



מס' פטור 3750

קול קורא: השתתפות חברות וגופים עסקיים בהאקתון מטעם מינהל המחקר החקלאי ואשכול רשויות נגב מערבי – אגרונגב בנושא אתגרי חקלאות בתנאי אקלים משתנה.

רקע: מרכז מחקר גילת, הקמפוס הדרומי של מינהל המחקר החקלאי - מכון וולקני, בשיתוף עם אשכול נגב מערבי אגרונגב מקיימים בימים 9-10 ליוני 2025 אירוע האקתון בתחום חדשנות בחקלאות. הנושא המקצועי אשר נבחר לאירוע הוא: **אתגרי חקלאות בתנאי אקלים משתנה** היות והתעשייה הישראלית מפתחת מזה שנים טכנולוגיות בתחומי החקלאות המדייקת, אנו מאמינים כי מפגש של גורמים מהתעשייה והאקדמיה בעולם התוכן שבנדון, יכולים להוביל את האתגר העולמי.

אירוע ההאקתון מתוכנן עבור כ-80 מתמודדים בעלי רקע וידע בנושא שבנדון, אשר יחולקו ל-15 עד 20 קבוצות עבודה במטרה למצוא פתרונות עבור האתגרים מצורפים **בנספח א'.**

רקע מקצועי בנושא ההאקתון מופיע **בנספח א'**

במסגרת קול קורא זה, אנו קוראים לחברות עיסקיות וגופים בעלי ידע, ניסיון, רקע, פעילות ו/או עניין, בתחום הנושא של ההאקתון (להלן: "החברה"), אשר מעוניינים לקחת חלק באירוע, להשתתף בהאקתון ע"י השקעה במימונו, באחת משלוש הרמות הבאות:

רמה 1:

השקעה בסך 10,000 ₪ (לא כולל מע"מ).

כנגד ההשקעה תקבל החברה את התמורה הבאה:

- צירוף לוגו החברה לפרסומים ולאתר
- באנר באירוע עצמו
- השתתפות באירוע מקדים (בכפוף להתחייבות להשקעה לפני האירוע המקדים) יש לשלוח נציג מטעם החברה)

רמה 2:

השקעה בסך 20,000 ₪ (לא כולל מע"מ).

כנגד ההשקעה תקבל החברה את התמורה הבאה:

- צירוף לוגו בינוני לפרסומים ולאתר
- באנר בינוני באירוע עצמו
- השתתפות באירוע המקדים (יש לשלוח נציג מטעם החברה)



- השתתפות של עד שני מנטורים בהאקתון (יש להעביר רשימה של מנטורים למארגנים)
- לוגו על מוצרי המיתוג של ההאקתון

רמה 3:

השקעה של 30,000 ₪ (לא כולל מעמ), וכנגד ההשקעה תקבל החברה את התמורה הבאה:

- צירוף לוגו גדול לפרסומים ולאתר
- באנר גדול באירוע עצמו
- השתתפות באירוע המקדים (יש לשלוח נציג מטעם החברה)
- השתתפות של עד 5 מנטורים בהאקתון (יש להעביר רשימה של מנטורים למארגנים)
- לוגו על מוצרי המיתוג של ההאקתון
- שותפות בצוות השיפוט
- השתתפות בשולחן עגול בנושא -רגולציה

אופן יצירת הקשר והגשת ההצעות:

בקשה להשתתפות תוגש על גבי טופס הגשת בקשה (מצ"ב **נספח ב'**) ל: חגית אליהו לא יאוחר מיום

01/05/2025 למייל: hagitel@agri.gov.il

מובהר לגבי בקשות שישלחו אחרי מועד זה - אין לנו יכולת להבטיח את הכנסתם לכל חומרי הפרסום. לבירורים והבהרות, ניתן לפנות במייל הנקוב לעיל או בטלפון לגב' חגית אליהו טלפון 08-9928632, *למען הסר ספק, הניהול הכספי של האירוע מבוצע ע"י אשכול נגב מערבי - אגרונוגב, וכספי ההשקעה יועברו ע"י החברות לאשכול. מארגני האירוע יהיו בקשר עם החברות שהשתתפותן תאושר, על מנת להסדיר את התשלום.

