



## קול קורא

### להגשת הצעות מחקר בנושא כיב בקטרי בעגבניות (קלויבקטר משגנזה) לשנת 2008

"הקול הקורא" המפורסם להלן **משותף** לקרן המדען הראשי של משרד החקלאות ולהנהלת ענף ירקות שליד מועצת הצמחים.

קרן המדען הראשי והנהלת ענף ירקות מעונינות לממן מחקרים שתוצאותיהם ישרתו את כלל מגדלי העגבניות באזורי הארץ השונים. הידע הנצבר מהמחקרים הוא ציבורי ופתוח לכל.

הפתוגן *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* הוא חיידק גרם חיובי הגורם למחלת הכיב הבקטריאלי (bacterial canker) ומחלת הנבילה בעגבניות. בשנים האחרונות מתרבה חשיבותה של מחלת הכיב הבקטריאלי ובשתילות אביב 2007 נפגעו כ- 2,000 דונם. המחלה זוהתה בעיקר בחבל הבשור וגם באזורי גידול אחרים של עגבניות, ביניהם רמת הנגב, חוף הכרמל, בית שאן ושדות הנגב. הנזק בעונת אביב 2007 הוערך בכ- 30 מליון ₪.

קיים חשש כבד לגורל ענף העגבניות בארץ במידה ולא יימצא פתרון מהיר לבעיה.

הקרן מבקשת הצעות למחקרים יישומיים שיתמקדו:

- בפיתוח אסטרטגיה למניעת הנזקים הנגרמים על ידי מחלת הכיב הבקטריאלי לעגבניות הגדלות בחממות ובבתי רשת ולמניעת התבססות המחלה באזורים בהם היא לא נמצאת.
- ביישום האסטרטגיה שתפותח בקנה מידה מסחרי.

#### **תמיכת הקרן תינתן רק למחקרים העוסקים ביעדים שלהלן:**

1. לכמת את הגורמים המשפיעים על התפתחות המחלה בזמן ובמרחב.
2. לפתח אמצעים יעילים להתמודדות עם מקורות המידבק ההתחלי העיקריים.
3. לפתח אמצעים יעילים למניעת ההפצה המשנית של הפתוגן מצמחים נגועים לצמחים שכנים, בריאים.
4. לפתח ממשק להדברה משולבת, אזורית, להתמודדות עם המחלה וליישמו בקנה מידה מסחרי.

הצעות המחקר יוגשו על פי היעדים הרשומים לעיל. **ההצעות יוגשו במתכונת תוכנית מקיפה** בהתאם להנחיות המפורטות להלן ובאתר האינטרנט של לשכת המדען הראשי עד תאריך **02 יוני 2008**.

## 1. אופן הגשת תוכניות מחקר:

החוקרים מתבקשים להגיש את התוכניות **המקיפות ב- 18 עותקים בשפה העברית**. תוכנית המחקר המקיפה תודפס **ברוח כפול, גודל הפונט 12, פונט David או Arial**. את התוכנית יש לערוך על פי סדר הסעיפים המפורטים בהמשך עמוד זה. מומלץ להתחיל כל סעיף בשורה חדשה תוך הדגשת כיתוב הכותרת של הסעיפים השונים.

- כמקובל, תוכניות המחקר תלוונה בדפי שער שהנחיות למילויים מופיעות בסעיף 2.
- את **התקציר** החוקרים מתבקשים לשלח לכתובת אלקטרונית: [tsipi@volcani.agri.gov.il](mailto:tsipi@volcani.agri.gov.il) כקובץ מצורף (Attachment) במתכונת Word כקובץ Doc, (חוקרי המינהל יעדכנו את התקציר ישירות למערכת המרכזית).

