

ינואר  
2019

# חדשות החקלאות



<b>2</b>	<b>בחזית המדע</b>
2	בוטנים שעושים יותר בפחות מים
2	כיצד שורשי צמחים מסתעפים על מנת להגיע למים
3	זוהו גן בעל תפקיד מפתח בהסתגלות צמחים לשינויים ברמת המליחות בקרקע
3	חוקרים יצרו חיישן שנישא על גבי דבורים
4	נמלים בשירות הלוחמה בעשבייה
4	זוהו חלבון אשר משתתף בתגובת עקה בנמטודות
<b>5</b>	<b>אגרי-מגזין</b>
5	Aleph Farms הישראלית מגדלת סטייקים במעבדה
5	האם תמרים יהיו הממתיק האופנתי הבא?
6	NextFerm הישראלית החלה להפיק אסטקסנטין משמרים לשימוש מסחרי
6	קוטל חרקים ביולוגי חדש של PlantArcBio הישראלית לחיסול חדקונית הדקל
7	כעת, משאושרו ההמפ וה-CBD, מה הדבר הבא בתחום מזון ומשקאות?
7	עם אישור יצוא מוצרים מהמפ, GenCanna משקיעה 40 מיליון דולר בהתרחבות
8	האם נוכל לגדל יותר מזון בשטח קטן יותר?
8	מה יהיה הדבר הגדול הבא ב-2019?
9	מדוע Ingredient משקיעה 140 מיליון דולר בחלבון על בסיס צמחי
9	השימוש בבינה מלאכותית צפוי לגדל בקצב שנתי של כ-21% עד שנת 2024
<b>10</b>	<b>מעסקי החקלאות</b>
10	InnovoPro הישראלית גייסה 4.25 מיליון דולר להשקת מוצרים המבוססים על חלבון
10	VisVires New Protein משקיעה בחברת ההזנק הישראלית ViAqua
11	Taranis גייסה 20 מיליון דולר להרחבת הממשק של ניתוח תמונות מהשדה
12	Zymergen גייסה 400 מיליון דולר, הגיוס הגדול ביותר בטכנולוגיית מזון בארה"ב
12	Bowery גייסה 90 מיליון דולר בסבב B, לטובת חקלאות נקייה מחומרי הדברה
<b>13</b>	<b>חוקר החודש – דר' עופר דנאי</b>
<b>14</b>	<b>SAVE THE DATE – כנס חדשות בחקלאות 2019</b>

[galilgolanagri@migal.org.il](mailto:galilgolanagri@migal.org.il)



מכון למחקר חדשי בגליל בע"מ

**בוטנים שעושים יותר בפחות מים**

מקור: American Society of Agronomy

אגוזי אדמה ("בוטנים") גדלים בדרך כלל באדמות חוליות, בהן לעתים יש לחות.

אגוז האדמה משמר מים על-ידי הפחתת הדיות כאשר הקרקע מתייבשת. בעתות בהן זמינות המים בקרקע יורדת, הצמח מתאים את מידת הדיות, כלומר, מווסת את כמות המים שהוא משחרר.

החוקרים ערכו ניסויים בחממות על מנת למצוא צמחים בעלי תכונות של שימור מים. אם ניצפה עיכוב בכמישות העלים במהלך עקת יובש, משמעות הדבר היא שהצמח משמר מים. נמצא שישנם זנים אשר השיגו יבול גדול יותר ביחס לזנים המסחריים בתנאים של הגבלת מים.

השלב הבא הוא לחקור תכונה נוספת, קשירת חנקן. צמח אגוז האדמה משתמש בחיידקים קושרי חנקן שנמצאים בקרקע על מנת לאפשר לו לקבל חומרי הזנה מן האטמוספירה.



מציאת זני בוטנים אשר מסוגלים לבצע פעולה זו יחד עם שימור מים תהווה שילוב טוב במאמץ להגדיל את יבול הבוטנים.

