

פברואר 2022

# השימוש ב-EM<sup>®</sup> בענבי מאכל ויין



# EM-אדמה - התכשיר המרכזי לטיוב והשבחת קרקעות

- מכיל 100% חיידקים ופטריות מועילים חיים.
- מאושר לשימוש בחקלאות (אישור הגה"צ 7488).
- תרכיז נוזלי, ליישום במערכות ההשקיה.
- אספקת תכשיר טרי – לחיוניות מקסימלית.
- 10,000,000 – 100,000,000 חיידקים/מ"ל.



**EM אדמה**  
חיידקים ופטריות מועילים  
להעשרת הצמח והקרקע

**EM® 100%**

**100% טבעי**

## EM - אדמה

**בגמר השימוש:**  
ניקוי ציוד הריסוס:  
• אין צורך בפעולות מיוחדות בגמר השימוש.  
• שטיפת הציוד במים מטפקת.  
• סילוק שאריות חומר:  
• ניתן לשפוך את שאריות החומר לביוב.  
**הגנה אישית בגמר העבודה:**  
• אין צורך בפעולות מיוחדות.  
• מומלץ לרחוץ את הידיים במים ובסבון ולהחליף בגדים.  
**מועד כניסה מחדש לשטח המטופל - ללא הגבלה.**  
**איחסון:**  
• לא בשמש ישירה, בטמ'פ' החדר. לא להקפיא.  
• לסגור היטב את המכסה ולשמור את התכשיר במיכל המקורי.  
• לא לשמור חומר שדולל.  
**טיפול בתכשיר שנשפך:**  
• לספוג במגבת או מטלית ולשטוף.  
• ניתן להשתמש בחומר סופג כמו נסורת, תול וכדומה.  
**השמדת אריות ריקות:**  
• יש לרוקן את הארייה ולשטוף במים.  
• ניתן להשליך עם פסולת רגילה.

## עזרה ראשונה:

• אין צורך בפעולות מיוחדות ואין צורך בפנייה לרופא.  
• במקרה של שאיפה - אין צורך בפעולות מיוחדות.  
• במקרה של מגע בעור - שטיפה במים וסבון.  
• במקרה של מגע עיניים - יש לשטוף במים.  
• במקרה של כליעה - אין צורך בפעולות מיוחדות.  
יש לשטוף את הפה במים ולשתות מים.  
**מידע לרופא - תכשיר זה אינו דורש פעולות מיוחדות.**

## EM - אדמה

**מיקרואורגניזמים מועילים**  
**EM Adama**  
אי - אדמה - الاحياء المجهرية النافعة  
**מטייב קרקע**  
**תרכיז נוזלי**  
**מאושר לשימוש בחקלאות האורגנית**  
**מכיל: מים, מולטת קנה-סוכר, בקטריה חומצה לקטית, בקטריה פוטוטרופית ושמרים.**  
**דרגת רעילות- אינו רעיל ומספר א"ם - בלתי מסוגל**  
**אינו דליק ואינו קורוזבי**  
**קרא בעיון את התווית לפני השימוש**  
**לא לשימוש ביתי - לשימוש חקלאי בלבד**  
**ليس للاستعمال المنزلي - للاستعمال الزراعي فقط**



**משיבים את החיים לאדמה**  
**מיוצר ומשווק ע"י אי.אם.ארץ, משק 22 תלמי יוסיף 8548900**  
**טלפון: 077.254.73.83**  
**www.emisrael.co.il | info@emisrael.co.il**  
**יצרן החומר הפעיל EMRO EHG Deutschland GmbH, Germany**  
**מספר רישון הגנת הצומח 7488**

