

להוציא את אילת, העיסוק העיקרי של תושבי הערבה הינו חקלאות (כ-90% מהאוכלוסייה). החקלאות בערבה היא דגם מוצלח של פיתוח חקלאי בישראל וברחבי

2 מתוך "נתוני הרשויות המקומיות", הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סוף 2012

העולם. בעולם נוצר מצב של ביקוש הולך וגדל לייצור מזון וחקלאות, בייחוד בשל עליית רמת החיים וגידול באוכלוסייה. לכן בניגוד לעבר, החקלאות היא ענף הנמצא בעלייה והביקוש עולה על ההיצע.

בשנת 2013 הציגה המועצה תוכנית אב לחקלאות שמטרתה העל שלה היא הגדלת אוכלוסיית האזור ל-8,000-10,000 נפש בטווח של 10 שנים, תוך שמירה על אופייה הייחודי של הערבה ומשאבי הטבע והנוף שלה. לשם מימוש מטרתה העל הוגדרו מספר יעדים:

- שאיפה שהמשקים החקלאיים החדשים יתבססו על מגוון ענפים וגידולים חקלאיים, ועל טיפוסים משק חדשים בענפי הצומח והחי בשל הסכנה בהסתמכות על גידול עיקרי אחד (ענף הפלפל).
- המשק החקלאי ימשיך להיות עתיר טכנולוגיה.
- יושם דגש על מיכון וייעול ענף הפלפל.
- הסדרת נושא העובדים השכירים.
- שדרוג משמעותי במערכת אספקת המים.
- טיפוח המו"פ האזורי ככלי לקידום טכנולוגי.
- פיתוח ענף התיירות.
- פיתוח יזמות עסקית.

חבל אילות

עקרונות תוכנית האב לחבל אילות, בתמצית, הם אלה:

"הראיה המרחבית מתבססת על חלוקת מרחב המועצה לשניים: האזור הצפוני והאזור הדרומי, (מקיבוץ יטבתה צפונה ודרומה, כשהוא עצמו משתייך לאזור הדרומי). האזורים מובחנים בהדגשי פיתוח מרחביים שונים:

האזור הצפוני – הרחבה ועיבוי של הבסיס ההתיישבותי הקיים ומשיכת אוכלוסייה אליו, תוך התמקדות בפיתוח היישובים הקיימים הבאים – יהל, לוטן, נאות סמדר, נווה חריף ושחרות. בפיתוח – 3 יישובים חדשים.

האזור הדרומי – הדגשת הפיתוח האזורי הכולל של המועצה בהתמקד באזורי

התעסוקה והתיירות הראשיים בתמנע ובפיתוח המרכז האזורי הראשי הקיים, הסמוך ליטבתה. מאמצי הפיתוח יתמקדו ביישובים – אליפז וסמר³.

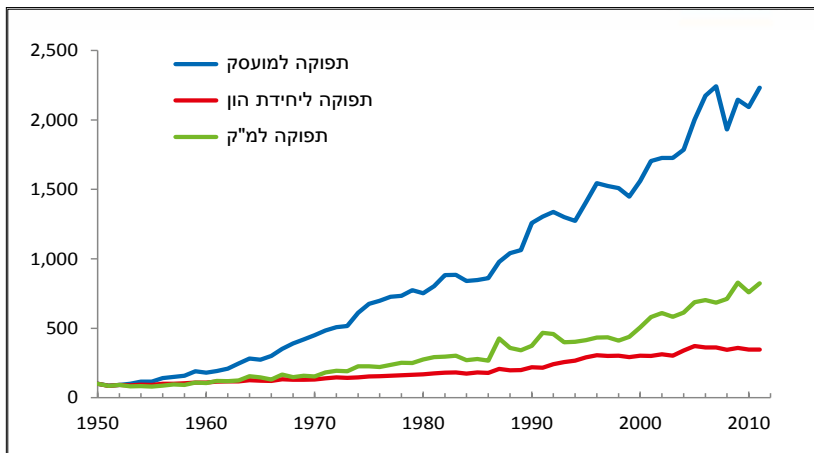
אילת

התוכנית המיועדת ל-20 השנים הקרובות מציעה מגורים ל-100,000 תושבים, מכפילה את מספר חדרי בתי המלון לכ-24,000, מעבה את המע"ר ויוצרת רצף אורבני בין הצד המערבי לצד המזרחי של העיר עם העתקת שדה התעופה.