- א. פנייה זו נועדה לקבלת הצעה להשקעה בהאקתון בהתאם למפורט במסמך זה. הצעות להשקעה תאושרנה ע"י מנהלי ההאקתון בכפוף לצרכים התקציביים של האירוע.. יחד עם זאת, מארגני האירוע רשאים שלא לקבל אף הצעה. עוד מובהר כי מארגני האירוע אינם מחויבים לקבל כמות כלשהי של הצעות, וכן הם רשאים לפסול הצעות אשר עולה כי נגועות בתרמית, תכסיסנות, או בשיקולים זרים
- ב. מובהר כי תאריכי ההאקתון עשויים להשתנות. חברה אשר הגישה הצעת השתתפות – תהא הצעתה מחייבת גם במקרה שההאקתון יידחה, למעט אם הדחייה תהיה ביותר מ- 60 ימים.
- ג. מובהר כי במסגרת ההאקתון ייערך אירוע מקדים, אירוע "קיק-אוף" במתכונת מקוונת, אשר בו תהיה הזדמנות לפגוש את המשתתפים ולגייסם לאתגרים ספציפיים. חברה אשר תשתתף בהאקתון, מחויבת לשלוח נציג מטעמה לאירוע המקדים, וכן לשלוח את המנטורים מטעמה לאירוע ההאקתון (בהתאם לרמות ההשקעה הרלוונטיות).



- ד. מארגני ההאקתון שומרים לעצמם את הזכות לצוות בין המנטורים לבין קבוצות העבודה לפי שיקול דעתם.
- ה. **אירוע ההאקתון, על כל שלביו, יתנהל בכפוף למפורט בתקנון ההאקתון.** התקנון מחייב את כלל המשתתפים באירוע, לרבות המתמודדים בתחרות, והחברות נותנות החסות. התקנון מופיע באתר ההאקתון בכתובת hacklaut.co.il.
- ו. מובהר, למען הסר ספק, כי בהתאם לתקנון ההאקתון, כל החומרים, הרעיונות, התוצרים, והפתרונות, אשר הנובעים ו/או נוצרים עבור ו/או במסגרת ו/או עקב ו/או בקשר להאקתון, ע"י המשתתפים ו/או ע"י גורמים נוספים הלוקחים חלק בהאקתון (כגון המנטורים והחברות המסחריות ו/או הארגונים נותני החסות, להלן: "הגורמים השותפים"), יהיו **בנחלת הכלל (Public Domain)**.
- ז. כל התמורות אשר חברה זכאית לה בהתאם לרמת ההשקעה כמפורט לעיל, הינן בכפוף לאספקת החברה למארגני האירוע את החומרים הנדרשים (כגון הלוגואים של החברה בפורמט הנדרש וכו').
- ח. מובהר כי מארגני האירוע אינם מציגים כל מצג ו/או התחייבות באשר לכמות המשתתפים בהאקתון ו/או באשר לכמות ו/או סוג הרעיונות, פתרונות ו/או תוצרים שיועלו ו/או יפותחו במסגרת ההאקתון, ו/או באשר לאפשרויות יישומם.
- ט. מארגני ההאקתון לא יישאו בכל אחריות לכל נזק באשר הוא הנובע מהפרת התקנון ע"י מי מבין המתמודדים.
- י. מובהר כי במסגרת ההאקתון לרבות במהלכו ו/או לאחריו, האירוע עשוי להיות מסוקר ע"י עיתונאים, כתבים, וצלמים, בין אם מטעם המארגנים ובין אם חיצוניים. מובהר כי השתתפות בהאקתון מהווה הסכמה של החברות כלפי מארגני ההאקתון לשימוש בשמן של החברות ושל נציגיהן, דמותם של הנציגים, תצלומיהם וקולם, לרבות בגרפיקה, למטרות קידום ופרסום תקשורתי של התחרות, לרבות בין השאר באמצעי התקשורת והמדיה, בפרסומים פנימיים של המארגנים, ובפלטפורמות הפרסום של המארגנים כגון בין השאר אתרי אינטרנט, ידיעונים, ורשתות חברתיות, וזאת ללא תשלום או תמורה.
- יא. מארגני האירוע לא יפרסמו את ההצעה באופן פומבי, ולא יעבירו את ההצעה לצד ג', למעט לגורמים המעורבים בביצוע ותפעול ההאקתון ולחברת ההפקה.
- יב. הנהלת ההאקתון שומרת לעצמה את הזכות לבצע שינויים ו/או התאמות במהלך אירועי ההאקתון בהתאם לנסיבות.



