

התקדמו  
לטכנולוגיה מנצחת

# מיקו אפ

מעודד צמיחה ביולוגי



מיקו אפ מלכיד את המסקוד בצמח  
בהתמודדות מול עוקות

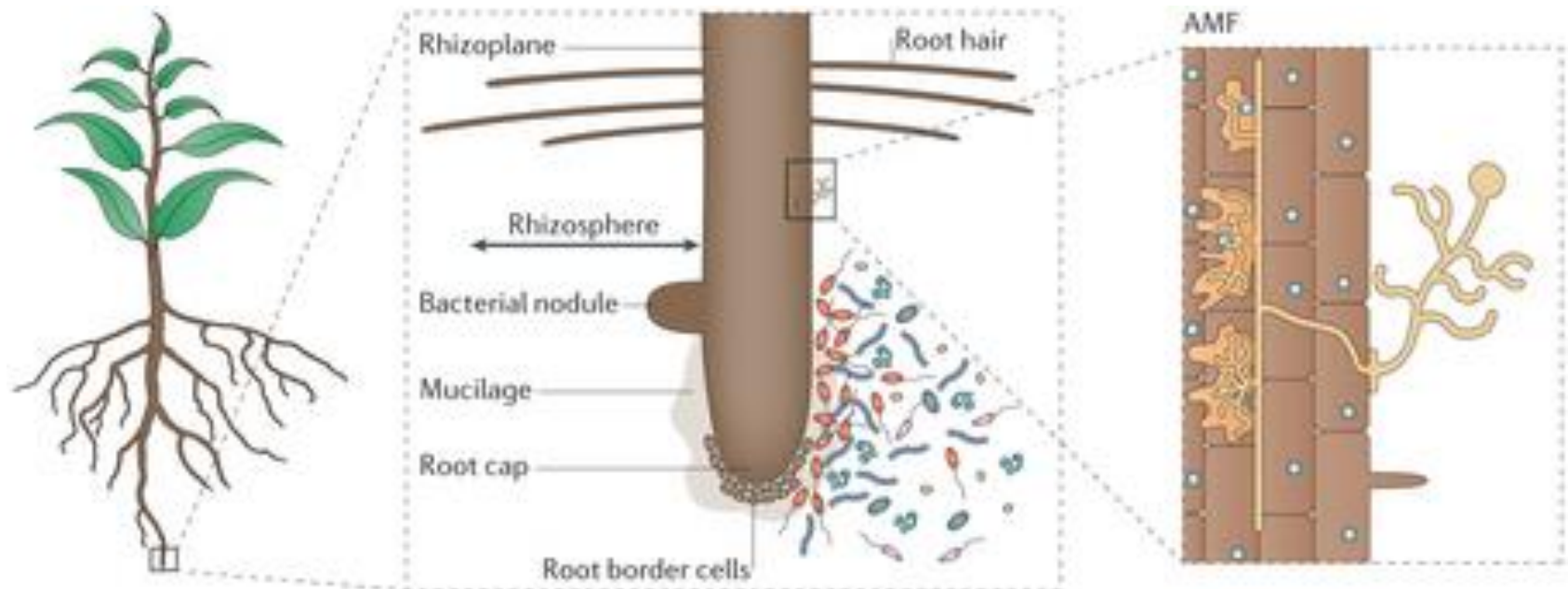


מיקו אפ מסייע בקליטה יעילה  
של מינרלים וחומרי פחמן מהאדמה



מיקו אפ מעדיד  
בית פלוריסלס לא בצמח

**מיקוריזה הינה פטריה המקיימת יחסי גומלין עם הצמח. חשיבותה רבה לתהליכי קליטת חומרי הזנה בשורש וליצירת סביבה ביולוגית ממתנת עקות.**



