25 אוגוסט2021

תכנית אב לחקלאות במוא"ז מגילות

ניתוח גידולים חקלאיים

ד"ר לירון אמדור, איילת דנגור

אוגוסט 2021

[רקע 4](#_Toc80865262)

[שלבי העבודה 4](#_Toc80865263)

[ממצאים 6](#_Toc80865264)

[מודל לפיתוח חקלאי במוא"ז מגילות **שגיאה! הסימניה אינה מוגדרת.**](#_Toc80865265)

[נספח 1: כרטיסי גידולים חקלאיים 10](#_Toc80865266)

[מטעים 10](#_Toc80865267)

[כללי 10](#_Toc80865268)

[תמר 10](#_Toc80865269)

[ענבי מאכל 11](#_Toc80865270)

[מנגו 13](#_Toc80865271)

[ליצ'י 14](#_Toc80865272)

[פרדס: לימון, ליים, פומלה 15](#_Toc80865273)

[גויאבה 16](#_Toc80865274)

[אנונה, פפאיה, קרמבולה, פיטאיה 17](#_Toc80865275)

[חוחובה / ארגן 18](#_Toc80865276)

[שקד 19](#_Toc80865277)

[אפרסק, שזיף, משמש 20](#_Toc80865278)

[שסק 21](#_Toc80865279)

[זית לשמן 22](#_Toc80865280)

[בננות 23](#_Toc80865281)

[תאנה 24](#_Toc80865282)

[אבוקדו 25](#_Toc80865283)

[רימון 26](#_Toc80865284)

[גד"ש וירקות שטח פתוח 27](#_Toc80865285)

[אבטיח למאכל (סידלס) 27](#_Toc80865286)

[מספוא (לרפת) 28](#_Toc80865287)

[דלעת, קישוא, חציל 29](#_Toc80865288)

[חסה 30](#_Toc80865289)

[מלון 31](#_Toc80865290)

[בצל 32](#_Toc80865291)

[שום 33](#_Toc80865292)

[חימצה (חומוס) 34](#_Toc80865293)

[חממות 35](#_Toc80865294)

[כללי 35](#_Toc80865295)

[עגבניות: אשכולות ושרי 35](#_Toc80865296)

[מלפפון 37](#_Toc80865297)

[פלפל 38](#_Toc80865298)

[תבלינים 39](#_Toc80865299)

[גידולים מיוחדים 40](#_Toc80865300)

[קנאביס 40](#_Toc80865301)

[פטריות 41](#_Toc80865302)

[אננס 42](#_Toc80865303)

[תות שדה 43](#_Toc80865304)

[בעלי חיים 45](#_Toc80865305)

[רפת חלב 45](#_Toc80865306)

[לול 46](#_Toc80865307)

[גידולי מים: דגים, אצות, אחרים 47](#_Toc80865308)

[נספח 2: חלופות לפיתוח החקלאות במגילות, בהתייחס להיצע המים, כמות ואיכות 50](#_Toc80865309)

# רקע

מוא"ז מגילות ים המלח נמצאת בתנופת פיתוח חקלאית, במסגרתה יש רצון להגדיל את השטחים המעובדים ואת מצאי המים לחקלאות.

העבודה הנוכחית נועדה לקדם ולאפשר לממש בצורה מיטבית את הפיתוח החקלאי הנדרש.

מטרות העבודה:

* לבחון גידולים חקלאיים אפשריים לשטחים החקלאיים החדשים שיתווספו למועצה אזורית מגילות (או להחלפת גידולים חקלאיים ותיקים בשטחים הקיימים במועצה).
* לזהות את הגידולים המתאימים, מבחינת התנאים האקלימיים, היצע המים, הביקושים והרווחיות, ההשקעות וגורמים נוספים.
* להצביע על תמהיל גידולים אפשרי, ביחס לשטחי הקרקע וכמויות המים שניתן לממש לחקלאות, ולזהות את התרומה הכלכלית של פיתוח החקלאות, להכנסות תושבי האזור, לקליטת תושבים חדשים, ולהכנסות היישובים.

# שלבי העבודה

שלב 1: ניתוח המצב הקיים: גידולים קיימים באזור, וכן גידולים שנוסו בעבר והופסקו.

שלב 2: שיחות עם אנשי מו"פ חקלאי מאזורים סמוכים: עמק המעיינות, הבקעה והערבה, לזיהוי גידולים חקלאיים נוספים הרלוונטיים לתנאי האזור. נערכו שיחות עם אנשי מו"פ הבקעה, מו"פ הערבה התיכונה, מו"פ הערבה הדרומית, וחוות עדן (עמק המעיינות).

זוהו **כ-40** גידולים חקלאיים רלוונטיים, כמפורט להלן:

|  |
| --- |
| מטעים |
| אנונה |
| גויאבה |
| זית לשמן |
| חוחובה |
| לימון |
| ליצי |
| מנגו (שלי) |
| משמש (דוגמא לנשירים) |
| ענבי מאכל (ביג פרל) |
| פומלית |
| פיטאיה |
| שסק |
| שקד |
| תאנה |
| תמר (מג'הול) |

|  |
| --- |
| גד"ש, חממות, מיוחדים |
| בצל |
| דלעת |
| חימצה שלחין |
| חציל |
| מלון |
| אבטיח סידלס |
| קישוא |
| שום |
| תירס תחמיץ (מספוא) |
| מלפפון לשוק טרי |
| עגבניות אשכולות |
| עגבניות שרי |
| פלפל |
| תבלינים (רוקולה) |
| אננס |
| פטריות |
| קנאביס |
| תות שדה |

|  |
| --- |
| גידולים שנפסלו מחוסר התאמה לאזור |
| אבוקדו |
| בננות |
| רימון |
| חסה |

בנוגע לגידולים שנפסלו מחוסר התאמה אקלימית: רצוי לחזור ולבדוק את הגידולים הללו אחת לתקופה, מכיוון שיתכן שיפותחו בעתיד זנים או טכנולוגיות גידול שיאפשרו גידול מוצלח שלהם באזור מגילות.

שלב 3: ניתוח הגידולים החקלאיים לזיהוי התאמתם לתנאי האזור, ותרומתם הכלכלית. נבדקו פרמטרים רלוונטיים, על בסיס שיחות עם מומחי המו"פים, נציגי חקלאי מגילות, תחשיבי משרד החקלאות, תוך התאמה לתנאי האזור.

הפרמטרים שנבדקו:

* פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים
  + אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי
  + מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)
  + מים כמות
  + קרקע מליחה
  + מיקום גיאוגרפי מתאים
* הביקוש לגידול המוצע:
  + שוק מקומי
  + יצוא (תחת המגבלות הקיימות)
  + מגמה נוכחית באזור
  + רווחיות צפויה
  + עתירות עבודה
  + השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים
  + מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים
* שיווק, עיבוד ואריזה
  + בתי אריזה ועיבוד
* השפעות סביבתיות של הגידול
* כלים מיוחדים הנדרשים לקידום הגידול
* המלצות והערות מיוחדות

בנוגע לכמות המים – המקור הינו נתוני מו"פ הבקעה, ומותאם לתנאים של מוא"ז מגילות.

נוגע לפרמטרים כלכליים - המקור הינו תחשיבים סטנדרטיים של משרד החקלאות, המשקפים ממוצע ארצי, ונתוני רווחיות מהמגדלים באזור. ישנם גידולים שבממוצע ארצי הינם הפסדיים, אך באזור מגילות מגדלים אותם בהצלחה (בצל, שום, תאנים). ישנם גם גידולים שבממוצע ארצי הינם רווחיים, אבל לא מתאימים לתנאי אזור מגילות.

התחשיבים משקפים את מחיר המים לפי איכות נדרשת. בגידולים בהם נדרש להשתמש במים שפירים – התחשיב נערך לפי מחיר מים שפירים.

שלב 4: עבור כל גידול נערך "כרטיס" שמאפשר למצוא בקלות ובתמצית מידע על הגידול והכדאיות שלו. הכרטיסים מוצגים בנספח 1 לדו"ח הנוכחי.

שלב 5: פרמטרים כמותיים עיקריים של הגידולים השונים רוכזו בטבלה מרכזת המאפשר להשוות בין הגידולים לפי הגורמים הבאים:



טבלה 1 מציגה את ההשוואה בין הגידולים לפי פרמטרים כמותיים.

שלב 6: הפרמטרים להשוואה דורגו מספרית, בסולם בין 1 ל-3, כאשר 3 הינו מצב שבו לגידול יש אפיון רצוי מאוד, למשל צריכת מים נמוכה או רווחיות גבוהה; ו-1 הינו מצב שבו לגידול יש אפיון מאוד לא רצוי, למשל גידול הפסדי. עבור כל גידול נסכם מצרף הציונים בכל פרמטר.

טבלה 2 מציגה את ההשוואה בין הגידולים והציונים שנקבעו לכל אחד מהם.

שלב 8: הגידולים מוינו לפי הציונים שהתקבלו, וסודרו בסדר יורד מהגידולים שקיבלו את הציונים הגבוהים ביותר לגידולים שקיבלו את הציונים הנמוכים ביותר.

שלב 9: 20 הגידולים שקיבלו את הציונים הגבוהים ביותר יומלצו לקידום במועצה אזורית מגילות.

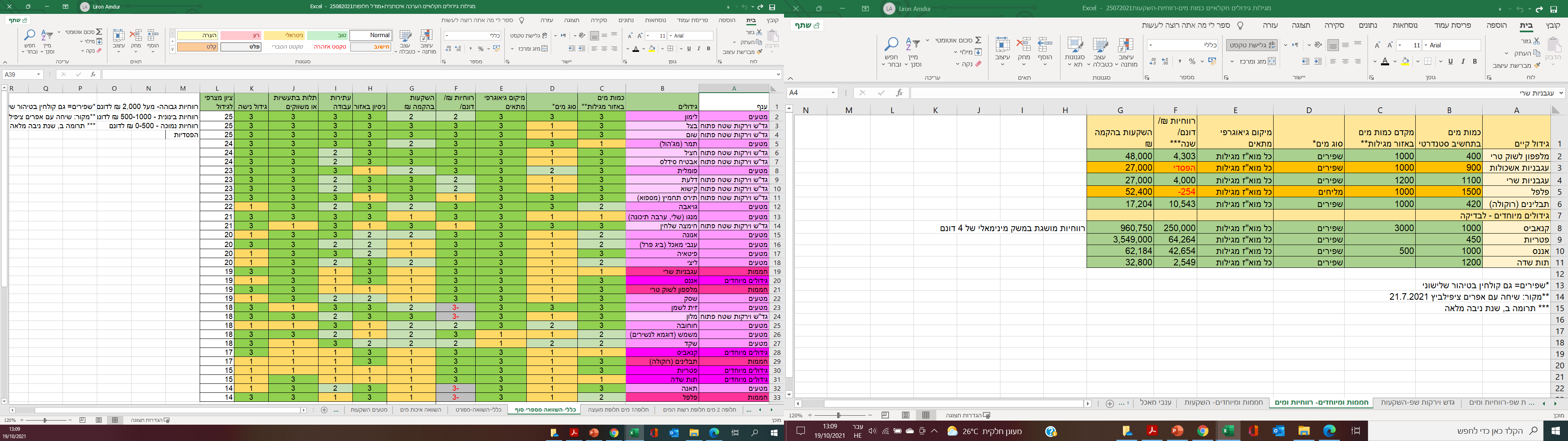
# ממצאים

הגידולים המומלצים לקידום במוא"ז מגילות:

|  |  |
| --- | --- |
| ענף | גידולים |
| גד"ש וירקות שטח פתוח | בצל |
| גד"ש וירקות שטח פתוח | שום |
| גד"ש וירקות שטח פתוח | חציל |
| גד"ש וירקות שטח פתוח | אבטיח סידלס |
| גד"ש וירקות שטח פתוח | דלעת |
| גד"ש וירקות שטח פתוח | קישוא |
| גד"ש וירקות שטח פתוח | תירס תחמיץ (מספוא) |
| גד"ש וירקות שטח פתוח | חימצה שלחין |
| גידולים מיוחדים | אננס |
| חממות | עגבניות שרי |
| חממות | מלפפון לשוק טרי |
| מטעים | לימון |
| מטעים | תמר (מג'הול) |
| מטעים | פומלית |
| מטעים | גויאבה |
| מטעים | מנגו (שלי) |
| מטעים | אנונה |
| מטעים | ענבי מאכל (ביג פרל) |
| מטעים | פיטאיה |
| מטעים | ליצ'י |
| מטעים | שסק |



טבלה 1: השוואת פרמטרים עיקריים בין גידולים. ירוק כהה- אפיון רצוי; ירוק בהיר – בינוני; כתום – אפיון פחות רצוי



טבלה 2 : השוואת הגידולים על פי ציוני איכות, וסדר עדיפויות לפי הציון שהתקבל

# נספח 1: כרטיסי גידולים חקלאיים

# מטעים

## כללי

היתרון של אזור מגילות לענף המטעים הינו מבחינת עונת הגידול ואיכות המוצרים. בגידולי מטעים ניתן להגיע עם מוצרי האזור מוקדם יחסית בעונה, ובכך לממש את יתרון יחסי ומחירים גבוהים. המטעים בהם מתמחה האזור משיגים רווחיות גבוהה יחסית לגידולי שדה או ירקות שטח פתוח.