**כיצד שורשי צמחים מסתעפים על מנת להגיע למים**

מקור: University of Nottingham

שורשים הכרחיים לצמח על מנת להשיג מים וחומרי הזנה מסיסים מהקרקע. צמחים מסוגלים להתאים עצמם לרמת הלחות שבקרקע על-ידי התאמת מבנה מערכת השורשים שלהם.

מחקר חדש מגלה כיצד השורש חש בזמינות המים בקרקע ומתאים את צורתו בכדי למטב את ספיגת המים.

שורשי צמחים נוצרים ומסתעפים רק כאשר הם באים במגע עם לחות בקרקע. תגובה הסתגלותית זו מכונה "Hydropatterning". צוות החוקרים גילה שהסתעפות זו נשלטת על-ידי הגן ARF7. שורשים שהיה חסר בהם הגן, לא הצליחו להסתעף ביעילות בהתאם ללחות בקרקע.

החוקרים הסיקו שכאשר השורש חשוף ללחות, הגן ARF7 נשאר פעיל ומקדם צמיחה והסתעפות.

כאשר השורש נתקל באוויר ולא במים, ARF7 משתנה ומפסיק להיות פעיל ולכן השורש לא ימשיך להסתעף.



תגלית זו יכולה לאפשר השבחת גידולים חקלאיים להיות יותר סתגלניים לשינויי האקלים, ובכך להמשיך להבטיח את אספקת המזון בעתיד.

**חוקרים יצרו חיישן שנישא על גבי דבורים**

מקור: University of Washington (UW)

חקלאים כבר משתמשים ברחפנים המכסים שדות שלמים ומנטרים את הטמפרטורה, הלחות, או את בריאות השדה. רחפנים אלה צורכים אנרגיה רבה ולכן אינם מסוגלים לפעול למרחקים גדולים מאוד ללא הטענה חוזרת.

מהנדסים מאוניברסיטת UW יצרו מערכת חישה קטנה, שאפשר להלבישה על גב דבורת הבומבוס (bumblebee). הבחירה בדבורי הבומבוס נובעת מכיוון שהן גדולות מספיק כדי לשאת את שבב החיישן, ומשום שהן חוזרות לכוורת בכל ערב.

השבב יכול לאחסן 30 קילובייט של נתונים, ולכן כרגע הדבורים נושאות חיישנים שמסוגלים לאסוף מעט מידע. בנוסף, החיישן יכול לשדר את הנתונים רק כאשר הדבורה חוזרת לכוורת.

הצוות מתכנן לפתח בעתיד חבילות המכילות גם מצלמות שיכולות להזרים לחקלאים מידע בזמן אמת בנוגע לבריאות השדה. טכנולוגיה זו יכולה לסייע ללמד על המצב בשדה, ועל התנהגות הדבורים.



**זוהה גן בעל תפקיד מפתח בהסתגלות צמחים לשינויים ברמת המליחות בקרקע**

מקור: Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

אחד הגורמים המגבילים את יכולת הגידולים החקלאיים, ובמיוחד באקלים הים-תיכוני, הוא ריכוז המלחים הגבוה במי ההשקיה ובקרקעות הגידול.

חוקרים מאוניברסיטת UAB, זיהו שינויים בגן האחראי להובלת הנתרן, HKT1;1.

צמחים עם ביטוי נמוך של HKT1;1 בשורש, הראו רמות גבוהות של מלח בעלים. ברמה מסוימת, הצטברות נתרן עשויה אף לשפר את האיזון האוסמוטי ולמנוע מהמלח להגיע לרקמות הרבייה. כאשר רמת המליחות גבוהה מדי היא הופכת רעילה לצמח ולכן הצורך להשתמש במנגנון סילוק.

כאשר HKT1;1 מתבטא ברמה נורמלית, הנתרן אינו יכול לעבור אל הצמח דרך השורש ונותן עדיפות למעבר אשלגן ובכך מתאפשרת הישרדותו של הצמח בתנאי מליחות גבוהה בקרקע.

תוצאות מחקר זה עשויות לתרום לשיפור עמידות גידולים חקלאיים כאשר מליחות הקרקע עולה, עקב פעילות האדם ושינויים אקלימיים.