## EM - אדמה

**EM-אדמה - מטייב קרקע.**  
מטייב, מטייע ומשפר: נביטה, יצירת שורשים, צמוח, לבלוב, פריחה, חטה ויצירת פירות איכותיים. משפר את המצב הפיזי, הכימי והביוולוגי של הקרקע. מאיץ תהליכי קומפוסטיציה.  
EM-אדמה יוצר בקרקע טביבה עשירה במרכיבים תזונתיים זמינים לצמח וכן משפר את עמידות הצמח.  
**הוראות שימוש:**  
**אזהרות:**  
• מנע מגע התכשיר בעיניים.  
• יש לשמור הרחק מילדים ובעלי חיים.  
**אמצעי זהירות:**  
• חובה לדלל את התכשיר על פי ההמלצות לאחר מכן ליישם בקרקע או לרסס על גבי צמחים.  
• אין לערבב את התכשיר עם חומרי הדברה או דשנים.  
**סכנות לסיבה:**  
• לא יודעה השפעה שלילית של התכשיר על הטביבה.  
**הכנת התכשיר:**  
• יש להשתמש בתכשיר המדולל חוץ מספר שעות.  
• התכשיר אינו שוחם ספספות או מטניים.  
• לפני היישום - יש לשים לב:  
• היווצרות פתקים לבנים על פני הנוזל יהיה תופעה טבעית.  
• לדלל את התכשיר בטרם השימוש.  
• ריסוס עלווהי - 3% מנפח התרסיס.  
• דישון במערכת ההשקיה - לדשן בכיכוב 250 PPM.

## אופן היישום:

הגידול	מינון	הערות
עגבניה	1 ליטר / דונם	לארוך כל עונת הגידול
מלפפון	1 ליטר / דונם	במקרה של גשם יש לשובע
פפלי	1 ליטר / דונם	אחר הגשם ימומלץ לרסס 1/3
		או בהתאם להנחיות של ההשקיה

**אנו ממליצים על יישום אחת לשבוע. שימוש עקבי ומתמיד ייתן את התוצאות הטובות ביותר.**



**מכיל 20 ליטר**  
**אצווה ואורין תפוגה ע"ג האריזה**  
**תאריך עדכון חוות: 10/5/2019**



# EM-5 – ביוסטימולנט לריסוס עלוותי

- מכיל חיידקים ופטריות מועילים חיים, אלקוהול, חומץ ומיצויים צמחיים.
- מיוצר עפ"י ידע יפני מסורתי.
- מאושר לשימוש בחקלאות (אישור הגה"צ 7523).
- מכיל עושר רב של נוגדי חימצון טבעיים.
- משפיע על נוף הצמח, מדדי יבול ועמידות.
- מכיל אַסטרנים המווסתים מזיקים ע"ג הצמח.
- תרכיז נוזלי, ליישום בריסוס עלוותי (0.3%).
- תדירות הריסוס – אחת לשבועיים.



מעודד גדילה (ביוסטימולנט) לריסוס עלוותי מורכב מחיידקים ופטריות מועילים ומיצויים צמחיים

ביוסטימולנט - EM<sup>®</sup> + מיצוי צמחים

100% טבעי

# EM-איתנים – ביוסטימולנט לריסוס עלוותי

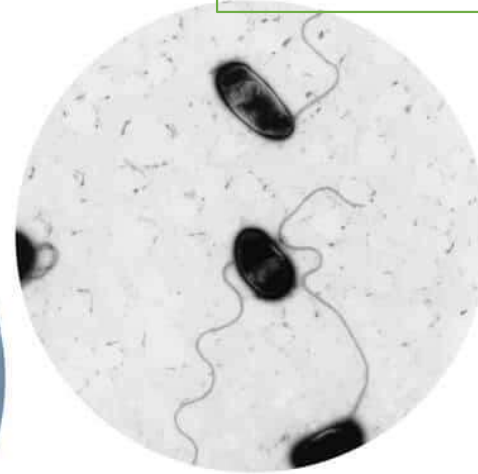
- מכיל חיידקים ופטריות מועלים חיים בתוספת מיצויים מצמחים ארומטיים שונים.
- מיוצר עפ"י ידע שווייצרי.
- מאושר לשימוש בחקלאות (אישור הגה"צ 7522).
- מעורר בצמח ייצור חומרים המגבירים את יכולתו להתמודד עם מחלות ומזיקים.
- יעיל נגד תסיסנית נקודת כנף.
- תרכיז נוזלי, ליישום בריסוס עלוותי (0.3%).
- תדירות הריסוס – אחת לשבועיים.