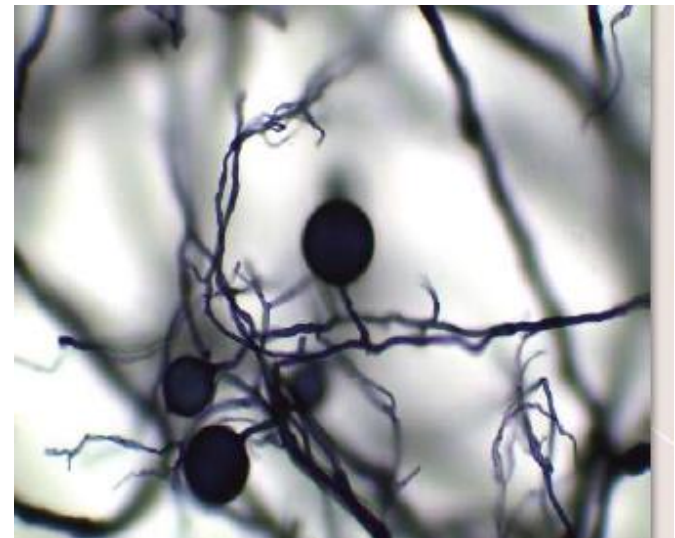
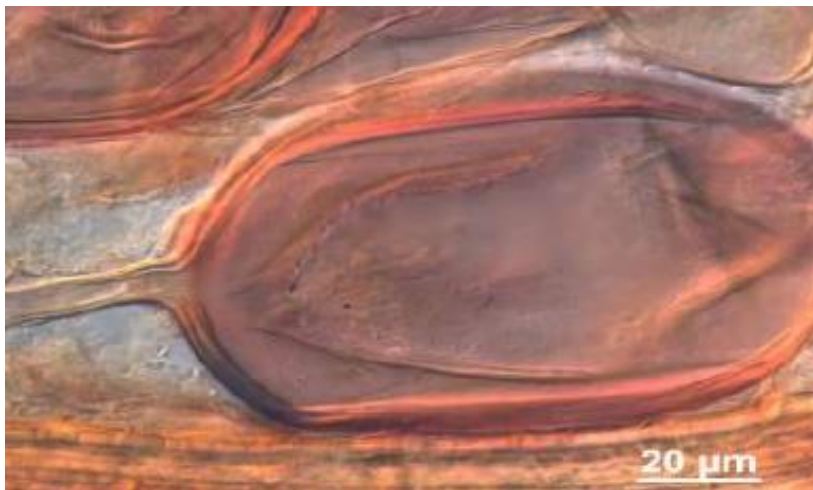
התכשיר מיקו אפ מיוצר בספרד, בחברת סימבורג  
ומבוסס על פטרית מיקוריזה מזן עמיד במיוחד למלח וחום.  
גודל גופי הפטריה בתכשיר הינו קטן ביותר, ומאפשר הגמעה  
במערכות טפטוף. כמות יח' ההדבקה בתכשיר גדולה יחסית.  
התכשיר מתאים ליישום בכל הגידולים למעט כרוביים.  
מיקו אפ מיושם ברחבי העולם אצל מגדלים מובילים



# מיקו אפ: תכונות יחודיות לזן

*Glomus iranicum* var. *tenuihypharum*

- מין שלא מבצע ספורולציה בתוך הצמח, אלא מחוצה לו (מקטין עקה בצמח המודבק)
- סבילות גדולה למלחים ולחום
- כמות גדולה של יח' הדבקה לנפח תכשיר לעומת מוצרי מיקוריזה אחרים





# מיקו אפ: מהלך הדבקה והתבססות בשורשים

Propagules of AM fungi  
colonize the roots

20  $\mu$ m

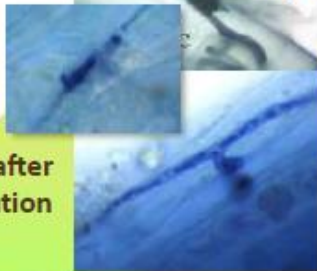
Fungal  
Apresorium



30 days after  
application



Hours after  
application



Evolution of *Glomus iranicum* var *tenuihypharum*  
colonization after application