את חלק מהמטעים ניתן להשקות בקולחין באיכות נמוכה ומחיר נמוך מאוד, וזהו יתרון יחסי נוסף של ענף המטעים. המו"פים החקלאיים האזוריים (בעיקר מו"פ הבקעה הסמוך, וכן חוות עדן בעמק המעיינות והמו"פים בערבה התיכונה והדרומית) תומכים רבות בענף המטעים, ומפתחים זנים חדשים וטכנולוגיות גידול לטובת החקלאים. במטעים בדרך כלל יש פחות צורך בידיים עובדות, וגם ההשקעות הנדרשות בהקמת הגידול הינן סבירות ובנות השגה לחקלאי; גם אלו יתרונות של ענף זה.

לאור כל האמור לעיל, נראה **הפוטנציאל העיקרי של פיתוח חקלאות באזור מגילות הינו בענף המטעים.** נסקור להלן מטעים שונים במטרה לזהות את המטעים המתאימים ביותר לאזור.

## תמר

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

גידול מתאים אקלימית ומבוסס באזור מבחינה מסחרית.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

ניתן להשקות במים מליחים וקולחין באיכות נמוכה מאוד (מורשה להשקיה בקולחין ברמה נמוכה משניונית, יתרון יחסי לגידול - עלות המים אפסית).

#### מים כמות

כמות גבוהה, כ-1200 קוב/ דונם.

#### קרקע מליחה

מתאים.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל האזורים במוא"ז מגילות, כולל אזורים עם קרקע מליחה.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

יש שיווק לשוק מקומי, אם כי מינורי ביחס ליצוא.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

גידול יצוא, נפגע בגלל חרם על תוצרת יו"ש ותחרות ממגדלים ממדינות אחרות, אך עדיין יש ביקוש מצד השוק העולמי.

#### מגמה נוכחית באזור

יש נטיעות חדשות, בעיקר בזכות הידע והניסיון בגידול, מיעוט שעות העבודה הנדרשות, ומיעוט חלופות של גידולים אחרים המציעים מחירים המשתווים לאלו של תמרים.

### רווחיות צפויה

לפי תחשיבי משרד החקלאות הרווחיות גבוהה (6130 ₪ / דונם/ שנה[[1]](#footnote-1)). אבל בפועל הרווחיות בירידה, וחקלאים באזור מדווחים על רווחיות של כ-3,000 ₪ דונם / שנה (שהיא עדיין רווחיות גבוהה מאוד ביחס למרבית הגידולים החקלאיים האחרים בישראל).

למרות הירידה ברווחיות יש לענף קיימות. במטעים צעירים האיכות והיבול גבוהים, ועלות הקטיף נמוכה (העץ לא גבוה, אין צורך בכלים לגדיד בגובה). המשמעות היא צורך לעקור מטעים ותיקים ולטעת חדשים.

### עתירות עבודה

לא נדרשת עבודה רבה, יתרון לגידול.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה בינונית יחסית לגידולים אחרים: 4,180 ₪ לדונם לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

רווחיות יורדת, אם כי עדיין גבוהה ביחס למרבית הגידולים החקלאיים בישראל. גידול יצוא, שנפגע בגלל חרם על תוצרת יו"ש, ובשל תחרות ממגדלים ממדינות אחרות.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

יתרון בתמרים הוא היכולת לאחסן ולשווק כל השנה. יש בית אריזה גדול בבית הערבה, צינורות השיווק קיימים, אם כי יש צורך בסיוע בשיווק (רצון לפתח מותג ייחודי "מגילות", לשיווק משותף למגדלי המועצה), מול התחרותיות הגדלה מצד מדינות אחרות.

### השפעות סביבתיות של הגידול

קושי בטיפול בפסולת צמחית (כפות תמרים) שאינה מתפרקת. הטיפול בשריפה צומצם, כיום החקלאים מרסקים ומטמיעים בקרקע בין שורות המטע. מבחינת הגנת צומח – מעט מאוד חומרי הדברה.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול

לווי כלכלי למגדלים, פיתוח מוצרים מיוחדים כגון אלכוהול מתמרים, תיירות חקלאית.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות גבוהה בשל ההתאמה האקלימית, התאמה למים באיכות נמוכה, וצורך נמוך בעובדים. עם זאת- הרווחיות יורדת, ונראה שנדרש להעשיר את תמהיל הגידולים באזור בגידולים נוספים.

## ענבי מאכל

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

בבקעה יש ניסיון בענבי מאכל, גם במו"פ וגם מבחינה מסחרית, וזהו הגידול במגמת צמיחה חזקה ביותר בבקעה. חקלאי הבקעה מגיעים לאיכות פרי טובה מאוד, עם זנים חדשים שהוכנסו לאחרונה. היתרון הינו היכולת להגיע לשוק ראשונים, בתחילת העונה. הגידול בבקעה מתבצע גם בשטח פתוח וגם בחממות או בתי רשת.

במגילות: בעבר היו כרמי מאכל באזור "המשולש" ליד ורד יריחו. בעבר, הכרמים נעקרו כי היבול היה נמוך, אבל כיום ישנם זנים חדשים, וכמו כן הרווחיות השתפרה, ולכן מומלץ לנסות גידול זה שוב.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

רגיש למים מליחים ולקולחין באיכות ירודה. הכרם מת אחרי 5 שנים, בגלל חשיפה לבורון, הצטברות מלחים בגזע ועקות חום.

#### מים כמות

כמות בינונית, כ-1000 קוב/ דונם.

#### קרקע מליחה

רגיש לקרקע מליחה, לבדיקה יכולת גידול בתעלות הזנה.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

לא מתאים לאזור נסיגת ים המלח, בשל מליחות הקרקע. צפוי להתאים יותר לבקעת הורקניה.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

בראיה כלל ארצית, המגמה העיקרית ב-20 השנים האחרונות הינה ביקוש הולך וגדל למול היצע שקטן והולך, מה שמתבטא בעליית מחירים חזקה. מוצע לבדוק קידום הגידול לשוק המקומי, שבו ביקוש גדול וגדל.

היתרון בענבי מאכל הוא ריבוי הזנים, המאפשר "לדרג את העונה", וליצור אספקה יציבה ומגוונת לאורך כל העונה, כאשר בכל פעם יוצא לשוק זן אחר. באזור הבקעה בוצרים מוקדם ומקבלים מחירים גבוהים.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

לא גידול יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

יש תנופת נטיעות כרמי מאכל בבקעת הירדן, עם זנים חדשים. עדיין לא "תפס" במגילות.

### רווחיות צפויה

רווחיות גבוהה – 4,502 ₪/ דונם/ שנה לפי תחשיבי משרד החקלאות.

בזכות היכולת להיכנס ראשונים לשוק- ניתן לקבל מחירים גבוהים יחסית בתחילת העונה. מצד שני, בגלל תנאי קרקע ומים מאתגרים, היבול נמוך יחסית ויש צורך לשנטע את הכרם בתדירות גבוהה, דבר הפוגע ברווחיות.

### עתירות עבודה

בינונית. נדרשת עבודה בקטיף, אך פחות עתיר עבודה מירקות חממה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה גבוהה יחסית למטעים אחרים: 12,170 ₪ לדונם, לפי תחשיבי משרד החקלאות. ההשקעה גבוהה בשל הצורך להקים בית רשת, אבל בהישג ידם של חקלאים, ולא בהכרח יוצרת תלות במשקיעים חיצוניים.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

בשנים האחרונות יש מחסור בענבי מאכל בשוק הישראלי, ביקוש גבוה ביחס להיצע לא מספק, דבר המתבטא בעליית המחיר לצרכן והתמורה לחקלאי. אזור מגילות מתאים במיוחד לגידול ענבי מאכל, ולכן יש יתרון יחסי ותחרות נמוכה, במיוחד בתחילת העונה.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

לא נדרשת תעשיית עיבוד. אריזה יכולה להתבצע בשדה.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

אין השפעות מיוחדות, יש צורך לטפל בגזם חקלאי באמצעות ריסוק והצנעה בקרקע.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

הדרכה לחקלאים בנוגע לזנים חדשים (אפשר לקבל במו"פ הבקעה).

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות גבוהה, בשל הביקוש הגבוה ביחס להיצע הנמוך יחסי בישראל, מחירים גבוהים, וההתאמה האקלימית לאזור. גידול בתנופת נטיעות באזור.

## מנגו

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

יש ניסיון טוב בגידול מסחרי. תוצרת הבקעה מקדימה את שאר הארץ, היתרון הינו היכולת להגיע לשוק ראשונים, בתחילת העונה, ולקבל מחירים גבוהים. הפרי איכותי אם כי קטן. מגדלים את העצים בתעלות הזנה (תעלות טוף, בהן שותלים את העצים, המאפשרות הזנה בחומרים חיוניים לצמח). הזנים: שלי, מאיה, טלי, טומי, אגם, אורלי.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים בלבד[[2]](#footnote-2).

#### מים כמות

כמות גבוהה, כ-1200 קוב/ דונם.

#### קרקע מליחה

רגיש לקרקע מליחה. מגדלים ב"תעלות הזנה" – תעלות טוף שמייצרות סביבה נוחה לעצים.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל מוא"ז מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

כמחצית מהתוצרת מגיעה לשוק המקומי.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

גידול יצוא, מייצאים כמחצית מהתוצרת.

#### מגמה נוכחית באזור

הרבה נטיעות חדשות, גידול מצליח באזור.

### רווחיות צפויה

רווחיות גבוהה מאוד, 8,439 ₪/ דונם/ שנה לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה גבוהה יחסית למטעים, 19,260 ₪ לדונם לפי תחשיבי משרד החקלאות, אבל בהישג ידם של חקלאים מסויימים, ולא בהכרח נוצרת תלות במשקיעים חיצוניים.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

מגיעים לשוק כשבועיים לפני אזורים אחרים בארץ, וזה יתרון יחסי המייצר רווחיות טובה.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

לא נדרשת תעשיית עיבוד. במידת הצורך, אריזה יכולה להתבצע בשדה.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

אין השפעות מיוחדות.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

הדרכה לחקלאים (אפשר לקבל במו"פ הבקעה).

### המלצות והערות מיוחדות

מומלץ לקדם גידול זה, שהינו רווחי מאוד, מתאים לתנאים של מגילות, ומבוקש מאוד ליצוא ושוק מקומי גם יחד.

## ליצ'י

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

יש ניסיון מוצלח במו"פ ובמספר משקים.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים

#### מים כמות

כמות בינונית כ-1000 קוב/ דונם.

#### קרקע מליחה

מגדלים את העצים בתעלות הזנה (תעלות טוף, בהן שותלים את העצים, המאפשרות הזנה בחומרים חיוניים לצמח).

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

גידול נישה.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא בהיקף משמעותי.

#### מגמה נוכחית באזור

יש נטיעות חדשות, ענף מתפתח, גידול נישה קטן.

### רווחיות צפויה

רווחיות גבוהה מאוד – 6,788 ₪/ דונם/ שנה לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

בינוני.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה בינונית: 6,075 ₪ לדונם לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

לא נדרשת תעשיית עיבוד. במידת הצורך, אריזה יכולה להתבצע בשדה.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

אין השפעות מיוחדות.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

הדרכה לחקלאים (אפשר לקבל במו"פ הבקעה).

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות גבוהה. גידול מצליח באזור, אם כי מדובר בגידול נישה, כלומר ניתן להגדיל, אך לא בשטחים נרחבים.

## פרדס: לימון, ליים, פומלה

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

יש גידול מסחרי באזור.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

לימון ניתן להשקות במים מליחים ויתכן בקולחין באיכות נמוכה מאוד. בנוגע לגידולי פרדס באופן כללי - מים באיכות נמוכה מקצרים את תוחלת החיים של העצים. יש כאן שקלול תמורות trade off בין אורך החיים של העץ לבין מחיר המים. החקלאי יצטרך לקחת בחשבון שלאחר תקופת זמן קצרה יחסית הוא יצטרך לעקור ולנטוע מטע צעיר, על עלויות ההשקעה הכרוכות בכך, אבל מצד שני – לאורך שנות חייו של המטע הוא ישלם מחיר נמוך מאוד על המים. יתכן שבחישוב כולל הדבר משתלם.

#### מים כמות

כמות מים נמוכה: כ-800 קוב /דונם (לשני הגידולים- לימון ופומלית).