**נמלים בשירות הלוחמה בעשבייה**

מקור: Penn State (PSU)

נמלת הקציר שאוכלת זרעי עשבים שהיא מוצאת על הקרקע, יכולה לעזור לחקלאים להתמודד עם העשבייה בשטחיהם. חוקרים מצאו שהפחתת החריש מונעת פגיעה בנמלים, ועשויה להוביל לחיסכון בדלק, בכח אדם, לשפר את איכות הקרקע ולהועיל בשימור המים.

פעולת החריש עלולה להרוס קיני נמלים על-ידי ערבול האדמה. החוקרים מצאו שקיני הנמלים היו פזורים באופן אחיד יותר בשדות שלא נחרשו, מאשר בשדות שנחרשו, אשר חלקם היו ריקים מנמלים.

תזמון מוקדם של החריש עשוי לשמר את יתרונות איסוף הזרעים על-ידי נמלת הקציר וגם להכין את המצע לזרעים לשלוט בעשביית הקיץ, ואף לחסוך בעלויות למגדל.



**זוה חלבון המשתתף בתגובת עקה בנמטודות**

מקור: University of Illinois (ACES)

כאשר אדם נמצא במצב של דחק, הסערה הפנימית שהוא נמצא בה לא תמיד גלויה לעיני המתבונן. גם בעלי חיים מתמודדים עם מצבי דחק שונים וזאת על-ידי יצירת שינויים פיזיולוגיים. השינויים בתגובה למצבי הדחק, בין אם הסתתרות או שינוי צבעי גוף לצורך הסוואה, עוזרים לבעלי החיים להתמודד בצורה מיטבית עד לשיפור התנאים הסביבתיים מעוררי הדחק.

חוקרים זיהו את חלבון, DEX-1, האחראי להתחלת השינויים הפיזיולוגיים בתולעת עגולה (הנמטודה *C. elegans*).

במחקר נמצא כי כאשר זחלי הנמטודה במצב של עקה, הם אינם אוכלים, התפתחותם נעצרת והם נכנסים לשלב של עמידות גבוהה לתנאי עקה (הידוע גם כשלב ה-dauer). בשלב זה גופם של זחלי הנמטודה מתארך ונעשה דק יותר ומתכסה בשכבת קוטיקולה עבה ומחורצת לכל אורכה של התולעת. תולעת ללא החלבון DEX-1 נשארה קצרה ועגולה.



המחקר מספק הבנה בנוגע לאופן בו מתרחשים הליכים התפתחותיים אלה בנמטודה טפילית.

## האם תמרים יהיו הממתיק האופנתי הבא?

מקור: FoodDive

מוצרים המבוססים על נקטר תמרים של חברת ההזנק האמריקאית D'vash Organics, נמכרים בכ- 4,000 בתי עסק. החברה משווקת את הנקטר כאלטרנטיבה מופחתת קלוריות לסוכר ומכילה כ- 25% פחות סוכר מאשר בדבש.

מוצרים אלה משתלבים בכמה מגמות עולמיות מכיוון שהם מתאימים לטבעוניים, ולתזונת פליאו, שכן הם בעלי ערך גליקמי נמוך ועשויים לשמש תחליף לסוכר, לדבש, לסירופ תירס ולממתיקים מלאכותיים.

בשנת 2017 הצריכה לנפש של סוכר וממתיקים אחרים הצטמצמה, זו השנה השלישית ברציפות.

עדיין מוקדם לקבוע האם נקטר התמרים יתפוס את מקומם של ממתיקים טבעיים במוצרים אפויים ואחרים, אך, מגמת העלייה בצריכת פירות יבשים גדלה.



## Aleph Farms הישראלית מגדלת סטייקים

### במעבדה

מקור: FoodDive

חברת ההזנק הישראלית Aleph Farms, הודיעה שייצרה את הסטייק הראשון המגודל במעבדה, ואשר מספק לסועד חוויה מלאה של אכילת בשר בקר מבחינת המראה, הצורה, והטקסטורה.