ביוסטימולנט - EM® + מיצוי צמחים

100% טבעי

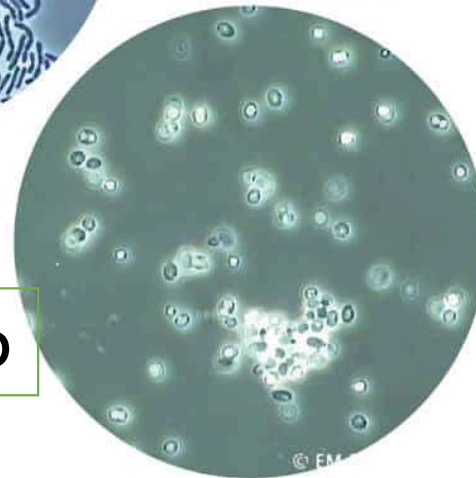
בקטריה פוטו-טרופית  
(פוטו-סינטטית)



בקטריה חומצה לקטית  
(לקטובצילוס)

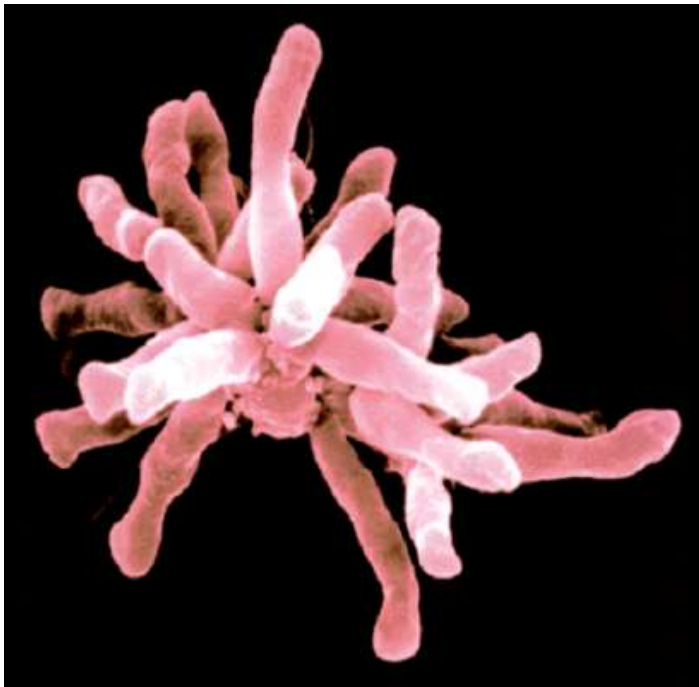
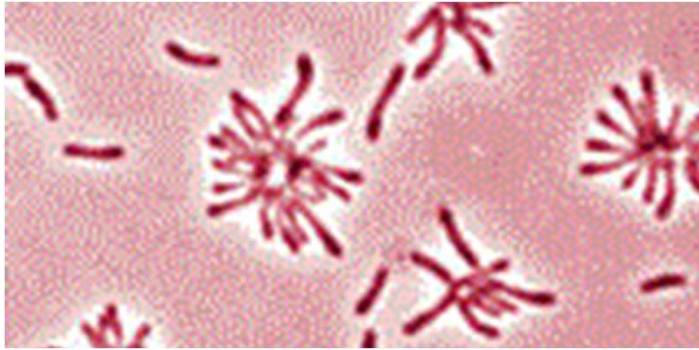