#### קרקע מליחה

יכול להסתדר. מליחות הקרקע מקצרת את אורך החיים של הצמח.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

גידול שוק מקומי ויצוא.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

יש יצוא, בצד שיווק לשוק מקומי.

#### מגמה נוכחית באזור

ישנם באזור פרדסים, בבית הערבה רוצים להרחיב את פרדס הלימון. באזורים אחרים רוצים לעקור לטובת מנגו וליצ'י שהם רווחיים יותר. בעמק המעיינות עוקרים פרדסים, התוצאות לא טובות. לעומת זאת בערבה הדרומית גידול הפומלה בצמיחה.

### רווחיות צפויה

רווחיות בינונית בהשוואה לגידולים אחרים האופייניים לאזור, אם כי עדיין גבוהה ביחס למכלול הגידולים החקלאיים בישראל: 2,374 ₪ / דונם/ שנה לפומלית, 1,764 ₪ / דונם / שנה ללימון, לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת בינונית: פומלית – 4,431 ₪ לדונם, לימון – 3,576 ₪ לדונם.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

יש צורך באריזה, בעיקר לטובת יצוא. ישנם בתי אריזה בעמק חרוד שניתן לבחון התקשרות עימם.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

נדרש טיפול בגזם באמצעות ריסוק והטמעה בקרקע.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות בינונית, אין יתרונות מיוחדים אבל גם לא חסרונות משמעותיים, כדאי לבדוק כניסה לגידול פומלה.

## גויאבה

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

יש ניסיון מוצלח במספר משקים.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

ניתן להשקות במים מליחים וקולחין באיכות נמוכה מאוד (מורשה להשקיה בקולחין ברמה נמוכה משניונית, יתרון יחסי לגידול - עלות המים אפסית).

#### מים כמות

כמות בינונית כ-1000 קוב/ דונם.

#### קרקע מליחה

מתאים.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

גידול נישה. מפתחים כיום זנים "מופחתי ריח".

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין.

#### מגמה נוכחית באזור

קיימות נטיעות במספר משקים, אין צמיחה גדולה.

### רווחיות צפויה

רווחיות גבוהה יחסית, 2,978 ₪/ לדונם/ שנה, לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

בינונית. נדרשת עבודה בקטיף, אך פחות עתיר עבודה מירקות חממה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה בינונית, 5,000 ₪ לדונם, לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

לא נדרשת תעשיית עיבוד. במידת הצורך, אריזה יכולה להתבצע בשדה.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

טיפול בגזם באמצעות ריסוק והטמעה בקרקע.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

המשך מו"פ לפיתוח זנים מופחתי ריח.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות גבוהה. גידול מצליח באזור, אם כי מדובר בגידול נישה, כלומר ניתן להגדיל, אך לא בשטחים נרחבים.

## אנונה, פפאיה, קרמבולה, פיטאיה

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

הגידולים הם בתחילת דרכם באזור. אפשר לגדל פאפאיה (בבית רשת). גידול בתחילת דרכו באזור, לומדים במו"פ. גידול הפיטאיה, שהינו גידול מדברי ממשפחת הקקטוסים, נלמד במו"פ ערבה תיכונה. אנונה וקרמבולה – צריך ללמוד.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים.

#### מים כמות

פיטאיה- כמות מים נמוכה: כ-600 קוב/ דונם. אנונה- כמות מים בינונית: כ-1000 קוב/ דונם (אין תחשיבים לפפאיה וקרמבולה).

#### קרקע מליחה

לבחינה אם ניתן לגדל את העצים בתעלות הזנה (תעלות טוף, בהן שותלים את העצים, המאפשרות הזנה בחומרים חיוניים לצמח), כמו שעושים במנגו וליצ'י.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל מוא"ז מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

מדובר בגידול נישה.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

לבדיקה אם ניתן לייצא. בכל מקרה מדובר בגידולי נישה בהיקף קטן.

#### מגמה נוכחית באזור

לא קיים באזור.

### רווחיות צפויה

פיטאיה – רווחיות גבוהה במיוחד, 26,551 ₪/ דונם/ שנה. אנונה – הרווחיות גבוהה, 5,429 ₪/ דונם/ שנה, לפי תחשיבי משרד החקלאות (לפפאיה וקרמבולה – אין תחשיבים סטנדרטיים של משרד החקלאות).

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

פיטאיה- השקעה גבוהה יחסית למטעים, 16,970 ₪/ דונם לפי תחשיבי משרד החקלאות. אבל בהישג ידם של חקלאים מסויימים, ולא בהכרח נוצרת תלות במשקיעים חיצוניים.

אנונה- השקעה בינונית, 4,735 ₪ לדונם לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

מדובר בגידולים רגישים יחסית, צריך בתי אריזה וחדרי קירור, יתכן בתי אריזה קטנים במשקים, כי מדובר בגידולי נישה. פפאיה - עונת הקטיף שונה משאר הגידולים באזור, מחייב שיווק נפרד (ומצד שני – פחות עומס בניהול עובדים עונתיים בקטיף).

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

אין השפעות מיוחדות, בגזם צריך לטפל באמצעות ריסוק והצנעה בקרקע.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

מו"פ להוכחת היתכנות, והדרכה לחקלאים.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות נמוכה, גידול בתחילת דרכו וצריך ללמוד אותו. כמו כן- מדובר בגידול נישה. ניתן להוסיף שטחים אבל בקנה מידה קטן.

## חוחובה / ארגן

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

אין ניסיון באזור בגידול מסחרי של חוחובה. יש ניסיון באזורים סמוכים (טירת צבי בעמק המעיינות). יש ניסיון עם שטחים קטנים של ארגן, כולל במו"פ הבקעה.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

אפשר לגדל בקולחין באיכות נמוכה, ובמים מליחים מאוד.

#### מים כמות

חוחובה: כמות מים נמוכה- כ-700 קוב / דונם.

#### קרקע מליחה

נדרשת בדיקה. לפי חלק מהמומחים: רגיש לקרקע מליחה, הקרקע באזור לא טובה מספיק לחוחובה. מומחים אחרים אומרים שיש התאמה לקרקע מליחה מאוד.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

רחבי מוא"ז מגילות, לאחר בדיקות קרקע מתאימות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

גידול לתעשיית הקוסמטיקה. צריך התקשרות עם יצרן מוצרי קוסמטיקה. צריך לבדוק אם חברות הקוסמטיקה הקיימות בארץ זקוקות לתוצרת נוספת. ארגן- כדאי לשלב עם מכירה במקום, מרכז מבקרים.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

יצוא מוצרים (שמנים וקוסמטיקה).

#### מגמה נוכחית באזור

אין גידול בקנה מידה מסחרי.

### רווחיות צפויה

חוחובה- הרווחיות הצפויה בינונית: 955 ₪ / דונם/ שנה לפי תחשיבים סטנדרטיים של משרד החקלאות. בארגן- לא ברורה הרווחיות, מדובר בגידול ניסיוני.

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה בינונית ביחס למטעים אחרים: 4,871 ₪ לדונם לפי תחשיבי משרד החקלאות. בדרך כלל נדרשת שותפות עם יזם שיש בבעלותו מערכת מיצוי ושיווק. יזמים כאלו מעוניינים בשטחי גידול גדולים (לפחות 800 דונם), שלא קיימים באזור.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

חוחובה: האתגר הוא מיצוי השמן. צריך מתקן מיצוי שמן באיכות גבוהה, ולכן צריך מראש להתקשר עם יצרן שמן איכותי. ארגן: אתגר באיסוף ופיצוח, גידול לא מסחרי.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

יתכן שישנן השפעות סביבתיות של מיצוי השמן, אך זה אמור להתרחש במקומות אחרים בארץ.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

פעילות לטובת התקשרות עם יזם / משקיע בעל מתקנים למיצוי שמן חוחובה.

### המלצות והערות מיוחדות

המלצה בינונית לגידול חוחובה, בשל הרווחיות הבינונית, ההשקעות הנדרשות והתלות בתעשיית מיצוי שמן לקידום הענף.

## שקד

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

אין הרבה ניסיון בשקד באזור. מו"פ הבקעה בוחנים חלקת ניסוי במכורה, בגובה 200 מ', לעת עתה נראה מוצלח. באזורים נמוכים לא מצליח, אין חנטה בגלל טמפרטורה גבוהה, הגידול צריך קור.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

ניתן להשתמש בקולחין באיכות נמוכה, יתרון לגידול זה.

#### מים כמות

בינונית: כ-1000 קוב/ דונם/ שנה.

#### קרקע מליחה

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

יתכן שמתאים לבקעת הורקניה. לא בטוח שמתאים לשטחים אחרים.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

שוק מקומי לצד יצוא. יש יבוא של שקדים לארץ, כך שהביקוש בשוק המקומי איננו גדול.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

גידול יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

בבדיקה באזור מכורה, לא באזורים אחרים.

### רווחיות צפויה

רווחיות בינונית בהשוואה לגידולים אחרים באזור: 600 ₪/ דונם/ שנה, לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה בינונית ביחס לגידולים אחרים, 2,900 ₪ לדונם לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

יש תחרות ביצוא, ויבוא רב לשוק המקומי. מהניסיון ממקומות אחרים בארץ לא נראה שמדובר בגידול מאוד כדאי.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

צורך במכון פיצוח.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

טיפול בגזם באמצעות ריסוק והצנעה בקרקע.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות נמוכה. יתכן בחינת התאמה לבקעת הורקניה.

## אפרסק, שזיף, משמש

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

אין ניסיון בגידולים הללו באזור באופן מסחרי. מו"פ הבקעה בוחנים בחלקת ניסוי במכורה, בגובה 200 מ', לעת עתה נראה מוצלח. גם במו"פ ערבה תיכונה בוחנים כיום אפרסק, משמש, נקטרינה.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים, או קולחין בטיהור שלישוני.

#### מים כמות

כמות בינונית כ-1000 קוב/ דונם.

#### קרקע מליחה

לבדיקה אם אפשר לגדל ב"תעלות הזנה" כמו שמגדלים מנגו וליצ'י.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

יתכן שמתאים לבקעת הורקניה (צריך חלקת ניסוי). לא בטוח שמתאים לשטחים הנמוכים יותר, זקוק למנות קור.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

בראיה כלל ארצית, המגמה העיקרית הינה ביקוש גדול והיצע קטן והולך לאורך שני העשורים האחרונים, מה שמתבטא בעליית מחירים חזקה, ותמורה גדולה יותר לחקלאי. מוצע לבדוק קידום הגידול לשוק המקומי, שבו ביקוש גדול וגדל.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא (חיי מדף קצרים במיוחד).

#### מגמה נוכחית באזור

אין ניסיון מסחרי בבקעה.

### רווחיות צפויה

הרווחיות גבוהה יחסית, 2,473 ₪ / דונם / שנה למשמש; 5,068 ₪ / דונם / שנה לשזיף מאוחר; 3,722 ₪ / דונם / שנה לאפרסק מאוחר. כל זאת לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

בינונית. נדרשת עבודה בקטיף, אך פחות עתיר עבודה מירקות חממה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

במשמש (כדוגמא) השקעה בינונית: 5,605 ₪ לדונם לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

מדובר בפירות מוכרים לציבור הישראלי, ובביקוש גבוה. המחירים במגמת עליה, אין יבוא של הפירות הללו, יש מחסור בשוק המקומי. מגדלים שייכנסו היום לגידול יוכלו למצות פוטנציאל של המחירים הגבוהים.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

לא נדרשת תעשיית עיבוד. במידת הצורך, אריזה יכולה להתבצע בשדה.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

צורך בטיפול בגזם באמצעות ריסוק והצנעה בקרקע.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

קידום מו"פ לבדיקת התאמה של הגידול לבקעת הורקניה, מבחינת האקלים והרכב הקרקע.

### המלצות והערות מיוחדות

לבדיקה במו"פ, ובכפוף לממצאים חיוביים – לקידום בטווח הבינוני, בבקעת הורקניה.

## שסק

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

אין בבקעה.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים.

#### מים כמות

כמות בינונית כ-1000 קוב/ דונם.

#### קרקע מליחה

לבדיקה אם ניתן לגדל בתעלות הזנה כמו מנגו וליצ'י.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

יש ביקוש, אם כי מדובר בגידול נישה.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

אין כרגע ניסיון באזור.

### רווחיות צפויה

רווחיות גבוהה, 3,535 ₪ / לדונם/ שנה, לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

בינונית. נדרשת עבודה בקטיף, אך פחות עתיר עבודה מירקות חממה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה גבוהה יחסית למטעים אחרים: 10,775 ₪ / דונם, אבל בהישג ידם של חקלאים, ולא בהכרח נוצרת תלות במשקיעים חיצוניים.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

לא נדרשת תעשיית עיבוד. במידת הצורך, אריזה יכולה להתבצע בשדה.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

טיפול בגזם באמצעות ריסוק והצנעה בקרקע.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

מו"פ להוכחת היתכנות באזור, והדרכה לחקלאים.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות בינונית. אין כרגע ניסיון בגידול שסק באזור, אך לדברי מומחי מו"פ הבקעה נראה שהוא מתאים ויכול להצליח.

