

אור לגויים

איך הצליחה קלמנטינה אחת קטנה ומתוקה בשם אור, להציל את ענף ההדרים המקומי מכלייה, להעמיד את מכון וולקני על רגליו ולספק הכנסה נאה לחקלאים – ואיך זה שלא טעמתם ממנה למרות שהיא גדלה לכם ליד הבית

הילה ויסברג

« באחד הימים, אי שם בסוף שנות ה-90, הגר עו לישראל כמה תיירים ספרדים. בניגוד לרוב התיירים בישראל הם לא התעניינו בירושלים, בבגרות או במצדה. לנגד עיניהם היתה רק מטרה אחת ברורה – צבועה כתום. על פי החשד, הספרדים התגנבו לאחד הפרדסים הספורים בישראל שגידלו קלמנטינה מסוג אור, כדי לקטוף ענף קטן. הספרדים הבינו אז מה שרבים מהחקלאים הישראלים עדיין לא הפנימו: בישראל הומד צא זן חדש של קלמנטינה – קטנה, מתוקה, נטולת גרעינים וקלה לקילוף – שיהפוך בעוד שנים מסורות למכרה זהב של ממש. קלמנטינה אור.

את הענף שקטפו, הגניבו ככל הנראה הספרדים בכליהם. הוא עשה את דרכו באין מפריע לספרד, ונחת באחת החלקות החקלאיות במדינה. בתוך שלוש שנים הפך הענף לעץ פורח, מגיב פרי, ומשם היתה הדרך לפרדס פורח קצרה. הפרדס שדבר קיומו התגלה במקרה ניצב עכשיו במרכזו של מאבק משפטי – ועל כף המאזניים מונח דרבה מאוד כסף. אף שמקורה בני שראל ומרבית גידולה נמצא כאן, רובכם, ככל הנראה, לא מכירים את האור ולא טעמתם אותה. רוב רובה של התוצרת (97%) מיוצאת מדי שנה לחו"ל – בעיקר לאירופה – שם היא מבוקשת מאוד, ונמכרת כמוצר פרימיום – ולכן גם יקר ורווחי במיוחד.

הקלמנטינה הזו, שהעבודה על פיתוחה החל כבר לפני 30 שנה, מחזיקה על כתפיה המתקוות את עתידם של לא מעט חקלאים בישראל. זה לא הכל: כמו פליחה נקיי, החרצנים וקליפתה הנוחה לקילוף, הצליחה האור להושיע את ענף ההדרים הישראלי מחורבן ולהעמיד על רגליו מבחינה כלכלית את פרויקט פיתוח זני הדרים של מכון וולקני. הספרדים אמנם לא הצליחו להזיק למגדלים הישראליים, משום שהיקפי הגידול שלהם היו קטנים, אבל ברור שהם לא היחידים שניסו, או ינסו, לגנוב את ביצת הזהב (עוד על גניבות של פיתוחים חקלאיים ראו מסגרת).

כדי להבין את האור הגדול שהביאה קלמנטינת אור, צריך לחזור כמה שנים אחורה – אל התקופה שבה הכוכב בשמי הדר הישראלי היה כתום מסוג אחר – התפוח שמוטי, הידוע בכינויו ג'אפה.

הימים, ימי שנות ה-60 הע" ליוות של ישראל, שנות אופוריה לאומית חקלאית. השמוטי הפך לסמל המוזהה ביותר עם הנס הכלכלי שהיתה אז ישראל בעיני העולם. בשנות ה-70 הגיע השמוטי לשיא בהיקפי הגידול והיצוא לחו"ל, עם כ-600 אלף טונות תפוחים שיוצאו מדי שנה (לעומת 10,000 טון בלבד כיום), ומגדלי השמוטי הישראליים ספרו את השטרות.

עד 1965 היה תור הזהב של השמוטי, נזכר דודיק שליט, 82, פרדסן מפרדס חנה. "הרווחיות היתה בשיאה. לא היו לנו מתחרים

רציניים והתפרנסנו יפה מאוד". אבל כמו האופוריה המדינית, כך גם האופוריה החקלאית הרדימה את המגדלים, והכשירה את הקרקע לקראת יום הכיפורים הגדול של ענף ההדרים – ההתרסקות של השמוטי.

"בתחילת שנות ה-80 השוק האירופי נעשה פתאום מפונק", מספר ד"ר ניר כרמי, חוקר ואחראי על פיתוח זני החרצנים במכון וולקני. "אנשים נהיו עסוקים וקצרים בומר, ולכן מאסו בתפוחים לטובת פירות הדר 'קליפים' – מנדרינות שמתקלפות מהר ובקלות, עם עדיפות לכאלה בלי גרעינים. הביקוש לתפוחים צנח". אם לא די בכך האירופי המשתנה, הרי שגם משבר המים הישראלי החריף, שעדיין המטבע השתנו לרעת המגדלים, וכוח העבודה היה יקר יותר משל המתחרים. ענף ההדרים – סמל הישראליות באותם ימים, שנשען כולו על השמוטי – עמד בפני כליה.

במכון וולקני הבינו לאן נור שבות הרווחות והחלו לעבוד על פיתוח זן מתקדם של קלמנטינה, על פי דרישת האירופאים: מתקלף בקלות, ללא גרעינים, וכמוכן – מתוק. מטרה נוספת היתה לתודמן את הבשלת הפרי לשלבי החורף המאוחרים, כשהתוצרת הספרדית מתחילה להתמעט. "דצינו לפתח זן שמתקיים מחוץ לעונה של הספרדים, ושטוב באיכותו מהמוצר הספרדי", מסביר כרמי.

ובכן, הניתוח הצליח, אבל החולה כמעט מת. פיתוח הזן החדש, שקיבל את השם "אור", אך

20 שנה, ולא רווח נחת. החקלאים גילו חשדנות ודחו מעליהם את האור. מפתחי הזן, פרופ' פנחס שפיגל וד"ר עליזה ורדי המנחה, יצאו לגמלאות כשהם בטוחים שההמצאה שלהם היא כישלון צורב.

"הגעתי למכון ולקני ב-2002, כשהמשבר סביב פיתוח האור היה בשיאו", נזכר כרמי. "שפיגל וורדי יצאו בריוק לפנסיה, והתחושה היתה שאני יורש טוס מת. השוק

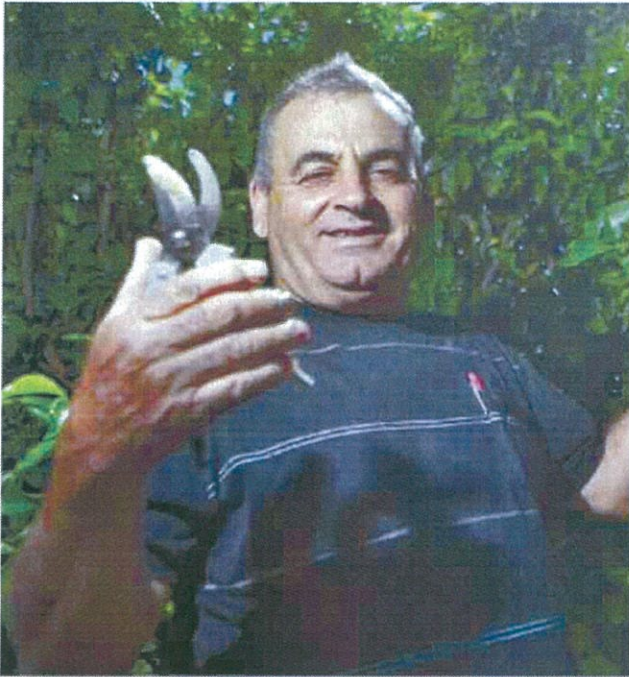
לא קיבל את הזן החדש, החוקרים אכלו מרורים והיו שפופים ומתרוסקלים".

במקביל, מספר רמי הסל, סמנכ"ל הדרים בחברת מהררין, עבר שוק הדרים משבר גדול בסוף שנות ה-80: "המועצה לשיווק פרו הדר התפרקה, המגדלים לא הצליחו לקיים את עצמם והתחילו לחץ גדול מאוד. ענף התפוחים לייצוא נחתך בכ-90%. החלו חיתוכים של פרדסים, היו כאלה שעברו לגיי

דולים אחרים והיו כאלה שפרשו מהמקצוע. כיום אין כמעט שום פרדסן שמחזיק 5-10 דונם פרדסים. אי אפשר להתקיים מזה".

שוקי קנוניץ, מנהל תחום ההדרים במשרד החקלאות באותם ימים, וגם כיום, היה קרוב להי סיר יריו מהאור. "הזן הגיע לירנו לראשונה ב-1991, והיה כישלון מוחלט", נזכר קנוניץ, החולש על פיתוח הזנים ועל יחידת שהם (שירות ההדרכה והמקצוע), שתפקידה

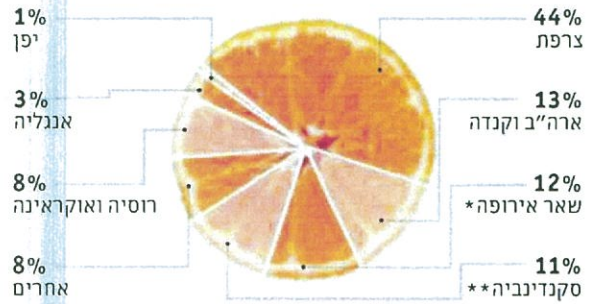




איציק גלאם. "אם האור ייפול, מה יישאר לי?"