החברה לא הודיעה מתי המוצר יצא לשוק, אך היא צפויה לשווקו באופן מסחרית בתוך שנתיים.

החברה משלבת טכנולוגיות אשר עשויות לאפשר הפחתת עלויות הייצור של הבשר המתורבת. טכנולוגיות אלה כוללות אמצעים לגידול בשר ללא צורך בבעלי חיים בביואקטורים – המיכלים בהם מגדלים את תרביות הרקמה.

צפויים עוד מכשולים רבים בהמשך הדרך, בנושאים כגון רגולציה, מימון, תזמון שוק ועלות, ובעיקר החדירה לשוק.



## קוטל חרקים ביולוגי חדש של PlantArcBio הישראלית לחיסול חדקונית הדקל

מקור: The Times of Israel

PlantArcBio, חברת הזנק ישראלית בתחום האגרו-טכנולוגיה, הודיעה שפיתחה קוטל מזיקים ביולוגי יעיל כנגד חדקונית הדקל האדומה שתוקפת דקלים ברחבי העולם.

הם יצרו תרכובת המכילה רנ"א מהחרק, אשר מיועד לחסום גנים חיוניים של החדקונית ובכך לקטול אותה. התרכובת הביולוגית משכפלת מקטע ספציפי של החומר הגנטי של החיפושית. כאשר התרכובת נבלעה ישירות על-ידי החיפושית, נצפתה קטילה מוחלטת של כל הזחלים של החדקונית.

לפי ארגון המזון והחקלאות מטעם האו"ם (FAO), חדקונית הדקל האדומה היא ממיני המזיקים ההרסניים ביותר לכ- 40 מיני דקלים בעולם. ברחבי העולם גדלים כ- 100 מיליון דקלי תמרים מתורבתים, והזנק האפשרי בעקבות המזיק מוערך במיליוני דולרים.



החברה נוסדה בשנת 2014, ועד היום גייסה כ- 3 מיליון דולר ממשקיעים פרטיים, וממענקים מרשות החדשנות בישראל.

## חברת ההזנק הישראלית NextFerm החלה להפיק אסטקסנטין משמרים לשימוש מסחרי

מקור: NutraIngredients

חברת ההזנק הישראלית NextFerm החלה להפיק אסטקסנטין משמרים (*Phaffia rhodozyma*). החברה מאמינה שהיא הראשונה להוציא לשוק מוצר ממקור זה לצריכת אדם.

קיים שוני באסטקסנטין המופק משמרים, מזה המופק מהאצה המטוקוקוס פלוביאליס (*haematococcus pluvalis*), המשמשת כיום כמקור העיקרי להפקת תוסף זה.

מחקר שהתבצע באורגניזם המודל *C. Elegans*, זיהה והשווה בין נוגד החמצון המופק מאצות, שמרים וכן אסטקסנטין סינתטי. אסטקסנטין המופק משמרים מספק קרטנואיד חופשי שלא עבר אסטריפיקציה, אשר, NextFerm טוענת שבכך מוגברת ספיגתו בגוף.

החברה מבצעת תהליך של התססה למיצוי וטיהור נוגד החמצון. הם מאמינים שהמוצר שלהם ישווק במחיר תחרותי, במיוחד בזה המיוצר מאצה הגדלה בבריכות פתוחות.



## עם אישור יצוא מוצרים מהמפ, GenCanna משקיעה 40 מיליון דולר בהתרחבות

מקור: GlobalAgInvesting

עם אישור הקונגרס האמריקני את חוק המשק החדש, חברת GenCanna לייצור מוצרים מהמפ הודיעה שהיא משקיעה 40 מיליון דולר בבניית מתקן עיבוד רב תהליכי חדש. החברה מתכננת לבנות כ- 9,300 מ"ר לטובת מתקן עיבוד רב תהליכי בו מבוצעים השלבים הבאים: ייבוש, מיצוי, עיבוד ואחסון. מתקן החברה המקורי, העומד על כ- 11,1350 מ"ר, ישמש כחוליה בשרשרת האספקה לאתר החדש. גודל שטח ההמפ של החברה מוערך בכ- 27,000 דונם. המפ תמיד היה מקושר עם מריחואנה. הסרת ההמפ מפקודת הסמים המסוכנים העבירה את מנגנון הפיקוח על הגידול מה-FDA למשרד החקלאות האמריקאי (USDA). משמעות הדבר היא שמעכשיו יתייחסו להמפ כגידול מסחרי לכל דבר.