פטריית שמר



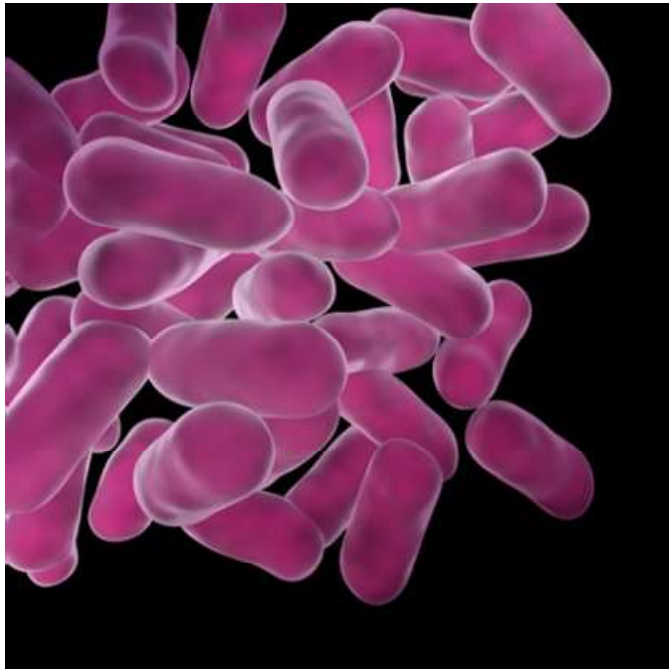
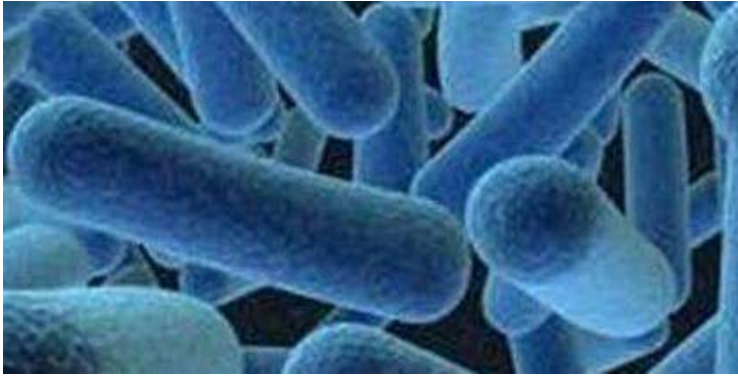
- תשלובת של מספר זנים שחיים בסימביוזה וסינרגיה.
- מהווים כסטרטר למיקרוביולוגיה המקומית.

## בקטריה פוטו-טרופית (פוטו-סינטטית)



- ❖ בקטריה אנאירובית פקולטיבית.
- ❖ ניזונה מאור השמש או מחום הקרקע.
- ❖ מפרקת חומר אורגני בקרקע (שאריות צמחים וכו') וחומרים שונים כגון רדיקלים חופשיים,  $H_2S$ , וניטריטים.
- ❖ מייצרת מזון לפטריית המיקוריזה ולחיידקים מועילים אחרים.
- ❖ פולטת חמצן במעמקי הקרקע ותומכת בחיידקים קושרי חנקן.
- ❖ מייצרת מטבוליטים שונים הנקלטים על-ידי הצמח: חומצות אמינו, חומצות גרעין, חומרים ביו-אקטיביים וסוכרים.
- ❖ מעשירה את מצע הגדילה של הצמח, תורמת לצימוח טוב של בית השורשים, חיוניות הנוף וניבה מיטבית.