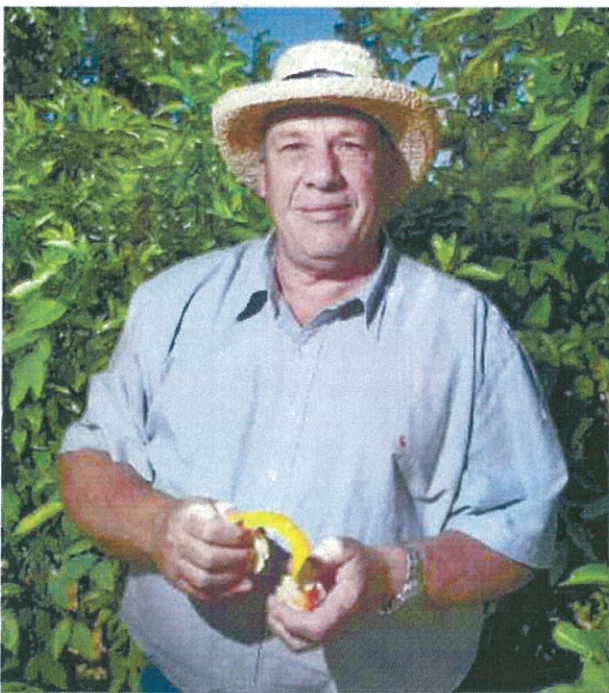
הביקוש הגדול ביותר לאור - בצרפת

התפלגות יצוא אור, לפי יעדים - עונת 2013/14



מקור: מועצת הצמחים, 2014. *הולנד, גרמניה ואיטליה **פינלנד, נורווגיה ושוודיה

טל עמית: "האור הוא קטר הצמיחה של ההדרים. מגדלים שמעולם לא גידלו הדרים, עברו לאור. הוא אמנם דורש השקעה גדולה, אך זו עבודה ששכרה בצדה - והמגדלים הבינו את זה"



טל עמית. ההכנסות הגבוהות ביותר מבין כל פירות ההדר



קלמנטינת אור. "רצינו לפתח זן שמתקיים מחוץ לעונה"



לטפח זנים בחלקות ניסוי ולהדר ריך חקלאים. החלקות הראשונות לא הניבו יכול טוב ונעקרו. הפרי היה טעים, אך היכול היה מצומצם והפרי קטן. ירענו שבמצבו הנזכר חי של הון, הוא לא יהיה כלכלי. כמעט הכרונו על האור כעל נפל. אבל או דברים התחילו לזוז. "פיתחנו שיטה בשם 'חיגור' – שבה מבצעים חיתוך של קלי פת הגוע כדי להשאיר את סוכרי העץ בחלקו העליון, ומגדילים כך

את פוריות הפרי – ששיפרה את הביצועים של האור", מסביר קנניץ. ב-1996 שתל קומץ חקלאים חלוץ את האור. קבוצה שנייה התנסתה בו שש שנים מאוחר יותר ב-2002 – ואז התרחשה התפנית בעלילה. "היכול עלה משנה לשנה, אז החלטנו לתת פוש. במשך חמש שש שנים הקצנו את כל המשאבים אך ורק לאור. סוף סוף ראינו את האור בקצה המנהרה", אומר קנניץ בחיך, משועשע מרו המשמעות.

גם האקלים הכלכלי השתנה לטובה: עלויות המים פחתו בזכות השימוש במים ממחוזים ("מים מרשבים") והזירוז התחזק, מה שהטיב עם היצואנים. "החקלאים המעטים שגידלו את האור התחילו לרווח על הצלחה אדירה באירופה", מספר כרמי. "הם סיפרו שהאירופאים מתים על האור ומוכנים לשלם עבורו מחירי פרימיום – פי שניים לעומת קלמנטינה רגילה. בשלב הזה המגדלים התחילו להיכנס לעניין באטרף. חקלאים החלו לעקור זנים ישנים ולש-תול את האור במקומם, בקצב של 10,000 דונם בשנה. לולא אור, ענף ההדרים הישראלי היה נכחד. פשוט ככה".

כיום, ההכנסות מהאור המיוצא והרווחי, הן 350 מיליון שקל בשנה – 35% מכלל ההכנסות מפירות הדר בישראל – כך על פי נתוני מועצת הצמחים הן משוק בעיקר באירופה (כ-80% מהכמות המיוצאת מיוערת לאירופה), והשוק השני בגודלו הוא צפון אמריקה (13%). בנוסף, הוא משווק ביפן, קוריאה ואוסטרליה. "אין עוד פרי הדר שהכנסותיו גבוהות כל כך", אומר טל עמית, מנהל ענף הדרים במועצת הצמ-

32 חים. "האור הוא קטר הצמחים של ההדרים. מגדלים שמעולם לא גידלו הדרים, עברו לאור. הוא אמנם דורש השקעה גדולה, כמו חיגור גוע העץ וחשיפת העץ לשמש, אך זו עבודה ששכרה בצדה – והמגדלים הבינו את זה". "לאט לאט למדנו את הון, והוא אותנו. מה המסקנה?", שואל קנניץ ומשיב מיד – "שאסור להתייאש. לחקלאי טוב – כמו לספורטאי טוב – אסור לדריים יריים. גם כשהכל נראה אבוד, ממשיכים. כך זה עבר למכבי בפיינל פור".

"ההצלחה של אור היא לא פרנקציה של יתרון טכנולוגי, אלא של התעששות הרבה מול", מספר כים ר"ד כרמי כשאנו מתלוצצים אליו לסיור במעבדות מכון ולקני, בהן פיתחו את הון. מרדני המכון, עטויים חלוקים לבנים ומוקפים מבחנות, כלי מעבדה ומיני צמיחם, שקועים במלאכתם. אחת המרעניות עוסקת במיפוי הרי. אן.איי בון חרש של עגבניה, שנועד להאיץ את תהליך ההשכחה שלה. "כיום הטכנולוגיה מאפשרת למפות את הרי.אן.איי של ההדרים", אומר כרמי בסיר בין חזרי המעבדה, "אבל בזמנו תהליך היה כשיטה של ניסוי וטעייה. אספו זני קלמנטינה מכל העולם וביצעו הכלאות מרובות ביניהם. זו עבר דה סיויפית. החוקרים סרקו אלפי פרטים, ו-99% מהם נפסלו. לא היו סמנים מולקולריים שעוזרים בסל-קציה. זה היה תהליך מתיש, ארוך, מתסכל, ורי פרימיטיבי".

"חבל שלא התחלתי קודם עם אור"

איציק גלאם, בן 59, חקלאי ותיק ממושב יציץ, הצטרף ל"אטרף האור" באיחור – רק לפני כשבוע שנים. ב-2002 דחית את האור. לא האמנתי בו", הוא מספר במהלך סיור בין עצי הקלמנטינה המסודרים שורות-שורות, באחד משטחי החקלאיים לא רחוק מרה. מלה. חורשיים אחרי סיום עונת האור, הנמשכת בין ינואר למאי, רס, על העצים נראים רק ניצני פרי, שיגרלו לקלמנטינות בעור. גה הבאה, ועל האדמה מוטלות כמה קלמנטינות עוזבות, שצבען כתום-ירוק. "חבל שלא התחלתי קודם עם אור. מה לעשות, עושים

טעויות", הוא נאנה. "עכשיו אני רוצה להגדיל את החלקה, אבל לא מוצא ארמה".

מלבד הקלמנטינות מון אור, מגדל גלאם תפוי שמוטי, קלמנטינות מסוג מיכל ונובה, רימונים, לימונים ואשכולית לבנה. כמעט כל הענפים האלה הפסדיים, או מגדלים את קו האפס. עד לפני עשור גידל גם אפרסקים, אבל נטש כשהשוק הוצף והמחירים נפלו. רק את האור הוא מייצא ("הלוואי שיכולתי לייצא הכל"), והמחירים שמשלמים המשווקים טובים: 3 שקלים לקילו, מהם נותר לגלאם רווח נקי של שקל לקילו, שנחשב גבוה. "השנה אני רווחי לראשונה זה שלוש שנים", הוא אומר. "רק השנה הצלחתי לגדל אור בכמויות משמעותיות כדי לראות כמה גרושים. לפני כן זה לא היה מספיק".

מרגע שנהפך ללהיט, ההתנפלות על האור היתה מהירה מאוד. מספר החקלאים המגדלים את הון בישראל קפץ מכמה בודדים ליותר מ-1,000 בתוך עשור – והיד עוד נטויה. שטחי הגידול צמחו מעשרות דונמים לפני עשור ל-50 אלף דונם כיום, ומדי שנה נוספים עוד כ-7,000 דונם של אור לני. בה (פרטים שנתונים פרי). עלי פי נתוני מועצת הצמחים, בעונת 2013-4 ייצאה ישראל 53 אלף טונות אור, פי 176 לעומת היקפי הייצוא לפני עשור, שהיו 400-300 טונות בשנה.