חקלאות הערבה – רקע

החקלאות בישראל מצטיינת בעוברה שבמהלך השנים הצליחה להעלות את התפוקה המתקבלת ממשאביה החסרים: קרקע, מים וברכות השנים גם כוח אדם. בתרשים המצורף ניתן לראות שמאז קום המדינה חלה בחקלאות עלייה של פי 25 בפיריון למועסק ופי 7 בפיריון למ"ק מים.

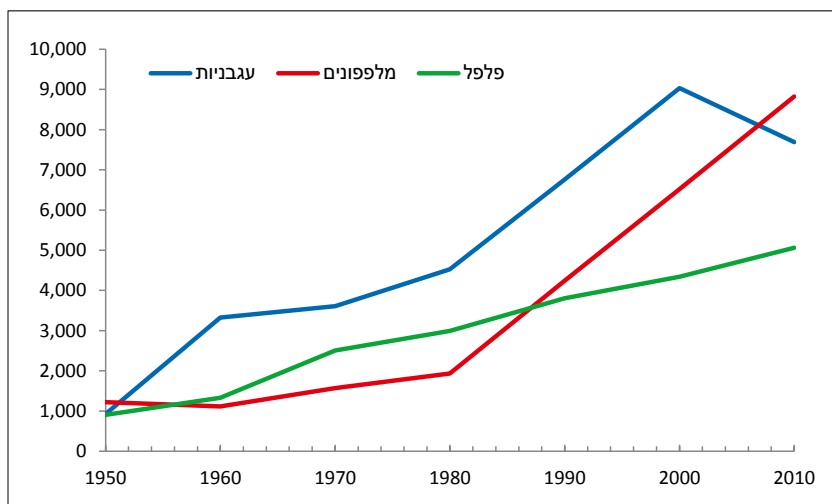
תרשים 2: מדדי פיריון חלקי, עבודה, הון, מים 1950=100⁴



3 מתוך "תוכנית אב להבל אילות – סיכום התהליך והתוצאות", מועצה אזורית חבל אילות 2008
4 אטלס סטטיסטי של חקלאות ישראל, 2013. עיבוד נתוני למ"ס

בערבה התיכונה ובערבה הדרומית פועלים שני מרכזי מו"פ העוסקים בניסיונות לייצל את היצור החקלאי. כך היכול הממוצע לדונם הולך וגדל, וראו ההישגים ביכול הממוצע בישראל ובירקות המובילים בערבה. התרשים הבא מציג עלייה של פי 5 ויותר בתפוקה מדונם אחד, וניתן לראות שהקפיצה הגדולה חלה בשלושים השנים האחרונות, ולחקלאי הערבה חלק גדול בכך.

תרשים 3: יכול ממוצע, ירקות נבחרים, ק"ג לדונם⁵



אחד התחומים החשובים ביותר בפעילות המו"פ בערבה הוא חיפוש מתמיד אחר גידולים חדשים מתאימים לאזור, כדי להמשיך ולהפיק את המירב מכל מ"ק מים ומכל דונם גידולים. המו"פ עוסק בהתאמה של הגידולים לתנאי הקרקע, האקלים והמים המיוחדים לערבה. מדובר בשימוש במים מלוחים בחקלאות, והכשרת קרקע בסדר גודל שאינו מוכר בישראל. לצורך הכנת הקרקע לעיבוד נחפרו אדמות חוליות והאדמה הועברה לשטחים בערבה שמתאימים לעיבוד חקלאי.

קיומה של חקלאות באזור המדבר חייב מאז ומתמיד מציאת פתרון לבעיית המים. נוסף על כך, המחסור במים באזור צחיח וצחיח-למחצה משפיע גם על פוריות הקרקע,

5 אטלס סטטיסטי של חקלאות ישראל, 2013. עיבוד נתוני למ"ס

שכן החומר האורגני בקרקע, שמקורו בצמחים, מועט, ובשל רמות אידוי גבוהות הנובעות מתנאי האקלים, מאופיינת הקרקע בנגב בעודפי מלחים. למרות זאת ניתן למצוא קרקעות שבאמצעות עיבודן הנכון וההכשרה המתאימה תתקיים בהן חקלאות משגשגת. התאמת הקרקע המדברית לחקלאות והפרחת השממה היתה מחזונו של דוד בן-גוריון אך עוד לפני כן, אף בתקופה הרומית והביזנטית התקיימה חקלאות ענפה בנגב באמצעות שיטות לאיגום מים, ניצול מי נגר עילי, בניית סכרים, מדרגות, תעלות ותלוליות שסייעו בהחזקת המים לטובת ההשקיה.⁶