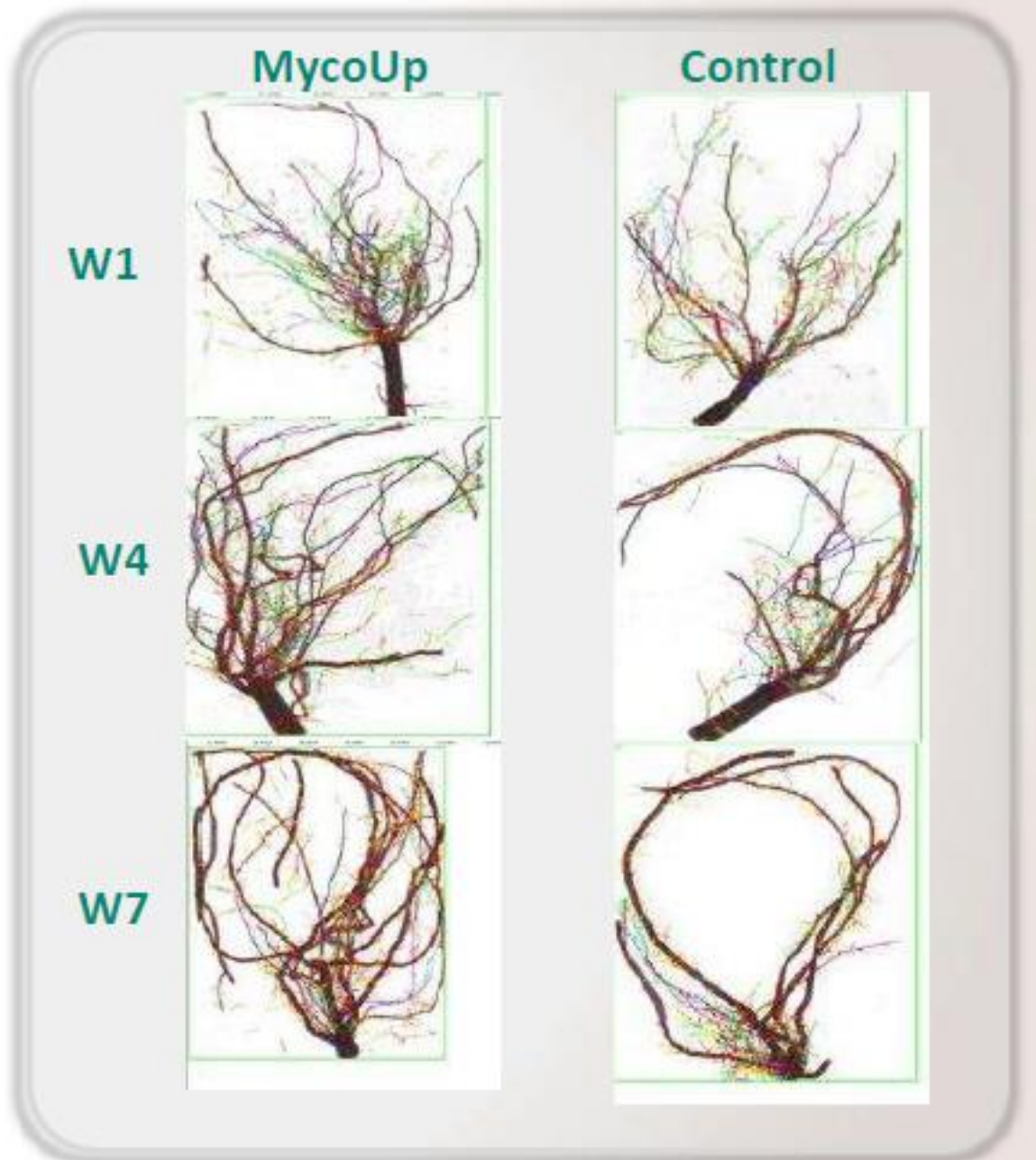
10 days after  
application



20 days after  
application



## Process Tomato: Difference between MycoUp treated and Control





# איך מיישמים מיקו אפ?

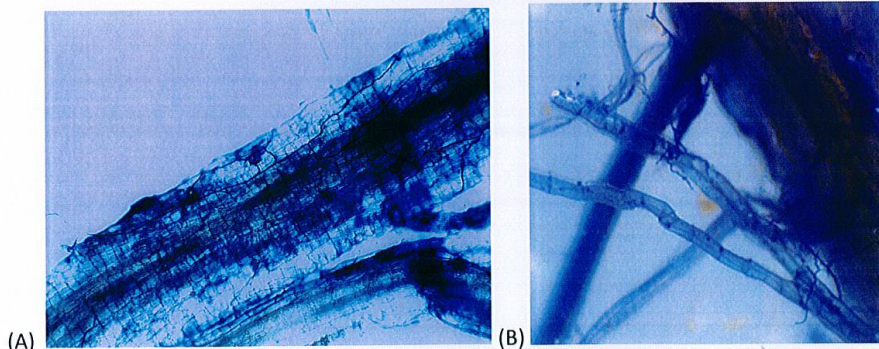
Table 1. Colonization percentages found in samples analyzed by Symborg.

Treatments	Plant (%)	Plant (%)	Plant (%)	Average (%)	SD
A2	51	52	48	50.3	2.01
A3	45	45	58	49.3	1.45
A4	12	20	11	14.3	6.3
A6	2	3	2	2.3	0.11
A8	26	31	33	30	0.99
B2	4	4	5	4.3	0.05
B4	5	6	2	4.3	0.41
B5	5	5	2	4.0	0.06
B6	2	1	3	2.0	0.08
B8	3	3	5	4.3	0.07

- 300 גר' דונם
- הגמעה בטפטוף
- ערבוב רציף בעת היישום (הנשא חרסיתי).
- ישום לאחר הופעת שורשונים חדשים (4-8 ימים משתילה, תלוי בגידול)

## מה בודקים?

- צימוח (\*יתכן עיקוב מסוים בשלב ראשון)
- יבול
- התפתחות מערכת שורשים
- התבססות (במעבדה)





# יישום מיקוריזה לאחר שתילה



יישום בטפטוף



שורשונים חדשים



# בדיקות צימוח במהלך הגידול ותוספת יבול באסיף



# מיקו אפ בישראל

מיקו אפ נוסה במו"פ ביובי במגוון תשתיות וגידולים  
ונמצא בטוח לשימוש!

מיקו אפ נוסה אצל מגדלים מובילים בקרקעות שונות,  
אזורי אקלים שונים ובעונות שונות :

- עגבניה בחממה (ערבה - טורי, בשור - איקרם)
- מלפפון (ערבה)
- חסה (בשור – ערבית, עגולה)
- בזיל (ערבה)
- מלון (ערבה – גליה, הדסון)
- פלפל (ערבה, בשור)

# חסה



שדה ניצן, 4 ניסויי שדה (חסה ערבית \ עגולה, משטר דישון רגיל \ מופחת)  
אסיף 32-38 יום משתילה

- 4 plots, different planting day
- 10 segments X 24 plants
- Control vs. Treatment vs. manual treatment