- יג. מארגני האירוע לא יעשו שימוש מסחרי בלוגו החברה ובחומרים שהחברה תעביר לצורך ההאקתון, למעט למטרות המנויות בפנייה זו.
- יד. בהגשת בקשת השתתפות בהאקתון בהמשך לקול קורא זה, מצהירה החברה ומאשרת:
1. שקראה והבינה את המפורט בקול הקורא ובתקנון ההאקתון ("מסמכי ההאקתון"),
 2. שהאמור במסמכי ההאקתון מקובל עליה,
 3. שהיא מתחייבת לעמוד בכל ההוראות והתנאים המחייבים המפורטים במסמכי ההאקתון, וכן לשלם את הסכום אשר מוצע מטעמה.
- טו. מובהר כי אתר האינטרנט של ההאקתון עלה לאוויר בחודש מרץ 2025.
- טז. מובהר כי חל איסור לקיים פעילות מסחרית מטעם החברות במהלך ו/או במסגרת ההאקתון על כלל שלביו לרבות בין השאר שיווק ו/או מכירת מוצרים, חלוקת מתנות וכו'.
- יז. השתתפות החברות בהאקתון בהתאם לקול קורא זה מותנית באישורים ובהליכים הנדרשים אצל המארגנים, ובכפוף לכל דין ונוהל החלים בעניין.



נספח א': רקע מקצועי ואתגרים

הגנ"צ:

שינויי אקלים באופן כללי ותנאי אקלים קיצוניים הינם בעלי השפעה דרמטית על תגובת צמחים לגורמי מחלה שונים (מזיקים, וירוסים ומחלות קרקע ונוף). שינויי האקלים וכן אירועי אקלים קיצוניים מחלישים את הצמח ומקשים עליו להתמודד עם גורמי מחלה ומזיקים, שוברים עמידויות בגידולים שונים וגורמים לנזקים כלכליים לחקלאים. חיטוי קרקע כימיים יעילים כגון מתיל ברומיד יצאו לאחרונה משימוש עקב השלכות סביבתיות, בעיה זו החריפה עוד יותר את המצב וזאת בגלל רגישות מוגברת של גידולים חקלאיים לאינטראקציה בין גורמי מחלה שונים לדוגמא שילוב של וירוסים ומחלות קרקע, אינטראקציה זו גורמת להתמוטטות מואצת לדוגמא של צמחי עגבנייה, בייחוד בעונת הקיץ החמה באופן קיצוני.

בנוסף שינויי האקלים ובעיקר העלייה בטמפרטורות גורמת לעליה בנוכחות של מזיקים שונים לדוגמא, אקריות. אקריות הן פרוקי רגליים אוהבות חום שהפכו למזיק עיקרי בתנאי טמפרטורה גבוהה בגידולים שונים והתפשטו לאיזורים חדשים בארץ עקב ההתחממות.

אנחנו מציעים שני אתגרים הקשורים להגנ"צ:

אתגר ראשון, זיהוי מוקדם של גורמי מחלה ווירליים בחומר הריבוי (בזרעים, שתילים במשתלות, פקעות וכו').

זריעת ושתילת חומר ריבוי נגוע בוורוסים הינה בעייתית מכיוון שגורמת, גם במקרה של נגיעות נמוכה, להתפשטות של גורמי מחלה אלו במהלך עונת הגידול ומגבירה את הרגישות לגורמי מחלה אחרים (מחלות קרקע ונוף) ולתנאי סביבה קיצוניים. זיהוי הווירוסים בחומר הריבוי מאתגר וזאת מכיוון שכיום יש לא מעט וירוסים שמועברים בזרעים ואין היום ככל הידוע לנו שיטות זיהוי בהספק גבוה, דבר זה נכון גם לזיהוי מחלות וירליות בשתילים ובחומר ריבוי אחר.

האתגר השני, שיפור הדברה ו/או צמצום נגיעות של אקריות מזיקות בתנאי אקלים קיצוניים.