הרעיון לחקלאות עברית באזור הערבה נזרע כבר בשנות השלושים, כאשר במאי 1937 נערך סיור של מנחם אוסישקין עם קבוצת מדענים בראשות משה נובומייסקי, מייסדה של תעשיית האשלג בצפון ים המלח. אלה בחנו האם החברה של נובומייסקי תוכל לנצל את השטחים שקיבלה בזיכיון משלטונות המנדט הבריטי גם לחקלאות. בסיוורם ראו חלקות קטנות שהחקלאים הערבים עיבדו, אך בסופו של דבר זיכיונותיו של נובומייסקי לא סייעו לו לקבלו קרקעות לחקלאות, שכן הקרקע הוגדרה בבעלותה של ממלכת עבר הירדן.⁷

בשנת 1942 נערך סיור נוסף בערבה על ידי קבוצת מדענים ומהנדסים על מנת לבחון את האפשרות לקיום החקלאות באזור. מסקנות הסיור וחישובי המשקעים הוגשו בדו"ח לקק"ל ולסוכנות היהודית, ומסקנותיו היו: "כמות הגשמים היא כה זעומה שאינה באה בחשבון לחישובים חקלאיים כלשהם."⁸ שמחה בלאס, מראשי מהנדסי המים של ישראל בשנות השלושים והארבעים ומראשי המתכננים של המוביל הארצי, היה מעורב בבחינת השטח, וטען כי לא תהיה אפשרות טכנית להוביל אל הערבה מים מאזורים אחרים, אך יש לבדוק את איכותם של מי הנחלים בעת השיטפונות, וכן יש לבחון קידוחי עומק למרגלות ההרים על מנת להשתמש במים שבמקום.

חזון זה לא מומש אלא בזמן מלחמת העצמאות, כאשר נכבש האזור הסמוך לים המלח מאזור עין גדי בצפון ועד למפרץ אילת בדרום בתקופה שמנובמבר 1948 ועד מרס 1949. בשנת 1949 החלו בקידוחי מים. משנמצאו מים, גויסו אנשי הכשרת הקרקע

6 אילן, צבי (1988), אתמולים, מחקרים ותגליות בעברה של הארץ, הוצאת מודן, תל אביב

7 ויץ, שם, עמ' 259

8 שם, עמוד 260

לחפש פתרונות הנדרשים להקים את היישובים החקלאיים. בשנות החמישים הוקמו בערבה חוות גדנ"ע בעין יהב, וקיבוץ יטבתה ב-1954. בבדיקות של התאמת הקרקע לחקלאות, עלה כי האדמה מלאה באבנים גלויות ונסתרות, רמות המלח גבוהות מאוד והאדמה מעוצבת בראי זרימת ערוצי הנחלים בשיטפונות. משום כך, הכשרת הקרקע לחקלאות בערבה כללה בניית סוללות וחפירת ערוצי מחיצה ממי השיטפונות העתידיים, והסעות אלפי מטרים מעוקבים של אדמת סחף טובה ועשירה שהצטברו בנחל הערבה רחב הידיים אל אזורי החקלאות המיועדים.⁹ לאחר שרטוטו מחדש של קו הגבול עם ירדן בהסכם השלום, נסתם המקור לחול לציפוי שטחים חדשים, ומהסיבה הזו פותח במו"פ הערבה גידול בתעלות מלאות במצע גידול, דבר שמאפשר לגדל ירקות גם על קרקע מדברית זו.¹⁰ כלל הפתרונות הללו מאפשרים לחקלאי הערבה לקיים חקלאות ברמה גבוהה.