24 plants

Mycoup

control

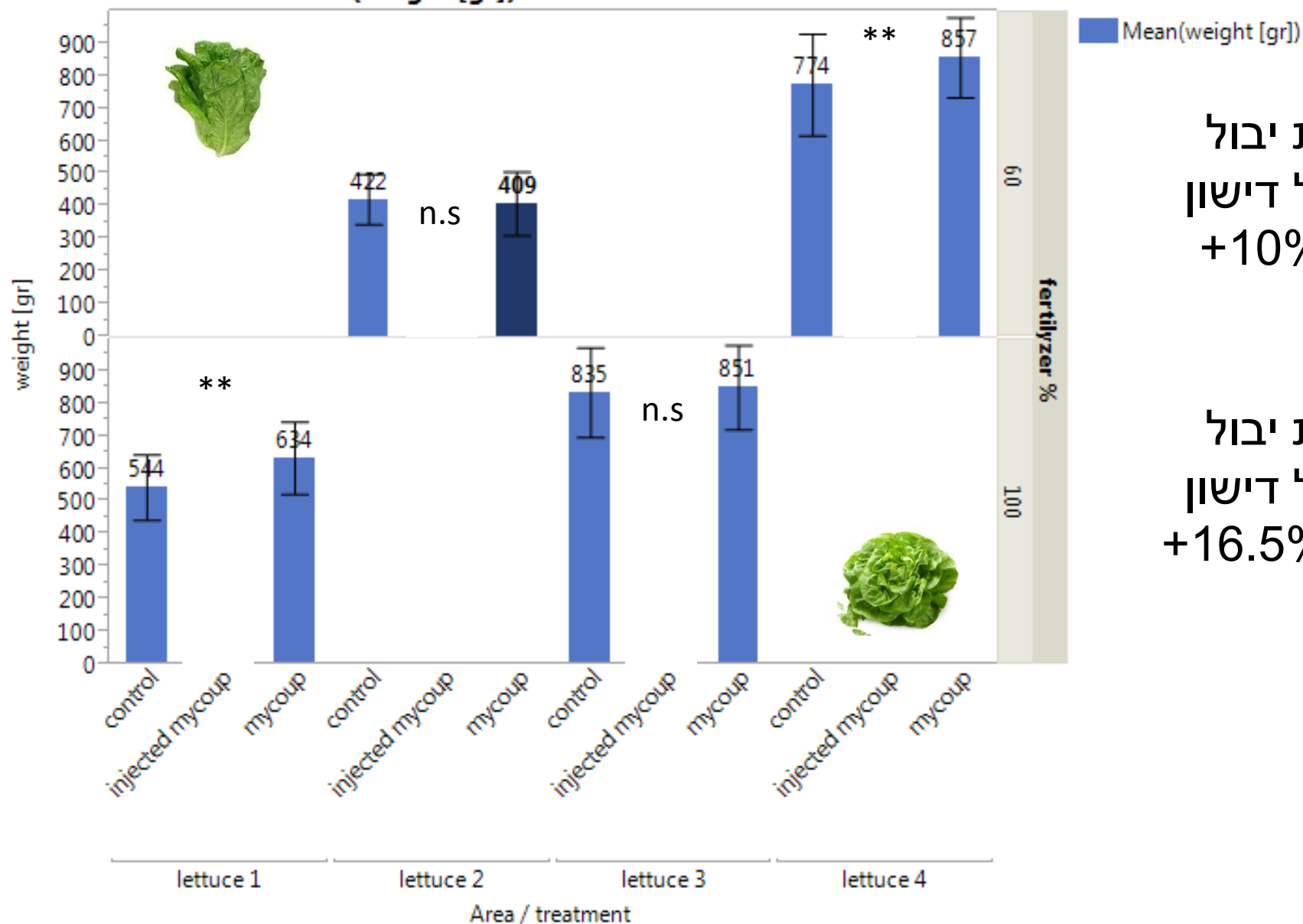
9						24 plants	24 plants	
control						C5	B5	
8		24 plants	24 plants		24 plants	24 plants		
control		C4	B4		C3	B3		
7				24 plants	24 plants			
control				C2	B2			
6						24 plants	24 plants	
control						C1	B1	
5			24 plants					
myco			A5					
4				24 plants				
myco				A4				
3			24 plants					
myco			A3					
2				24 plants				
myco				A2				
1					24 plants			
myco					A1			

	24 plants	24 plants						
	B10	C10						
		24 plants	24 plants		24 plants	24 plants		
		B8	C8		B9	C9		
		24 plants	24 plants					
		B7	C7					
	24 plants	24 plants						
	B6	C6						
				24 plants				
				A10				
			24 plants					
			A9					
				24 plants				
				A8				
			24 plants					
			A7					
	24 plants							
	A6							