## בקטריה חומצה לקטית (לקטובצילוס)



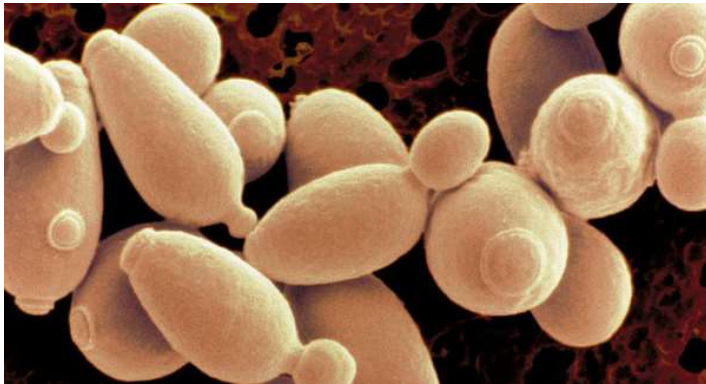
- ❖ בקטריה אנאירובית פקולטיבית.
- ❖ בשימוש האנושות אלפי שנים – להכנת יוגורט, החמצה ושימור מזון.
- ❖ מפרקת סוכרים, רב סוכרים, צלולוזה ופחמימות שונות ומייצרת חומצה לקטית.
- ❖ מורידה את ה-pH בקרקע ומשפיעה על תהליכי מטבוליזם רבים בתמיסת הקרקע ובסביבת בית השורשים.
- ❖ pH חומצי מאפשר קליטה טובה יותר של יסודות הזנה, במיוחד אמוניה, שאחרת מתנדפת לאוויר.
- ❖ pH הנמוך ועושר המטבוליטים שהחידק מייצר, תורם לריסון מחלות קרקע.



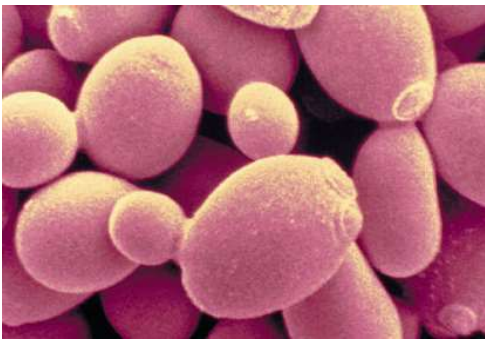
## פטריית שמר (שמרים)



- ❖ מוכרות מתעשיית הלחם והמשקאות החריפים.
- ❖ פטריה פקולטיבית בעלת יכולת ריבוי מהירה.
- ❖ מפרקת סוכרים בתהליך חימצון אירובי, או, בתהליך תסיסה כוהלית אנאירובי.



- ❖ מפרקת מיגוון רב של סוכרים – מגלוקוז ועד צלולוז (רב-סוכר).
- ❖ מפרקת שאריות שורשים ומפרישה חומצות אמינו וחלבונים שזמינים לצמח ולאורגניזמים אחרים בסביבתה.



- ❖ מייצרת הורמונים ואנזימים המעודדים התפתחות של שורשי הצמח, הגבעול והתפרחת.
- ❖ מפרישה בסביבתה חומרים התומכים במטבוליזם של חיידקי הלקטובצילוס ואקטינומיצטים.



איך זה

נראה

במציאות ?