הדברת אקריות יכולה להעשות בעזרת שימוש באויבים טבעיים: אקריות טורפות שצדות את האקריות המזיקות ובכך מגנות על הצמחים. הדברה מסוג זה בעייתית בתנאי טמפרטורות גבוהות מכיוון שאקריות מזיקות עמידות בד"כ לטמפ גבוהה, בעוד שמרבית האקריות הטורפות רגישות לטמפ אלו. בנוסף באופן כללי יעילות ההדברה הביולוגית פחותה בתנאי אקלים קיצוניים (לא רק כנגד אקריות). פתרונות כימיים גם הם בעייתיים הן בגלל ההשפעות הסביבתיות, הבריאותיות (לאדם) וכן משום שהם עשויים להשפיע על השימוש באויבים טבעיים (ישנו שימוש נרחב האקריות טורפות כאויב טבעי בגידולים שונים). חשוב לציין שמיני אקריות רבים, בדגש על אקרית הקורים המצויה פיתחו עמידויות לחומרי הדברה רבים ועמידות זו אפילו עולה לעיתים בתנאי חום קיצוניים.



פיזיולוגיה:

אתגר ראשון, התמודדות עם טמפ גבוהות בכלל ובפרט עם טמפ לילה גבוהה בעיקר בעונות הקיץ והסתיו.

אחד האתגרים איתם מתמודדת החקלאות המודרנית בעקבות שינויי האקלים הם טמפ גבוהות בתקופת הפריחה והחנטה, בעיה זו חוצה גידולים הן חד ורב שנתיים (גידולי מטע, שדה ובבתי צמיחה), בנוסף שינויי האקלים מאופיינים בעליה מתמדת בטמפ הלילה במהלך עונות הגידול ובעיקר בעונות המעבר ובעונת הקיץ. לטמפ גבוהות לדוגמא לגלי חום ישנה השפעה דרמטית על חיוניות אברי הרבייה ועל החנטה, בנוסף לטמפ הלילה השפעה דרמטית על התמודדות הצמח עם טמפ גבוהה במהלך שעות היום ולהפחתת עומסי החום במהלך הלילה תהיה השפעה על יבולים ועל איכות התוצרת.

אתגר שני, התמודדות עם חוסר במנות קור בגידולים רב שנתיים.

אחד המאפיינים של שינויי האקלים והעליה המתמדת בטמפ היומית הממוצעת הינם צמצום מנות הקור הדרושים לפריחה בעיקר בגידולים רב שנתיים (גידולי מטע). מחסור במנות קור אלו גורם למיעוט פריחה חוסר אחידות ולבעיות סינכרון עם זנים מאביקים. פועל יוצא של שינויים אלו בנוסף לפגיעה ביבול ובחוסר יציבותו הוא שינוי דרמטי באזורים הגידול ומצריכים מציאת אזורי גידול בעלי תנאי אקלים מתאימים ואו מציאת זנים עם דרשות קור מופחתות באמצעות תוכניות השבחה ארוכות טווח.



נספח ב':

פברואר-מרץ 2025

לכבוד: _____

טופס הגשת הצעה – האק-לאות : האקתון להתמודדות עם אתגרים בחקלאות מתקדמת **אתגרי**

חקלאות בתנאי אקלים משתנה

במענה לקול הקורא שפורסם ע"י מינהל המחקר החקלאי ואשכול רשויות נגב מערבי – אגרונוב שכותרתו "השתתפות חברות וגופים עסקיים בהאקתון בנושא אתגרי חקלאות בתנאי אקלים משתנה".
הרינו להגיש הצעתנו כדלקמן

איש קשר: _____

חברה/ארגון: _____

אנו מאשרים שקראנו והבנו את מסמך הקול הקורא, ואת תקנון ההאקתון (להלן: "מסמכי ההאקתון") התנאים המפורטים במסמכי ההאקתון מקובלים עלינו, ואנו מתחייבים לעמוד בתנאים.

אני מעוניינים להשתתף באירוע ההאקתון במרכז מחקר גילת ברמה 1 / 2 / 3 (אנא סמן) בהשקעה בסך _____ לא כולל מעמ

חתימה: _____

חותמת: _____

נא לציין פרטי איש קשר להסדרת התשלום:

שם איש קשר: _____ טלפון: _____ מייל _____

כמו כן, יש להעביר פרטי מנטורים המגיעים לאירוע – לא יאוחר מיום 15/5/2025 לכתובת המייל

hagitel@agri.gov.il