# חסה שדה-ניצן

Mean(weight [gr]) vs. Area & treatment



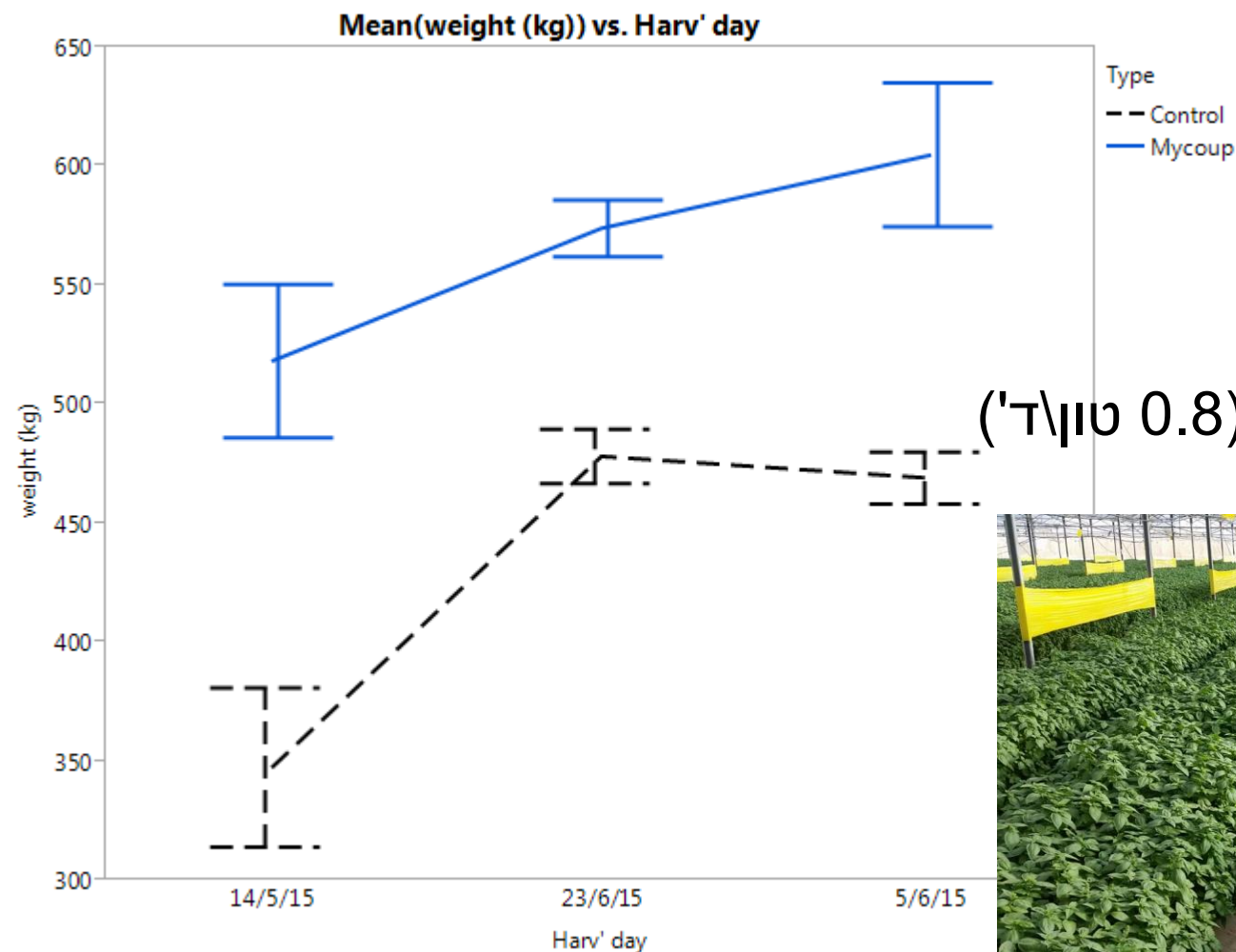
תוספת יבול  
בטיפול דיסון  
חסר +10%

תוספת יבול  
בטיפול דיסון  
מלא +16.5%

# בזיל



עין יהב, ניסוי מסחרי – חממה, 12 גמלונים, 6 דונם.  
12 אלף צמחים\דונם, גידול קייצי (5-7), תעשיה (פרימיום)



קציר	% תוספת
1	49%
2	29%
3	20%

31% תוספת יבול כללי (0.8 טון\ד')



מיקו-אפ הינו תכשיר ביולוגי המיועד לשימושים חקלאיים, ואשר מבוסס על פטריית המיקוריזה. יישום על פי ההמלצות יגרום להתפתחות מואצת של מערכת השורשים.