## כעת, משאשורו ההמפ וה-CBD, מה הדבר הבא בתחום מזון ומשקאות?

מקור: FoodDive

על פי חוק המשק החדש בארה"ב, המפ ומוצריו ירדו בדרגת הפיקוח הפדרלי, והוצאו מפקודת הסמים המסוכנים. בשנת 2017 הרווחים בשוק האמריקני ממכירת CBD ומוצרי המפ עמדו על 370 מיליון דולר. עם האישור, ההכנסות ממוצרים אלו צפויים לגדול משמעותית בשנים הקרובות. האם המפ ו-CBD ישולבו באופן גורף המזון ומשקאות? עדיין לא ברור. אך ככל שהמחקר צומח ומתורגם לעוד ועוד יישומים מסחריים, וה-FDA מחזיק במדיניות סובלנית יותר כלפי הנושא, אנו צפויים לראות מוצרים חדשים המופקים מצמחים אלו.



**האם נוכל לגדל יותר מזון בשטח קטן יותר?**

מקור: The New York Times

החקלאות תופסת כ- 40% מסך שטחי האדמה בעולם, ואחראית לכ- 25% מפליטת גזי חממה. עם הגידול באוכלוסיה, תצרוכת המזון בעולם תגדל, וכתוצאה מכך יידרשו שטחים חקלאיים רבים יותר.

דו"ח חדש מתריע על כך שמערכת החקלאות העולמית חייבת לבצע שינויים קיצוניים על מנת שאפשר יהיה להאכיל מספר רב יותר של אנשים מבלי לגרום לאסון אקלימי.

המחקר מדגיש שאסטרטגיות לשיפור התפוקה של גידולי שדה ושטחי מרעה יחויבו לפעול תחת מדיניות נוקשה יותר של שימור יערות. אם לא כן, חקלאים יעדיפו מטעמי רווחיות לברא עוד שטחי יער לטובת גידוליהם במחיר של תוצאות אקלימיות הרות אסון.

הדו"ח קורא להגבלת גידול צמחים התופסים שטחים שאינם משמשים לתזונת אדם (למשל, שימוש בתירס לייצור דלק ביולוגי).

אם האנושות שואפת לשיפור משמעותי בהתמודדות עם שינויי האקלים, לא די בכך שמפעלים יהפכו לירוקים יותר, ענף החקלאות יאלץ להתייעל.



**מה יהיה הדבר הגדול הבא ב- 2019?**

מקור: NutraIngredients

הנה כמה אתגרים והזדמנויות הצפויים בשנת 2019:

- **סיבים תזונתיים:** לאחר גל של מחקרים חדשים המוכיחים קשר ליתרונות בריאותיים בתזונה עתירת סיבים תזונתיים, צרכנים רבים הגבירו את צריכת הסיבים בתזונתם. בנוסף, ישנה עלייה בכמות הסיבים המוספת למוצרים בתחום תזונת הספורט.

- **תזונה מותאמת אישית:** השימוש הנרחב בטכנולוגיה ופיתוח המצאות חדשות בתחום בתזונה צפוי להימשך, בדגש על הזרמה שוטפת של מידע על מנת להתאים לכל משתמש את התזונה המיטבית עבורו, על-פי העדפותיו האישיות ותגובותיו למרכיבי מזון שונים.

- **מיקרוביום:** שנת 2019 צפויה לחשוף את מגוון האפשרויות החדשות, ככל שהמחקר ממשיך לספק תובנות בנוגע להשפעה של אוכלוסיית חיידקי המעינים על בריאותנו.