גם פרויקט פיתוח זני הדרים של כרמי במכון וולקני נהנה מהצלחת האור. מאחר שכרמי הצליח למסחר את פטנט האור במדינות רבות בעולם – כלומר העניק לחברות מסחריות זיכיון לגדל את הון בתמורה לתמלוגים – הפרויקט לא זקוק כלל למימון חיצוני, המגיע מהמדינה הראשי במשרד החקלאות ומועצת הצמחים. סכומי התמלוגים מסתכמים במאות אלפי שקלים בשנה. "מיסחרנו את האור במדינות כדור הארץ הדרומי, למשל בדרום אפריקה ואוסטרליה, שאינן מתחרות בישראל בגלל עונות השנה הפוכות", אומר כרמי. "זה הישג גדול, שמאפשר לי לחסוך בכספי ציבור ולהוביל מחקר עצמאי. אני

לא מושפע ממשבר תקציבי כזה או אחר. בעתיד, התמלוגים יגרלו והמכון יגזור קופון משמעותי".

כל הגורמים השותפים בפייתוח האור, הפצו ומכירתו – החל במשרד החקלאות, דרך מועצת הצמחים ומכון ולקני ועד למש"ר ויקים והיצואנים – טוענים שהאור היא-היא הקלמנטינה הטובה בעולם. בפיצור, הנחתום מעיד על עיסתו. מבחינה מספרית, הנוכחות שלו בשוק הקליפיים (מנרריות) באירופה אינה עצומה: 50 אלף טונות מתוך 2 מיליון טונות קליפיים. לשם השוואה, קלמנטינת האפורר

הספרדית, המתחרה העיקרית של אור באירופה, נמכרת ב-120 אלף טון. אבל האור, בשל מחירה הגבוה ורווחיותה הגבוהה, הפכה למתחרה רצינית בשוק, בעיקר בקרב מול הספרדים והמרוקאים.

"האור הוא הכוכב שמצנץ בשמים מעל כולם", אומר צבי אלון מנכ"ל מועצת הצמחים. "כל מומחה יגיד שאין עוד קלמנטינה כזו. הצפי הוא שהיקפי הייצוא של האור יגדלו את עצמם תוך שנתיים-שלוש והפרדיון השנתי יהיה לכל הפחות 50% מכלל הכנסות ההדרים". קנניץ מוסיף כי "למרות הנטייה לקטרג על ישראל, כדאי לזכור שהיא תרמה לעולם את אחד מפירות ההדר הטובים ביותר אי פעם".

הסל מספר כי לחברה לקר חות אמריקאים בחוף המזרחי של ארה"ב (4%), ולא פעם הוא מקבל מכתבי תודה מלקוחות אמריקאים מרוצים. "הם מסתכלים על המדבקה שעל הפרי, ושולחים לנו מכתבים משתפכים כמו: 'מעורר את הדר' אף שבארה"ב אנחנו מתחרים מול תוצרת מקומית קליפורנית, שהמחיר שלה נמוך יותר (פערי המחירים מגיעים ל-20%), חלק מהיצרנים מעדיפים את האור בגלל הטעם".

בעוד האירופים והאמריקאים מתים על האור, הישראלים לא כל כך מודעים לקיומה. היא נמכרת בחנויות בוטיק בהיקפים קטנים במחיר של 10 שקלים לקילו לעומת 3-4 שקלים לקילו לאלטרנטיבה זולה יותר. אבל עמית מאמין: "לאט לאט השוק הישראלי ישתכלל, וגם ירצה רק אור".





ניר כרמי. "הפקנו לקחים מטראומת השמוטי של שנות ה-80"

"נפילת השמוטי הותירה בנו שריטה"

אלא שעם כל הכבוד להצלחת האור - כל זן חדש ומלהיב סופו לרעוך. במכון וולקני, **במועצת הצמחים** ובמשרד החקלאות זוכרים היטב את הפאיניקה שאחזה בהם בשנות ה-80, כשענף ההדרים הישראלי כמעט התאייד, ופתרון לא נראה באופק. לכן הפעם הם נערכים

איציק גלאם: "חבל שלא התחלתי קודם עם אור. מה לעשות, עושים טעויות. עכשיו אני רוצה להגדיל את החלקה, אבל לא מוצא אדמה"

מראש ומכשירים את הקרקע ליום שאחרי האור. הזן המוציא לח חשוף כיום לשלל איומים - החל בונים מתחרים, ועד גניבות הפטנט, שגם כך זמנו קצוב. "נפילת השמוטי בשנות ה-80 הותירה בנו שריטה, זה היה טראומתי", מודה עמית. "אנחנו נערכים לבאות".

סמי טורון, המנכ"ל והבעלים של חברה ליבוא וליצוא של תוצרת חקלאית הפועלת ביוון, בשם Touron S.A, חש כבר כעת

ברעיכת האור. טורון מספר כי ביוון נמכרים זני קליפים ישנים, שאיכותם נמוכה, והמחיר בהתאם - עד כמחצית ממחיר האור. הזנים החדשים, כמו האפורר וזנים מקומיים, נמכרים גם הם במחירים נוחים יותר, ולכן מגדילים את נתח השוק שלהם על חשבון האור. "האור התחיל כלהיט. הבעיה שלו כיום היא מחירו הגבוה", אומר טורון. "בגלל המשבר הכלכלי ביוון, הצרכן מייחס חשיבות

גבוהה למחיר של הקניות שלו. לא פעם מחיר מתוערף על פני איכות. כך שבשורה התחתונה, האור מצמצם את נתח השוק שלו לטובת מוצרים חדשים, שמתחרים בו ומזנבים בו. מכון וולקני צריך לגלות את 'האור החדש', וכדאי שזה יקרה מהר". כרמי טוען כי הוא עומד על המשמר. "אני לא מודאג. יש זנים חדשים שנמצאים בקנה. ברור לנו

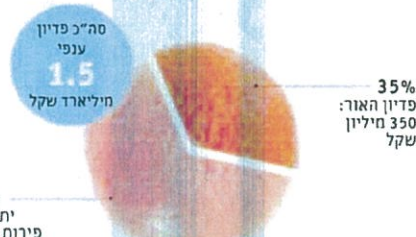


חוקרת במכון וולקני. עובדים על הדור הבא של האור

כמחצית מחקלאי ההדרים מגדלים אור



35% מהכנסות ענף ההדרים - מהאור



שלא לעולם חוסן", הוא אומר. "תוחלת החיים של זון חדש היא קצרה, 20-30 שנה, מה גם שיש ניגוד בין הטבע לבין החקלאות: הטבע נוטה לשונות, ואילו החקלאות לאחידות. הסכנה היא שאם תופיע מחלה שתתקוף את הזון, הוא עלול להיכחד כולו. זה מה שקרה לתפוחי הארמה האיריים

במאה ה-19, והוביל לרעב הגדול 34 דול. צריך להקרים תרופה למכה. הזנים החדשים המפותחים כיום יאופיינו כחיי מרף ארוכים יותר, יתקלפו ביתר קלות ואולי יהיו כעלי צבע וריח אטרקטיביים יותר". גם המגרלים, אומר כרמי, הפיקו לקחים מטרואמת השמוטי של שנות ה-80. "אם בעבר החקלאים היו שמרנים, הרי שכיום הם מעוניינים להתנסות. בנוסף, הם לא ייסו לגדל רק את האור, כרי לא לשים את כל הכיצים

בסל אחר".

הביטחון שמפגין כרמי אינו מרגיע את החקלאי גלאם. "כיום כל המרינה היא 'אור'. אם בחו"ל לא יקנו מאתנו, כי פתאום לצרפתים יימאס מהאור נניה, אז אנחנו כבר. אם האור ייפול, מה יישאר ליני", הוא שואל, "אני לא יכול לסמוך רק עליו". בכל מקרה, סבור גלאם, כי ימיה הטובים של החקלאות הלפו עברו. "לפני 100 שנה חקלאי יכול היה לחיות

מ-10 דונם בכבוד. היום מ-100 דונם אי אפשר להתקיים. את 2013 סיימתי עם כמה גרושים בכיס. יש לי בסך הכל שישה עורבים, אין לי מנהל עבודה והכל אני עושה לבד כדי לחסוך". גלאם מצביע על שורת בתים צמודי קרקע, השייכים למושבה הסמוכה מוכרת בתיה, ואומר בנימה מפורחת: "היום עושים כסף מגדל"ן – לא מחקלאות".

גניבות פטנטים חקלאיים: "גם כשאתה אורח, הוא עלול לגנוב ממך"

« תעשיית החקלאות העולמית צמרה ותחרותית, ולכן לא מפתיע לגלות שבתקופה האחרונה מנהלת מועצת הצמחים מאבק משפטי מול מגדלים ספרדיים, שהשודים בגניבת פטנט על קלמנטינת אור הישראלית. שתי תביעות הוגשו ב-2013, ויש עוד 23 באלה בצנרת. החשד הוא שהמגדלים הספרדים גנבו ענף מעץ אור בשלהי שנות ה-90, עוד לפני שנרשם עליו הפטנט באופן רשמי (הבקשה לסטנט הוגשה ב-2004). גם מגדלים ישראליים, אנב, נתפסו לא אחת בגניבות של מוצרים זרים. "גילינו שהאור נגנב לגמרי במקרה", מספר טל עמית, מנהל ענף הדירים במועצת הצמחים. "סביב 2006 החלטנו למסחר את האור בספרד - כלומר לתת למגדל ספרדי את הזיכיון לגדל את הזון בספרד. ברגע שהזיכיון הוא שלו, יש לו אינטרס לוודא שאינו מופר. אלא שאו התברר שיש כבר מגדלי אור לא חוקיים בספרד. כך הבנו שהאור נגנב. מאז אנו מתכתשים עם המגדלים האלה בתי משפט בספרד

ותובעים אותם על הפרת זכויות. הגניבה הזו מסבכת נזק לישראל?