חקלאות הערבה – ניתוח המצב הקיים

חקלאות הערבה מהווה מופת עבור אזורים שונים בארץ ובעולם. ההכנסות מחקלאות האזור הסתכמו בכ-1.4 מיליארד ₪ (במחירי CIF) ב-2013. מרבית ההכנסות נשארו בערבה, פרט לתשומות מבחוץ. כמות המים שהוקצתה לכך היא 60 מיליון מ"ק. כך שבמצב הקיים, ההערכה היא שכל מ"ק בערבה יכול להניב כ-20 ₪ הכנסות. על פי חישוב זה, תוספת של 100 מיליון מ"ק בשנה תוביל לתוספת הכנסות של 2 מיליארד ₪ לשנה.

החקלאות בערבה נחלקת ל-2 סוגים: ענפי הצומח וענף החי.

ענפי הצומח. תנאי האקלים הקיצוניים יוצרים יתרון יחסי לגידולי מזון באזור. נוכח העננות המעטה בחורף ושעות הקרינה הארוכות, ניתן לגדל ירקות קיציים ופרחים גם בתקופת החורף. וכך ניתן לייצא תוצרת חקלאית לאירופה הקרה. בערבה, בניית חממות ובתי רשת מיטיבה עם גידולי הקיץ, והערבה נחשבת ליצרנית מובילה ליצוא ולשוק מקומי.

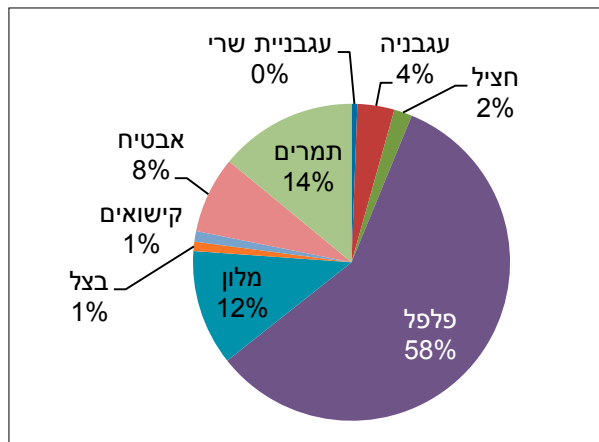
9 שם, עמ' 269

10 רוד'נסקי עמי (2011) חקלאות בערבה – חממות בצד דגי נוי, קטלוג יום פתוח בערבה 2011.1.19-20, מו"פ ערבה תיכונה וצפונית – תמר, מו"ל זמן מעריב, תל אביב

חקלאי הערבה מגדלים כ-300,000 טונות יבול חקלאי מדי שנה, רוב היבול מיוצא לחו"ל ומהווה 60% מכלל תוצרת הירקות המיוצאת מישראל. ההכנסות השנתיות מהגידולים עומדות על מעל ל-1.3 מיליארד ₪ (במחירי CIF). גידולי המזון בערבה מפרנסים כ-1,200 משפחות.

רוב הגידולים בערבה הם של פלפלים, כשרובם לצורכי ייצוא. עד כ-90% מהפלפל המיועד לייצוא גדל בחממות בערבה התיכונה ובצפונה. מלון ותמרים מהווים כרבע מהגידולים, כפי שניתן לראות בתרשים שלהלן:

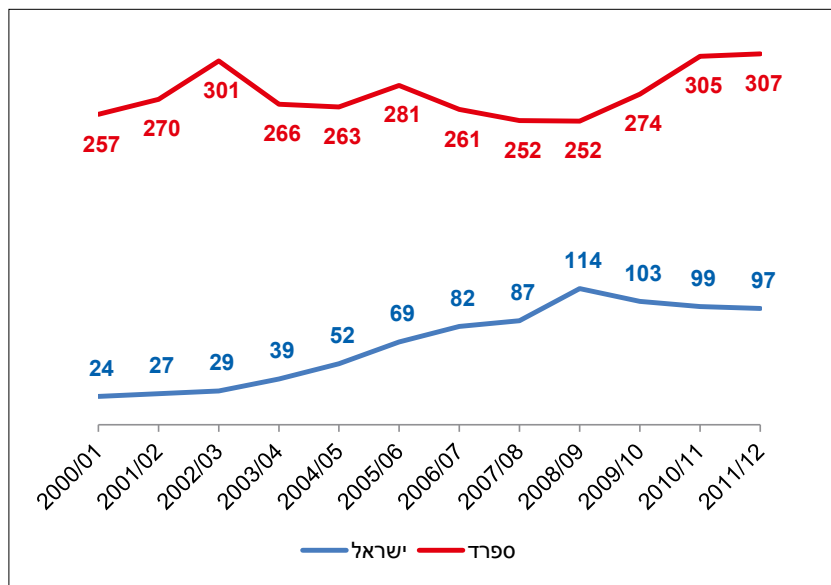
תרשים 4: התפלגות שטח הגידול בשתי מועצות הערבה לפי סוג הגידול נכון לעונת 2013/2012¹