- **מזון מן הצומח:** ההמצאות בתחום טכנולוגיית המזון יגדילו את שוק המוצרים מהצומח. צפויים מוצרים וחיידושים בשנת 2019.

- **Keto:** התזונה הקטוגנית מושכת עוד ועוד עניין, מגמה אשר צפויה להתגבר בשנה הקרובה.





**השימוש בבינה מלאכותית צפוי לגדל בקצב שנתי של כ- 21% עד שנת 2024**

מקור: Agritech Tomorrow

לפי דו"ח חדש הסוקר את ענף הבינה המלאכותית, עולה כי שווי של שוק היישומים לחקלאות המבוססים על טכנולוגיה זו הוערך בכ- 545 מיליון דולר בשנת 2017, צפוי לצמוח בשיעור שנתי של כ- 21%, ולהגיע לכ- 2.1 מיליארד דולר עד שנת 2024. לבינה מלאכותית מגוון שימושים בחקלאות, ביניהם: טכנולוגיה לזיהוי תמונות, מערכות השקיה ממוחשבות וטרקטורים ללא נהג. כל אלה פועלים באמצעות חיישנים, מערכות ניווט לווייני, רדארים ומכשירים נוספים המבוססים על טכנולוגיית בינה מלאכותית.

האימוץ הגובר של בינה מלאכותית והשימוש בחיישני IoT הם רק חלק מהגורמים הצפויים להגדיל את שוק היישומים לחקלאות המבוססים על בינה מלאכותית בשנים הבאות.



**מדוע Ingredion משקיעה 140 מיליון דולר בחלבון על בסיס צמחי**

מקור: FoodDive

חברת Ingredion הודיעה כי תשקיע 140 מיליון דולר בייצור מתקנים להפקת מוצרים עתירי חלבון מאפונה ומקטניות נוספות. בשנת 2016 מכירות מוצרי בשר מהצומח הגיעו לכ- 606 מיליון דולר, ובין יוני 2017 ליוני 2018 המכירות כבר זינקו לכ- 3.3 מיליארד דולר. מספרים אלה משקפים את הביקוש בשוק למוצרים אלו.

Ingredion, ויצרניות אחרות, כמו InnovoPro (חברה ישראלית להפקת חלבון מחומס), מזהות את פוטנציאל הרווח ומכאן ההשקעה בהפקת מוצרי חלבון מהצומח.



## VisVires New Protein משקיעה בחברת ההזנק הישראלית ViAqua

מקור: AgFunder

חברת VisVires New Protein הסינגפורית משקיעה בחברת ההזנק הישראלית ViAqua כדי להילחם בנגיפים בחקלאות ימית.

ViAqua נוסדה בשנת 2014 והמוצר הראשון שלה נועד למנוע זיהומים נגיפיים בחסילונים, כולל הנגיף ההרסני והשכיח White Spot Syndrome, אשר מביא לנזק המוערך בכ- 3 מיליארד דולר בכל שנה.

הטכנולוגיה של ViAqua משתמשת במולקולת רנ"א שלא עברה עריכה גנטית ויש לה את היכולת לעכב את ביטוי הגן הנגיפי, ולחסל את הנגיף אשר בחסילונים. השימוש במוצר פשוט, שכן הוא מהווה כמרכיב בתזונה.

החברה תמשיך לבצע מחקרים, לפתח ולמטב את המוצר הסופי לפני יציאתו לשוק.



## InnovoPro הישראלית גייסה 4.25 מיליון דולר להשקת מוצרים המבוססים על חלבון מחומוס

מקור: FoodDive

חברת ההזנק הישראלית InnovoPro, גייסה 4.25 מיליון דולר בסבב השקעות שהובילו Migros (החברה הקמעונאית הגדולה בשווייץ), ואראל מרגלית, המייסד והיו"ר של קרן הון סיכון הישראלית JVP (Jerusalem Venture Partners).

החברה פיתחה טכנולוגיות בסיסיות המאפשרות לה להפיק חלבון מגרגירי החומוס. מוצרים מאב הטיפוס של החברה פותחו לשימוש במספר מוצרי מזון, למשל, תחליפים למוצרי חלב וחטיפים, בתקווה לשווק את המוצרים כבר בשנת 2019.

