



נוהל הגשה

להצעת מחקרים בתחום החקלאות להנהלות הענפים

לשנת 2012

תוכן עניינים

עמוד	הנושא
2	1. מבוא
3	2. כללי
3	3. קרנות הנהלות הענפים
3	א. קרנות הנהלות ענפים
4	ב. לוח זמנים להגשת הצעות מחקר
4	4. הנחיות להגשת הצעות מו"פ הקדמיות
4	א. כללי
4	ב. דף שער: פרטים, תקציב, מילות מפתח ותקציר
7	ג. מבנה ותוכן הצעות מחקר הקדמיות
9	5. יעדי המו"פ של קרנות הנהלות הענפים ל-2012

1. מבוא

המו"פ החקלאי הינו אחד האמצעים החשובים העומדים לרשות חקלאות ישראל בהתמודדותה באתגרים המשתנים הניצבים בפניה. בהשלמת פערי ידע והגברת חדשנות טכנולוגית ומדעית יישומית, תורם המו"פ לייעול החקלאות ובכך מסייע לרווחת הציבור ולכלכלת המדינה. מו"פ זה מתוקצב בעיקר על-ידי גופים ציבוריים ביניהם הנהלות הענפים של הגידולים החקלאיים השונים. הנהלות הענפים, הממונות על-ידי מנכ"ל משרד החקלאות ופיתוח הכפר, מעונינות לממן מחקרים שתוצאותיהם ישרתו את כלל החקלאים, ועל כן הידע הנצבר מהמחקרים הוא ציבורי ופתוח לכל. תקציב המחקרים שיאושרו על-ידי הנהלות הענפים מקורו במועצות היצור ובארגונים החקלאיים, וגופים אלה יהיו אחראיים להתקשרויות עם הגופים שבהם ייערכו המחקרים המאושרים.

כשירות למו"פ החקלאי ומתוך יעד לשתוף פעולה הדוק ומתואם בין הגופים המתקצבים את המחקר החקלאי הציבורי, מפורסמים באתר המדען הראשי של משרד החקלאות ופיתוח הכפר היעדים השנתיים ונוהלי ההגשה של הצעות מחקר להנהלות הענפים השונות, שברובן מטופלות על-ידי לשכת המדען כסיוע להנהלות הענפים. מגישי ההצעות מתבקשים להתמקד בהגשת הצעות במגזרים השונים לנושאים שהם בעדיפות ברשימת היעדים של הנהלות הענפים.

צוות לשכת המדען הראשי והיחידה לתוכניות עבודה ותקציב עומדים לרשותכם בכל שאלה ובירור לצורך הגשת התוכניות. ניתן להשיגנו באמצעות הטלפונים הבאים:

לשכת המדען הראשי: 03-9485553 או 03-9485554

היחידה לתוכניות עבודה – מטפלת בקליטת הצעות מחקר 03-9683285

אני מאחל לכם הצלחה בכתיבת הצעת המחקר, ובעתיד גם בביצועה.

ד"ר יובל אשד, מדען ראשי, משרד החקלאות ופיתוח הכפר

2. כללי

הנהלות הענפים, המורכבות מנציגי המגדלים, מדריכי שה"ם וחוקרים, מטפלות ביעדי המחקר הספציפים של הענף, והינן אחראיות לנהול הדיונים הקובעים את הרשימה השנתית של תכניות המחקר המומלצות לתיקצוב מכספי המגדלים והצרכנים ולהפעלתן. לשכת המדען הראשי מסייעת להנהלות הענפים בארגון קליטת ההצעות והכנתן לדיון הראשוני בהנהלות הענפים ובשלב השיפוט המקצועי של ההצעות. כמו כן, פועלת הלשכה להגברת התאום בין מאגרי הידע ומעורבת בקביעת האסטרטגיה של הנהלות הענפים ומועצות הייצור והשיווק. היעדים המפורטים בהמשך הוכנו על-ידי מרכזי המו"פ בהנהלות הענפים.

הצעות המחקר תוגשנה על ידי מוסדות מחקר אקדמיים ומכוני מחקר ממשלתיים. בנוסף, יכולות גם מועצות אזוריות וחברות כלכליות המנהלות מו"פ להגיש הצעות מחקר לקרן.

משך תכנית המחקר: תכנית העבודה תיבנה על פני מסגרת שנתית, לתקופה שלא תעלה על 3 שנים. המדען הראשי והנהלת הענף רשאים לאשר תקופת מחקר השונה מהתקופה המבוקשת בהצעת המחקר, וזאת על בסיס שיקולים מקצועיים.

הצעות המחקר המוגשות להנהלות הענפים, למעט הנהלות הענפים שמקור תקציבן הינו מועצת הצמחים, תוגשנה ליחידה לתוכניות עבודה ותקציב, מינהל המחקר החקלאי, ת.ד. 6, בית דגן 50250; וזאת, בהתאם להנחיות המפורטות להגשת תוכניות, כשהן חתומות על ידי כל הגורמים המאשרים, כולל רשויות המחקר באוניברסיטאות או הגופים המקבילים בשאר המוסדות.

שבתון/גמלאות: אם החוקר הראשי אמור לצאת לשנת שבתון או לפרוש לגמלאות במהלך תקופת המחקר, יש לציין זאת מפורשות בהצעת המחקר ההקדמית (פרק 4, סעיף ג.2). במידה ובמהלך המחקר ייווצר מצב בו החוקר לא יוכל להמשיך בהובלת המחקר הוא מתבקש לפנות בכתב, באמצעות רשות המחקר, להנהלת הענף לקראת השנה בה יתבצע השינוי ולבקש את אישור השינוי המיועד. המשך מימון המחקר מותנה באישור מראש לשינוי המבוקש.

3. קרנות הנהלות הענפים

ככלל, קרנות המו"פ של הנהלות הענפים מופעלות בשני שלבים:

- שלב 1: הגשת הצעות מחקר הקדמיות, שיועברו לדיון בוועדות ההגוי של הנהלות הענפים.
- שלב 2: הגשת הצעות מחקר מקיפות שיוגשו על בסיס ההמלצות של וועדות ההגוי. הצעות המחקר המקיפות יועברו לדיון והערכה במסגרת הוועדות לשיפוט מדעי.

א. הנהלות ענפים

הצעות מחקר המוגשות למימון במסגרת הנהלות הענפים מוגשות באמצעות לשכת המדען הראשי, הנותן להצעות אלה חסות מקצועית בלבד, ואינו מאשרן תקציבית. יעדי הנהלות הענפים יפורסמו בהמשך אך לעיתים גם במסגרת "קול קורא" נפרד של הענף.