התרשים הבא מציג את שתי יצרניות הפלפל המובילות למדינות האיחוד האירופי – ספרד וישראל. ניתן לראות איך הייצור הספרדי שמר על נפח פעילות אחיד למדי בשנים שמאז ראשית המאה ה-21. לעומת זאת, התנופה הגדולה בחקלאות ערבה ניכרת וניתן לראות הגדלה של כמעט פי 5 ביצוא הישראלי, מ-24,000 טונות פלפל בשנת 2000 עד ל-114,000 טונות בשיא של עונת 2008/9.

11 ריכוז נתוני החקלאות במועצות האזוריות

תרשים 5: יבוא למדינות האיחוד האירופי (EU27),
 בחודשי החורף נובמבר-אפריל, באלפי טונות¹²



ענף החי – רפתות. הרפתות בערבה מהוות מקור הכנסה ותעסוקה ובכך מאפשרות התיישבות. להלן נתונים והתפתחויות בענף הרפתות בערבה בשנים האחרונות:

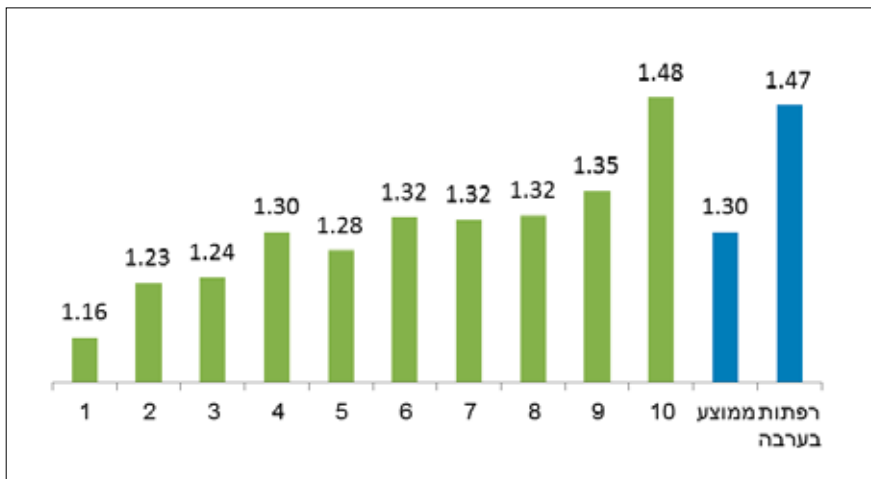
- בשנת 2013 יצרו שמונה רפתות קיבוציות בערבה הדרומית כ-30 מיליון ליטר חלב. מכסתן היתה 29.3 מיליון ליטר.
- בשנת 2014 נסגרה רפת קטורה. אם כמחצית מכסתה תישאר באזור, ירד הייצור האזורי לנפח של 28.5 מיליון ליטר.
- כ-2013 פדו רפתות החלב בערבה סך הכול כ-81 מיליון שקלים.
- הרפתות סיפקו עבודה למועסקים בעלות של כ-9 מיליון שקלים בשנה, מזה כ-5 מיליון ₪ לחברי משק. סך הכול, הרפתות השאירו למשקים כ-2013 15 מיליון ₪ בדמות יתרה תפעולית ופרנסה לחברים.
- הרפתות בערבה מעסיקות סך הכול כ-70 עובדים.

12 עיבוד נתוני המכס הבינלאומיים

- רפתות הערבה קנו מזון לפרות בכ-49 מיליון ₪ ב-2013, ואת רוב המזון הביאו מאזורים אחרים בארץ, שכן המחסור במים אינו מאפשר גידול המזון בערבה.
- היתרה התפעולית לבעלים היתה כ-10.3 מיליון ₪ ב-2013.
- עבור מחלבת יטבתה, הפחתה בייצור המקומי מחייבת תוספת עלות הובלה של 5 אגורות לליטר חלב גולמי. על כן, למחלבת יטבתה יש אינטרס כלכלי גדול בפיתוח ובהרחבת ענף הרפת בערבה.