**דרגת רעילות - לא מסווג**  
**מספר אום - לא מסווג**

היצרן: Symborg Spain



**המשווק:**

ביו בי שדה אליהו בע"מ,  
קיבוץ שדה אליהו, עמק בית שאן 1081000  
משרד: 04-6096901 | בקס: 04-6096908



מס' אצווה: מודפס על גבי האריזה  
תאריך תפוגה: מודפס על גבי האריזה



## מיקו-אפ ميكو لأعلى MycoUp

מעודד צמיחה ביולוגי

**מאושר לשימוש בחקלאות אורגנית**

תכולת התכשיר:

Solid-microbial inoculate in a clay carrier substrate  
Glomus iranicum var. tenuihypharum var. nov.  
120 propagules per ml

**קרא בעיון את התווית לפני השימוש**

**לא לשימוש ביתי - לשימוש חקלאי בלבד**

ليس لل استخدام المنزلي للاستخدام الزراعي فقط



**אזהרות לאדם:** התכשיר עלול לגרום לריגוש ולגירוי בעור. התכשיר עלול לגרום לגירוי בעיניים. התכשיר מסוכן בבליעה. יש להקפיד על אמצעי הזהירות ולנהוג בתכשיר בדרכי הזהירות המקובלות בעת שימוש בחומרי הדברה.

**אזהרות וסכנות לסביבה:** יש להימנע לחלוטין מהנגעת התכשיר או מי השטיפה של המיכל לבריכות דגים ומקורות מים.

**אמצעי הזהירות והטיפול:** יש להימנע ממגע ישיר בעור ובעיניים. המנע מאכילה, שתיה, או עישון בזמן השימוש בחומר. יש להימנע משאיפת הרחף של התכשיר. לבש סרביל מלא או בגדי עבודה עם שרזולים ומכנסיים ארוכים. נעל נעליים גבוהות. הרכב משקפי מגן ולבש כפפות. במקרה של מגע התכשיר בעור יש לשטוף היטב במים וסבון, במקרה של המגע התכשיר בעיניים יש לשטוף בזרם מים חלש במשך 15 דקות לפחות, במקרה של בליעת התכשיר פנה לרופא והצג בפניו תוית זו.

**הוראות שימוש:**

מיקו – אפ יעיל ביותר בקרקעות מליחות וכן בקרקעות המיועדות לשימוש חקלאי אינטנסיבי, ניתן ליישם מיקו-אפ דרך מערכת ההשקיה בכלל ודרך מערכת טפטוף בפרט.

**ניתן ליישם מיקו-אפ בכל סוגי הגידולים למעט גידולים ממשפחת הכרוביים לדוגמא: כרוב, כרובית וברוקלי וכן בגידולי סרפד למיניו, כוסמת וריבס.**

מיקו-אפ מיועד לשימוש בגידולים חקלאיים בלבד, ישם מיקו-אפ דרך מערכת ההשקיה על פי ההנחיות והמנע מפגיעה באדם ובסביבה.

עדיף ליישם מיקו-אפ כאשר קרינת השמש אינה בשיאה.

מיקו-אפ מחזק את הצמח ומשפר התמודדות עם עקות.