### סדר הסעיפים לתוכנית מקיפה:

- 1.1 **תוכן עניינים** .
- 1.2 **תקציר מדעי של תוכנית המחקר** – התקציר יהא זהה לתקציר המופיע כחלק מדפי השער – התקציר יכלול את הנושאים הבאים (מתומצתים) בסדר המוצג: הצגת הבעיה (חשיבות ומטרות), מהלך ושיטות עבודה, תוצאות מצופות.
- 1.3 **מבוא ותיאור הבעיה**.
  - 1.3.1 סקירת הידע הקיים בארץ ובעולם בנושא, תוך מתן דגש על עבודות החוקרים המגישים, והפרסומים שפורסמו על ידם.
- 1.4 **מטרות המחקר**: מטרות המחקר יוגדרו בהשוואה לטכנולוגיה הקיימת עתה.
  - 1.4.1 חשיבותו וייחודו של המחקר: יש להדגיש את החידוש המדעי והחקלאי הצפוי מביצוע התוכנית. יש להעריך את התרומה הכלכלית של המחקר בתחומי תוספת היבול, חסכון בתשומות, שיפור האיכות וכו', וכן לציין הערכת זמן עד ליישום מסחרי.
- 1.5 **תיאור מקיף של הפעלת המחקר** בכל אחת משנות המחקר, תוך פירוט של שיטות המחקר. בכל שנה יש לציין לאיזה הישג מקווים החוקרים להגיע. יש לפרט בכל שנה את הניסויים שיבוצעו, את המטרות ואת המבנה הניסויי של כל ניסוי כולל מספר החזרות. יש להצביע על הסיכוי להשגת המטרות המוצהרות של התוכנית בתקופת המחקר.

1.6. **תקציב המחקר:** החוקר מתבקש לציין סכומי כסף שנתקבלו או צפויים להתקבל ממקורות אחרים למימון נושא זה או דומה לו. פירוט זה מתבקש בנוסף לפירוט התקציב המופיע בדפי השער.

1.7. **שטח הפעולה של כל משתתף,** וכן תאור קצר של חלקו במחקר.

1.8. **שבתון/גמלאות:** אם החוקר הראשי אמור לצאת לשנת שבתון או לפרוש לגמלאות במהלך תקופת המחקר, יש לציין זאת מפורשות בתוכנית. במידה ובמהלך המחקר ייווצר מצב בו החוקר לא יוכל להמשיך בהובלת המחקר הוא מתבקש לפנות בכתב, באמצעות רשות המחקר, לקרן המדען הראשי לקראת השנה בה יתבצע השינוי ולבקש את אישור השינוי המיועד. המשך מימון המחקר מותנה באישור מראש של הקרן לשינוי המבוקש.

קרן המדען לא תאשר מילוי מקומו של חוקר ראשי שנתיים ברציפות, מחקרים כאלה מימנם יופסקו לאלתר.

1.9. **רשימת ספרות** מצוטטת כולל פטנטים ספציפיים לנושא.

1.10. **רשימת פרסומים** של החוקר(ים) הרלוונטיים לנושא הנחקר.

• הסעיפים 1.2 עד 1.5 לא יעלו בהיקפם על 10 עמודים.

• אין ערעורים על הליך השיפוט בקרן.

חוקרים אשר יפנו למדען הראשי לבקשת הסבר נוסף בגין הדחייה, פניותיהם יועברו ליו"ר ועדת השיפוט לקבלת הסבר נוסף. אין לראות בהעברה זו קבלת ערעור על החלטת ועדת השיפוט.

**מימון המחקרים מותנה באישור תקציב המדינה לשנת 2008 ובמגבלות התקציב שיאושר לקרן המדען הראשי .**

**הנחיות למילוי דפי שער:**

ניתן להוריד את דפי השער מאתר האינטרנט של קרן המדען הראשי.  
 אנו מבקשים להקפיד למלא את דפי השער רק על פי גירסת דפי השער המופיעים באתר קרן המדען,  
ולא בכל דוגמת טופס אחר.

כתובת האתר: [/http://www.science.moag.gov.il](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').

שני הסעיפים שלהלן אינם מאושרים למימון ע"י קרן המדען:

א. ציוד קבוע. (ראה סעיפים 3.2, 3.4 להלן)

ב. נסיעות לחו"ל.