## זית לשמן

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

יש באזור חלקות קטנות.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

ניתן להשקות במים מליחים וקולחין באיכות נמוכה מאוד (מורשה להשקיה בקולחין ברמה נמוכה משניונית, יתרון יחסי לגידול - עלות המים אפסית).

#### מים כמות

כמות מים נמוכה: כ-600 קוב/ דונם.

#### קרקע מליחה

מתאים.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

יש ביקוש, אבל חלק גדול ממנו מסופק על ידי יבוא גדל והולך.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

אין הגדלת נטיעות. באזורים סמוכים (עמק המעיינות) מצמצמים את הגידול.

### רווחיות צפויה

תחשיבי משרד החקלאות מצביעים על הפסד, ענף בקריסה.

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה בינונית ביחס לגידולים אחרים, 2,176 ₪ לדונם, לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

נדרש בית בד.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

צורך ביפול בזגם באמצעות ריסוק והצנעה בקרקע.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

לא נדרש.

### המלצות והערות מיוחדות

לא מומלץ לקידום בשל הפסד כלכלי ואיום מצד יבוא.

## בננות

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

בעבר גידלו בננות בהצלחה בבקעת הירדן. בעמק הירדן (צפונית לבקעה) נוטעים לאחרונה בננות בשטחים נרחבים, מחליפות את התמרים. בבקעת הירדן אין יתרון יחסי לבננות, כמות המים הנדרשת גדולה, ועלות המים לא תשאיר רווחיות. כמו כן נדרש לבדוק אם יש באזור מגילות סכנה לקרה, כי בננות רגישות לקרה.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים בלבד. היה בעבר ניסיון לגדל בננות בקולחין, שלא צלח. יש רגישות למים מליחים.

#### מים כמות

כמות גבוהה מאוד, כ-2500 מ"ק לדונם, בתנאי ההתאיידות של אזור מגילות.

#### קרקע מליחה

יש רגישות לקרקע מליחה.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

יתכן באזור המשולש ובקעת הורקניה.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

ביקוש גדול, יש תנופת נטיעות בכל הארץ.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

כרגע אין נטיעות בבקעה ובמגילות, לא ברור אם יש יתרון יחסי. עם זאת, לאחרונה יש הגדלה של שטחי הבננות בעמק המעיינות (בדחיפה של "בננות החוף").

### רווחיות צפויה

לפי תחשיבי משרד החקלאות מדובר בגידול הפסדי.

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה גבוהה יחסית למטעים, 13,305 ₪/ דונם לפי תחשיבי משרד החקלאות. המשווק העיקרי, "בננות החוף", מסייע לחקלאים בהשקעות הנדרשות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

יש תנופת נטיעות בכל הארץ, ומכיוון שאין במגילות יתרון יחסי – צפויה תחרות קשה.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

המשווק העיקרי הוא "בננות החוף" בחוף הכרמל.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

גידול נוח סביבתית, מעט מאוד חומרי הדברה, גזם מתפרק במהירות.

### המלצות והערות מיוחדות

בעדיפות נמוכה, אין יתרון יחסי וכמות המים הנדרשת גדולה.

## תאנה

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

יש ניסיון בגידול מסחרי באזור, בקנה מידה קטן. אין יתרון יחסי לגידול זה באזור מגילות, אין זנים עם ערך מוסף. מדובר בגידול נישה, עם חיי מדף קצרים מאוד.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים.

#### מים כמות

כמות מים נמוכה: כ-850 קוב/ דונם.

#### קרקע מליחה

לבדיקה אם ניתן לגדל בתעלות הזנה כמו ליצ'י ומנגו.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

מדובר בגידול נישה עם ביקוש מוגבל, אך צומח.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא (חיי מדף קצרים במיוחד).

#### מגמה נוכחית באזור

גידול בצמיחה.

### רווחיות צפויה

לפי תחשיבי משרד החקלאות (תאנים ברזילאיות בקעת הירדן קיץ בית רשת) - הגידול הפסדי .

*בתנאים של מגילות גידול התאנה רווחי ומתקיים באזור.*

### עתירות עבודה

בינונית. נדרשת עבודה בקטיף, אך פחות עתיר עבודה מירקות חממה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה גבוהה יחסית למטעים, 13,050 ₪/ דונם לפי תחשיבי משרד החקלאות. אבל בהישג ידם של חקלאים מסויימים, ולא בהכרח נוצרת תלות במשקיעים חיצוניים.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

אין יתרון יחסי באזור מגילות.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

אריזה ושיווק עצמיים במשקים.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

נדרש טיפול בגזם (מועט) באמצעות ריסוק והצנעה בקרקע.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות נמוכה, מדובר בגידול נישה, שלעת עתה אינו רווחי.

## אבוקדו

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

אין באזור ניסיון בגידול מסחרי של אבוקדו. יש חלקת ניסוי בבית הערבה, וכן נערך ניסיון בגידול אבוקדו במו"פ הבקעה, כרגע לא יכולים להמליץ על גידול זה. הפרי קטן בגלל החום.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

ניתן להשקות במים מליחים.

#### מים כמות

בינונית, 1,000 קוב לדונם.

#### קרקע מליחה

רגיש לקרקע מליחה.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

לא מומלץ באזור הבקעה. יתכן לבדוק בבקעת הורקניה.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

מדובר בגידול יצוא.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

גידול יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

לא מגדלים אבוקדו באזור, ולא ברור אם ניתן לגדל. אולי אם ימצאו זנים ייחודיים.

### רווחיות צפויה

באזורים אחרים בארץ הרווחיות גבוהה מאוד (2,000-5,600 ₪/ לדונם/ שנה, בזנים שונים).

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

נדרשת השקעה, חקלאים רבים מתקשרים עם יצואנים (תאגידים אזוריים כמו גרנות או מילואות) לטובת קבלת הלוואות להשקעות הנדרשות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

המחירים גבוהים, יש כרגע מעט תחרות, ישראל היא יצואן מוביל מבחינה עולמית.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

בתי האריזה הינם אזוריים וגדולים. המרכזיים בהם הם גרנות ליד חדרה, ומילואות ליד נהריה.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

גידול נוח מאוד סביבתית, מעט מאוד חומרי הדברה.

### המלצות והערות מיוחדות

כרגע לא מומלץ. יתכן כי בעתיד ההמלצה תשתנה בהתאם לממצאים במו"פ או זיהוי זנים ייחודיים. יתכן שיתאים לבקעת הורקניה.

## רימון

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

לא מצליח בערבה. הפרי לא תופס צבע אדום. צריך קור.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

ניתן להשקות בקולחין באיכות נמוכה מאוד (מורשה להשקיה בקולחין ברמה נמוכה משניונית, יתרון יחסי לגידול - עלות המים אפסית).

#### מליחות קרקע

מתאים.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

שוק מקומי בצד יצוא. כרגע לא נראה שיש צמיחה בביקוש בשוק המקומי.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

גידול יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

לא מצליח באזור.

### רווחיות צפויה

הגידול אינו מצליח באזור, איכות הפרי נמוכה, ולכן הרווחיות הצפויה נמוכה אם בכלל.

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

המחירים יורדים, ברמה הארצית זהו גידול שלא מגדילים אותו, השטחים הנוכחיים ממצים את הביקוש.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

אין צורך בבתי אריזה, במידת הצורך אפשר לארוז בשדה.

### המלצות והערות מיוחדות

לא מומלץ.

# גד"ש וירקות שטח פתוח

## אבטיח למאכל (סידלס)

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

מגדלים באזור אבטיח בשטחים פתוחים (אין צורך בחממות).

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים.

#### מים כמות

500 קוב/ דונם/ שנה.

#### קרקע מליחה

מתאים לקרקע הנפוצה באזור.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

בראיה כלל ארצית, המגמה העיקרית הינה ביקוש גדול והיצע קטן והולך לאורך שני העשורים האחרונים, מה שמתבטא בעליית מחירים חזקה ועליה בתמורות לחקלאי. מוצע לבדוק קידום הגידול לשוק המקומי, שבו ביקוש גדול וגדל. היתרון בבקעה הינו ביציאה ראשונים לשוק בעונת האביב, שמאפשרת קבלת מחירים גבוהים יחסית.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

צמצום בשל עתירות עבודה ורווחיות יורדת.

### רווחיות צפויה

רווחיות גבוהה: 2,029 ₪/ דונם/ שנה, לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

עתירות עבודה בינונית (יותר מתמרים, פחות מחממות).

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה נמוכה ביחס לגידולים אחרים, 1,200 ₪ לדונם.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

רווחיות יורדת. עם זאת יש לבקעה יתרון – מגיעים לשוק מוקדם יחסית, לפני אזורים אחרים בארץ.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

אין צורך בבתי אריזה, ניתן לארוז בשדה.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

פסולת ניילון (חיפוי קרקע) לעת עתה אין פתרון. מפעל מחזור במישור אדומים לא קולט בגלל שהניילון מלוכלך. מחייב פתרון ברמה אזורית / לאומית.

### המלצות והערות מיוחדות

מומלץ לקידום, גידול רווחי שקיים באזור, ביקוש גבוה בשוק המקומי.

## מספוא (לרפת)

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

ניתן לגדל באזור תירס לתחמיץ בהשקיה, לא ניתן לגדל גידולי בעל (תלתן, אספסת). בעבר גדלו מספוא במגילות. יש גידול מספוא באזורים סמוכים (מזרח עמק המעיינות).

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

אפשר להשקות במים מליחים מאוד.

#### מים כמות

600 קוב / דונם / שנה.

#### קרקע מליחה

מתאים לקרקע הנפוצה באזור.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

יש מחסור במספוא לרפת בכל רחבי הארץ. אין אישור לייבא מספוא בגלל חשש להכנסת מזיקים. במגילות יש שתי רפתות גדולות שיכולות להשתמש במספוא מייצור מקומי. כרגע קונות מספוא מאזורים אחרים, ועלויות ההובלה גבוהות.

ככלל הגידול מאופיין ביציבות, אך מושפע מיציבות ענף החלב (שאינה גבוהה כיום, בגלל רצון ברפורמות שונות ברגולציה, פתיחה ליבוא ו/או ביטול מכסות).

המדד המקובל הינו 4 דונם גידולי מזון גס לפרה. במגילות יש שתי רפתות שבכל אחת מהן 300 פרות. השטח הנדרש לייצור מזון גס עבור הפרות בשתי הרפתות הללו הינו כ2,400 דונם. בהנחת עבודה על פיה ניתן לגדל באזור מגילות כמחצית מהמזון הגס עבור הרפתות (בעיקר תחמיצים בהשקיה, אך לא גידולי בעל כגון תלתן ואספסת) הינה סבירה, היינו כ-1,200 דונם. יתכן גם כי הרפתות יגדלו לאורך זמן, ויידרש גידול בהתאם בשטחי המספוא.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

כרגע אין גידול מספוא באזור.

### רווחיות צפויה

רווחיות נמוכה: תירס לתחמיץ: 244 ₪/ דונם/ שנה, לפי תחשיבי משרד החקלאות.

יש לקחת בחשבון שהמספוא מיועד לשימוש מקומי של הרפתות, כלומר יוזיל את העלויות ברפת. יש לקחת בחשבון כי עלות המספוא לרפתות באזור הינה גבוהה, בשל עלויות ההובלה הגבוהות לאזור המרוחק. את הרווחיות יש לשקול בראיה אזורית, בהתחשב בהגדלת רווחיות הרפת, ובראיה זו ניתן להניח כי הכדאיות הכלכלית הינה גבוהה.

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת אפסית.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

יש מחסור במספוא בארץ ואין יבוא, כך שאין תחרות. כל זאת תורם לאטרקטיביות גבוהה של גידול מספוא.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

אין צורך.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

אין.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

צריך לבחון את הכדאיות כחלק מרווחיות הרפתות המקומיות.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות בינונית, בכפוף לבדיקת כדאיות כלכלית, כחלק מהשפעה על רווחיות הרפתות, ותוך השוואה לחלופות של גידולים אחרים (מטעים, חממות) שיתכן שהם רווחיים יותר. הגידול רלוונטי רק לקיבוצים שיש בהם רפת (קליה ואלמוג) ולא למושבים או קיבוצים אחרים.

## דלעת, קישוא, חציל

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

מגדלים באזור חצילים ודלעת. בעבר גידלו קישוא. עושים כיום במו"פ ניסיונות בדלעת, מנסים להאריך את חיי המדף. יש רגישות בחנטה, לפערי הטמפרטורה בין יום ללילה, ולכן צריך לבדוק התאמה בכל אחד מאזורי הגידול.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים.