מתוך ניתוח פעילות הרפתות בערבה, אובחנה בעיה מרכזית במיוחד, והיא המרחק שמשפיע על עלות התשומות ועל המחיר עבור תפוקות, בעיקר בשל עלות הובלה והלנה. עם הובלת מים לערבה, ייתכן שיהיה ניתן לשקול גידול מספוא בערבה, ובכך להוזיל עלויות ולשפר את רווחיות הענף באזור. כפי שניתן לראות בתרשים 6, פוטנציאל החיסכון במצב זה הוא 17 אגורות לליטר. כלומר תוספת של 5 מיליון ₪ בשנה לרווחיות הענף.

תרשים 6: הוצאות מזון בממוצע לליטר ברפתות קיבוציות בישראל בכלל, ובערבה בפרט¹³



13 עיבוד נתוני דו"חות רווחיות רפתות קיבוציות, 2013

חקלאות הערבה – צווארי בקבוק

חקלאות הערבה לוקה בחוסרים של ארבעה משאבים קריטיים המגבילים אותה ואת יכולת שגשוגה:

1. קרקע

הערבה רחבת ידיים ולכאורה הקרקע אינה מהווה גורם מגביל. אך הצורך בהכשרת קרקע יקרה מאוד, והדרישה לשמירה על המערכת האקולוגית הקיימת, מקטינים מאוד את ההיצע של קרקע להרחבת החקלאות. עקב מליחות הקרקע יש צורך בהעברת קרקע מסחף של נחלים, ופרישתו באזורים המיועדים לחקלאות. חממות הערבה לדוגמה הן תוצאה של ייבוא קרקע. דרך פעולה נוספת היא גידול על מצע מנותק, והוא מפותח כבר היום בערבה.

עלות ציפוי החול והכשרת הקרקע המוערכת היא כ-15,000 ₪ לדונם. חקלאים לא יוכלו לשאת בעלות זו לברם, ודרוש סיוע המדינה בכדי להתגבר על מגבלה זו. סכומים אלה ניתנו למתיישבים באופן מסורתי על ידי הממסד המיישב ועל ידי הממשלה. בנוסף, יהיה צורך בהשקעה בציוד ובתשתית של כ-7,000 ₪ לדונם. חלק מסכום זה התקבל עד כה כסיוע של המוסדות המיישבים.

כדי שתוספת המים תהיה אפקטיבית, תידרש במקביל השקעה ממשלתית הדרגתית להכשרה של 550 נחלות בשטח כולל של כ-30,000 דונם. המשמעות היא תוספת השקעה של כ-600 מיליון שקלים, שניתן להעריך כי ייפרשו על פני 15 עד 20 שנים.

בערבה הדרומית מעובדים כיום כ-29,000 דונם, ובערבה התיכונה כ-33,000 דונם – סה"כ 62,000 דונם.

2. כוח אדם

הערבה יוצאת דופן בנוף הישראלי מבחינת ניתוק וכידוד. מאפייני המגורים ואורח החיים באזור צחיח זה ייחודיים ומושכים חלק קטן בלבד מהאוכלוסייה. בשל כך,

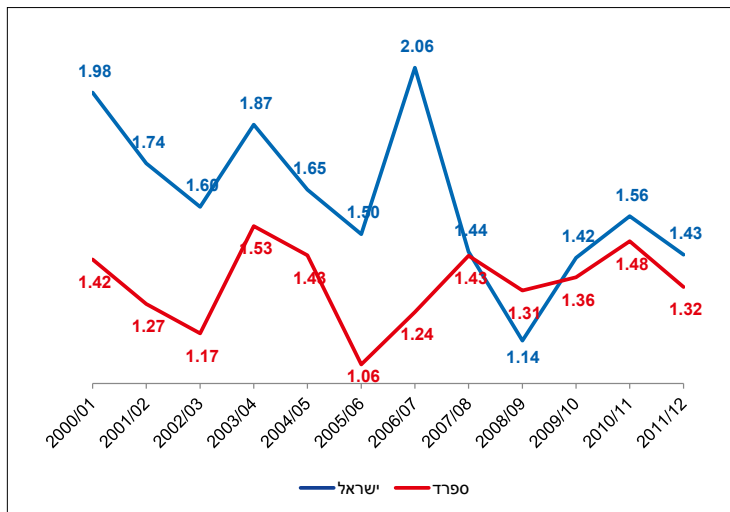
היצע אנשי המקצוע והמומחים מצומצם, ויש גם מחסור בעובדים לחקלאות. החקלאות במקום מסתמכת על מהגרי עבודה בענף הצומח, בעיקר מתאילנד. החלטת הממשלה לחבר את אילת ברכבת, תאפשר הגעה יום-יומית של עובדים מדימונה ומהפזורה הברואית לעבודה בערבה. כך צפוי שצוואר בקבוק זה יוקל.