לתשומת לבכם במילוי דף השער:

- 2.1 קוד זיהוי - 3 הספרות הראשונות מציינות את שיוך החוקר הראשי למחלקה/מוסד המחקר, 4  
 הספרות הבאות יצינו ספרור רץ של התוכניות וינתנו ע"י היחידה לתוכניות עבודה, אלא אם  
 כן, התוכנית כבר קיימת במערכת ואז יש להשתמש באותן ספרות, 2 הספרות הבאות  
 מציינות את 2 הספרות האחרונות של שנת התקציב, ובשנה זו ירשם 08.
- 2.2 בסעיף ב' – צוות החוקרים – במקום בו כתוב קוד המחלקה - אין חובה למלא מספר, אך יש  
 לציין את התאור המתאים.
- 2.3 בסעיף ד' - אתרי הניסוי - יש לציין את האתרים בהם מתוכנן המחקר להתבצע או שם הישוב  
 הקרוב ביותר.
- 2.4 את התקציב המבוקש יש להגיש בשקלים לשנה אחת.
- התקציב של מחקר אשר יקבל אישור תקציבי, יהיה קבוע וסופי ללא הצמדה למדד.**

- שכר** 3.1
- 3.1.1 סעיף שכר אמור לכלול שכר אך ורק לעובדים שאינם בסגל הקבוע של המוסד.
- 3.1.2 טכנאים ומהנדסי מחקר: מחקר לפי טבלאות השכר המאושרות בהסכם הקיבוצי.
- 3.1.3 מילגאים: לפי טבלת המלגות במוסדות להשכלה גבוהה.
- 3.1.4 סטודנטים: לפי שכר שעתי של המקובל במוסדות האקדמיים.
- 3.1.5 חוקרים: לפי הטבלה של דרוג מחקר בהסכם הקיבוצי. לכל עובד יצוין שיעור ההעסקה והשכר לפי הפרוט בנספח א' לדפי השער. היקף משרה כולל של עובד במספר מחקרים, לא יוכל לעלות על 100% בשלב הגשת התוכניות המקיפות.
- ציוד מיוחד למחקר** 3.2
- ככלל הקרן אינה מאשרת רכישת ציוד קבוע למעט אישורים שניתנו ע"י צוות היגוי בשלב הגשת תוכנית הקדמית. בקשה לרכישת ציוד קבוע תכלול הסבר מפורט על הצורך בציוד זה. ההסבר יכתב בנספח א' לדפי השער. (מילוי סעיף זה בנספח אינו פוטר מהצורך לפרט בדפי השער את הציוד הקבוע, או השונות כפי שהיה מקובל. בנוסף לאמור לעיל, לא יאושרו תיקונים או שיפוצים של ציוד קבוע הקיים במוסד המחקר.
- 3.2.1 ציוד חקלאי בשדה: לא יאושר ציוד רב שימושי שאינו מתכלה (טרקטור, מרסס וכו').
- 3.2.2 ציוד מחשב - לכל מחקר יאושר מחשב נייד ומחשב נייד אחד (בהתאם לצורך), ההשתתפות תהיה לפי שנת הרכישה, 80% כאשר הרכישה בשנה הראשונה, 50% בשנה השנייה ו-20% בשנה השלישית.
- תפעול ותחזוקה של מתקני מחקר חקלאיים** 3.3
- הוצאות התפעול והתחזוקה של מתקני מחקר חקלאיים כגון: חממות, חדרי קירור, כלים חקלאיים וכו', יהיו עד 10% רק באתרים שנעשה בהם שימוש.
- רכישות חומרים וציוד אזיל** 3.4
- בהתאם לצרכי המחקר. סעיף רכישות כולל בתוכו חמרים וציוד מתכלה המיועדים לביצוע המחקר, שרותי חוות ישירים למחקר ושירותי מחשב. ככלל, סעיף הרכישות אינו מיועד לציוד קבוע.
- שרותי חווה** 3.5
- בהתאם לצרכי המחקר. המפורט בסעיפים 3.1, 3.2, 3.3, חל גם על שרותי החווה.

**נסיעות:** 3.6  
הוצאות עבור נסיעות הנעשות רק בארץ עד 10,000 ₪ (חוקרים המבקשים לחרוג מתקציב זה יפנו בכתב, באמצעות רשות, המחקר לקרן המדען לקבלת אישור) – לפי התעריפים המקובלים, זאת למעט במו"פ מונחה שיווק בו יתאפשרו גם נסיעות לחו"ל.

**תקורה** 3.7  
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), כך שסך הוצאות התקורה יהיו עד 15% מתקציב המחקר.

**נספח א'** 3.8  
כל הסעיפים הנ"ל ימולאו בטבלת התקציב בדפי השער. בנוסף לכך לסעיפים 3.1, 3.2 יוכן פרוט בטבלאות המצורפות להלן (ראה נספח א' בדפי השער), אותן יש ל"הוריד" מאתר הקרן ולמלא כנדרש.