#### מים כמות

500 קוב/ דונם/ שנה (בכל הגידולים).

#### קרקע מליחה

מתאים לקרקעות הנפוצות באזור.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

יש ביקוש למוצרים הללו. היתרון של הדלעת הוא תקופת אחסון ושיווק ארוכה.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

היו בעבר שטחים נרחבים מאוד של גידול חציל וקישוא, הצטמצם בשנים האחרונות, הפסיקו לגדל קישוא בשל רווחיות נמוכה.

### רווחיות צפויה

בחציל רווחיות גבוהה: 6,010 ₪/ דונם/ שנה;

בדלעת וקישוא רווחיות בינונית. דלעת- 1,689 ₪/ דונם/ שנה; קישוא- 791 ₪/ דונם/ שנה. כל זאת לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

בינונית (יותר מתמרים, פחות מחממות).

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת נמוכה מאוד, 1,200 ₪ לדונם.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

אין צורך בבתי אריזה, לפי הצורך ניתן לארוז בשדה.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

צריך לטפל בגזם באמצעות ריסוק והצנעה בקרקע.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות גבוהה, במיוחד לחציל ודלעת, אך מדובר בגידולי נישה, ניתן להגדיל את השטחים אבל לא בהרבה.

## חסה

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

אין מגדלים באזור. אפשר לגדל חסה בחורף, אבל בקיץ חם מדי.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

המים צריכים להיות באיכות טובה, ולהיות מקוררים, אחרת העלים מתים.

#### מים כמות

#### קרקע מליחה

ניתן לגדל בגידול הידרופוני במצע מנותק.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

לא מתאים למגילות, בגלל תנאי האקלים החמים.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

בראיה כלל ארצית, המגמה העיקרית הינה ביקוש גדול והיצע קטן והולך לאורך שני העשורים האחרונים, מה שמתבטא בעליית מחירים חזקה ועליה בתמורות לחקלאי.

מוצע לבדוק את הצרכים של מלונות ים המלח בגידולי עלים מיוחדים (חסה, ברוקולי, תבלינים) ואולי ליצור התקשרות שתניב רווחיות.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

לא מגדלים חסה.

### רווחיות צפויה

לפי תחשיבי משרד החקלאות הרווחיות נמוכה: 461 ₪ / דונם / שנה. בתנאים האזוריים צריך לשקול עלויות נוספות לקירור החממות והמים גבוהה, והגידול לכן לא כדאי.

### עתירות עבודה

בינונית (יותר מתמרים, פחות מחממות).

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

אם ניתן לגדל בשטח פתוח – ההשקעה נמוכה, 2,000 ₪ לדונם. בתנאים של מגילות ניתן להניח כי ידרשו מבנים מבוקרי אקלים, במיוחד בקיץ. בהתאם לכך ההשקעה תהיה גדולה.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

גידול רגיש, נדרשים חדרי קירור.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

אם הגידול בשטח פתוח – אין השפעות מיוחדות, בפרט לגזם שניתן לרסק ולהצניע בקרקע. אם הגידול במבנים מבוקרי אקלים – יש לכך השפעות נופיות.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

ם מקדמים גידול במבנים מבוקרי אקלים – נדרשים היתרי בניה.

### המלצות והערות מיוחדות

לא מומלץ. ההשקעות הנדרשות למערכות קירור ובקרה אקלימית לא מוצדקות ביחס לרווחיות הגידול.

## מלון

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

מגדלים באזור מלון בשטחים פתוחים (אין צורך בחממות).

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

ניתן לגדל במים מליחים.

#### מים כמות

600 קוב / דונם/ שנה.

#### קרקע מליחה

ניתן לגדל בקרקע מליחה.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

בראיה כלל ארצית, המגמה העיקרית הינה ביקוש גדול והיצע קטן והולך לאורך שני העשורים האחרונים, מה שמתבטא בעליית מחירים חזקה ועליה בתמורה לחקלאי. אף על פי כן הגידול עדיין הפסדי.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

צמצום בשל עתירות עבודה ורווחיות יורדת.

### רווחיות צפויה

לפי תחשיבי משרד החקלאות, גידול מלון הינו הפסדי.

### עתירות עבודה

בינונית (יותר מתמרים, פחות מחממות).

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה נמוכה, כ-2,000 ₪ לדונם.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

המחיר עולה, אך הגידול עדיין הפסדי.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

אין צורך בבית אריזה, ניתן לבצע אריזה בשדה.

### המלצות והערות מיוחדות

לעת עתה - לא לקדם, גידול הפסדי. מוצע לבדוק בעוד כחמש שנים – אם מגמת עליית המחירים תמשיך והגידול יהפוך לרווחי.

## בצל

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

יש גידול בצל מסחרי במגילות.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים.

#### מים כמות

800 קוב / דונם/ שנה.

#### קרקע מליחה

מחייב מחזור זרעים, ניתן לגדל בקרקע מסוימת רק אחת ל-5 שנים. יש צורך לפתח תמהיל גידולים לשנים האחרות.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

בראיה כלל ארצית, המגמה העיקרית הינה ביקוש גדול והיצע קטן והולך לאורך שני העשורים האחרונים, מה שמתבטא בעליית מחירים ועליה בתמורות לחקלאי. עם זאת, עליית המחירים אינה מספיקה כדי להפוך את הגידול לרווחי. כמו כן, יש יבוא של בצל, ולפיכך מגדלים חדשים צריכים להיות תחרותיים או בעלי יתרונות יחסיים.

*בתנאים של מגילות גידול הבצל רווחי ומתקיים באזור.*

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא

#### מגמה נוכחית באזור

סטגנציה.

### רווחיות צפויה

לפי תחשיבי משרד החקלאות הגידול הפסדי.

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה נמוכה, כ-2,000 ₪ לדונם.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

המחיר נמוך, ויש תחרות מצד יבוא של בצל.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

אין צורך בבית אריזה, ניתן לארוז בשדה. יש צורך בחדרי קירור.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות נמוכה, גידו להפסדי שאין יתרון להגדיל אותו. יש קושי להשיג בצלצולים, ואי אפשר לגדל אותם בבקעה.

## שום

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

מגדלים בבקעה שום לח (ירוק).

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים.

#### מים כמות

800 קוב/ דונם/ שנה.

#### קרקע מליחה

מחייב מחזור זרעים, ניתן לגדל בקרקע מסוימת רק אחת ל-5 שנים. יש צורך לפתח תמהיל גידולים לשנים האחרות.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

גידול לשוק מקומי, גידול ייחודי שיש לו ביקוש, בשווקים הפתוחים (לא ברשתות שיווק). מוצר איכותי שיש לו מקום. מגדלי הבקעה מגיעים ראשונים לשוק באביב.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

### רווחיות צפויה

לפי תחשיבי משרד החקלאות, בממוצע ארצי, הגידול הפסדי (תחשיב לשום לח לשוק מקומי).

*בתנאים של מגילות גידול השום רווחי ומתקיים באזור.*

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה נמוכה, כ-2,000 ₪ לדונם.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

יש הרבה יבוא של שום יבש (לבן), אבל יש שוק למוצר הייחודי של שום ירוק לח.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

אין צורך בבית אריזה, אורזים בשדה.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות נמוכה, גידול הפסדי שאין יתרון להגדיל אותו. אתגר להשיג זרעי שום.

## חימצה (חומוס)

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

לא מגדלים באזור מגילות. מגדלים באזורים המזרחיים של עמק המעיינות, יתכן שמתאים גם למגילות.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

מתאים לקולחין שניוניים, עדיף מים לא מליחים (תוצאות טובות יותר), אפשר גם מליחים.

#### מים כמות

400 קוב/ דונם/ שנה.

#### קרקע מליחה

נדרשת בדיקה של התאמת הגידול לאזור מגילות.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

לבדיקה.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

יש ביקוש לגידול בשוק המקומי, היה בעבר ניסיון ליבא חימצה, הסתבר שהאיכות לא טובה וחזרו לגדל חימצה בישראל.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

לא מגדלים באזור.

### רווחיות צפויה

רווחיות נמוכה: 458 ₪ / דונם/ שנה, לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה אפסית. מכיוון שמדובר בגידול תעשיה יש לבדוק מול מפעלי העיבוד את היכולת והרצון לקלוט תוצרת, וכן להתייחס למרחקי השינוע למפעלי העיבוד בצפון הארץ.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

תנודתיות גדולה במחירים וביבולים, ולכן צריך לבדוק את התוצאות הכלכליות שניתן להגיע אליהן באזור מגילות. לפני מספר שנים פתחו את השוק ליבוא חימצה מתורכיה, אך הסתבר שהיא באיכות נמוכה מאוד, ואינה מתחרה בחימצה הישראלית, ולכן חזרו לגדל חימצה בארץ.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

תלות במפעלי עיבוד תוצרת.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

אין השפעות מיוחדות.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

בדיקת היתכנות להתאמת הגידול לאזור מגילות, ולערכים הכלכליים שהוא מייצר בתנאים מקומיים.

### המלצות והערות מיוחדות

לבדיקה של התאמת גידול לאזור, על פניו יש פוטנציאל.

# חממות

## כללי

לדברי נציגי מו"פ הבקעה: אין יתרונות יחסיים לבקעת הירדן בגידול ירקות חממה, מבחינת עונה או אקלים. האתגרים העיקריים בגידולי חממות הם: הצורך במים שפירים, או (בחלק מהגידולים) מליחים שאינם קולחין, ועתירות העבודה. עלות עובדים פלשתינים גבוהה כיום יחסית לעבר, אבל עדיין נמוכה מעלות עובדים זרים המקובלת בישראל.

מצד שני חשוב להזכיר כי בדרום ים המלח (מוא"ז תמר) גידולי ירקות חממה ותבלינים תופסים יותר ממחצית מהשטחים החקלאיים, בתנאים דומים מבחינה אקלימית לתנאי מוא"ז מגילות, ועם עובדים זרים בלבד, ללא פלשתינאים (עלות עבודה גבוהה יחסית).

גידולי חממות מאפיינים בעיקר את המשקים המשפחתיים במושבים, ולא קיבוצים, בגלל האינטנסיביות הרבה בגידול, צורך לנהל עובדים רבים, דיוק בתשומות, קטיף אינטנסיבי וכו'. בדרך כלל הם מספקים פרנסה טובה בגודל משק קטן (ניתן לפרנס משפחה ממשק בגודל 50-80 דונם בלבד).

כמו כן יש גידולי חממות בהם מורגש מחסור ממשי באספקה המקומית, המלווה בעליה במחירים ובתמורות לחקלאי, למשל מלפפון ועגבניות.

לאור זאת, מוצע להרחיב גידול ירקות ותבלינים, באזור מגילות, במיוחד במשקים המשפחתיים קיימים, וכבסיס לקליטת משפחות חקלאיות חדשות, במשקים משפחתיים חדשים.

## עגבניות: אשכולות ושרי

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

הגידול מתאים אקלימית. היה בעבר ניסיון עם גידול מסחרי של עגבניות שרי בבקעה, ועגבניות באשכולות ליד קליה. כיום יש מגדל עגבניות אחד במגילות.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

יש צורך במים שפירים (לא קולחין), יש אפשרות לגדל במים מליחים. ברמת נגב גידול עגבניות במים מליחים שיפר את האיכות של הפרי (מתיקות).

#### מים כמות

1,000-1,200 קוב / דונם / שנה.

#### קרקע מליחה

יש התאמה לקרקעות הנפוצות באזור מגילות, במידת הצורך ניתן לגדל במצע מנותק.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

בראיה כלל ארצית, המגמה העיקרית הינה ביקוש גדול והיצע קטן והולך לאורך שני העשורים האחרונים, מה שמתבטא בעליית מחירים חזקה. עם זאת, המדיניות הנוכחית להתמודדות עם המחסור הינה לעודד יבוא, דבר הפוגע במגדלים המקומיים.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

בעבר היה יצוא של עגבניות שרי, שהצטמצם מאוד, בין היתר בהשפעת הירידה בתחרותיות הייצור הישראלי. כיום כמעט ואין יצוא עגבניות מישראל.

#### מגמה נוכחית באזור

צמצום הגידול.

### רווחיות צפויה

רווחיות טובה מאוד: 16,500 ₪ / דונם / שנה לעגבניות שרי ו-8,002 ₪/ דונם/ שנה לעגבניות אשכולות (לפי תחשיבי משרד החקלאות). עגבניות רגילות הינן גידול הפסדי.