3. שוק

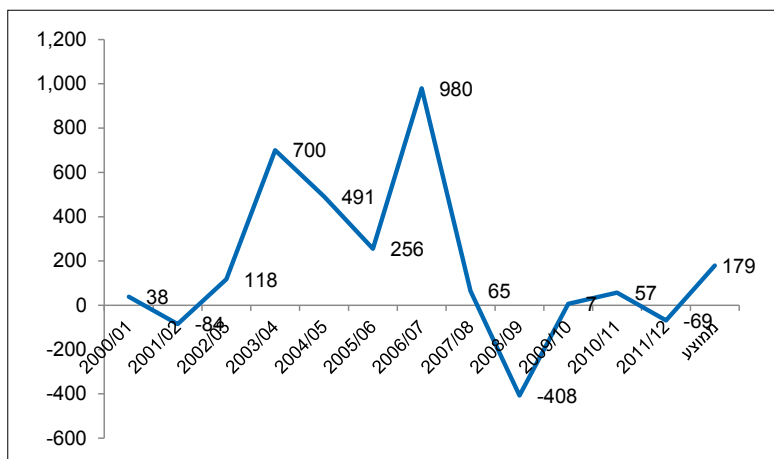
קיבולת הייצור של החקלאות בישראל גדולה מעבר לכמות המיוצרת בפועל כיום, ואחת הסיבות לכך היא הצורך לפתח שווקים. הרחבת הייצור החקלאי בערבה מחייבת במקביל פיתוח שווקים חדשים לתוצרת. פוטנציאל פיתוח השוק גדול, בייחוד במדינות מרוחקות יחסית מישראל, אשר בהן רמת החיים עולה. בשנים האחרונות מושקעים משאבים רבים בהארכת חיי המדף של התוצרת מהערבה, כדי לאפשר חדירה לשווקים חדשים אלה. יש להניח שגם צוואר בקבוק זה ייפתח, וכשהיו מים בכמויות משמעותיות – ניתן יהיה למנף אותם להגדלה של היצוא.

דוגמא לכך אפשר לראות בשוק הפלפלים באירופה. בתרשים 7 ניתן לראות שמחירי הפלפלים הישראליים ירדו בשבע השנים האחרונות וכמעט שהשתוו למחירי הפלפלים הספרדיים. היתרה המתוארת בתרשים 8 מתייחסת לנחלה של 48 דונם, והיכול הממוצע היה 6 טונות לדונם בשנת 2000, מזה 5 טונות באיכות יצוא. בשנת 2012 כבר מדובר על יכול של 8 טונות לדונם, מזה 7 טונות באיכות יצוא. בדיקה של 12 שנות פעילות משנת 2000 לשנת 2012 מלמדת, שבממוצע נשאר למגדל בעל נחלה אחת 180,000 ₪ בשנה יתרה לפרנסתו, לפני החזר הון.

תרשים 7: מחיר הפלפל הספרדי והישראלי בכניסה לשוק באירופה, יורו לק"ג¹⁴



תרשים 8: יתרה למגדל, לפני החזר הון, ולפני עבודה עצמית. אלפי שקלים לעונה¹⁵



14 עיבוד נתוני המכס הבינלאומיים

15 עיבוד תחשיבי גידול פלפל בערבה, עיבודם ושיווקם, בשילוב נתוני המכסים

4. מים

כמות המים מוגבלת ומדובר בכ-68 מיליון מ"ק לשתי המועצות, מזה 45 מיליון מ"ק לערבה התיכונה ו-23 מיליון מ"ק לערבה הדרומית. המים המסופקים הינם מלוחים יחסית למים המסופקים לחקלאות ביתר חלקי הארץ.