## ענבי מאכל

• חבל לכיש – ענבי טלי

2021	2020	2019	2018	
13	8	5	3	מס' חקלאים משתמשים



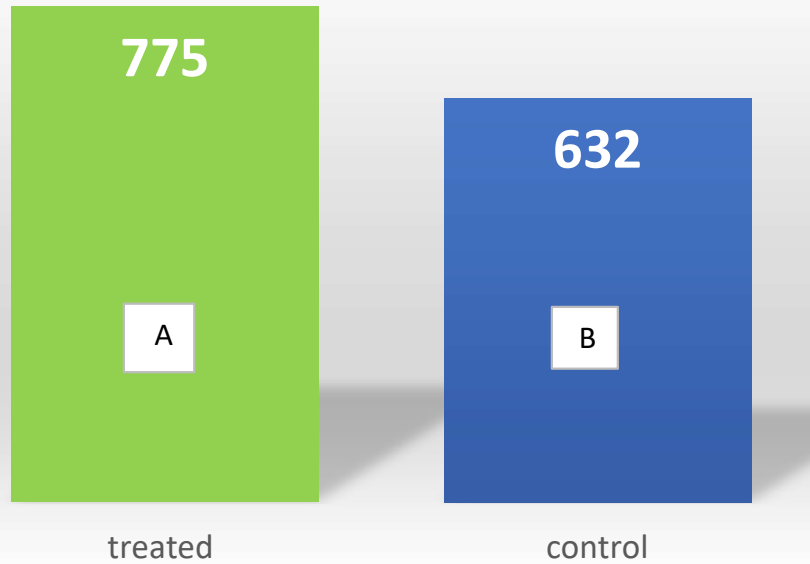


## תועלות השימוש ב-EM:

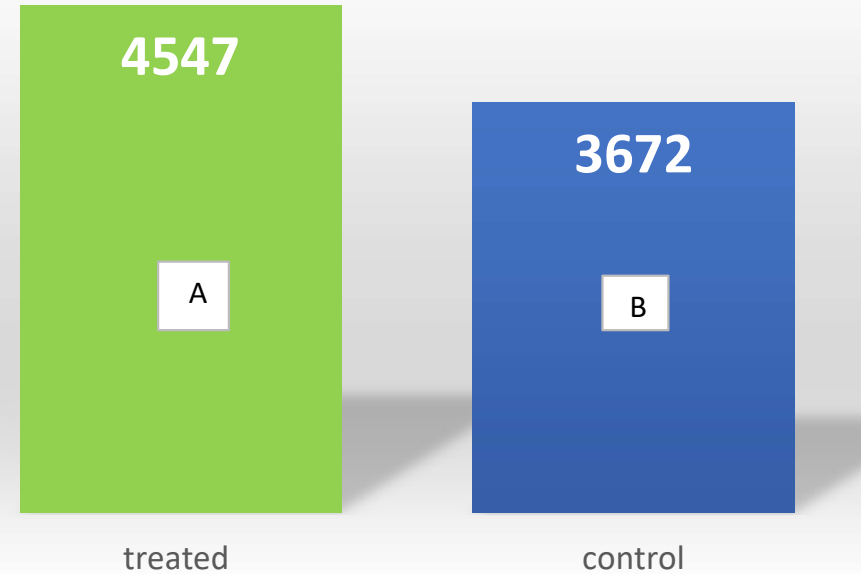
- צימוח מאוזן
- התבססות טובה של מע' השורשים
- עלים ירוקים וחיוניים יותר
- קליטה יעילה של מים ויסודות הזנה
- אשכולות פרי גדולים יותר
- גרגר גדול יותר
- צבע פרי טוב יותר בעיקר בזנים האדומים
- ארומות מודגשות
- פחות סידוקים בפרי
- חיי מדף ארוכים יותר
- נגיעות נמוכה יותר בקימחון כשותית ומזיקים
- הארכת חיי הצמח
- סבילות רבה יותר לעקות חום



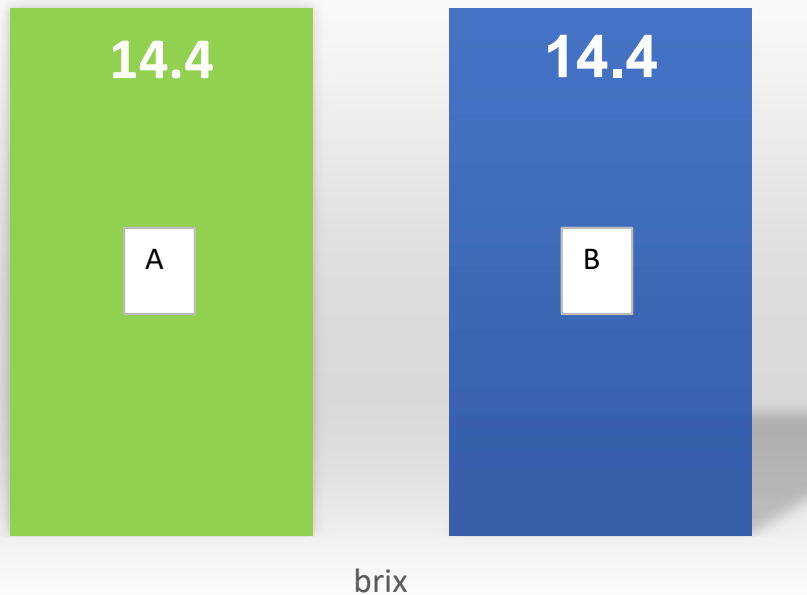
## משקל ממוצע לאשכול [גרם]