את הצעות המחקר ניתן להגיש להנהלות הענפים של תחומי הגידול כדלהלן:

ענף	קוד הענף	עמ'	ענף	קוד הענף	עמ'	ענף	קוד הענף	עמ'
אגוזי אדמה †*	02-0003	11	ירקות †	02-0005	18	יער***	02-0027	14
מספוא**	02-0007	10	ירקות לתעשייה †	02-0005	12	בקר לחלב	02-0021	17
דבורים	02-0023	13	כותנה *	02-0002	12	קרקע****	02-0075	15
הדרים †	02-0013	17	עופות	02-0020	16			
זית	02-0016	13	פלחה *	02-0006	9			
חקלאות מים	02-0024	16	צאן	02-0022	13			

* יעדים ו/או תאריכי הגשה יפורסמו מאוחר יותר; ** מועד הגשה עד 21/4/11; *** מועד הגשה עד 31/5/11; **** משותפים למשרד החקלאות וק"ל (מרעה) ובנוסף עם רשות המים (קרקע); † הצעות מחקר המוגשות ישירות ליו"ר הנהלת הענף באמצעות רשות המחקר של מוסד החוקר הראשי.

ב. לוח זמנים להגשת תוכניות מחקר שביצועם יחל ב- 2012

המועד האחרון להגשת הצעות מחקר הקדמיות להנהלות הענפים הינו ה- 8.5.2011. עם זאת, יושבי ראש הנהלות הענפים רשאים לשנות את מועד ההגשה הסופי להנהלת הענף שבאחריותם. לכן מומלץ לפנות ליו"ר הנהלת הענף טרם כתיבת ההצעה לבדוק את המועד הנכון.

כמו כן, לחוקר המגיש תכנית לקרן המרכזית של המדען הראשי – מומלץ לכלול גם פניה להנהלות ענפים, אם היא רלוונטית, בעת ובעונה אחת באותה הגשה.

להצעות הקדמיות שיאשרו בוועדות ההיגוי, יימסר תאריך להגשת תוכניות מקיפות במסגרת מכתב האישור וההנחיות לכתיבת התוכניות המקיפות.

4. הנחיות להגשת הצעות מו"פ הקדמיות

א. כללי

- 1. הצעות מו"פ הקדמיות מורכבות מדפי שער (פרק 4, סעיף ב, למטה בהמשך) והצעת מחקר מתומצתת (עד 3 עמודים, ראה פרק 4, סעיף ג).**
 - 2. החוקרים מתבקשים להגיש את הצעות המחקר להנהלות ענפים ב- 3 עותקים** בשפה העברית, ועוד עותק עבור כל מקור מימון נוסף. הצעות להנהלת ענף ייעור בלבד יוגשו בעותק אחד.
 - הצעת המחקר תודפס ברווח של שורה וחצי, גודל הפונט (Arial או David): 12.** את התוכנית ההקדמית יש לערוך על פי סדר הסעיפים המפורטים בהמשך (פרק 4, סעיף-ג). מומלץ להתחיל כל סעיף בשורה חדשה תוך הדגשת כיתוב הכותרת של הסעיפים השונים. **הצעות המחקר תלוונה בדפי שער** שהנחיות למילויין מופיעות (פרק 4, סעיף ב, למטה בהמשך).
 - 3. במקביל להגשת הצעות המודפסות**, יש לשלוח כקובץ (attachment) את הצעת המחקר הזהה לתכנית המודפסת **כקובץ PDF** לכתובת: researchauthority@agri.gov.il.
 - 4. כמו כן, יש לשלוח את התקציר במתכונת word כקובץ doc** לכתובת tsipi@volcani.agri.gov.il ול- wafas@moag.gov.il.
- חוקרי מינהל המחקר החקלאי יעדכנו את התקציר ויצרפו את קובץ ה-PDF ישירות במערכת המרכזית.

ב. דף שער

הצעת המחקר תוגש בצרוף "דף שער" של משרד החקלאות **בלבד** ולא בכל דוגמת טופס אחר. הצעה שתוגש על דף שער אחר, שאינו של משרד החקלאות, לא תתקבל ותוחזר לחוקר. ניתן להוריד את דפי השער מאתר האינטרנט של קרן המדען הראשי. **כתובת האתר: <http://www.science.moag.gov.il> < טפסים.**

יש להגיש את דפי השער הראשון והשני כולל התקציב המבוקש. כמו כן יש להגיש תקציבי מממנים נוספים במקרים בהם ידוע על כך, או כל פרט אחר, הנראה חשוב. אנו מבקשים תשומת לבכם לחשיבות בהגדרת סוג התכנית (מחקר, תצפית, סקר, יישום וכו').

לתשומת לבכם בעת מילוי דף השער:

- 1. קוד זיהוי:** 3 הספרות הראשונות מציינות את שיוך החוקר הראשי למחלקה/מוסד המחקר, 4 הספרות הבאות יצינו מספור רץ של התוכניות ויינתנו ע"י היחידה לתוכניות עבודה, אלא אם כן, התוכנית כבר קיימת במערכת ואז יש להשתמש באותן ספרות (בעותק הראשון בלבד, כל שאר העותקים יטופלו ע"י היחידה לתוכניות עבודה), 2 הספרות הבאות מציינות את 2 הספרות האחרונות של שנת התקציב, ובשנה זו יירשם 12.

2. **בסעיף ב' (צוות החוקרים):** במקום בו כתוב קוד המחלקה - אין חובה למלא מספר, אך יש לציין במדויק את השם הרשמי של המוסד.
3. **בסעיף ד' (אתרי הניסוי):** יש לציין את האתרים בהם מתוכנן המחקר להתבצע או שם הישוב הקרוב ביותר. אם הניסוי יתבצע במוסד מחקר - יצוין גם שמו; אם הניסוי יתבצע שלא במוסד מחקר - עובדה זו צריכה להיות מובהרת בתכנית הניסוי.
4. **בסעיף ג' (עלות המחקר):** את התקציב המבוקש לקרנות הישראליות יש להגיש בשקלים **לשנה אחת**. התקציב המבוקש חייב להיות התקציב הריאלי הנדרש לבצוע המחקר המוצע.
- התקציב של מחקר אשר יקבל אישור תקציבי, יהיה קבוע וסופי בש"ח וללא הצמדה למדד כלשהו.**

הנחיות להכנת פרוט תקציב המחקר:

- 4.1 **שכר**
- 4.1.1 **עלות עובדי תקן** – חלקיות השכר של העובדים הקבועים המשתתפים במחקר. **ככלל, אין ממומנות משכורות של עובדים המנויים על הסגל הקבוע או גימלאים.**
- 4.1.2 **חוקרים:** לפי הטבלה של דרוג מחקר בהסכם הקיבוצי.
- 4.1.3 **טכנאים ומהנדסי מחקר:** לפי טבלאות השכר המאושרות בהסכם הקיבוצי.
- 4.1.4 **מילגאים:** לפי טבלת המלגות במוסדות להשכלה גבוהה.
- 4.1.5 **סטודנטים:** לפי שכר שעתי של המקובל במוסדות האקדמיים או בשרות המדינה.
- לכל עובד יצוין שעור ההעסקה והשכר **לפי הפרוט בנספח א' לדפי השער**. היקף המשרה הכולל של עובד במספר מחקרים, לא יוכל לעלות על 100% בשלב הגשת התוכניות המקיפות.