### עתירות עבודה

עתיר עבודה מאוד, מספר מחזורי קטיף בשנה. העלות הנוכחית של עובדים פלשתינאים גבוהה יחסית לעבר, עדיין נמוכה יחסית לעלות עובדים זרים.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת גבוהה: 27,000 ₪ לדונם.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

גידול פתוח ליבוא, המדינה מעודדת יבוא עגבניות, התחרות גדולה ולכן יש צמצום של הענף מבחינת המגדלים.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

בתי אריזה קטנים במשקים.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

ניילון חממות: יש מפעל מחזור במישור אדומים, אבל בדרך כלל הוא לא קולט יריעות מחממות, כי הניילון לא מספיק נקי.

פסולת צמחית: בדרך כלל גבעולי הגידול מעורבבים עם חוטי הדליה, וכדי להחזיר את הפסולת הצמחית לקרקע צריך להפריד ביניהם. יש לכך עלויות מבחינת שעות עבודה, ובדרך כלל החקלאים לא עושים זאת.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

יש צורך בהיתרי בניה לחממות.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות בינונית בגלל היבוא המשמעותי.

## מלפפון

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

יש בבקעה מגדל אחד של מלפפון "בייבי" (50 דונם). עונת הגידול קצרה, ואי אפשר לעשות 3 מחזורי גידול כמו שמקובל באזור השרון. בעמק המעיינות יש מגדלי מלפפון.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

מים שפירים בלבד – לא קולחין ולא מליחים.

#### מים כמות

#### קרקע מליחה

יש התאמה לקרקעות הנפוצות באזור מגילות, במידת הצורך ניתן לגדל במצע מנותק.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

בראיה כלל ארצית, המגמה העיקרית הינה ביקוש גדול והיצע קטן והולך לאורך שני העשורים האחרונים, מה שמתבטא בעליית מחירים חזקה ועליית התמורות למגדל. מוצע לבדוק קידום הגידול לשוק המקומי, שבו ביקוש גדול וגדל. לעת עתה אין יבוא משמעותי של מלפפון, ולפיכך יש כאן הזדמנות שכדאי לנצל אותה.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

מגדל אחד בלבד.

### רווחיות צפויה

רווחיות גבוהה: 4,303 ₪/ דונם /שנה לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

עתיר עבודה. העלות הנוכחית של עובדים פלשתינאים גבוהה יחסית לעבר, עדיין נמוכה יחסית לעלות עובדים זרים.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת גבוהה: 48,000 ₪ לדונם.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

המחירים עולים. היצרן המרכזי של מלפפון בישראל, מושב אחיטוב, מיצה את שטחי המשבצת שלו, המלאים כולם בחממות. מצב זה מקטין את התחרות, ומייצר יתרונות למגדלים חדשים.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

בתי אריזה משקיים קטנים.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

ניילון חממות: יש מפעל מחזור במישור אדומים, אבל בדרך כלל הוא לא קולט יריעות מחממות, כי הניילון לא מספיק נקי.

פסולת צמחית: בדרך כלל גבעולי הגידול מעורבבים עם חוטי הדליה, וכדי להחזיר את הפסולת הצמחית לקרקע צריך להפריד ביניהם. יש לכך עלויות מבחינת שעות עבודה, ובדרך כלל החקלאים לא עושים זאת.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

צורך בהיתרי בניה לחממות.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות בינונית, בגלל נחיתות ביחס לאזורי גידול אחרים בארץ (אפשר מחזור גידול אחד בלבד בשנה).

## פלפל

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

יש גידול מסחרי של פלפל בחממות ובשטח פתוח, וכן של פלפל חריף. מגוון זנים וצבעים, עונת שיווק ארוכה (8 חודשים).

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

מים שפירים (לא קולחין), מבחינת מליחות - איכות המים באזור מתאימה.

#### מים כמות

#### קרקע מליחה

המגדלים מצאו בעבר פתרונות שאפשרו את הגידול באזור.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

יש עודפים בכמות הפלפל המיוצרת בארץ.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

בעבר היה מדובר בגידול יצוא, שקרס לפני כ-15 שנה, עם הפירוק של חברת אגרסקו. כיום עדיין מדובר בגידול יצוא, אך תחת קושי כפועל יוצא מריבוי היצואנים הישראלים והתחרות ממדינות אחרות, ובנוסף הקושי הנובע מחרם על תוצרת יו"ש. מגדלי פלפל עברו לתמרים, כיום יש קושי בתמרים – וחלק מהמגדלים חוזרים לפלפל.

#### מגמה נוכחית באזור

סטגנציה.

### רווחיות צפויה

לפי תחשיבי משרד החקלאות הגידול הפסדי.

### עתירות עבודה

עתיר עבודה. העלות הנוכחית של עובדים פלשתינאים גבוהה יחסית לעבר, עדיין נמוכה יחסית לעלות עובדים זרים.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת גבוהה: 52,400 ₪ לדונם.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

הרווחיות יורדת, כיום יש צורך במשקים גדולים במיוחד (כ-400 דונם) בכדי להתפרנס מהגידול.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

בתי אריזה משקיים קטנים. מורגש צורך בהקמת יצואן מרוכז שיחליף את אגרקסקו בריכוז שיווק הפלפל.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

ניילון חממות: יש מפעל מחזור במישור אדומים, אבל בדרך כלל הוא לא קולט יריעות מחממות, כי הניילון לא מספיק נקי.

פסולת צמחית: בדרך כלל גבעולי הגידול מעורבבים עם חוטי הדליה, וכדי להחזיר את הפסולת הצמחית לקרקע צריך להפריד ביניהם. יש לכך עלויות מבחינת שעות עבודה, ובדרך כלל החקלאים לא עושים זאת.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

צורך בהיתרי בניה לחממות.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות בינונית. הגידול מתאים לאזור, ויש למגדלים ניסיון וידע. הרחבת הגידול תלויה ביכולת לפתח צינורות יצוא יציבים. מבחינת השוק המקומי – אין צורך בהגדלה.

## תבלינים

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

יש גידול מסחרי של תבלינים: בזיל, אורגנו, קורנית לימון, בנעמ"ה ובמחולה. הגידול מצויין מבחינה מקצועית.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

יש צורך במים שפירים (לא קולחין), יש אפשרות לגדל במים מליחים.

#### מים כמות

#### קרקע מליחה

אפשר לגדל במצע מנותק.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

מוצע לבדוק את הצרכים של מלונות ים המלח בגידולי עלים מיוחדים (חסה, ברוקולי, תבלינים) ואולי ליצור התקשרות שתניב רווחיות.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

גידולי יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

יש מגדלי תבלינים רבים, ענף חזק באזור, האזור מספק כ-50% מיצוא התבלינים בארץ.

### רווחיות צפויה

רווחיות גבוהה, תלוי בסוג התבלין. רוקולה הוא הגידול הרווחי ביותר לפי תחשיבי משרד החקלאות: 10,543 ₪/ דונם/ שנה.

### עתירות עבודה

עתיר עבודה. העלות הנוכחית של עובדים פלשתינאים גבוהה יחסית לעבר, עדיין נמוכה יחסית לעלות עובדים זרים.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת גבוהה, אם כי פחות מלגידולי חממה אחרים: 17,200 ₪ לדונם, לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

מדובר בגידולי נישה, עם חיי מדף קצרים במיוחד ולכן יש צורך בהתקשרות ארוכת טווח ויציבה עם משווק.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

מוצר רגיש, נדרשים בתי אריזה בקרבה גדולה למקום הגידול. תקן מחמיר על בתי אריזה וקירור. יש צורך בייצוב צינורות שיווק בטוחים, תוצרת טריה עם חיי מדף קצרים.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

יש תקנים מחמירים על הדברה ושמירה ממזיקים.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

היתרי בניה לחממות ובתי אריזה הסמוכים לחממות.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות גבוהה לקידום גידול רווחי המתאים לאזור.

# גידולים מיוחדים

## קנאביס

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

ישנן 2 חוות קנאביס פעילות, חווה גדולה נמצאת בהקמה בבית הערבה. לקליה ולמצפה שלם יש היתרים להקמת חוות קנאביס.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

צריך מים באיכות טובה מאוד, מתפיל בראש השטח.

#### מים כמות

#### קרקע מליחה

גידול במצע מנותק.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

כיום מדובר בגידול שוק מקומי בלבד.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

בסוף 2020 התחיל יצוא של קנאביס מישראל, אם כי היצוא הינו עדיין בהיקפים קטנים מאוד, בשל מגבלות רגולטיביות שקיימות עדיין. ברגע שניתן יהיה לייצא קנאביס – הגידול צפוי לגדול מאוד.

#### מגמה נוכחית באזור

הקמה של חוות קנאביס לפי היתרים שהתקבלו.

### רווחיות צפויה

על פי תחשיבים הרווחיות גבוהה: כ-250,000 ₪ לדונם/ שנה (תחשיבי משרד החקלאות).

עם זאת יש לקחת בחשבון כי מרבית הרווחים נשארים אצל היזם, והחקלאי לא תמיד מרוויח. כמו כן, בשל היות הענף צעיר יחסית, וצינורות השיווק וטכנולוגיות הגידול ועיבוד של המוצר הסופי אינן מבוססות מספיק, בחוות גידול רבות בישראל אין עדיין רווחיות.

### עתירות עבודה

מדובר בענף עתיר עובדים, בעיקר בטיפול לאחר קטיף.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת גבוהה מאוד: 960,750 ₪ / לדונם, כאשר הרווחיות מושגת רק במשק מינימאלי של 4 דונם, היינו נדרשת השקעה התחלתית של 4 מיליון ₪ לכל הפחות. סכום זה הינו מחוץ להישג ידם של מרבית החקלאים, ויש תלות בגיוס משקיע חיצוני להקמת המשק.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

במקומות רבים בארץ מקימים כיום חוות קנאביס, כאשר היצוא עדיין לא מוסדר, ולכן עדיין אין רווחיות. במצב הנוכחי רמת התחרות והסיכון גבוהים.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

יש צורך בבית אריזה כחלק מהחווה, בצמוד לחממות הגידול, וזאת בשל רגישות הגידול וכן היבטים ביטחוניים (החממות ובית האריזה צריכים להיות באותו מתחם מגודר ושמור).

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

מדובר במבני חממות ובתי אריזה עם השפעה נופית בולטת, החוות מגודרות ושמורות בשל רמת הסיכון הבטחוני בגידול.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

רגולציה מורכבת לאישור הגידול, צורך בחממות ובתי אריזה צמודים במתחם מגודר.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות בינונית. לבדוק בזהירות אם ניתן להגדיל את שטחי הגידול, לאור המיזמים הקיימים והמקודמים באזור, יתכן שהגענו לרוויה.

## פטריות

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

אין באזור ניסיון בגידול פטריות. הגידול נבחן במו"פ הערבה לפני כ-20 שנה, אבל לא עבר לגידול מסחרי. פטריות גדלות במבנה סגור ומבוקר אקלימית, ולכן אין אתגר מבחינה אקלימית.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים

#### מים כמות

#### קרקע מליחה

גידול במצע מנותק.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

בגלל שמדובר בגידול במצע מנותק – מתאים גם לקרקעות המליחות ביותר, באזור נסיגת ים המלח.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

השוק בצמיחה, אבל האתגר העיקרי הינו בשיווק לשוק המקומי הינו התמודדות עם חברת "מרינה" (מהגליל המערבי) שהינה מונופול משמעותי בענף, שקשה מאוד להתחרות בו. יתכן שאפשר להתחבר אליו, כיצרן תחת המותג של מרינה.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

היתה בעבר בחינה של הקמת משק פטריות, שנפל בגלל חוסר יכולת לקבל היתר בניה למבנה הגידול הנדרש.

### רווחיות צפויה

הרווחיות גבוהה מאוד: 64,264 ₪ / דונם/ שנה (לפי תחשיבי משרד החקלאות שיש לקחת בחשבון שהם מ2014, ודורשים עדכון). הרווחיות תלויה בחיבור עם משקיע ויש לבחון מה הרווח הנשאר בידיו של החקלאי.

### עתירות עבודה

מאוד עתיר עבודה. ישנם 7-8 מחזורי גידול בשנה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת במבנים מבוקרי אקלים הינה נכבדת: כ-3.5 מיליון ₪ לדונם (תחשיבי משרד החקלאות). בארץ הגידול נשלט על ידי חברת "מרינה" שהיא חברה גדולה בתחום, ויש קושי משמעותי למגדלים קטנים שאינם קשורים בחברת מרינה להיכנס לגידול. חברת מרינה גם שולטת בידע בגידול, אין אפשרות לקבל ידע ממדריכי משרד החקלאות. מאידך, מגדל שיתקשר עם חברת מרינה יכול לקבל סיוע בהשקעות הנדרשות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

הסיכון הינו בהתנגשות עם מונופול "מרינה". אם מגיעים להתקשרות איתם – רמת הסיכון קטנה מאוד.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

צורך בקישור עם משווק מרכזי – "מרינה". יתכן שיהיה צורך בבית אריזה אזורי, בגלל המרחק מ"מרינה" הממוקם בגליל מערבי.