## נספח א' לדפי השער

טבלאות פרוט התקציב ימולאו בש"ח

### 1. טבלת שכר

סכום	% העסקה	תפקיד	
			1.1 טכנאים ומהנדסים
			1.2 מלגאים
			1.3 סטודנטים
			1.4 חוקרים
			סה"כ

### 2. טבלת רכישות \*

פרוט	סכום שנה 1	סכום שנה 2	סכום שנה 3
2.1 ציוד חקלאי			
2.2 ציוד מעבדה			
2.3 ציוד מחשוב			
2.4 ציוד אחר			
סה"כ			

### \* רכישת ציוד קבוע מחייב אישור צוות ההיגוי וקרן המדען.

הסבר על חשיבות ומהות הציוד הקבוע. החוקר יפרט בקצרה:

---

---

---

---

3.9 בסעיפים ג' ו-ה': 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'). **קוד צוות ההיגוי כיב בקטרי בעגבניות הוא 023382.**

אם התוכנית מבוצעת במסגרת מו"פ אזורי, יש לציין את קוד המו"פ (באזור מקורות המימון, סעיף ה') ללא תקציב.

3.10 בסעיף ו':

בהתייחס לסטטוס התוכנית:

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

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

3.11 בהתייחס לתאריכים -

מועד התחלת המחקר: יש לציין החודש והשנה במספרים. בתוכנית חדשה – תחילת המחקר 07 יולי 2008. 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.

3.12 **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. (מלים שאינן במילון ניתן להוסיף במקום המיועד לכך בטופס, ואינן תחליף למילים מהמילון). אם לא ניתן למצוא ולו מילה אחת מכל קטגוריה ניתן לפנות בדוא"ל ללשכת המדען הראשי בבקשה להוסיף מילים במילון דוא"ל:

[gilv@moag.gov.il](mailto:gilv@moag.gov.il)

להלן טבלת מילות מפתח:

## מילות מפתח:

ענף חקלאי	ענף חקלאי	כיווני שיפור	כיווני שיפור
אבוקדו	ירקות בשטח פתוח	אבחנה	שיפור הרבייה (בבע"ח)
אגוזי אדמה	כותנה	אגרוטכניקה	שיפור ממשק הזנה (בע"ח)
אגסים	כלכלה	איכות מים	שיפור ממשק הזנה (צמחים)
אפרסמון	מבחן זנים	אינטרודוקציה	תוספת יבול
אפרסקים	מי קולחין	אסטרטגיה חקלאית	תרכיב
בננות	מנגו	אפידמיולוגיה	
בעלי חיים	מספוא	אקולוגיה	
בקר לבשר	ניקוז	בריאות	
בקר לחלב	עגבניות	גנטיקה	
גידולי שדה אחרים	עופות	המלחה	
גיבסנית	ענבי יין	הגנת בע"ח	
גלעיניים	ענבי מאכל	הגנת הצומח	
גנומיקה	ענפי קישוט	הזנה	
דבורים ודבש	פירות אחרים	הנדסה גנטית	
דגי מאכל	פלפל	השבחה	
דגי נוי	פרחים בבתי צמיחה	וטרינריה	
הדברה	פרחים בשטח פתוח	חידור קרקע	
הדברה ביולוגיות	צאן	חישוב כלכלי	
הדברה כימית	קומפוסט	חסכון במים	
הדברה משולבת	שימור קרקע	חסכון בעבודה	
הדרים	שקדים	חסכון בתשומות אחרות	
ורדים	תבלינים	טיפול (וטרנריה)	
זיתים	תמרים	טיפולים אחר קטיף	
חיטה	תפוחי אדמה	מחזור פסולת אורגנית	
חצילים	תפוחי עץ	ממשק (וטרנריה)	
חקלאות אורגנית	שווק מוצרי חקלאות	ניתוח כלכלי	
חקלאות מים		פוריות	
יער		שימוש במים שוליים	
ירקות בבתי צמיחה		שינוי מועד אסיף	
		שיפור איכות המוצר	