4.2 ציוד מיוחד למחקר

- ככלל אין מאושרת רכישה או שיפוץ של ציוד קבוע ומבנים, למעט אישורים שניתנו ע"י צוות היגוי בשלב הגשת תוכנית הקדמית, **ורק במקרים חיוניים כאשר הוא דרוש ישירות לצרכי המחקר המוצע**. בקשה לרכישת ציוד קבוע תכלול הסבר מפורט על הצורך בציוד זה. ההסבר יפורט בדפי השער. בנוסף לאמור לעיל, לא יאושרו תיקונים או שיפוצים של ציוד קבוע הקיים במוסד המחקר.
- 4.2.1 ציוד חקלאי בשדה: לא יאושר ציוד רב שימושי שאינו מתכלה (טרקטור, מרסס וכו').
- 4.2.2 ציוד מחשב: לכל מחקר יאושר לכל היותר מחשב נייד אחד ומחשב נייד אחד ובנוסף, פריט אחד מכל סוג בציוד ההקפי (כמדפסת, סורק וכו').

4.3 רכישות חומרים וציוד אזיל

בהתאם לצרכי המחקר. סעיף רכישות כולל בתוכו חומרים וציוד מתכלה המיועדים לביצוע המחקר, שרותי חוות המיועדים באופן ישיר למחקר ושירותי מחשב. ככלל, סעיף הרכישות אינו מיועד לציוד קבוע.

4.4 שרותי חווה

בהתאם לצרכי המחקר. המפורט בסעיפים 4.1, 4.2, ו-4.3, חל גם על שרותי החווה. במידה ושרותי החווה הם בעלות של יותר מ-25% מסה"כ ההוצאה למחקר יצורף הסבר על מהות שרותי החווה.

4.5 נסיעות:

הוצאות עבור נסיעות הנעשות רק בארץ עד 10,000 ₪ לשנה (חוקרים המבקשים לחרוג מתקציב זה יפנו בכתב, באמצעות רשות המחקר לקרן המדען לקבלת אישור) - לפי התעריפים המקובלים. נסיעות לחו"ל דורשות אישור מיוחד מראש מהמדען הראשי (כמו, למשל, במחקרים במסגרת מו"פ מונחה שיווק).

4.6 תקורה

סעיף התקורה ימולא על פי אחוז התקורה המקובל בכל מוסד המתקצב במחקר.

על החוקר הראשי לתאם את תקציב התקורה עם החוקרים מהמוסדות השונים (בכל מוסד נגבית תקורה באחוז שונה, **על כן יש לוודא שהאחוז הנרשם הוא אחוז התקורה המתאים למוסד**).

אם הוצאות המחקר כוללות נסיעות בלבד, אין לחשב בגינת תקורות.
 על הנהלות הענפים לבדוק את התקציב המוגש להצעת המחקר בהתאם לפירוט זה.

5. בסעיפים ג' ו-ה' (עלות המחקר ומקורות מימון): כדי לאזן את תקציב העלויות מול תקציב מקורות המימון מהם מבוקש התקציב, יש לציין סכום זהה בעובדי תקן (סעיף ג') מול מוסד המחקר המבצע (סעיף ה'). בהגשת הצעות המחקר יש לפרט לאיזה הנהלת ענף מופנית התכנית בהתאם לקודים המופיעים בעמ' 3.

6. בסעיף ו' (בהתייחס לסטטוס התוכנית):

6.1 **תוכנית חדשה:** הצעת מחקר המוגשת לראשונה ליחידה לתוכניות עבודה, ולא נדונה בעבר על ידי ועדת שיפוט מדעי.

6.2 **תוכנית מחודשת** (מהבחינה המדעית): תוכנית אותה יהיה צורך להגיש לשיפוט מדעי חוזר, מאחר ותוקף אישורה המדעי פג לפני תחילת השנה עבורה מבוקש תקציב, במידה והתוכנית ההקדמית תומלץ למימון ע"י צוות ההיגוי.

6.3 **תוכנית נמשכת** (מהבחינה המדעית): תוכנית אשר אישורה המדעי עדיין תקף לשנה עבורה מבוקש תקציב המחקר.

6.4 **תאריכים:** מועד התחלת המחקר: יש לציין החודש והשנה במספרים. בתוכנית חדשה – תחילת המחקר 01 פברואר 2012. במקרה שהתוכנית אינה חדשה, יש לציין את החודש והשנה בהם תוקצב המחקר לראשונה ולציין את תאריך הסיום המשוער. גם במידה והתוכנית מחודשת – יש לציין לאיזו תקופה מתבקש האישור המדעי.

7. סעיף ט' - דף שער שני (מילות מפתח):

כדי לאפשר שליפת מידע מדעי ולצורך הפקת דו"חות אנו מבקשים למלא סעיף זה מפורט ככל שניתן, לפחות מלת מפתח אחת מכל קטגוריה. אם לא ניתן למצוא ולו מילה אחת מכל קטגוריה, או שיש לדעתכם להוסיף לרשימה מילות מפתח שחסרה, ניתן לפנות בדוא"ל ללשכת המדען הראשי (gilv@moag.gov.il) בבקשה להוסיף מילים למילון. להלן טבלת מילות המפתח:

ענף/מגזר חקלאי

פלפל	ירקות בשטח פתוח	דבורים ודבש	אבוקדו
פרחים בבתי צמיחה	כותנה	דגי מאכל	אגוזי אדמה
פרחים בשטח פתוח	כלכלה	דגי נוי	אגסים
צאן	מבחן זנים	הדרים	אפרסמון
שימור קרקע	מנגו	ורדים	אפרסקים
שקדים	מספוא	זיתים	בננות
תבלינים	עגבניות	חיטה	בעלי חיים
תמרים	עופות	חצילים	בקר לבשר
תפוחי אדמה	ענבי יין	חקלאות אורגנית	בקר לחלב
תפוחי עץ	ענבי מאכל	חקלאות מים	גידולי שדה אחרים
	ענפי קישוט	יער	גיבסנית
	פירות אחרים	ירקות בבתי צמיחה	גלעיניים