לגרגירי החומוס ערכים תזונתיים משובחים, שכן הם מכילים רמות גבוהות של חלבון, סיבים תזונתיים, חומצה פולית, ברזל, זרחן, נחושת ומנגן.

InnovoPro אינה מתמקדת רק בשוק החלבונים על בסיס צמחי, ומכוונת רחוק יותר: היא מתמקדת בשוק המוערך בכ- 900 מיליארד דולר המבוסס על בשר, דגים ועוף, אשר מוצרים עשירים בחלבונים המופקים מחומוס עשויים להוות נישה משמעותית.



## Hi Fidelity Genetics גייסה 8.5 מיליון דולר לשיפור השבחת צמחים בעזרת בינה מלאכותית

מקור: XConomy

חברת Hi Fidelity Genetics גייסה 8.5 מיליון דולר בסבב השקעות A. החברה טוענת שהיא פיתחה זני תירס אשר יכולים להתחרות מול הזנים שיש כיום בשוק.



החברה פיתחה מערכת חיישנים אלחוטית אשר ממוקמת בקרקע ומנטרת את השורשים. החיישנים מאפשרים למפות את השורשים בצמח בודד ולזהות את אלה המתאימים ביותר להשבחה.

## PlantResponse גייסה 6.9 מיליון דולר בניסיון לסייע לצמחים להתמודד עם מצבי עקה

מקור: GlobalAgInvesting

חברת PlantResponse גייסה 6.9 מיליון דולר בסבב B, בניסיון לעזור לצמחים להתמודד טוב יותר עם מצבי עקה.



החברה מפתחת טכנולוגיות חדשניות כדי לסייע לצמחים למתן את ההשפעה המזיקה של תנאי גידול קשים על-ידי שימוש בתגובות הטבעיות של הצמח.

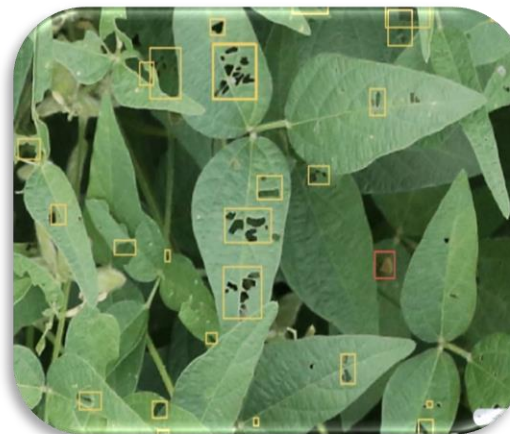
## Taranis גייסה 20 מיליון דולר להרחבת הממשק של ניתוח תמונות מהשדה

מקור: AgFunder

חברת האגריטק הישראלית Taranis, המנתחת תמונות מהשדה גייסה 20 מיליון דולר בסבב הגיוס B. את הגיוס הובילה חברת היזמות הישראלית Viola Ventures, המשקיעה לראשונה בטכנולוגיה חקלאית, אליה הצטרפו גם שחקנים בינ"ל בולטים בתחומי החקלאות והזרעים.

Taranis משתמשת בתמונות שצולמו על-ידי מטוסים, רחפנים, ולוויינים, ומאפשרת לחקלאים לעקוב אחר השדה במהלך העונה.

מנוע ניתוח התמונות שפיתחה החברה משתמש בבינה מלאכותית ולמידה עמוקה בכדי להבין מה יש בכל תמונה, והוא אומן על-ידי עשרות אלפי דוגמאות מאגרונומים ומומחים בתחום.



לפי נתוני החברה, היא יודעת לאסוף מידע ויזואלי ברמת דיוק גבוהה פי 500 מהקיים בשוק, ולהוציא מתוכו תובנות הקשורות למחלות, מזיקים ועשבים שפוגעים ביבול החקלאי.

מאז ייסודה, גייסה החברה 29.5 מיליון דולר.