### השפעות סביבתיות של הגידול

פסולת מצעי גידול – מאוד קשה לטיפול, מאוד מטרדית. מצד שני יתכן שיפתור בעיה סביבתית בגידול התמרים – שימוש ברסק כפות תמרים כמצע לגידול פטריות.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

יש צורך בהקמת מבנה סגור ומבוקר אקלים, לא בכל השטחים החקלאיים ניתן להוציא היתרי בניה (בדרך כלל ניתן לקבל היתר רק בשטח מבני משק בקיבוצים או חלקות א במושבים). לפני כשנתיים היה יזם שרצה להקים משק פטריות במגילות, הנושא נפל בשל סירוב לתת היתר בניה למבנה הגידול.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות בינונית, בכפוף לשיתוף פעולה עם משווק גדול.

## אננס

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

יש גידול באזור הבקעה, וכן בעמק המעיינות (שדה אליהו). נמצא בבדיקה באבנת. מומלץ לבדוק רגישות למים מליחים וקרקע מליחה.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

לבדיקה רגישות למליחות מים.

#### מים כמות

#### קרקע מליחה

לבדוק רגישות.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

כל אזור מגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

הביקוש גדל כל העת.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא.

#### מגמה נוכחית באזור

נמצא בבדיקה באבנת.

### רווחיות צפויה

רווחיות גבוהה מאוד: 42,654 ₪/ דונם/ שנה, לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

בינונית.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת נכבדת: 62,184 ₪ לדונם לפי תחשיבי משרד החקלאות, אבל יש לקחת אותה ביחס להכנסות הגבוהות הצפויות. יתכן שישנם חקלאים שיכולים להיכנס להשקעה כזו ללא משקיעים חיצוניים, בפרט אם מדובר במשק לא גדול.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

יש מגבלות על יבוא אננס בשל חשש ממזיקים, דבר המקנה הגנה למגדלים מקומיים. כרגע יש מספר קטן בלבד של מגדלי אננס בישראל, ומי שיכנס לגידול יכול להרוויח יפה.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

בתי אריזה משקיים.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

צורך בטיפול בגזם באמצעות הצנעה בקרקע.

### המלצות והערות מיוחדות

בעדיפות גבוהה, בשל רווחיות גבוהה והשקעות שניתן להכיל ביחס לרווחיות. עם זאת, מדובר בגידול נישה שאפשר להגדיל אך לא בשטחים נרחבים.

## תות שדה

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

באזור אין ניסיון בגידול מבחינה מסחרית. בעבר בחנו במו"פ הבקעה ולא נמצא יתרון, כי צריך לשתול אותו מאוחר יחסית למרכז הארץ, ואי אפשר להגיע ראשונים לשוק. לדברי נציגי מו"פ הבקעה – שווה בדיקה נוספת, ישנם כיום זנים חדשים השווים בדיקה. לעומת זאת, בחוות עדן (עמק המעיינות) נאמר כי עורכים נסיונות בתות מזה שנים רבות ובזנים רבים ולא מצליח. גם במו"פ הערבה עורכים נסיונות בתות שדה.

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

שפירים

#### מים כמות

לפי תחשיבים סטנדרטיים מדובר בכ-1,200 קוב/ דונם/ שנה, ניתן להניח כי בתנאי מגילות הגידול יצרוך קרוב ל-1,500 קוב/ דונם/ שנה.

#### קרקע מליחה

גידול במצע מנותק, ולא נדרשת התאמת קרקע.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

לבדיקה אם מתאים למגילות.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

גידול לשוק מקומי בלבד.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא

#### מגמה נוכחית באזור

אין ניסיון באזור

### רווחיות צפויה

רווחיות גבוהה: 2,549 ₪/ דונם/ שנה לפי תחשיבי משרד החקלאות.

### עתירות עבודה

עתיר עבודה. העלות הנוכחית של עובדים פלשתינאים גבוהה יחסית לעבר, עדיין נמוכה יחסית לעלות עובדים זרים.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

השקעה נדרשת גבוהה: 32,800 ₪ לדונם לפי תחשיבי משרד החקלאות, והיא גבוהה בפרט לאור ההכנסות הצפויות שאינן מאוד גבוהות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

בישראל מגדלים תות שדה באזור שבין רעננה והרצליה, קרקעות שמרביתם מיועדות לבניה. לכן צפוי כי בעשור הקרוב ייווצר מחסור במוצר זה, מה שיביא לעליית מחירים ותמורות לחקלאי. כדאי להיערך ולבחון אפשרות לגידול שלו באזורים אחרים בארץ.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

בתי אריזה משקיים קטנים, סמוך למקום הגידול.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

פסולת ניילונים, מחיפוי הקרקע ומהכיסוי של הגידול (מנהרות עבירות).

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

נדרש מו"פ לבחינת זנים והתאמה לאזור.

### המלצות והערות מיוחדות

עדיפות נמוכה / לא מומלץ. אין היתכנות טכנית לגידול באזור מגילות. כמו כן, כיום, המחירים נמוכים ביחס להשקעות הנדרשות. עם זאת הדברים יכולים להשתנות ככל שיהיה מחסור בפרי, כפועל יוצא של בינוי באזור השרון. מוצע לתכנן בדיקה של הגידול, כפוטנציאל לטווח ארוך, אם וכאשר הצמצום בשטחי הגידול בשרון יביא לעליית מחירים שתצדיק את הגידול מבחינה כלכלית.

# בעלי חיים

## רפת חלב

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

ישנן באזור שתי רפתות חלב קיבוציות מצליחות, על אף התנאים האקלימיים המאתגרים.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

חלב הינו גידול לשוק מקומי. הכוונה הכללית של המדינה היא להגדיל יבוא מוצרי חלב, ואולי לבטל את שיטת המכסות, אך מרבית מוצרי החלב (חלב ניגר, יוגורט, גבינות רכות) הינם מוצרים עם חיי מדף מאוד קצרים ולא ניתן לייבא אותם. לפיכך צפוי כי לאורך זמן ימשיך להיות ביקוש יציב למוצרי הרפת, ויש סבירות גם להגדלה, בהתאם לגידול האוכלוסיה בישראל (כ-2% בשנה).

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

לא מייצאים מוצרי חלב מישראל בכמות משמעותית.

#### מגמה נוכחית באזור

החקלאים מעוניינים להגדיל את הרפתות.

### רווחיות צפויה

לעת עתה הענף מוסדר במכסות עם רווחיות ידועה. ככל שיתבטלו המכסות – יהיה צורך להגדיל את הרפתות באופן משמעותי, ההערכה היא שרפת רווחית תהיה בגודל של כ-1000 פרות (בהשוואה לכ-300 פרות ברפתות הקיימות באזור כיום).

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת בהרחבת הרפת היא נכבדת. כל עוד הענף מוסדר במכסות – מדובר בענף יציב והחקלאים יכולים לשאת את ההשקעות הנדרשות להמשך הפיתוח. ככל שיבוטלו המסכות יהיה צורך להתקשר עם מחלבות גדולות לצורך תמיכה בהשקעות ברפת.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

בענף יש גורמי סיכון משמעותיים מצד הרגולציה: פתיחת השוק ליבוא גבינות קשות, ביטול מכסות החלב.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

הענף תלוי בתעשיית העיבוד של מוצרים חקלאיים. לא ניתן לשווק את המוצר ללא עיבוד.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

יש פסולת רבה ברפת החלב. במקומות בהם יש שדות חקלאיים נרחבים ניתן להשתמש בזבל הרפת לטיוב השדות. באזור מגילות אין שדות חקלאיים נרחבים, יש צורך בסיוע לחקלאים במתן פתרונות לטיפול בזבל (בקומפוסטציה או מתקן לייצור אנרגיה). כמו כן יש צורך בסיוע בפינוי פגרים למתקן הטיפול הארצי במפרץ חיפה.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

רפת חלב נדרשת למבנים בסדר גודל נרחב. יש לוודא כי בתכנית הכוללנית של המועצה נשמרים ביישובים בהם יש רפתות (קליה ואלמוג) שטחים ביעוד מבני משק בגודל של מינימום 120 דונם לכל יישוב לטובת הרחבת הרפת.

### המלצות והערות מיוחדות

לשמור על האפשרויות להגדיל ולפתח את הרפתות הקיימות ביישובים. לבחון האם איחוד רפתות הינו ריאלי, ואם כן – לתכנן לשם כך מגרש מתאים במסגרת התכנית הכוללנית (בקליה ישנו שטח נרחב למבני משק, צריך לשמור על מגרש בגודל של כ-140 דונם לטובת איחוד רפתות, אם הדבר רצוי למשקים).

## לול

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

ישנם באזור ולולי רביה כבדה והודים באלמוג, קליה ומצפה שלם.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

כיום ישנם עודפי ייצור בענף הפטם וההודים, והרווחיות נמוכה אם בכלל. ענף ההטלה מוסדר במכסות, ונדרש לבחון אם יש אופציה להגדיל את לולי הרביה על בסיס המכסות הקיימות.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

לא מייצאים מוצרי לול בהיקף משמעותי.

#### מגמה נוכחית באזור

החקלאים מעוניינים להגדיל את הפעילות.

### רווחיות צפויה

נמוכה מאוד, אם בכלל.

### עתירות עבודה

אינו עתיר עבודה.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ענף הפטם מאופיין באינטגרציות, החקלאים קשורים עם המשחטות בהסכמים, כאשר המשחטות מממנות את ההשקעות הנדרשות בלולים, והחקלאים מגדלים על פי הנחיותיהן.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

יש כיום עודפי ייצור בענף הפטם וההודים, ומוצע לבחון בזהירות רבה מאוד הרחבה של הפעילות, שכן המשחטות אינן יכולות לקלוט את מלוא הכמות המיוצרת כבר במצב הנוכחי.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

תלות מלאה בתעשיית העיבוד (משחטות).

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

מדובר בחוות גידול גדולות, שבדרך כלל כוללות כ-6-8 מבנים בכל חווה. כמו כן יש צורך בשמירה על מרחקי הפרדה בין חוות לולים – בינן לבין עצמן ובינן לאזורי פעילות אנושית – בשל חשש לזליגת שפעת העופות. לאור זאת לא ניתן לקדם פיתוח צמוד דופן של חוות לולים, וגם לא לרכז אותן בתא שטח מוגדר. לכל האמור לעיל יש השפעות ומשמעויות נופיות.

בנוסף יש למצוא פתרון לזבל העופות (שמאופיין במליחות גבוהה, ולכן לא רצוי להשתמש בו בשדות חקלאיים) ולטיפול בפסדים.

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

יש צורך בהיתרי בניה למבנים חקלאיים, במקומות שאינם צמודי דופן, בשל הצורך בשמירת מרחקי הפרדה מפעילות אנושית, ובין החוות לבין עצמן.

### המלצות והערות מיוחדות

לשקול בזהירות רבה קידום ענף זה, לאור העודפים הגדולים בייצור הנוכחי, וההשפעות הנופיות שלו.

## גידולי מים: דגים, אצות, אחרים

מקרות המידע לפרק זה הם שיחות עם גיא רובינשטיין מאגף הדייג במשרד החקלאות, ועם קובי לבנון, יזם ומפתח של חוות מדגה מתועש.

### פוטנציאל הגידול בתנאים המקומיים

#### אקלים - ניסיון באזור מבחינה מסחרית / במו"פ אזורי

כרגע לא מגדלים דגים במגילות. יש התאמה אקלימית לגידול דגי איכות כגון: לברק, דניס. וכן מוצרים מיוחדים כגון שרימפס, אצות (למאכל, קוסמטיקה ומוצרים רפואיים).

#### מים איכות (מליחים / קולחין באיכות נמוכה)

ניתן לגדל דגים במים מליחים וזהו יתרון יחסי בהשוואה לגידולים צמחיים הזקוקים למים באיכות טובה יותר. עם זאת יש לבדוק את הרכב המים, נוכחות גבוהה של ברום יכולה לפגוע בדגים. מומלץ לערוך בדיקות מים מהמקורות השונים לפני קידום הענף. כמו כן מומלץ לבדוק את האפשרות להגיע להסכם מיוחד על מחיר המים, בשל המיקום הפריפריאלי והאיכות המליחה.

#### מים כמות

כמות המים הנדרשת תלויה בטכנולוגיה הנבחרת לגידול. ישנן שתי חלופות:

* מתקן סמי-אינטנסיבי: שבו המים עוברים בזרימה רציפה. מומלץ כאשר המים זולים מאוד, וכשיש מקום להזרים אליו את המים (ים המלח, שאין מגבלה להעביר אליו מים באיכות נמוכה, כי אין מגוון ביולוגי מימי שהמים יכולים לסכן). במתקן סמי- אינטנסיבי מייצרים כ-25-20 ק"ג דגים לקוב מים, כ-10 טון לדונם קרקע.
* מתקן אינטנסיבי: שבו מי הפלט הם בכמות נמוכה מאוד. במתקן אינטנסיבי מייצרים כ60-75 ק"ג דגים לקוב מים, כ-60-70 טון לדונם קרקע.