תחומי-רוחב מקצועיים

שימוש במים שפירים	חידור קרקע	גנטיקה	אבחנה
שימוש במים מליחים	חישוב כלכלי	הגנת בע"ח	אגרוטכניקה
שימוש במים מותפלים	חסכון במים	הגנת הצומח	איכות מים
שימוש במים שוליים	חסכון בעבודת ידים	הדברה	אינטרודוקציה
שימוש בקומפוסט או בוצה	חסכון בתשומות אחרות	הדברה ביולוגיות	אנרגיה חלופית
שינויי אקלים	טיפול (וטרינריה)	הדברה כימית	אסטרטגיה חקלאית
שינוי מועד אסיף	טיפולים אחר קטיף	הדברה משולבת	אפידמיולוגיה
שיפור איכות המוצר	מחזור פסולת אורגנית	הזנה	אקולוגיה
שיפור הרבייה (בבע"ח)	ממשק (וטרינריה)	המלחה	ביוטכנולוגיה
שיפור ממשק הזנה (בע"ח)	ניקוז	הנדסה גנטית	בטחון אספקת מזון
שיפור ממשק הזנה (צמחים)	ניתוח כלכלי	השבחה	בטיחות מזון
תוספת יבול	פוריות	השקיה	בריאות
תרכיבי חיסון	שימוש במי קולחין	וטרינריה	גנומיקה

8. בסעיף י' (תקציר הצעת המחקר):

יש להגיש את התקציר בעברית ולהשתדל לא לחרוג מהמסגרת הנתונה (עד כ-250 מילים). נא להקפיד לכלול בתקציר את הנחת העבודה ומטרות המחקר, חשיבותו והתאמתו ליעד, שיטות עיקריות, תכנית העבודה, ותוצאות קודמות (אם קיימות).

להזכירכם: בנוסף להגשת דפי השער מודפסים וחתומים, יש לשלוח את **התקציר במתכונת word כקובץ doc** לכתובת tsipi@volcani.agri.gov.il, וכדי לזהות את התקציר, אנא ציינו בראש העמוד את שם הנושא ושם החוקר הראשי (חוקרי מינהל המחקר החקלאי יעדכנו את התקציר ויצרפו את הקבצים ישירות במערכת המרכזית).

9. בתחתית עמוד השער השני יש לדאוג שימצאו כל החתימות הדרושות.

באחריות החוקר הראשי לוודא שבמידה וקיים בתוכנית שותף/ים שאינו ממוסדו (או ממכון אחר שבמינהל המחקר החקלאי), ההצעה (דפי השער) תוגש גם עם חתימת רשות המחקר (או של מנהל המכון הנוסף שבמינהל המחקר) של החוקר השותף. במידה והחוקר השותף שייך למו"פ אזורי ההצעה תוגש עם חתימות מנהל המו"פ לאחר שיקבל את הסכמת המנהל המדעי של המו"פ להצעה. אם החוקר השותף שייך לאחת מיחידות משרד החקלאות, ההצעה תוגש עם חתימת מנהל היחידה במשרד. החתימה תהווה אישור להשתתפות חוקר זה בעבודה המוצעת.

לתשומת לב: על החוקר הראשי להיות מודע שבחתימתו על הצעת המחקר הינו מצהיר שלפי מיטב ידיעתו אין בהצעת המחקר שלו משום הפרת זכויות קנייניות כלשהן של צד שלישי.

ג. מבנה ותוכן הצעת מחקר הקדמית במתכונת מתומצתת

בנוסף ל"דף השער" יש להגיש הצעת מחקר הקדמית מתומצתת בהיקף של עד **שלושה עמודים**, כשהם מודפסים בעברית, **ברוח של שורה וחצי, וכשגודל הפונט (David או Arial): 12**. כדי להקל על קריאת התוכנית - אנו ממליצים להדגיש כל כותרת של תחילת סעיף. לא יתקבלו נספחים למעט תוצאות הקדמיות אם ישנן (ראה סעיף 9 בהמשך).

הצעת המחקר **ההקדמית** תכלול את הסעיפים הבאים **ועל פי הסדר הבא**:

1. שם ההצעה.
2. שמות השותפים למחקר, שטח הפעולה שלהם, סטטוס ההעסקה (עובד תקן, שהות בשבתון, גימלאי וכו'), וכתובת הדוא"ל של החוקר הראשי.
3. מבוא ותיאור הבעיה, מטרת המחקר והנחות היסוד שלו, מידת חדשנותו והתועלת הצפויה מביצועו - כולל יתרונות טכנולוגיים וכלכליים.
4. מידת ההתאמה של המחקר לאחד מהיעדים המועדפים של הנהלת הענף המופיעים בהמשך הקובץ. במידה וההצעה מעלה פתרון מחקרי לבעיה החשובה לחקלאות באותו מגזר אך אינה מופיעה ביעדים העיקריים, על החוקר לשכנע בייחודה, חדשנותה וחשיבותה של הצעתו על מנת שתיכלל בדיוני הוועדה.
5. **תמצית** תוכנית המחקר כולל שיטות ניסיוניות.
6. הסבר לסעיפי התקציב (במידת הצורך).
7. הערכה כלכלית במידה ונושא תוכנית המחקר מאפשר זאת.
8. מימון שיש לחוקרים לנושא זה, או דומה לו, ממקורות תקציב שאינם קרן המדען, וכן **האם תוכנית זאת או דומה לה** הוגשה למקור מימון אחר, ומיהו.
9. תוצאות מקדימות, אם ישנן, יוגשו **בנפרד** בתמציתיות על עמוד אחד לכל היותר.
10. **במידה והצעת המחקר הוגשה כבר בעבר ולא אושרה להגשה כהצעה מלאה, או שנדחתה על-ידי ועדת השיפוט המדעי, על מגיש ההצעה לפרט בעמוד נפרד ובמודגש במה שונה ההצעה שהגיש השנה מקודמתה, ולהתייחס להערות (במידה והיו) של ועדת ההגוי/שיפוט שדנה בהצעה הקודמת ולביטוין במסגרת ההצעה הנוכחית.**
11. להצעות בנושאי מחקר נמשכים או בנושאים הקרובים לנושאי מחקר שבוצעו בעבר, צריך להיות **מצורף** דו"ח מפורט של התוצאות שהושגו עד כה. דו"ח זה אינו מחליף את הדו"ח המדעי שיש להגיש בהתאם לתנאי ההסכם ובצורף של דף שער לדו"ח.
12. **אין ערעורים על החלטות ועדת ההיגוי.** חוקרים אשר ייפנו למדען הראשי לבקשת הסבר נוסף בגין החלטת ועדת ההיגוי, פניותיהם יועברו ליו"ר ועדת ההגוי לקבלת הבהרות, על-פי החלטתו. **אין** לראות בהעברה זו קבלת ערעור על החלטת ועדת ההגוי.

יעדי מחקר ופיתוח - הנהלות הענפים

היעדים המפורטים להלן הוכנו על-ידי מרכזי המו"פ בהנהלות הענפים.