המים בערבה מופקים מ-52 קידוחים של אקוויפר מי תהום מליחים, המניבים 38 מלמ"ק בשנה, מהם 17% ממקורות ירדניים המועברים לערבה במסגרת הסכם השלום. עקב השאיבות התדירות, איכות מי התהום ירדה. בערבה 531 נחלות חקלאיות, קצב הקליטה המאושר הינו 25 משפחות חדשות בשנה, שצורכות יחד בממוצע 1.25 מיליון מ"ק בשנה.

מים מותפלים נחוצים מאוד לערבה, במיוחד בשל איכות המים המשתנה בבארות שונות ברחבי הערבה. תוספת של כ-50 מיליון מ"ק מים תאפשר פיתוח החקלאות באופן הדרגתי לפי השלבים הבאים:

1. החלפת מים באיכויות נמוכות במים מותפלים בחלקות הקיימות. לשם כך יידרשו כ-15 מיליון מ"ק.
2. אספקת מים לנחלות לא מאוישות ביישובי הערבה התיכונה. כיום יש צורך לאייש עוד כ-250 נחלות, לפי הקצבה של 60,000 מ"ק מים לנחלה, ובסה"כ כ-15 מיליון מ"ק.
3. הכשרת קרקע חדשה לצורך הרחבת היישובים הקיימים.
4. הקמת יישובים חדשים. ביישוב ממוצע יש כ-100 נחלות, הצורכות כל אחת כ-60,000 מ"ק בשנה. מ.א. חבל אילות מתכננת הקמת 3 יישובים חדשים ב-15 השנים הקרובות. המשמעות היא: כ-6 מיליון מ"ק נדרשים לצורך יישוב חקלאי חדש בערבה. מ.א. ערבה תיכונה מתכננת הצטרפות 9,000 תושבים חדשים ליישובים הקיימים בעשר השנים הקרובות. אם נניח שלושה יישובים חדשים באזור, אז ההערכה היא שיידרשו עוד כ-18 מיליון מ"ק בשנה.

סה"כ נדרשים בערבה כ-30 מיליון מ"ק מים בשנה לצרכים נוכחיים ותוספת של 18 מיליון מ"ק מים בשנה בהדרגתיות לאורך 10-15 השנים הקרובות.

בעבר, שימוש במים מותפלים להשקיה היה עלול לגרום לריכוז נמוך של חלק מיסודות ההזנה והמינרלים ושינויים תכופים באיכות המים. אך כיום יודעים להתגבר על המחסור

ביסודות באמצעות תוספת דשנים המכילים סידן, מגנזיום ובמידת הצורך גופרית. פתרון זה כרוך בהתייקרות הוצאות וירידה ברמת ה-pH, אך בתפוקה טובה מזו המתאפשרת ממים מליחים.

הזדמנות: סלילת רכבת לאילת

מזה שנים שנשקלת אפשרות סלילת קו רכבת לאילת. קו זה עתיד להיטיב עם אוכלוסיית הערבה בכלל ועם תחום החקלאות בפרט. נבחנו עיקר ההשלכות הכלכליות וההתיישבותיות על החקלאות בערבה, והתבצעה הערכה לתרומה הפוטנציאלית של הרכבת בשנה ולאורך 25 השנים הקרובות. ואלה עיקרי התוצאות:

סלילת הרכבת תאפשר פתיחת שווקים חדשים וכמו כן תקל על הנגשת סחורות לנמלים; החיסכון הצפוי בהובלת התוצרת מהערבה מסתכם ב-41 מיליון ₪ בשנה; החיסכון הצפוי בהובלת תשומות ממרכז הארץ לערבה מסתכם ב-4.3 מיליון ₪ בשנה; החיסכון הצפוי למשק החלב באופן דו-כיווני, מהובלת התוצרת לצד אחד ומזון לבעלי חיים לכיוון השני מסתכם ב-25 מיליון ₪ בשנה;

הגדלה והנגשה של היצע תעסוקתי, תגרום לעלייה באטרקטיביות המגורים בנגב ובערבה, ובכך תקדם את חזון ההתיישבות באזור.

קו הרכבת יניב תוספת המוערכת ב-70 מיליון ₪ לרווחיות החקלאות הקיימת.