"כרגע לא ממש, שכן מדובר בגידולים מעטים. אבל אם 'השד ייצא מהקבוק' וגידולי האור יתרחבו, יכול להיווצר מצב שבו בספרד יגדלו אור בכמויות גדולות יותר מאשר בישראל".

הספרדים, מסביר עמית, הם המתחרים העיקריים של ישראל בתחום ההדירים - כמו בגידולים נוספים כמו פלפל, אפרסמון ואבוקדו. המתחרה של האור הישראלי הוא האפורד, שמגיע ממרוקו

(80 אלף טון) ומספרד (120 אלף טון). כמויות האפורד המיוצאות לאירופה גבוהות מאלו של האור, אך הוא נחשב איכותי פחות ממנו, ולכן נמכר לצרכן במחיר נמוך יותר. בצרפת למשל, הוא נמכר ב-3-3.5 יורו לקילו, בעוד האור נמכר ב-5 יורו לקילו. "האפורד נחות בטעם לעומת האור, ויש בו לעתים גרעינים. הוא לא לגמרי יציב כמוזן זה", מסביר עמית.

הגניבות אינן מיוחסות רק לספרדים. עמית מספר כי לפני כעשור הורו

עק לטפל במשלחת מתאילנד שהוזמנה לישראל כדי לסייר במטעי אור, ואנשיה נתפסו כשהם מחביאים ענפי אור בכיסים. "אמרו לי 'בוא מהר התאילנדים גונבים ענפים'", מספר עמית. "לא היתה לי ברירה אלא להעמידם במסדר צבאי ולבקש שיוציאו את כל מה שיש להם בכיסים. הם הוציאו ענפים מהתחתונים, מהכיסים - מאיפה לא. למתחרים אין מעצורים. גם כשאתה מומין אותם אליך הביתה, הם עלולים לגנוב אותך".



חברות של נו- ירושלים	20/05/2014
15.17x21.77 1 8 עמ	42622775-5

"חיפושית המושית"

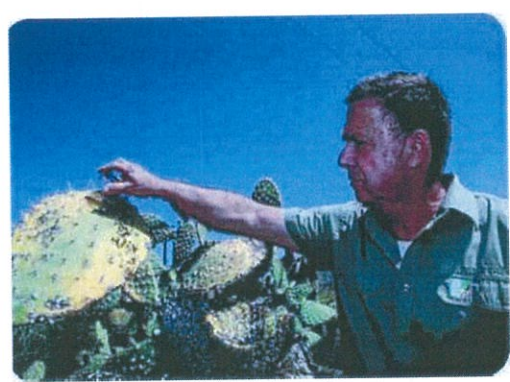
- מין של חיפושית פרת משה תילחם בכנימה שמאיימת על שיחי הצבר

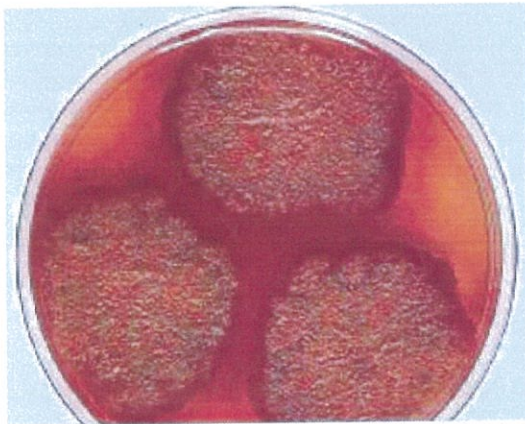
כנימה אלימה שנצפתה על שיחי צבר בצפון הארץ מאיימת להכחיד את שיחי הצבר בישראל. קק"ל ביחד עם חוקרי מרכז וולקני במשרד החקלאות, איתרה חיפושית שתדביר את אוכלוסיית הכנימה ותרסן את התפשטותה. 150,000 חיפושיות טורפות משוחררות בימים אלה לטבע על משוכות הצבר הפגועות.

"שיח הצבר הובא לישראל לפני כמאתיים שנים הפך לתו מזזה לא רק של הנוף הישראלי אלא לאייקון הישראליות של כולנו"

העבר, כמו במקרים דומים אחרים, אין די בהדברה שגרתיות, וריסון מתמיד ארוך טווח של אוכלוסיית האצברית יושג על ידי אקלום של אויבים טבעיים ספציפיים של הכנימה. במקביל לתהליך של ייבוא אויבים טבעיים ספציפיים לאצברית ואיקלוםם בארץ, נבחרה חיפושית טורפת, מושית מהסוג קריפטולמוס, מין של פרת משה, שאוקלמה בארץ לפני עשרות שנים, לריסון אוכלוסיית הכנימה. בניסויים במעבדה שבוצעו בשיתוף עם חברת ביו-בי משדה אליהו נמצא שה"מושית" היא אמצעי יעיל למטרה זו. בפעולת חרום שיחררו חוקרי מרכז וולקני ויערני קק"ל, 150,000 חיפושיות "מושית קריפטולמוס", שגודלו במפעלי חברת ביו-בי למטרה זו, במקור הנגיעות על משוכות הצבר בצפון.

לאחרונה נצפו בעמק החולה שיחי צבר נגועים במזיק אשר גורם למותן. אנשי מקצוע ממרכז וולקני וקק"ל זיהו את הפגע: כנימת מגן *Dactylopius opuntiae* המכונה אצברית המוכרת כמין אלים ששימש בעבר להדברת מיני צבר בדרום אפריקה ואוסטרליה. אנשי המקצוע הבוחנים את הנזק הנגרם ע"י האצברית מציינים שמרגע שזוהתה הכנימה האלימה, היה ברור שיש צורך בפעולה מיידית למיגורה שכן התפשטותה היא איום על קיום שיחי הצבר בכל הארץ. מעקב שנועד לאמוד את היקפי הנגיעות מראה שעד כה האצברית התבססה בעמק החולה ובשוליו. במקומות אחדים כל צמחי הצבר הומתו ע"י הכנימה. ללא התערבות, האצברית תתפשט במהירות לאזורים נוספים. על פי ניסיון





תרבית הפטרייה ונבגים שלה במים צילום: אוניברסיטת חיפה

הארץ - כותרת	19/06/2014
8.76x30.19 1 11 עמ	42971554-7

פטריות מים המלח עשויות לאפשר גידול יבולים במדבר

חוקרים הצליחו לזהות את הגנים האחראים לעמידות הפטריות כמי המלח ומנסים לשכפלם

עידו אפרתי

פטריות הגדלות ושוררות בים המלח עשויות להתגלות כמפתח לגידול יבולים גם באזורים מדיבריים. במסגרת מחקר בינלאומי חדש, שנערך בהובלת המכון לאבולוציה באוניברסיטת חיפה, הצליחו חוקרים ליצור לראשונה רצף גנטי של פטרייה בשם "אירותריום רוברום" (Eurotium rubrum) - הגילה בים המלח, ולהבין את המנגנונים האבולוציוניים שפיתחה לאורך אלפי שנים בכדי להתמודד עם רמות המלח יוצאות הדופן. "ברגע שנאתר את הגנים האחראים על העמידות בפני מלח, נוכל להיעזר עיבר אותם לחיטה לדוגמה, וכך להצליח לגדל חיטה באזורים מדבריים ומלוחים, ולהגדיל את יצור המזון בעולם", אמר פרופסור אביהר נבו שהוביל את המחקר.

של הפטריות מורכב ולכן גילו הרצף הגנטי שלהן יכול לסייע בשיפור זנים קיימים, כמו חיטה ושעורה.

כנוסף, הצליחו החוקרים למי צוא 26.2 מיליון יחידות (בססים) המרכיבות את הגנום ולרצף את 10,000 הגנים המרכיבים את הגנום. החוקרים מצאו מנגנון שלם שנועד לאפשר לפטרייה להיות במי ים המלח, שכלל בין היתר: נוכחות מוגברת של גנים הקשורים בוויסות של כניסה ויציאה של מלח מהתא, גנים ספורים הקשורים בעמידות למלח שהוכפלו ופעילות של חומצות אמיניות ברמת חומציות גבוהה.

בשלב השני של המחקר ניסו החוקרים לגדל את הפטריות בריכוזים שונים של מי ים המלח.

פרופ' נבו: נוכל להגדיל את יצור המזון כשנצליח להעתיק את מנגנוני הפטרייה

התברר שכעוד שבמים ללא מלח ככלל הפטרייה לא מצליחה להיפתח ולגדל נבגים (תאי רבייה), במים הכוללים עד 70% מי ים המלח, היא מצליחה.