## [Bowery גייסה 90 מיליון דולר בסבב B, לטובת חקלאות נקייה מחומרי הדברה](#)

מקור: AgFunder

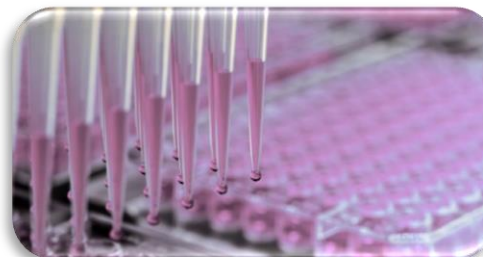


חברת Bowery Farming, המתמחה בגינון אנכי (Vertical Farms), גייסה 90 מיליון דולר בסבב הגיוס B. החברה משוקקת מוצרי ירקות עלים הנקיים מחומרי הדברה: רוקט, מיני חסה, קייל ועוד.

## [Zymergen גייסה 400 מיליון דולר- העסקה הגדולה ביותר בתחום טכנולוגיית מזון בארה"ב](#)

מקור: AgFunder

Zymergen, חברת הזנק בתחום הביולוגיה הסינתטית, המהנדסת חיידקים למגוון של משימות, גייסה 400 מיליון דולר בסבב השקעות C.



החברה מתמקדת במציאת אלטרנטיבות לחומרי הדברה ודשנים המבוססים על כימיקלים, אשר מתבססות על חיידקים.

## [Agricool גייסה 28 מיליון דולר לגידול פירות במכולות](#)

מקור: TechCrunch



חברת Agricool גייסה 28 מיליון דולר. החברה עוסקת בגידול פירות וירקות במכולות, באזורים עירוניים, תוך שימוש בנורות לד כתחליף לאור השמש.

## [AgriProtein רוכשת את Millibeter, העוסקת בגידול חרקים לתעשיית המזון](#)

מקור: FoodIngredientsFirst

AgriProtein, מהמובילות בתחום גידול חרקים וטכנולוגיה נלווית, רוכשת את Millibeter, חברה לגידול חרקים לתעשיית המזון.



Millibeter משתמשת בזבוב החייל השחור, ההופך את מצע הגידול האורגני המאושר על-ידי האיחוד האירופי לתוצרים שימושיים לתעשיית המזון והתרופות.

## הכירו את דר' עופר דנאי



□ השכלה:

- תואר ראשון בפקולטה לחקלאות מזון וסביבה, האוניברסיטה העברית, החוג להגנת הצומח
- תואר שני בפקולטה לחקלאות מזון וסביבה, האוניברסיטה העברית, החוג להגנת הצומח
- דוקטורט בפקולטה לחקלאות מזון וסביבה, האוניברסיטה העברית, החוג להגנת הצומח
- פוסט דוקטורט מקוצר במעבדה של פרופ. הרי ויכרס באוניברסיטת וכנינגן בהולנד

□ גיל: 64

- מצב משפחתי: נשוי+3 + נכד
- מגורים: מצפה הילה
- שנות מחקר במיגל: 37
- מרצה מהחוג בחוג לביוטכנולוגיה בתל חי
- יועץ בתעשיית הפטריות בארץ ובעולם

תחומי מחקר עיקריים:

- פיתוח טכנולוגיות לגידול פטריות מאכל מסוגים שונים
- הגברת הייצור והפקת חומרים בעלי ערך רפואי ותזונתי מפטריות מאכל
- פיתוח גידול פטריות כמהין
- פיתוח Biomaterial
- פיתוח מוצרים חדשים מפטריות ושיפור חיי מדף של פטריות
- פיתוח טכנולוגיות להעשרת עצי יער עם פטריות אקטומיקוריטיות

למידע נוסף על פעילות

מו"פ צפון, מחקרים,

כנסים ועוד:

<http://www.mop-zafon.org.il/>



# SAVE THE DATE

13.03.2019

עם הפנים  
ל-2030

כנס חקלאות  
גליל-גולן

מתחם אירועים צנובר, רמת הגולן

להרשמה