1. גידולי שדה – יעדים משותפים לכלל הסעיפים 2-6

- פיתוח ואימוץ טכנולוגיות של עיבודים חקלאיים שיתרמו לשימור הקרקע, יצירת חקלאות בת-קימא תוך כדי הקטנת התשומות ע"י עידוד רכישת מזרעות וכלי עיבוד בסיסיים המתאימים לטכנולוגיות אלה.
- חיסכון במים ע"י פיתוח משטרי עיבוד וטכנולוגיות השקיה שייעלו את ניצול המים והגדלת השימוש בקונועים כטכנולוגית חוסכות עבודה.
- בחינה, יישום וייעול של שימוש בזבלים ופסולות אורגניות כתחליף לדשנים מינראליים תוך הקפדה על שמירת הסביבה.
- תמיכה במעבר לכלי עיבוד ואסיף שייעלו את הספקי העבודה ויקטינו את התשומות כולל העבודה.

2. ענף הפלחה

החורפית

- המשך המאמץ לשיפור איכות החיטה הישראלית וכושר התחרות שלה עם חטת יבוא, עם דגש על קידום הידע בנושא איכות הגלופן והיכולת להשפיע עליה.
- טיפוח חטיטה עם דגש על הנושאים הבאים:
 - זנים בעלי כושר ניבה גבוה לגרעינים ולמספוא.
 - זנים בעלי התאמה לדרישות שוק הגרעינים והמספוא עם דגש מיוחד על ריכוז חלבון ואינדקס גלוטן גבוהים.
 - זנים המותאמים להתמודד עם פגעים, מזיקים, מחלות ותנאי אקלים.
 - פיתוח שיטות וטכנולוגיות גידול שמטרתן הגדלת הכנסתו של החקלאי.
 - פיתוח שיטות לשימור הקרקע תוך חיסכון באנרגיה, כגון: אפס עיבוד, מינימום עיבוד וכדומה.
 - ייעול הדישון ע"י הפחתת דשנים, שיפור שיטת בקרת הדישון ובחינת חלופות לדשן מינראלי ע"י שימוש בזבלים אורגניים ממקורות שונים.
 - הגנת הצומח - לימוד דרכי התמודדות עם הפגעים הבאים:
 - פשפש הקמה, צרעת הקמה (צפוס), יתוש הקמה, נברנים, זבלית הקמה, צמחים שפתחו עמידות לקוטלי עשבים.
 - הכנסת גידולי חורף אורגניים במחזור הגידולים האורגני.
 - הכנסת גידולים חדשים ומתחדשים במטרה לשפר ולגוון את מחזור הגידולים.

הקיצית

חמניות:

- בחינה והתאמת זנים איכותיים בעלי זרעון גדול ואחוז זרעונים מלאים גבוה.
- פיתוח אגרוטכניקה שתאפשר שיפור היבולים ואיכותם.
- הגנת הצומח - התמודדות עם עלקת, ריקבון קרקפת, מקרופמינה, קימחון וכשותית.

חימצה:

- טיפוח זני חימצה איכותיים, עתירי יבול ועמידים למחלות.
- הגנת הצומח – התמודדות עם: פוזריום, כשותית, אסקוכיטה, חילדון, מקרופמינה, כשות, מזיקים אוכלי פיקעיות והדברת עשבים.
- העלאת הרווחיות ע"י שיפורים אגרוטכניים.

גרעיני אבטיח לפיצוח:

- שיפור רווחיות הגידול ע"י התמודדות עם מחלות ומזיקים (מקרופמינה, אקריות, כנימות עלה, כנימת עש הטבק/ווירוסים).
- פיתוח ממשק השקיה ודישון באבטיח לגרעינים.

3. ענף המספוא

המטרה המרכזית של ענף המספוא, היא לספק את מגוון המזונות הנצרכים ע"י ענף הבקר ובמיוחד את המזונות הגסים. לצורך הגשמת היעדים של ענף המספוא לשנת 2012 יש לפעול להשיג את יעדי המשנה הבאים:

- אימוץ מינים זנים של צמחי מספוא חדשים ומחודשים, במטרות הבאות:
 - העלאת היבולים של גידולי המספוא.
 - שיפור איכויות המזונות הגסים המסופקים לענף הבקר.
 - שיפור וגיוון מחזור גידולי השדה בבעל.
- פיתוח שיטות טכנולוגיות וגידול שמטרתן הגדלת הכנסתו של החקלאי, זאת, ע"י הקטנת התשומות ולא הגדלת התפוקות.
- טיפוח והכנסת זני קטניות לשחת ותחמיץ שאינן משמשים כפונדקאים לעלקת. זנים אלה יוכלו לשמש כגידול מחזור המונע התפשטות עלקת בשדות.
- פיתוח שיטות אגרוטכניות שיביאו להקטנת הרביצה, שיפור בכמות ואיכות היבול הנאסף בגידולים לשחת.
- התמודדות עם נושאי הגנת הצומח הבאים: יעול הדברת עשבים, מזיקים ומחלות, במטרה להעלות את היבולים ואיכותם תוך מזעור הנזקים לסביבה.

- ניצול וייעול השימוש במים שוליים, בבוצה ובזבל רפתות טרי בגידולי מספוא קיימים, גידולים חדשים ומחודשים, במטרה להקטין את התשומות תוך ניצול גידולי המספוא לשמירה על איכות הסביבה.
- בחינת הגברת השימוש בצלולוזות להזנת הבקר משאריות גידולי השדה.

4. ענף אגוזי אדמה

• שיפור איכות התרמילים לייצוא:

- איתור, בחינה ואיקלום של זנים חדשים המתאימים לייצוא תוך התאמתם לתנאי הגידול באזורי הארץ השונים.
- צמצום פגעי התרמילים.
- מניעת שחיקת צבע התרמילים באדמות הנגב המערבי.
- שיפור צבע התרמילים בקרקעות השונות באזורי הגידול של אגוזי אדמה, על ידי ממשק הגידול.

• הגנת הצומח:

- טיפוח זנים עמידים למחלות קרקע ותרמיל.
- שיפור השיטות לחיטוי הקרקעות, וחיזוי הצלחתן.
- התמודדות עם מחלת הגרב, כולל חיזוי נגיעות בקרקע חיזוי פירוק מואץ של פורמלין.
- התמודדות עם מחלת הפוזריום.
- התמודדות עם נזקי הצבתנים ומלדרה.
- התמודדות עם קישיון רולפס באגוזי אדמה.
- הקטנת נזקי אספרגילוס ניגר בגידול אגוזי אדמה.
- הקטנת נזקי מחלות עלים, צרקוספורה וחלפת.
- מעבר לשימוש בחומרים "רכים" וידידותיים לסביבה, הדברת מחלות ומזיקים.
- שיפור הדברת עשבים בעיתיים: קוטב, גומא הפקעים, חבלבל, לפופית.