לדברי פרופ' נבו, אחת לכ-20 שנים לערך, מגיע חורף גשום באופן קיצוני שמדלל ומוריד מעט את ריכוז המלח. הפטרייה סיגלה לעצמה מנגנונים ייחודיים ששומרים עליה בתרדמת, וברגע שריכוז המלח יורד היא מתפתחת, ומסוגלת לייצר נבגים נוספים - וכך נמשכת שרירות המין. נבו הוסיף כי "כדי למצוא את המנגנונים המורכבים, כך שניתן יהיה להעתיק אותם, צריך למצוא רשתות של גנים שעוברים יחדיו כמכלול.

ים המלח הוא אחר המקומות הקשים ביותר להיווצרות חיים ולהתפתחות צמחייה על פני כדור הארץ. בתחילת שנות ה-30 גילה החוקר אליעזר וולקני בקטריות זעירות שהצליחו לחיות בים המוות. אולם רק לקראת סוף שנות ה-90 של המאה שעברה גילו חוקרים מאוניברסיטת חיפה לא פחות מ-77 מינים של פטריות, שמצאו דרכים אבולוציוניות לשרוד ולהתפתח בים המלח. ה"אירותריום רוברום" היא אחת מהן.

ממצאי המחקר הנוכחי פורסמו לאחרונה בכתב העת Nature Communication ותומים עליו לצד פרופ' נבו וד"ר תמי קיס-פפו מאוניברסיטת חיפה, גם חוקרים מהמוסד לחקר הגנום של משרד האגרריה האמריקאי וחוקרים מאוניברסיטת ביירות' מג'רמניה. לטענת החוקרים, הגנום

ידיעות אחרונות - חמון	
4.73x13.19	1 7 עמ
19/06/2014	42966449-4

פותח זן חדש של בוטנים לשיפור היצוא



חוקרים ממכון וולקני למחקר חקלאי פיתחו זן חדש של בוטנים, שעתיד להגדיל את הכנסות ענף היצוא הישראלי הזה לאירופה ואת שולי הרווח בו. סך יצוא הבוטנים בקליפה מישראל מסתכם בכ-15 מיליון יורו. אבל אף שהאירופים התמכרו לבוטנים ישראליים, בשנים האחרונות נתקל הבוטן הישראלי בתחרות מצד מוצרים זולים יותר. קבוצת החוקרים בראשות ד"ר רן חובב פיתחה זן חדש, המחויק חורשיים יותר מהזנים הקיימים והם שומרים על טעמם. במחקר סייעו חברת תנובות שדה והמועצה הישראלית לאגוזי אדמה. בתוך כך צופה יעל זהבני, מנהלת חטיבת המותגים בליימן שליסקל, כי בתום המונדיאל יירשם גידול של 30% במכירות הפיצוחים. זהבי אומרת כי בחברה תיגברן את כמות הרכש של גרעיני ההמנייה והבוטנים שהם רוכשים מהמגדלים המקומיים ומעבירים אל מפעל "קליית גת".

זויד גולדמן



03-5617166 מ.קס. 03-5635050 טל. 67138 תל אביב (לשעבר דרך פי"ת) 96-98 מנחם בגין בנין 08-98





שדרנית : מעולה, טוב מאוד.
 דוקטור רון פורת : פרי הזר ושזיפים וחומוס.
 דליק ווליניץ : וחומוס.
 דוקטור רון פורת : כן.
 דליק ווליניץ : תכף נדבר על חומוס.
 שדרנית : שילוב מנצח.
 דוקטור רון פורת : אבל אנחנו הוצים קודם רגע ללמוד עליך, עזוב, ללמוד עליך. פתחתי ב... כמו שעושים היום, מיד עושים גוגל עליך וראיתי אין סוף פרסומים מדעיים. אז בוא תספר לנו במה ההתמחות שלך? במה אתה עוסק?
 שדרנית : זו המטרה.
 דוקטור רון פורת : אני עובד, חוקר במכון וולקני, מנהל המחלקה לאחסון תוצרת חקלאית, או חקר תוצרת חקלאית לאחר קטיף. אנחנו לומדים איך לשמר את התוצרת, מתי לקטוף אותה, כל מה שקשור באיכות התוצרת, במניעת רקבונות, דליק ווליניץ : קשה לנו להבין כמה זה חשוב התחום שאתה עוסק בו, כי בעצם הסוד הכי גדול לגבי יצוא למשל של פירות וירקות זה חיי מדף.
 דוקטור רון פורת : בדיוק. שאתה בדרך כלל מייצאים דרך הים. אז במקרה הטוב קוטפים תוצרת, במקרה הטוב זה נמכר אחרי שלושה, ארבעה שבועות. במקרה, יכול להיות גם אחרי ששה שבועות ואפילו יותר. צריך להבטיח שהפרי יהיה הכי טעים והכי איכותי גם בעוד ארבעה או ששה שבועות.
 שדרנית : יש לי שאלה. אנחנו קצת, דליק ואני בתור שוחרי בריאות קצת מפחדים מכל החומרים האלה שגורמים לכם להאריך את חיי המדף של מה שאנחנו אוכלים, אז יש, כלומר האם באמת הדרך היחידה לשמר את הפרי או את הירק שלנו שלושה או ארבעה שבועות, להעמיס עליו חומרי שימור כימים כאלה או אחרת, או שיש לכם פיתוחים בריאים ופחות מזיקים לאדם?
 דוקטור רון פורת : לא. לא. את צודקת מאוד. אז אנחנו מפתחים שיטות, מה שנקרא חלופיות, אלטרנטיביות ללא, כמה שפחות להשתמש בחומרי הדברה. ויותר מזה, אנחנו שדרנית : או קי, חכה, אני חייבת להפסיק אותך שנייה כי דליק חושב שאנחנו לא רואים שהוא פשוט גנב פה שזיף והוא נוגס ללא, בלי לכבד.
 דליק ווליניץ : יש פה שזיף מטעמי הילדות שלי. אני נורא משמח.
 דוקטור רון פורת : ומכון וולקני עושים הרבה מאוד השבחה. ומסתבר שיותר חשוב מהכל מכל, מאיזה חומרי הדברה והכל, זה קודם כל שיהיה זן שמחזיק טוב. יש זנים ש... שדרנית : הזן עצמו בלי שום תוספות?
 דוקטור רון פורת : כן. בואי נגיד, יש זנים, בואי נגיד מנדרינות, יש זנים שיש להם קליפה חזקה שמחזיקים מעמד הרבה זמן. ויש זנים שאחרי שבועיים כבר מתמוטטים, מתמוטטים. אז עצם הסלקציה, והיום יש מודעות לזה, עצם הסלקציה והבחירה של הזנים הטובים זה מאפשר להפחית את החומרי הדברה.

שדרנית : והזנים הטובים האלה הם זנים טבעיים או שהם זנים מהונדסים גנטית?
 דליק ווליניץ : לא, אסור בארץ להנדס גנטית. אבל הם הכלאות, הכלאות.
 דוקטור רון פורת : כן. בארץ עושים הכלאות. בארץ לא מגדלים שום גידול מסחרי גנטי בגלל שהשוק האירופי שזה השוק העיקר שלנו שדרנית : לא מאפשר.
 דוקטור רון פורת : לא, לא מעוניין הזה ולכן אנחנו, למרות שאנחנו אוכלים מזון מהונדס בלי שאנחנו יודעים, כמו שמן קנולה דליק ווליניץ : כמו סויה.
 דוקטור רון פורת : וסויה ודברים אחרים. שדרנית : בדיוק, והחיטה גם דוקטור רון פורת : והפופקורן שאת אוכלת, וכל מיני דברים, אבל שדרנית : כן, תירס.
 דוקטור רון פורת : אבל אנחנו לא מגדלים בארץ שום תוצרת טרייה מהונדסת כאילו. שדרנית : או קי, אז אתה אומר בעצם הזנים שהם נשמרים הם ללא חומרים משמרים, פשוט הזנים היותר חזקים, דוקטור רון פורת : יש פירות וירקות שמותר שיש חומרי הדברה ברמה מסוימת. אבל יש הרבה פירות וירקות, כמו השזיפים שאוכלים אותם עם הקליפה, שאסור להשתמש בחומרי הדברה. שדרנית : או קי, ומה זה השזיף הזה שהבאת לנו?
 דוקטור רון פורת : או קי, זה, אז הלכתי הבוקר למטבח של השזיפים, שזיפים ותפוחים והוא אמר לי תשמע, קח איזה סלסלה, פה זה חלקת האוסף שלנו, תקטוף לך כל מיני. אז זה פשוט מבחר, חבל שזה לא טלוויזיה, זה רדיו, אבל שדרנית : אנחנו יכולים לצלם?
 דוקטור רון פורת : כל מיני צבעים דליק ווליניץ : שום דבר, יש לנו יכולת תיאור אין סופית. אז יש פה את ה... איך נקראים הצהובים? דוקטור רון פורת : זהו, יש צהובים ויש קטנים ויש בצורה של לב כזה ויש בורדו חזק. יש פה גם עוד דבר מאוד נחמד שהבאתי, הוא תמר... שדרנית : וואו, זה ממש...
 דוקטור רון פורת : כן. פעם רצו רק דברים מאוד יפים, והיום דווקא מחפשים את הכאילו שדרנית : חזרה לטבע כזה.
 דליק ווליניץ : זה נראה כמו שזיף שהזדקן, יש לו קמטים, אבל יש לו דוקטור רון פורת : מקומט כזה, כן. שדרנית : או שזיף שהתנשק עם גויאבה. דוקטור רון פורת : היום העיקר זה לא רק שיהיה כזה יפה ומבריק אלא, להפך, גם מותר שיהיה קצת מקומט. אבל שדרנית : המראה הטבעי, דוקטור רון פורת : כן. בדיוק, מראה טבעי, כן כן, בדיוק ככה, חוזרים למראה הטבעי. שדרנית : לגמרי.
 דליק ווליניץ : הרעיון מאחורי הכל זה בידול אתה רוצה שהתוצרת שלך תהיה שונה על המדף





דליק ווליניץ : וחוף מזה שאתם יודעים שמדף שנראה ישן הוא הרבה יותר יקר ממדף שנראה חדש. אז אותו דבר גם בשוק ... המגמה חוזרת לשוק

דוקטור רון פורת : בסך הכל אנחנו בעולם שפע, ואנשים רוצים דברים מיוחדים, רוצים, לא רק שזיף, רוצים כל מיני, רוצים שיהיה מבחר, רוצים צהוב, רוצים ורוד.