## סה"כ יבול [טון/דונם]



## בריקס



מושב לכיש – ענבי טלי  
מרכז הניסוי – שחף דודאי  
הזן - אוטם-קריספ  
2019

- יישום לאורך עונת הקיץ 2019
- 23% הפרש ביבול
- אשכולות גדולים יותר





בתחילת העונה – הגפנים בעקה

לכיש 2018

משק –

דוד עברי



בסוף העונה – התנובה מעולה!



## יקב דלתון – אלקוש – 2020-2021

- הזן: קברנה סוביניון
- 267 שתילים / דונם
- EM ניתן לכרם בהגמעה דרך מערכת הטפטוף החל מאביב 2020 (50 ל"דונם בשנה ראשונה, 30 ל"דונם בשנה שנייה).
- הדגימה נעשתה לקראת בציר 2021, בשיתוף עם שה"מ.





## יקב דלתון – תוצאות:

- תאריך הדגימה – 2/9/21, כ-10 ימים לפני הבשלה.
- נלקחו 5 דגימות מחלקת הטיפול ו-5 דגימות מחלקת הביקורת.
- האשכולות נספרו ונשקלו במקום.
- הדגימות נלקחו למעבדת תל-חי לאנליזה.



ביקורת	EM	
1.15 גר'	1.34 גר'	משקל גרגיר
123 גר'	143 גר'	משקל אשכול
5.81 ק"ג	6.83 ק"ג	משקל דגימה*
517 ק"ג	608 ק"ג	יבול לדונם
3.64	3.43	pH
3.84	4.19	TA
11.4	13.4	Anthocyanins
22.80	**21.22	Brix

\*גודל המידגם – 3 צמחים.

\*\*אשכול גדול יותר בטיפול. הענבים לא בשיא הבשלתם.

## יקבי רמת הגולן – אל רום – 2019-2020

<u>קברנה 2005</u>	<u>שרדונה 2012</u>	<u>קברנה 2004</u>	
17 דונם	47 דונם	18 דונם	גודל חלקה
אביב 2020	אוג'-ספט' 2019	אביב 2020	תחילת טיפול
	0.44 טון/דונם	0.3 טון/דונם	יבול 2019
	0.61 טון/דונם	0.4 טון/דונם	יבול 2020
5.3	5.4	3.9 (גמלא)	2019 TA
6.4	6.2 (ירדן)	4.2 (ירדן)	2020 TA
	25.3		בריקס 2019
	27.8		בריקס 2020





# יקב עין נשוט 2020



סיכום עונה של החקלאי בבי קבלו, קדמת צבי:  
בחמסין הקשה שהיה לפני הבציר הרבה כרמים התייבשו מהסיבה שזה בדיוק הזמן בו כולם סוגרים מים על-מנת שהבריקס יעלה, אצלי לא הייתה התייבשות.

התוצאות:

1. pH בכל הכרמים עמד על 3.2-3.4
2. צבע היה מעולה כולל במרלו שקשה לו לגייס צבע.
3. יבול היה כ-2 טון לדונם. נלחמתי כל הקיץ בהפלת אשכולות כדי לרדת מ-3 טון לדונם.