• שיפור איכות זרעי אגוזי אדמה:

- הקטנת נגעים בזמן ייצור הזרעים בשדה.
- שיפור תהליך ייצור הזרעים לאחר קליטת התרמילים.
- שיפור המדדים לקביעת איכות הזרעים לאחר ייצורם.

• הזנה:

- החדרת השימוש בתכשיר ריזוביום נוזלי.
- ביסוס המימשק להזנה בברזל: מועדי יישום, חיזוי מחסורים בקרקע, ביסוס הבדיקות לברזל פעיל בעלים.
- הקטנת תופעת התמוטטות העוברים בזרעי אגוזי אדמה בזמן התפתחות התרמילים.

• ממשק והעלאת הרווחיות:

- ייעול השימוש בתשומות כדי להקטין הוצאות הגידול והעלאת הרווחיות.
- ביסוס שיטות הגידול והתאמתן לחסכון במים ולשיפור איכות התרמילים.

- התאמה ושיפור ציוד ניעור חדש והתאמתו לאזורי הגידול השונים, במטרה להקטין את הפחת ולשפר צבע התרמילים.
- שיפור אמצעים לקביעת מועד עקירה מיטבי.

5. ענף הכותנה

• כללי:

- שיפור רווחיות הגידול ע"י הפחתת עלויות הייצור והעלאת היבול.
- לימוד ויישום טכנולוגיות מתקדמות.
- **טיפול וברור זני כותנה וממשק גידול:**
 - טיפוח ואימוץ זנים בכירים ועתירי יבול.
 - בחינה ואימוץ של ממשקים לקיצור עונת הגידול ושיפור איכות הסיבים.
- **טיפול בפגעי הגנת הצומח:**
 - התמודדות עם הזחל הורוד.
 - שיפור ממשק הדברת פגעים (מזיקים, עשבים ומחלות) ומניעת התפתחות עמידויות.
 - בדיקת תכשירי הדברה.
- **מיכון וטכנולוגיה:**
 - ייעול הצנעת שאריות כותן והרחקת שאריות שלף כותנה מהשדה.
 - שימוש בפסולות ותוצרי לוואי אורגניים כתחליף לשימוש בדשנים מינראליים.
 - ייעול מערך הקטיף ע"י רכישת מערכות קטיף חדשות והתאמתם לתנאי העבודה בארץ.

6. ירקות לתעשייה

• אפונה לתעשייה:

- בחינה ואימוץ של זני אפונה חדשים בעלי יבול ואיכות גבוהים.
- בחינת זני אפונה ייעודיים שיתאימו למוצרים חדשים שמפתחת תעשיית המזון.

• שעועית לתעשייה:

- בחינה ואימוץ של זני שעועית חדשים בעלי יבול ואיכות גבוהים.
- בחינת זני שעועית ייעודיים שיתאימו למוצרים חדשים שמפתחת תעשיית המזון.

• תירס מתוק:

- בחינה ואימוץ של זני תירס חדשים בעלי יבול ואיכות גבוהים, תוך דגש על זנים המתאימים לעונות השולים (טרום עונה ועונות ד,ה) וזנים העמידים למחלות (בעיקר לתופעת ההתייבשות של שדות תירס).
- התמודדות עם נושאי הגנת הצומח הבאים:
 - ייעול הדברת מזיקים בתירס, ע"י ניטור, הדברה כימית וביולוגית, במטרה להקטין את הפחת בקלחים.
 - מחקר ביולוגי ואפידמיולוגי של פטריות הגורמות להתייבשות והתמוטטות שדות תירס, במטרה לפתח שיטות ניטור והדברה של פטריות אלה.

- ייעול ההדברה של מחלות ויראליות בתירס.
- ייעול הדברת העשבים בתירס.
- o בחינת הטכנולוגיות להארכת חיי המדף של תירס טרי לייצוא.

7. ענף הצאן

- שיפור איכות והרכב חלב צאן (כבשים ועזים) והתאמתם לייצור מוצרי איכות לשוק המקומי, ולייצוא -ייצור מוצרי איכות כמוצרי בריאות "HEALTHY FOOD".
- שיפור ממשק החליבה בצאן, להגברת הייצור ולמניעת מחלות עטין.
- שיפור ממשק הזנת צאן יצרני בכל שלבי הגידול.
- קידום ממשק גידול צאן להגברת היעילות ולחיסכון בכוח אדם.
- פיתוח דרכים להקטנת תמותת שגר בצאן.
- קידום הכנסת גזעי צאן חדשים והפצת "אפק" בעדרי צאן בממשק אינטנסיבי וחצי אינטנסיבי.
- מחקרים בנושא בריאות הצאן ומחלות שגר (סקרייפי, CAE, MAEDI VISNA, פסאודומנס, בת שחפת, קוקסידיוזיס, דלקת ריאות, תחלואת עטין, כחול לשון, ברצלזיס וכו').
- קידום ממשק גידול צאן לייצור מוצרים אורגניים.
- הרחבת הניצול של המרעה הטבעי והגברת חלקו ביצור מוצרי צאן.
- קידום רווחת בעלי חיים בענף הצאן (מבנים, ציוד וממשק).

8. ענף הזית

- החלשת העוקץ ומיכון המסיק תוך דגש על זיתי מאכל.
- השקיה במים מושבים ומליחים וייעול ההשקיה.
- שיפור איכות השמן.
- יסות הסרוגיות והפחתתה.
- בחינת שיטות גידול חדשניות.
- שיפור הרווחיות במטעי הבעל המסורתיים.
- טיפול בפסולת ובשפכי בתי הבד.
- הפחתת השימוש בחומרי הדברה- הדברה משולבת.
- השבחה ואקלום טיפוסים מקומיים ויבוא זנים בעלי פוטנציאל שמן גבוה והתאמה למיכון.
- ייעול הפקת השמן בבתי הבד.

9. ענף דבורים

- הדברת אקרית הוורואה בישראל תוך התמקדות בתכשירים ידידותיים ובאמצעים טכניים וביולוגיים והפחתת השימוש בתכשירים חריפים.
- הקטנת הפחת במכוורת כתוצאה ממחלת הנוזמה וממחלות ויראליות.

- טיפוח והשבחת דבורים ליצור דבש, לעמידות (סבילות) למחלות ומזיקים (אקרית הוורואה, וירוסים ונוזמה).
- השפעת שאריות תכשירי הדברה בכוורת על הדבורית.
- יעול השימוש בדבורי דבש להאבקת גידולים חקלאיים.
- שיפור ממשק ההזנה של דבורי דבש.
- מעקב אחר התפשטות הדבורה הננסית (*Apis florea*) בישראל ובאזור (ירדן ומצרים).