שדרנית : השזיף הזה

דליק ווליניץ : תפוח עץ, תפוח עץ, אני לא יודע אם אנשים יודעים, תפוח עץ שהוא לא אורגני הוא בעצם, אנחנו אוכלים אותו עם השעווה שמצפה אותו, נכון?

דוקטור רון פורת : השעווה הטבעית שלו, כן.

דליק ווליניץ : השעווה הטבעית שלו. ואין בה שום דבר מזיק בשעווה הזאת?

דוקטור רון פורת : לא.

דליק ווליניץ : אני לא חושב שמישהו ממאזיננו, או אולי עשרה יודעים שהם אוכלים שעווה כשהם אוכלים את התפוח הזה.

שדרנית : אבל שעווה טבעית אתה מתכוון שהיא באה עם התפוח או שמצפים אותה בשעווה? דליק ווליניץ : מצפים את התפוח בשעווה.

דוקטור רון פורת : לא. לא. לכל הפירות והירקות יש להם את השעווה הטבעית שמגינה עליהם.

שדרנית : שעווה טבעית, אבל היא לא טבעית כי הם גדלו אתה, מורחים אותם.

דוקטור רון פורת : שהפרי מייצר, בשפה המדעית זה נקרא פוטיקולה, הפוטיקולה

שדרנית : אה, שהוא מייצר.

דליק ווליניץ : לא, לא, לא, התפוח מצופה באופן מלאכותי.

דוקטור רון פורת : עכשיו מה שקורה שבעולם המודרני הפרי עובר, בבית אריזה, עובר שטיפה במברשות מכל הניקוי, ואז אתה מסיר את השעווה הטבעית.

דליק ווליניץ : והוא מאבד את השעווה הטבעית.

דוקטור רון פורת : ואז מוסיפים לו דונג מלאכותי. ממש רק עכשיו שמעתי. לא ידעתי את זה שבאירופה הפסיקו ... תפוחים. יש ביקוש לתפוח המקורי והפסיקו להעביר את התפוחים על המערך והפסיקו, ואתה רואה את הדונג, את התפוחים כמו שהם באמת, לא מבריקים ולא. אבל יש בעיות אחרות הפרי קצת לא כזה, לא כל כך נקי.

שדרנית : לא כל כך יפה. תגיד, ונגיד השזיף הזה המקומט יש בו איכויות אחרות או טעמים אחרים מאשר השזיף שאנחנו רגילים אליו?

דוקטור רון פורת : כן, זהו, זה גם דברים שהשתנו בשנים האחרונות שהיום, היום שמים את הדגש הרבה מאוד על טעם וערך תזונתי.

שדרנית : או קי.

דוקטור רון פורת : אם פעם המטרה הייתה שכמה שיותר יבול, או כמה יותר צבע, היום היום עושים סלקציות ובירורים לפי פרי טעים. אז מה שחשוב גם אם הפרי טיפה, נגיד טיפה מקומט, או טיפה, אבל אם הוא מאוד טעים או מאוד בריא, אז

שדרנית : אז המקומט הוא יותר טעים?

דוקטור רון פורת : אני חושב שהוא, אבל הוא קצת יותר טעים. מה אתה אומר?

דליק ווליניץ : הוא עדיין חמצמץ.

שדרנית : הוא עדיין חמצמץ.

דוקטור רון פורת : הוא קצת עוד חמצמץ כן.

דליק ווליניץ : אבל הרבה פוטנציאל, מרגישים ... שדרנית : אפשר להשיג אותו בשוק? אפשר להשיג אותו כאילו ברשתות המזון או בשווקים או שהוא יותר? ..

דוקטור רון פורת : זה כל פעם יש פריט השבחה, כל פעם מבררים זנים ועושים הכלאות, כל פעם יוצאים דברים חדשים לשוק. ספציפית לגבי השזיף המסוים המקומט הזה אני לא יודע.

שדרנית : איך קוראים לו?

דוקטור רון פורת : המטפח בינתיים קורא לו 'אגלי'.

שדרנית : 'אגלי', יפה.

דוקטור רון פורת : זה השם חיבה שלו. בינתיים עוד אין לו.

דליק ווליניץ : דוקטור רון פורת אני רוצה שתקרא, תיקח אותנו אל עבודתך היום יומית, תשלוף לנו איזשהו משהו, מחקר שלך, משהו שאתה יצרת שבעצם מאריך את חיי המדף.

דוקטור רון פורת : או קי, דוגמה מצוינת דווקא זה בכלל, שלי וגם של עוד חוקרים במכון וולקני, דווקא הסיפור של הרימונים. אני רואה שאתה כבר הולך לחומס, מיד נגיע לחומס.

דליק ווליניץ : נגיע נגיע.

שדרנית : אנחנו כמו חברת מורעבים כזה, מחטטים לו בכל השקיות.

דליק ווליניץ : זה זרעי חומס שחורים.

דוקטור רון פורת : חומס ירוק.

דליק ווליניץ : חומס ירוק.

דוקטור רון פורת : כן. דוגמה לעבודה שלי וגם של עוד חוקרים בוולקני, זה, בוא ניקח את הסיפור של הרימונים.

דליק ווליניץ : מה קורה עם הרימונים?

דוקטור רון פורת : כן. רימונים זה היה, היה גידול מאוד קטן שגידלו אותו בעיקר בראש השנה. ואז באמת יגדלו, באמת דיברנו, שדרנית : כל האיכויות.

דוקטור רון פורת : בדיוק כל האיכויות, דליק ווליניץ : האיכויות הבריאותיות.

דוקטור רון פורת : ... זה האנטי אוקסידנטים והפוליפנלים ומפחית מחלות והכל, כן. ואז התחילו ימבה רימונים, והתחיל פרויקט, קודם כל טיפוח מכון וולקני, קודם כל יש לנו זנים מאוד מוקדמים. כבר ביולי, ראש השנה, ספטמבר, כבר ביולי יש רימונים.

שדרנית : האריכו את

דוקטור רון פורת : אז קודם כל הקדמנו, פיתחנו זנים במכון וולקני, דוקטור דרון הולנד מגוה יער פיתח זנים מוקדמים ישראלים שמאוד מקדימים. עכשיו יש לנו את הזנים המסחריים המאוחרים יותר, ולמדנו בחלק שלי איך לשמר

דוקטור רון פורת : אני חושב שהוא, באופן עקרוני המטפח אמר שכח, אבל הוא קצת לא בשל לחלוטין, אז הוא קצת, את יכולה לטעום אותו, הוא קצת קשה עוד.

דוקטור רון פורת : זה כל פעם יש פריט השבחה, כל פעם מבררים זנים ועושים הכלאות, כל פעם יוצאים דברים חדשים לשוק. ספציפית לגבי השזיף המסוים המקומט הזה אני לא יודע.

שדרנית : איך קוראים לו?

דוקטור רון פורת : המטפח בינתיים קורא לו 'אגלי'.

שדרנית : 'אגלי', יפה.

דוקטור רון פורת : זה השם חיבה שלו. בינתיים עוד אין לו.

דליק ווליניץ : דוקטור רון פורת אני רוצה שתקרא, תיקח אותנו אל עבודתך היום יומית, תשלוף לנו איזשהו משהו, מחקר שלך, משהו שאתה יצרת שבעצם מאריך את חיי המדף.

דוקטור רון פורת : או קי, דוגמה מצוינת דווקא זה בכלל, שלי וגם של עוד חוקרים במכון וולקני, דווקא הסיפור של הרימונים. אני רואה שאתה כבר הולך לחומס, מיד נגיע לחומס.

דליק ווליניץ : נגיע נגיע.

שדרנית : אנחנו כמו חברת מורעבים כזה, מחטטים לו בכל השקיות.

דליק ווליניץ : זה זרעי חומס שחורים.

דוקטור רון פורת : חומס ירוק.

דליק ווליניץ : חומס ירוק.

דוקטור רון פורת : כן. דוגמה לעבודה שלי וגם של עוד חוקרים בוולקני, זה, בוא ניקח את הסיפור של הרימונים.

דליק ווליניץ : מה קורה עם הרימונים?

דוקטור רון פורת : כן. רימונים זה היה, היה גידול מאוד קטן שגידלו אותו בעיקר בראש השנה. ואז באמת יגדלו, באמת דיברנו, שדרנית : כל האיכויות.