**הנחת התרסיס:** מלא את מיכל הדישון עד כמחציתו במים, הוסף את הכמות הדרושה של מיקו-אפ והשלם את יתרת המים תוך כדי ערבול.

**שימושים:** אין לשלב עם חומרי הדברה או דשנים אחרים.

**אופן היישום:**

הגידול	חיתוך גזם/דשן	תדירות טיפול
חסה	300	שבוע אחרי השתילה
בזיל	300	שבוע אחרי השתילה
סולניים	300	שבוע אחרי השתילה
דלועיים	300	שבוע אחרי השתילה

**תכיפות הטיפול:** 1. כל 3-4 חודשים או בכל תחילת גידול 2. מומלץ ליישם מיקו-אפ בעת הופעת שורשים חדשים.

**בגמר השימוש:**

**ריקוף המכל:** בגמר היישום יש לרוקן את המכל מהשאירות בהתאם להנחיות לסילוק תשטיפים. אחר כך יש לשטוף את המכל וכל חלקיו במים ודטרגנט. את התשטיפים יש לסלק בהתאם להנחיות לסילוק תשטיפים.

**טיפולן התשטיפים:** אין לרוקן ולשטוף תכשירים או שאריות ממתקן הדישון, ממכל איסוף או ממתקן אחר אל בריכות דגים ואל מקורות ומקווי מים למיניהם. יש לסלק תשטיפים בשיטות מאושרות על ידי המשרד להגנת הסביבה כגון ריסוס בשטח חקלאי, שימוש חוזר, טיהור, אידוי ופינוי לאתר פסולת הרעילה ברמת חובב.

**הנחה אישית:** לאחר השימוש או לפני אכילה, שתייה או עישון צריך לרחוץ ידיים וחלקי גוף גלויים. עם תום השימוש כבס בגדי עבודה בנפרד.

**כניסה מחדש לשטח המטופל:** מיד עם תום ואף במהלך יישום החומר.

**אחסון:** אחסן את התכשיר באריזות המקוריות במחסן או בארון נעול – מוצל ויבש – המיועד לאחסון חומרי הדברה, מחוץ להישג ידם של ילדים ואנשים בלתי מוסמכים. אין לאחסן את התכשיר עם מצרכי מזון לאדם ולבעלי חיים, טמפרטורות האחסנה האידיאליות לתכשיר הן 15-25 מעלות צלסיוס. **טיפול באריזות ריקנות:** דאג לניקוי מושלם של שאריות החומר, שטוף את האריזה 3 פעמים במים או במתקן שטיפה בלחץ מים. הוסף את מי השטיפה למיכל הדישון, נקב ומעך את האריזה והשלך אותה למיכל האשפה או לאתר פסולת מאושר.

**עזרה ראשונה:** במקרה של הרעלה, נשימת אדי התכשיר, מגע בעור או בעיניים יש להשכיב את הנפגע במקום מוצל ומאוורר ולדאוג לקבלת עזרה מיידיית ע"י רופא.

במקרה של התזת החומר הורד בגדים מזוהמים, רחץ היטב את בגדיך וגופך במים וסבון.

במקרה של מגע החומר בעיניים שטוף אותן היטב במים במשך 15 דקות לפחות.

במקרה של מגע החומר בעור שטוף היטב עם מים וסבון.

במקרה של סימני הרעלה פנה לקבלת עזרה רפואית.

מידע לרופא: מספר הטלפון של המרכז הארצי למידע בהרעלות הוא 04-8541900

**לתשומת לב:** המשתמש נושא בסיכון לכל נזק שעלול להיגרם כתוצאה מגורמים שמעבר לשליטתו של היצרן והמפיץ. יש להקפיד על כל אמצעי הזהירות הנובעים מאמצעי השימוש בתכשיר. היצרן לא יישא באחריות לכל נזק שעלול להיגרם מאחסון או שימוש בלתי נכון ושלא בהתאם להוראות המפורטות בתווית של התכשיר. **עיצוב:** שימוש בלתי נכון בתכשיר עלול להזיק לבריאות, לסביבה ו/או לגידול המטופל. קרא את התווית כולה בתשומת לב ופעל בהתאם להוראות. בכל מקרה של חשש ו/או שאלה יש לפנות לביו כי שדה אליהו בע"מ.