**אי.אם ארזי**

משק 22 (רודמן) תלמי יוסף

052-3127755 רפי

052-3369919 אשר

[www.emisrael.co.il](http://www.emisrael.co.il)

[info@emisrael.co.il](mailto:info@emisrael.co.il)

## דף הנחיות לשימוש בתכשירי EM בכרם ענבי מאכל

### EM אדמה:

בכרם בוגר – מיד עם עלה פרוס ראשון, להגמיע במערכת ההשקיה 20 ליטר/דונם. בהמשך, להגמיע 1 ליטר/דונם לשבוע, או 5 ליטר/דונם לחודש וזאת לאורך כל עונת הגידול עד הפסקת ההשקיה.

בכרם צעיר (בשנת הנטיעה עד שנה שלישית) – יש להגמיע 10 ליטר/דונם עם הבלבוב ולאחר מכן, 1 ליטר/דונם לשבוע, או 5 ליטר/דונם לחודש וזאת לאורך כל עונת הגידול עד הפסקת ההשקיה.

במטעים שטופלו בתכשיר, החל מהשנה השנייה די ב-5 ליטר/דונם בתחילת העונה.

### EM-5 ו EM-איתנים:

תכשירים אלו פועלים כביוסטימולנטים על הצמח. השפעתם בהגברת עמידות הצמח בפני מחלות ומזיקים ושיפור חיוניות הצמח.

השימוש בתכשיר EM-איתנים או EM-5 – יש לרסס במינון של 0.3% מנפח התרסיס הכולל (300 סמ"ק עבור 100 ליטר תרסיס).

תדירות הריסוס תהיה אחת לשבועיים.

שילובים: רצוי מאוד לרסס בנפרד מחומרים אחרים. לעת עתה אין בידינו מידע על השפעת השילוב עם תכשירי הדברה בעת הריסוס.

### איחסון התכשירים:

יש לסגור את המכל לאחר השימוש, לאחסן במקום מוצל וקריר, אך לא במקרר.

**התכשירים שלנו אינם רעילים לבני אדם!**



**אי.אם ארץ**

משק 22 (רודמן) תלמי יוסף

052-3127755 רפי

052-3369919 אשר

[www.emisrael.co.il](http://www.emisrael.co.il)

[info@emisrael.co.il](mailto:info@emisrael.co.il)

## דף הנחיות לשימוש בתכשירי EM בכרם ענבי יין

### EM אדמה:

בכרם בוגר – מיד עם עלה פרוס ראשון, להגמיע במערכת ההשקיה 10 ליטר/דונם. בהמשך, להגמיע 4-5 מנות של 5 ליטר/דונם במהלך העונה. יש להקפיד לתת את הטיפול האחרון לאחר הבציר.

בכרם צעיר (בשנת הנטיעה עד שנה שלישית) – יש להגמיע 5 ליטר/דונם עם הלבוב ולאחר מכן, להגמיע 4-5 מנות של 5 ליטר/דונם במהלך העונה. יש לתת את הטיפול האחרון לקראת הפסקת ההשקיה.

### EM-5 ו EM-איתנים:

תכשירים אלו פועלים כביוסטימולנטים על הצמח. השפעתם בהגברת עמידות הצמח בפני מחלות ומזיקים ושיפור חיוניות הצמח.

השימוש בתכשיר EM-איתנים או EM-5 – יש לרסס במינון של 0.3% מנפח התרסיס הכולל (300 סמ"ק עבור 100 ליטר תרסיס).

תדירות הריסוס תהיה אחת לשבועיים.

שילובים: רצוי מאוד לרסס בנפרד מחומרים אחרים. לעת עתה אין בידינו מידע על השפעת השילוב עם תכשירי הדברה בעת הריסוס.

### איחסון התכשירים:

יש לסגור את המכל לאחר השימוש, לאחסן במקום מוצל וקריר, אך לא במקרר.

**התכשירים שלנו אינם רעילים לבני אדם!**



יחד נשיב את החיים  
לאדמה !



EcoBioTech



[www.emeretz.co.il](http://www.emeretz.co.il)



[www.emrojapan.com](http://www.emrojapan.com)

מזדב נזב !