דוקטור רון פורת : בדיוק כל האיכויות, דליק ווליניץ : האיכויות הבריאותיות.

דוקטור רון פורת : ... זה האנטי אוקסידנטים והפוליפנלים ומפחית מחלות והכל, כן. ואז התחילו ימבה רימונים, והתחיל פרויקט, קודם כל טיפוח מכון וולקני, קודם כל יש לנו זנים מאוד מוקדמים. כבר ביולי, ראש השנה, ספטמבר, כבר ביולי יש רימונים.

שדרנית : האריכו את

דוקטור רון פורת : אז קודם כל הקדמנו, פיתחנו זנים במכון וולקני, דוקטור דרון הולנד מגוה יער פיתח זנים מוקדמים ישראלים שמאוד מקדימים. עכשיו יש לנו את הזנים המסחריים המאוחרים יותר, ולמדנו בחלק שלי איך לשמר





דליק ווליניץ : וחוז מזה שאתם יודעים שמדף שנראה ישן הוא הרבה יותר יקר ממדף שנראה חדש. אז אותו דבר גם בשוק ... המגמה חוזרת לשוק

דוקטור רון פורת : בסך הכל אנחנו בעולם שפע, ואנשים רוצים דברים מיוחדים, רוצים, לא רק שזיף, רוצים כל מיני, רוצים שיהיה מבחר, רוצים צהוב, רוצים ורוד.

שדרנית : השזיף הזה

דליק ווליניץ : תפוח עץ, תפוח עץ, אני לא יודע אם אנשים יודעים, תפוח עץ שהוא לא אורגני הוא בעצם, אנחנו אוכלים אותו עם השעווה שמצפה אותו, נכון?

דוקטור רון פורת : השעווה הטבעית שלו, כן.

דליק ווליניץ : השעווה הטבעית שלו. ואין בה שום דבר מזיק בשעווה הזאת?

דוקטור רון פורת : לא.

דליק ווליניץ : אני לא חושב שמישהו ממאזיננו, או אולי עשרה יודעים שהם אוכלים שעווה כשהם אוכלים את התפוח הזה.

שדרנית : אבל שעווה טבעית אתה מתכוון שהיא באה עם התפוח או שמצפים אותה בשעווה?

דליק ווליניץ : מצפים את התפוח בשעווה.

דוקטור רון פורת : לא. לא. לכל הפירות והירקות יש להם את השעווה הטבעית שמגינה עליהם.

שדרנית : שעווה טבעית, אבל היא לא טבעית כי הם גדלו אתה, מורחים אותם.

דוקטור רון פורת : שהפרי מייצר, בשפה המדעית זה נקרא פוטיקולה, הפוטיקולה

שדרנית : אה, שהוא מייצר.

דליק ווליניץ : לא, לא, לא, התפוח מצופה באופן מלאכותי.

דוקטור רון פורת : עכשיו מה שקורה שבעולם המודרני הפרי עובר, בבית אריזה, עובר שטיפה במברשות מכל הניקוי, ואז אתה מסיר את השעווה הטבעית.

דליק ווליניץ : והוא מאבד את השעווה הטבעית.

דוקטור רון פורת : ואז מוסיפים לו דונג מלאכותי. ממש רק עכשיו שמעתי. לא ידעתי את זה שבאירופה הפסיקו ... תפוחים. יש ביקוש לתפוח המקורי והפסיקו להעביר את התפוחים על המערך והפסיקו, ואתה רואה את הדונג, את התפוחים כמו שהם באמת, לא מבריקים ולא. אבל יש בעיות אחרות הפרי קצת לא כזה, לא כל כך נקי.

שדרנית : לא כל כך יפה. תגיד, ונגיד השזיף הזה המקומט יש בו איכויות אחרות או טעמים אחרים מאשר השזיף שאנחנו רגילים אליו?

דוקטור רון פורת : כן, זהו, זה גם דברים שהשתנו בשנים האחרונות שהיום, היום שמים את הדגש הרבה מאוד על טעם וערך תזונתי.

שדרנית : או.קיי.

דוקטור רון פורת : אם פעם המטרה הייתה שכמה שיותר יבול, או כמה יותר צבע, היום עושים סלקציות ובירורים לפי פרי טעים. אז מה שחשוב גם אם הפרי טיפה, נגיד טיפה מקומט, או טיפה, אבל אם הוא מאוד טעים או מאוד בריא, אז

שדרנית : אז המקומט הוא יותר טעים?

דוקטור רון פורת : אני חושב שהוא, באופן עקרוני המטפח אמר שכח, אבל הוא קצת לא בשל לחלוטין, אז הוא קצת, את יכולה לטעום אותו, הוא קצת קשה עוד.

שדרנית : הנה דליק יגיד לנו. מה אתה אומר? דליק ווליניץ : הוא עדיין חמצמץ.

שדרנית : הוא עדיין חמצמץ.

דוקטור רון פורת : הוא קצת עוד חמצמץ כן.

דליק ווליניץ : אבל הרבה פוטנציאל, מרגישים... שדרנית : אפשר להשיג אותו בשוק? אפשר להשיג אותו כאילו ברשתות המזון או בשווקים או שהוא יותר?..

דוקטור רון פורת : זה כל פעם יש פריט השבחה, כל פעם מבררים זנים ועושים הכלאות, כל פעם יוצאים דברים חדשים לשוק. ספציפית לגבי השזיף המסוים המקומט הזה אני לא יודע.

שדרנית : איך קוראים לו?

דוקטור רון פורת : המטפח בינתיים קורא לו 'אגלי'.

שדרנית : 'אגלי', יפה.

דוקטור רון פורת : זה השם חיבה שלו. בינתיים עוד אין לו.

דליק ווליניץ : דוקטור רון פורת אני רוצה שתקרא, תיקח אותנו אל עבודתך היום יומית, תשלוף לנו איזשהו משהו, מחקר שלך, משהו שאתה יצרת שבעצם מאריך את חיי המדף.

דוקטור רון פורת : או.קיי, דוגמה מצוינת דווקא זה בכלל, שלי וגם של עוד חוקרים במכון וולקני, דווקא הסיפור של הרימונים. אני רואה שאתה כבר הולך לחומוס, מיד נגיע לחומוס.

דליק ווליניץ : נגיע נגיע.

שדרנית : אנחנו כמו חברות מורעבים כזה, מחטטים לו בכל השקיות.

דליק ווליניץ : זה זרעי חומוס שחורים.

דוקטור רון פורת : חומוס ירוק.

דליק ווליניץ : חומוס ירוק.

דוקטור רון פורת : כן. דוגמה לעבודה שלי וגם של עוד חוקרים בוולקני, זה, בוא ניקח את הסיפור של הרימונים.

דליק ווליניץ : מה קורה עם הרימונים?

דוקטור רון פורת : כן. רימונים זה היה, היה גידול מאוד קטן שגידלו אותו בעיקר בראש השנה. ואז באמת יגדלו, באמת דיברנו, שדרנית : כל האיכויות.

דוקטור רון פורת : בדיק כל האיכויות, דליק ווליניץ : האיכויות הבריאותיות.

דוקטור רון פורת : ... זה האנטי אוקסידנטים והפוליפנלים ומפחית מחלות והכל, כן. ואז התחילו ימבה רימונים, והתחיל פרויקט, קודם כל טיפוח מכון וולקני, קודם כל יש לנו זנים מאוד מוקדמים. כבר ביולי, ראש השנה, ספטמבר, כבר ביולי יש רימונים.

שדרנית : האריכו את

דוקטור רון פורת : אז קודם כל הקדמנו, פיתחנו זנים במכון וולקני, דוקטור דורון הולנד מנווה יער פיתח זנים מוקדמים ישראלים שמאוד מקדמים. עכשיו יש לנו את הזנים המסחריים המאוחרים יותר, ולמדנו בחלק שלי איך לשמר