10. ענף היער

- **מחקר ופיתוח של שיטות למימשק בר קיימא של היער והחורש**
 - בחינת שיטות לחידוש יער והתאמתן לבתי הגידול בישראל – תוך דגש על חידוש יערות בבתי גידול קשים, לאחר שרפות או פגעים אחרים (בכלל זה, נטיעה, חידוש טבעי ואמצעים אחרים).
 - בחינה של גישות להכנת השטח, גודל שתיל, שיטות הנטיעה ומועדיה, ביסוס נטיעות של עצי חורש טבעיים, פיתוח הגנות פרטניות על שתילים בוגרים תוך דגש מיוחד על התבססות היער באזורים צחיחים וחצי צחיחים.
 - בחינת עוצמת הדילול ותדירותו על התפתחות וחיוניות יערות עצי מחט וחורש ים-תיכוני, התפתחות תת היער, וצמצום סכנת השרפות תוך התמקדות בבתי גידול שונים.
 - גיבוש המלצות ממשק ותכנון מרחבי של היער שמשפיע ומושפע מסביבתו בראייה של מניעת התפשטות שרפות; בחינה של שימוש בשריפה יזומה, רעייה, ואמצעים אגרוטכניים לשם הפחתת חומר הבעירה ויצירת קווי חיץ.
 - השוואת היעילות של חומרים מעכבי בעירה והשפעתם על התאוששות הצמחייה לאחר השימוש.
 - בחינת ממשק הנחוץ לעידוד התבססות והתפתחות עצים רחבי עלים ביער הנטוע.
 - בחינת השימוש במי קולחין ליעור באזורים צחיחים.
- **איקלום והתאמת מינים לבתי גידול צחיחים וחצי צחיחים**
 - בחינת התאמתם של אקוטיפים (גנוטיפים) חדשים של אורן הצנובר, אורן ירושלים, אורן ברוטיה ואורן קנרי.
- **ריבוי ושתלנות של עצי יער**
 - בחינת התועלת של הוספת תכשירי מיקוריזה בשתילי עצי יער על ההשרדות וההתפתחות של שתילי עצי יער בבתי גידול שונים.
 - פיתוח שיטות ריבוי וגטטיבי של טיפוסים ומיכלואים מצטיינים למרעה דבורים.
- **הגנת הצומח של היער**
 - פיתוח דרכים לשימור ועידוד ההתפתחות של אוכלוסיות אויבים טבעיים לתהלוך האורן.
 - פתרונות חלופיים לשימוש באמצעי הדברה אסורים בשימוש לשם הדברת תהלוך האורן ותהלוך האלה בריכוזי אוכלוסיה ובחניוני יער וביערות הקק"ל.
 - שילוב תכשירים ידידותיים לסביבה לשם הדברת עשביה ביער.

- תמותת עצי אורן, השפעת יובש, מזיקים פוטנציאליים, התקפת חיפושיות קליפה ומעורבות של פתוגנים.

• **ניטור**

- פיתוח שיטות, בכלל זה חישה מרחוק, לניטור היער והחורש, בריאותו (ובכלל זה הבחנה בין עצים מתים, תחת עקה וחינויים) והבחנה בתצורות צומח שונות.
- ניטור ארוך טווח של פגעים, מזיקים ומחלות, תחילה בתחנות LTER ובהמשך ביערות הנטועים.

• **שירותים אקולוגיים**

- היערות כמפלט ושימור של חיות בר והאויבים הטבעיים של מזיקים לגידולי חקלאות ומאביקים.
- גיוון היער, והחניונים בצמחים, פרפרים, חרקים, ציפורים ובעלי חיים אחרים מושכי קהל.
- פיתוח שיטות לבחינה וכימות כלכלי ואיכותי של השירותים האקולוגיים שהיער מספק.
- בחינה ופיתוח כלכלי של מוצרי הדילול והגיזום; שימושים לרסק עץ ועץ דק קוטר (אנרגיה, חיפוי, הסקה), עץ לניסור, עץ לייצור פחם.

• **הערות והנחיות להגשת ההצעות:**

- תינתן עדיפות למחקרים שיתנהלו וישתלבו במסגרת בתחנות מחקר לטווח ארוך – LTER (פארק סירת שקד, יער יתיר, יער השגרירים, יער הקדושים, יער ביריה, הר מירון, עדולם, רמת הנדיב).
- הצעות המחקר ובהמשך גם הדוחות השנתיים של המחקרים שיאושרו ע"י ענף יער יועברו בקבצי PDF בליווי עותק קשיח חתום של ההצעה.
- מומלץ שמגישי הצעות יתקשרו בשלב של הכנת ההצעה ההקדמית לאגף הייעור בקק"ל (02-9905566) בכדי שיופנו לקבלת אינפורמציה נוספת מהאחראים המקצועיים לתחומים השונים בקק"ל.
- הזוכים במענקי המחקר מחויבים, בנוסף לדיווח השנתי ודו"ח ביצוע, גם בדיווח במסגרת הרצאה בתום שנת המחקר הראשונה או השנייה במסגרת כנס מחקרי מפ"ק.

11. **ענף משאבי קרקע ומים (הקרקע)**

• **ניהול בר-קיימא של אגני היקוות בדגש על שימור משאבי קרקע ומים**

- פיתוח כלים יישומיים לממשקים שונים של משאבי קרקע ומים בשימושי קרקע שונים – היבטים פיזיים, אקולוגיים וכלכליים.
- זיהוי וכימות סכנות לפגיעה בפוריות הקרקע (פיסיקלית, כימית וביולוגית) כתוצאה מפעילות חקלאית והתמודדות עם בעיות אלה.
- ניתוח תהליכי השתנות ודעיכת איכות בקרקעות ישראל בטווחי זמן של 10 עד 100 שנים.
- שיקום וממשק נחלים, ואדיות ותעלות, ושיטות ממשק לתחזוקתם, תוך דגש על שימור ושיקום טבע ונוף.
- שימור ושיקום קרקע חקלאית וקרקע בשטחים פתוחים - היבטים לאומיים, תכנוניים, כלכליים וחוקיים והשפעותיהם על המגזר החקלאי.

• **אקולוגיה של הקרקע**

- ניטור המגוון הביולוגי בקרקע ותפקודיו במחזורי גיאוביו-כימיים והשפעתם על שימור הקרקע.
- השפעת אורגניזמים שוכני קרקע על משק המים והתכונות הפיסיות והכימיות של הקרקע.

• **הידרולוגיה של אגני היקוות**

- ניטור יחסי גשם-נגר-סחף בשימושי קרקע שונים (שדות חקלאיים, שטחי מרעה, יערות, שטחים פתוחים).
- פיתוח ויישום מודלים לקביעה וחיזוי של מאפיינים הידרולוגיים (נפחי זרימה, ספיקות תכן, גלי גאות, סחף) והמלצות ליישומם.