במוא"ז מגילות הכוונה היא לגדל דגים ומוצרים מים כ"שימוש ביניים" לפני שימוש במים לטובת השקיה של גידולים צמחיים. היצע המים המליחים הינו 3 מלמ"ק /שנה, ומקורם בעינות צוקים, עינות פשחה, עינות סמר. בכדי לחשב את כמות הדגים שניתן לייצר על בסיס היצע המים הקיים יש לקחת בחשבון את שיעור תחלופת המים במתקן, שמשתנה בין מערכות שונות.

בשל תחלופת המים הנדרשת לגידול דגים, מתקן של כ-100 טון זקוק לכ100,000 קוב מים בשנה. על פניו מתקן של 3 מלמ"ק (המים המליחים הזמנים במוא"ז מגילות) יכול לייצר כ3,000 טון בשנה. מדובר במתקן גדול מאוד (זהו סדר הגודל של ייצור הדגים בקיבוצים מרכזיים בענף כמו מעגן מיכאל), וצריך לקחת את הנתון בזהירות.

מכיוון שהכוונה היא להשתמש במים לגידול דגים כשימוש ביניים בלבד, ולאחר מכן להעביר את המים לחקלאות צמחית, מוצע לשקול לקדם מתקנים סמי-אינטנסיביים שבהם כמות מי הפלט רבה (וניתן להעביר את המים לגידולים צמחיים), ולא מתקנים אינטנסיביים שבהם כמות מי הפלט אינה גדולה. המים היוצאים מהמתקן מכילים הפרשות דגים ויכולים לחסוך בדישון שטחי הגידולים הצמחיים.

#### קרקע מליחה

מתאים, מדובר במתקן שמוקם במנותק מהקרקע.

בהתייחס לכמות המים, ניתן על פניו להקים מתקנים סמי-אינטנסיביים בגודל כולל של 6,000 דונם, או מתקנים אינטנסיביים בגודל כולל של 3,000 דונם.

יש לאמר שמתקנים כאלו הינם גדולים במיוחד, ובארץ לא קיימים מתקנים כאלו. בניר דוד, קיבוץ מבוסס ומנוסה בגידול דגים בממשק אינטנסיבי ישנה כוונה כיום להקים חווה אינטנסיבית בגודל של כ-170 דונם בלבד. במוא"ז אילות יש כוונה להקים פארק חקלאיות מים בגודל כולל של 1,700 דונם, בשלושה אתרים.

לאור כל זאת, יש לקחת בחשבון כי בפועל ניתן לקדם במוא"ז מגילות מתקנים לחקלאות מים אינטנסיבית בהיקף צנוע יותר (עד 1,000 דונם), שינצלו לכל היותר שליש או רבע מכמות המים המליחים הזמינה.

#### מיקום גיאוגרפי מתאים

מוצע למקם את מתקני גידול הדגים באזור נסיגת ים המלח ממזרח לקליה, במקום שבו הקרקע במליחות גבוהה מאוד ואינה מתאימה לחקלאות, ובו ניתן להעביר מי פלט לים המלח בקלות יחסית.

### הביקוש לגידול המוצע:

#### שוק מקומי

צריכת הדגים בישראל הינה כ-80,000 טון בשנה. דגים הינם מוצר בביקוש גדל, בשל היתרונות הבריאותיים שלהם על פני סוגים אחרים של בשר ומוצרי בעלי חיים. יש לקחת בחשבון כי 80% מצריכת הדגים המקומית מגיעה מיבוא, והמגמה הכללית היא פתיחת השוק ליבוא תוך יצירת תחרות קשה לגידול המקומי. במצב זה ניתן לקדם רק מוצרים מיוחדים ואיכותיים במיוחד, מוצרים יקרים כגון שרימפס (כרגע יש רק חברה אחת שמגדל שרימפס בארץ, והמחיר של יבוא מוצר זה הינו גבוה), או מוצרים מתוחכמים כמו אצות.

עם זאת, המיקום של מועצה אזורית מגילות מאפשר לה להגיע בקלות גם לשוק הפלשתיני, שיש בו ביקוש גבוה לדגים. הסמיכות ליריחו, שהינה עיר תיירות מרכזית ברשות הפלשתינית, גם הוא מהווה מנוף לביקוש לדגים למסעדות שבעיר.

#### יצוא (תחת המגבלות הקיימות)

אין יצוא משמעותי של דגים מישראל. מוצע לבדוק שיווק חלק מהדגים לאוכלוסיה הפלשתינית.

#### מגמה נוכחית באזור

כרגע לא מגדלים גידולי מים באזור, אך יש חוות באזורים סמוכים: עמק המעיינות, הערבה, הר הנגב.

### רווחיות צפויה

הרווחיות לא ברורה ותלויה במוצר שמגדלים, בטכנולוגיה, בתחרות מול יבוא, ובחיבור עם מפעלי עיבוד וצינורות שיווק. חלק מהמוצרים יכולים להיות רווחיים מאוד. לפני קידום כל פרויקט יש לעשות בדיקות ספציפיות מול חברות הפועלות בשוק וניתן להתחבר איתן.

עבור אמנונים, דג זול יחסית שפשוט לדגל – ההכנסה הכוללת הינה כ13-14 ₪ לק"ג, והרווח התפעולי 3-4 ₪ לק"ג. מתקן של כ-3,000 טון ייצר רווחת תפעולי של 9 מיליון ₪ / שנה. דג יקר יותר, כמו בס, מייצר הכנסה כוללת של 21-22 ₪ / ק"ג. ישנם גם דגים יקרי יותר, שהגידול שלהם דורש מקצועיות וידע רב.

יש לשקול בזהירות את המוצרים שמייצרים ואת גודל המתקן שמקימים. כדאי לבנות תכנית מדורגת, כך שבתחילה מקימים מתקן קטן (100-300 טון) שבו מגדלים דגים פשוטים יחסית (אמנון), ולאורך זמן עוברים למתקן גדול יותר עם דגים מורכבים יותר.

### עתירות עבודה

לא עתיר עבודה. נדרשת עבודה מקצועית רבה, מדובר בגידול מתוחכם.

### השקעה נדרשת, תלות ביזמים ומשקיעים

ההשקעה הנדרשת בהקמת המתקנים הינה גבוהה מאוד, ולכן יש צורך להתקשר עם יזמים וחברות עיבוד ושיווק מתאימות.

### מגמות במחירים, תחרות, סיכונים מיוחדים

התחרות בחלק מהגידולים גבוהה מאוד, מצד יבוא דגים, ולכן רמת הסיכון גבוהה. לכך מצטרפת העובדה שטכנולוגיות הייצור אינן מבוססות באופן מלא.

עם זאת, יתכן כי ניתן לשלב בין גידול דגים לתיירות חקלאית: האזור הינו מוקד צליינות ולצליינים יש "סיפור" סביב דגים. יתכן שאפשר לקשור בין מתקן הייצור, מרכז מבקרים בתוך המתקן, ומסעדה וחנות מכירת תוצרת בסמוך, וכך להגדיל את הרווחיות.

#### שיווק, עיבוד ואריזה

### בתי אריזה ועיבוד

יש צורך בחיבור עם בתי אריזה לשיווק, או עם חברות עיבוד במקרה של אצות. ניתן לבחון חיבור עם מפעלי אריזה ושיווק דגים בעמק המעיינות.

### השפעות סביבתיות של הגידול (פסולת, נוף, וכו')

יש צורך למצוא פתרון למי הפלט, שיש בהם זיהום אורגני. באזור מגילות יש שני פתרונות זמינים: העברת המים להשקיית גידולים צמחיים (רמת המזהמים במי הפלט צפויה להיות נמוכה ביחס לקולחין באופייניים לאזור) או העברה לים המלח, שאין בו סכנה ליצירת פגיעה במגוון ביולוגי (שלא קיים בים המלח).

### כלים מיוחדים לקידום הגידול (רגולציה, מבנים חקלאיים)

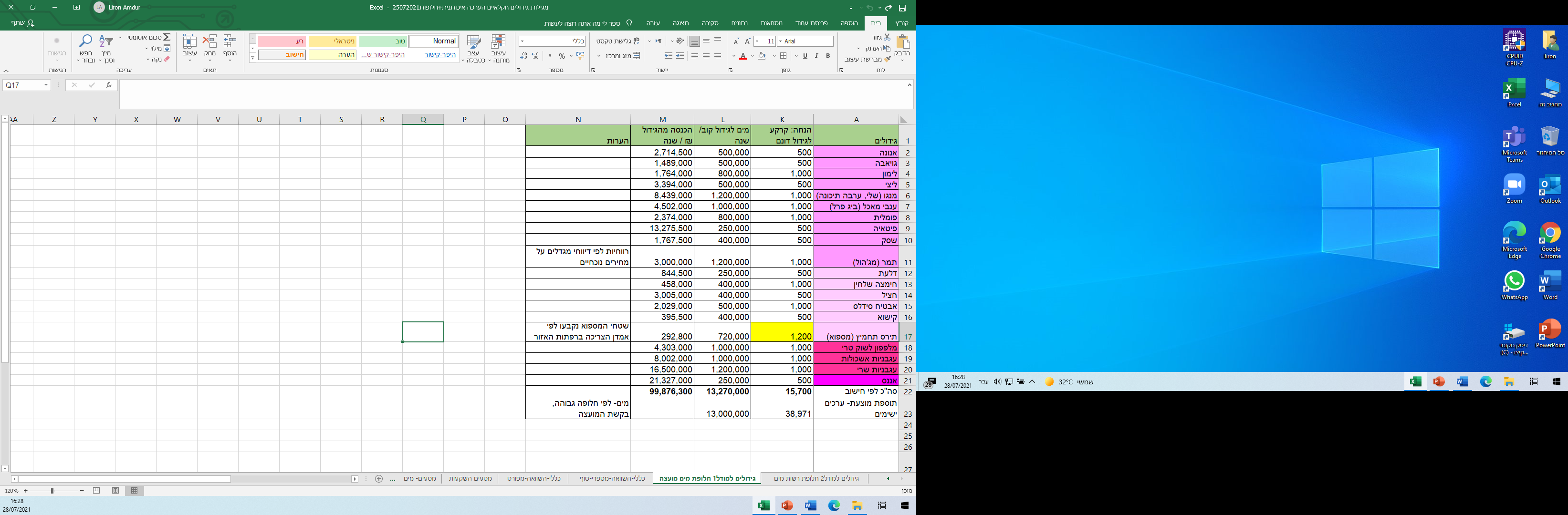
מתקנים אינטנסיביים מתקיימים במבנים סגורים – צריך היתרי בניה למבנים, ויש לכך גם השפעות נופיות.

### המלצות והערות מיוחדות

מדובר בגידול מבוסס פחות מגידולים צמחיים, כפועל יוצא של שני גורמים: הטכנולוגיה של גידול דגים אינטנסיבי, שהינה עדיין בשלבי מחקר ופיתוח, במידות שונות של הצלחה במקומות שונים בארץ; והרגולציה, שמכוונת לפתיחת השוק ליבוא, וירידת מחירים כפועל יוצא מכך. לאור כל זאת, מומלץ לקדם את הענף כשלב שני בלבד, ולהתמקד בשלב הראשון בגידולים צמחיים שהינם מבוססים יותר טכנולוגית ושיווקית.

# נספח 2: חלופות לפיתוח החקלאות במגילות, בהתייחס להיצע המים, כמות ואיכות

חלופה 1: כל הקולחין יטוהרו לרמה שלישונית ללא מלחים. תוספת שפירים לפי בקשת המועצה: 5.5 מלמ"ק שנה. סה"כ 13 מלמ"ק שנה, באיכות המתאימה לכל הגידולים.



חלופה 2: כל הקולחין יטוהרו לרמה שלישונית ללא מלחים. תוספת שפירים לפי הצעת רשות המים. סה"כ 11 מלמ"ק שנה, באיכות המתאימה לכל הגידולים.



חלופה 3: הקולחין ימשיך להיות שניוני. תוספת מים שפירים לפי בקשת המועצה: 5.5 מלמ"ק שנה.



חלופה 4: הקולחין ימשיך להיות שניוני תוספת מים שפירים לפי הצעת רשות המים: 3.5 מלמ"ק שנה



1. לאורך כל המסמך - רווחיות במטעים: לשנת ניבה מלאה. בגידולים אחרים: תרומה ב. ההתבססות על תחשיבים סטנדרטיים מאפשרת לזהות את הגידולים הרווחיים ביחס לאחרים. [↑](#footnote-ref-1)
2. בכל מקום שבו נכתב במסמך הנוכחי "שפירים" הכוונה גם למי קולחין באיכות שלישונית, שלעת עתה לא קיימים באזור מגילות. [↑](#footnote-ref-2)