• **מאגרים**

- השפעות מאגרים על סביבתם (המלחה, ריסון שיטפונות, השפעה על הצומח והחי).

12. ענף חקלאות מים

- מחקר בסיסי לאיתור גורם/ים ל"מחלה המסתורית" באמנונים.
- דרישות תזונתיות של דגי הקיפון (בורי) בשלבי הגידול השונים.
- בחינת אמצעים יישומיים לשיפור יכולת דילול דגים במאגרים במהלך גידול קיצי.
- פיתוח מקורות מזון נוספים לשם הולת עלות המזון לייצור הדגים
- שימוש בתוספי מזון ומזרזרי גדילה לדגי מאכל המאושרים לשימוש.
- בחינת חלופות ידידותיות לתרופות, חומרי חיטוי והדברה לענף דגי מאכל.
- התאמת ממשק טיפולים בסמוך לשיווק בדגי מאכל מהיבט של כשרות.
- הטמעת התוצאות של הפרויקט הגנטי של אמנון הירדן, בחינת דרכי הכנסתו למשקי הרבייה של אמנונים.
- אמצעי גירוש חדשניים להתמודדות עם נזקי ציפורים במדגה.
- מחקרים היכולים לקדם את ראישור גידול דג הבאס באגן המזרחי של קו פרשת המים.

13. ענף העופות

- ייעול הייצור
- בחינה וטיפול באיומים מיידיים
- בטיחות המזון ושיפור איכות התוצרת
- מזעור פחיתים
- שימור איכות הסביבה
- שיפור רווחת העוף

14. ענף הבקר לחלב

- הבטחת אספקה סדירה של מלוא צריכת חלב ומוצריו בישראל, מייצור מקומי ובמחירים סבירים.
- הגדלת הצריכה לנפש של חלב ומוצריו, מההיבט של השוק המקומי ואיתור ופיתוח שווקים נוספים.
- ייעול ייצור חלב ועיבודו.
- ייצור חלב ועיבודו באופן האוהד את הסביבה, שומר על משאבי הטבע ומקורות המים וממחזר תוצרי לוואי מתעשיית המזון.
- שיפור איכות החלב ובטיחותו לאורך כל שרשרת הייצור, העיבוד והשיווק.
- שיפור איכות ויעילות הייצור של הבקר, בריאותו וריווחתו.

15. ענף הדרים

- **פיתוח זנים חדשים**
 - יצירת קליפים חסרי זרעים בשיטות קונבנציונאליות וביוטכנולוגיות. בחינת הזנים החדשים ולימוד תנאי גידולם האופטימאלי באזורי הגידול השונים.
- **גידול ושתלנות**
 - התאמת מימדי הפרי לדרישות שווקי היצוא והעלאת הפוריות. שיפור האיכות הפנימית וחיזונית תוך עמידה בתקני האיכות של הפרי. בחינת כנות והתאמתן לתנאי הארץ. התאמת משך הייצור של שתילים במשתלה לדרישות המטע.
- **איכות המים**
 - השפעת איכות מים מושבים ומליחים על הגידול, איכות הפרי והיבול באזורי הארץ השונים.
- **הדברת מזיקים ומחלות**
 - פיתוח הדברה משולבת של מזיקים (ביולוגית, אגרוטכנית וכימית). מציאת דרכים חלופיות (לא כימיות או כימיות סלקטיביות וחומרים טבעיים) להדברת זבוב הפירות הים תיכוני, אקריות ומזיקים אחרים.
 - פתוח כלים לגילויי מוקדם של מחלות, וירוסים ווירואידים. פיתוח הדברה משולבת ועמידות למניעת מחלת האלטרנריה, מלסקו, גרינינג ואחרות.
- **טיפול לאחר קטיף**
 - השפעת הטיפול במטע על התנהגות ואיכות הפרי לאחר קטיף. מעקב אחר הפרי המשווק מהמטע ועד ליעדי היצוא. מציאת תחליפים ידידותיים לסביבה לחומרי החיטוי בבית האריזה. שיפור כשר האחסון של קליפים ומניעת היווצרות טעמי לוואי. בחינה מחדשת של הבחלת פרי של זנים שונים. בחינת מוצרי פרי חדשים להגברת הצריכה.
- **מחקרי שוק**
 - לימוד הדרישות של השווקים ותרומת הפרי לבריאות הצרכן (טעמים, הרגלי צריכה, איכות תזונתית וכו').

16. ענף הירקות

• שיפור איכות המוצר ופיתוח מוצרים חדשים

- פיתוח וטיפוח זנים חדשים בעלי יבול גבוה, איכות וחיי מדף ארוכים.
- ייצור ושיווק ירקות בעלי מותג ייחודי.
- פיתוח שיטות איחסון להארכת חיי המדף של מיני ירקות.
- פיתוח ויישום מערכי מיון ואריזה חדשניים לייצוא ושוק מקומי.
- איתור ערכים תזונתיים במיני ירקות וזיהוי השפעותיהם הבריאותיות.

• פיתוח וייעול בתהליכי הייצור והחדרת מיכון וטכנולוגיות

- לימוד ופיתוח ממשק עבודה בשיטות של תעשייה וניהול.
- פיתוח והחדרה של טכנולוגיות להגדלת הריווחיות.
- פיתוח והכנסת מתקני עזר ואמצעים לעבודה בשדה פתוח ובבתי צמיחה.
- הרחבת השימוש במערכי אסיף, מיון ואריזה ניידים בגידולי ירקות בשטח הפתוח.
- פיתוח ממשק של גידול ירקות בתנאים מוגנים.
- לימוד והכרת תהליכים מגבילים בהתפתחות גידולי ירקות שונים.

• פיתוח ויישום אמצעים להפחתת השימוש בחומרי הדברה בירקות

- טיפוח ואימוץ זני ירקות עמידים לגורמי מחלה.
- פיתוח ויישום שיטת ההרכבה בירקות.
- פיתוח אמצעים כימיים ופיסיקאליים לחיטוי קרקע.
- שימוש מושכל באמצעים אגרוטכניים להפחתת מחלות קרקע ועשבים.
- פיתוח ואימוץ ממשק להדברה משולבת בירקות.
- פיתוח ממשק לגידול ירקות עלים בתנאים מוגנים.
- ייעול השיטות והאמצעים ליישום חומרי הדברה בירקות.
- ייצור חומר ריבוי נקי ממחלות ומיורוסים.

• יצור ירקות בחקלאות ברת קיימא

- פיתוח שיטות גידול ואמצעים לחיסכון במים.
- פיתוח שיטות לשימוש במים שוליים.
- פיתוח שיטות גידול ואמצעים לחיסכון באנרגיה.
- פיתוח שיטות לאי פליחת קרקע ומינימום עיבודים.
- פיתוח גידול ירקות בממשק של חקלאות אורגנית.
- שימוש מושכל בדשנים.