את הפרי אחרי הקטיף, אנחנו יכולים לאחסן היום רימונים שלושה, ארבעה חודשים. דליק ווליניץ : איך עושים את זה? דוקטור רון פורת : הפטנט היה, הפטנט הגדול, זה היה שקיות מיוחדות, שקיות אברה מתואמת, גם כן עשינו עם איזה חברה ישראלית שמפתחת איזה שקיות מיוחדות. השקיות האלה יוצרות גם סביבה של לחות גבוהה וגם הרכב גזים מסוים בפרי ויחד עם טמפרטורה נמוכה והפרי נשמר מעולה שלושה ארבעה חודשים. שדרנית : אבל זה משהו שזמין לצרכן? דוקטור רון פורת : כן, כן, ויש לנו, אנחנו היום יכולים לאכול רימונים, בואי נגיד מיולי ועד, תשעה, שמונה חודשים. שדרנית : הילדות שלי משוגעות על רימונים. איפה משיגים את השקיות האלה? דוקטור רון פורת : לא. זה שקיות לא לצרכן, הצרכן לא צריך, אבל זה מגיע למגדלי הרימונים והחברות הן מאחסנות את הרימונים וכל פעם מגיע לאט לאט לשוק. שדרנית : הבנתי. לי סיפרו על שיטה ביתית להארכת חיי הרימונים שזה, תגיד לי אם זה נכון, שזה למושח אותם בשמן ולהקפיא אותם בתוך שקיות ואז הם נשמרים לזמן ארוך. דוקטור רון פורת : לא, אה, אפשר גם היום, יש מוצרים חדשים של גרגרי רימון פרוטים. יש גם, כמו שיש את כל הסנפרוסט, יש גם גרגרי רימון פרוטים, זה מוצר חדש שבקרב יהיה. דליק ווליניץ : פרוטים, זה יפה. דוקטור רון פורת : ככה... אתה מוציא מהפריזר רימון ויכול לשים לך בסלט או בקישוא, בסלט, או מה שאתה רוצה. שדרנית : אז מה עם החומוס? דוקטור רון פורת : אז החומוס, או קי, זה חוקר שנקרא מולי גלילי, גם ממכון וולקני, הוא גם כן עשה פרויקט טיפוח, ויש פה, הביא לי שלושה דברים. אז מה שאת לוקחת, בואי נוציא כמה, זה חומוס אדום. שדרנית : זה חומוס אדום. אנחנו נצלם ונעלה תמונות לפייסבוק. דוקטור רון פורת : כן. חבל שאין תמונות. שדרנית : כי זה באמת מאוד דליק ווליניץ : את הולכת לבשל להכין ו... שדרנית : אני אכין את זה גם, בשמחה. דוקטור רון פורת : וזה חומוס שחור, או אדום מאוד מאוד כהה שדרנית : איזה יופי. דוקטור רון פורת : שנראה כמעט כמו שחור. וכן, ומה שאת פתחת קודם זה החומוס הירוק. שדרנית : מדהים. דוקטור רון פורת : כן. זה החומוס הירוק. עכשיו, למה צריך את זה? שדרנית : למדינת אוהבי החומוס שלנו זה גיוון מדהים. דוקטור רון פורת : כן. עכשיו מה שמדהים דווקא, שקודם כל הם מבחינה תזונתית הם יש להם ערך תזונתי הרבה יותר גבוה מהחומוס הרגיל. חומוס בכלל מאוד בריא, הוא עשיר

בסיבים, ועשיר בחלבון. אבל אלה עשירים אנטי אוקסידנטים, הצבע הזה אנאנטינים זה אנטי אוקסידנטים טבעיים. שדרנית : זה פיטוכימיקלים, נכון? דוקטור רון פורת : פיטוכימיקלים, אנטי אוקסידנטים טבעיים. יש להם ערכים בריאותיים הרבה יותר גבוהים. אבל דווקא מסתבר שמה שהוא אמר לי שהצרכנים של החומוס זה קהל מאוד שמון. הם רוצים את החומוס בצבע שהם מכירים, הם לא רוצים חומוס אדום או ירוק או דברים כאלה. שדרנית : אבל זה משהו שקיים בטבע, או זה מניפולציה שעשיתם? דוקטור רון פורת : לא, לא, זה בירור, זה מסתבר שיש חומוס מכל מיני מקומות בעולם והוא הביא כל מיני זנים מהודו ודרום אמריקה ומאזור הים התיכון ואקלס אותם ועשה הכלאות ועשה סלקציות. שדרנית : אז בעצם זה גם מראה וגם איכות תזונתית גבוהה יותר. דוקטור רון פורת : איכות תזונתית, כן. שדרנית : אני נדלקתי לגמרי. דליק ווליניץ : כן. אני גם לא מכיר, זה פעם ראשונה שאני נתקל בזה. מאוד מאוד יפה. דוקטור רון פורת : וזה חומוס יותר בריא בעצם, כן. שדרנית : ומתי הוא יהיה על המדפים? דוקטור רון פורת : אז התחילו כבר חלק מהזנים התחילו לגדל. אבל כרגע צריך לשכנע, אולי דרך המאזינים שלכם, שיהיה ביקוש, כי כרגע שדרנית : אני מבקשת. זה מספיק? דליק ווליניץ : גם אני. שדרנית : דליק ואני מבקשים. דליק ווליניץ : זה התחלה יפה. התחלה יפה. דוקטור רון פורת : הרבה פעמים דליק ווליניץ : אז יש חומוס שחור חברים ויש חומוס ירוק. שדרנית : אני מוכנה לקחת, לבשל עם זה בסדנאות בישראל שלי ולראות כמה זה טעים, ונקנה איזה קילו שניים. דוקטור רון פורת : הרבה פעמים מפתחים זנים, וזנים נהדרים ונפלאים, אבל הבעיה היא שבשיווק צריך לשכנע את האנשים לקנות אותם. ולפעמים זה נעצר בשלב השיווק. הנה בואי נביא דליק ווליניץ : הנה פרי הדר. דוקטור רון פורת : בוא נביא את הפרי הדר. פרי הדר זה התחום שלי באמת שדרנית : או סוף סוף הגענו אליך. דליק ווליניץ : או או. דוקטור רון פורת : בין היתר. או קי. פרי הדר. דליק ווליניץ : הנה פרי הדר יש לנו פה. אני רק אתאר לכם מה קורה באופן. שדרנית : פרי הדר ביוני? דליק ווליניץ : יש פה ארגזים עם פירות. דוקטור רון פורת : פרי הדר שדרנית : פרי הדר ביוני זה מפתיע. דליק ווליניץ : כן. מאוד. תסתכלי.





דוקטור רון פורת : הפרי הזה נקטף למעשה בינאר.
 שדרנית : או.קי.
 דליק ווליניץ : ינואר, פברואר, מרץ, אפריל, מאי, יפה מאוד.
 דוקטור רון פורת : כן. אז בואו אני אראה לכם כמה דברים נחמדים. קודם כל, זה נראה לכם לימון רגיל מן הסתם, נכון?
 שדרנית : כן, לגמרי. ובפנים הוא גם רגיל. זאת ההפתעה.
 דוקטור רון פורת : מה המיוחד בו?
 שדרנית : אין לו גרעינים. וואו. זה לימון למפונקים קוראים לזה.
 דוקטור רון פורת : שזה דבר נהדר זה לימון בלי זרעים, תמיד זה מפתיע, נופל לסלט, לזה ואז.
 שדרנית : נכון. זה נכון שגם בננה היא במקור יש בה זרעים וזה בעצם
 דוקטור רון פורת : נכון, נכון, גם הבננה במקור הבננה באה עם זרעים, נכון נכון. וכן.
 שדרנית : אז לי יש שאלה כללית, באמת זה נראה מדהים לימון בלי זרעים וחומס בצבעים ושיניים מקומטים,
 דוקטור רון פורת : וענבים בלי זרעים.
 שדרנית : וענבים בלי זרעים. אבל אני רוצה לשאול אותך, אני באה מהפן התזונתי, האם כל המשחקים האלה לא יוצרים איזשהו משהו שהוא לא טבעי לנו למערכת העיכול שלנו, משהו שלא היינו יכולים למצוא בטבע? זאת שאלה שמעניינת אותי.
 דוקטור רון פורת : לא. קודם כל, קודם כל את לא אוכלת את הזרעים וזה לא משפיע על הערך התזונתי. ויש גם זני הדורים באופן טבעי שאין להם זרעים.
 שדרנית : או.קי. אז זה בעצם אתה אומר אתם עושים ברירה, אתם עושים אבולוציה כאילו מניפולטיבית כזאת.
 דוקטור רון פורת : אנחנו, לא, מה שעושים פה, תראי, איך איך נעשית ההשבחה בטבע? כל הזמן יש מוטציות, באופן טבעי קורים מוטציות ואז הרבה הרבה זני הדר באופן טבעי הם חסרי זרעים בגלל כל מיני מוטציות שקרו להם באופן טבעי. אז פה עשו מוטציות באופן מכוון. אבל מוטציה, במקרה הזה איך איך יש זרעים? נוצרת, יש הפרייה בין הגרגרי האבקה, אבקה נובטת, פוגשת את הביצית, יש הפרייה נוצרת זרע. במקרה הזה מוטציה שפוגעת בחיזיונות של הגרגר אבקה זה הכל. ואז פשוט הפרי מתפתח ללא ללא זרעים. שדרנית : ללא גרעינים. זה כאילו סוג של מוטציה בעצם.
 דוקטור רון פורת : זה מוטציה. במקרה הזה היא מכוונת. יש מוטציות, חלק מזני הדר זה מוטציות טבעיות ללא זרעים, זה מוטציה מכוונת ללא זרעים.
 שדרנית : או.קי.
 דליק ווליניץ : טוב, אנחנו לצערי נאלצים להיפרד כי זה היה מאוד
 שדרנית : נראה לי שאנחנו נכין אלבום, נכון

אלבום של כל הדברים היפים.
 דליק ווליניץ : והפירות הדר אני רוצה להגיד לך הוא הצליח פה להגיע לחיי מדף, זה מרגיש טרי לחלוטין. אני קילפתי, זה קליף וטרי.
 שדרנית : מיד נטעם ונראה.
 דליק ווליניץ : יפה מאוד, יפה מאוד.
 דוקטור רון פורת : רק כמה שניות. אנחנו עובדים בפרויקט על כל מיני זנים שהם יותר אדמדםים, זה ככה גם כן שיהיה ככה יפה ומעניין.
 שדרנית : זה מושך את העין.
 דוקטור רון פורת : מושך את העין. ואני אראה לכם משהו נחמד אחרון, גם כן הוא כבר יש, אבל משהו חדש לגמרי, זה הכלאה טבעית.
 שדרנית : אתה מראה לנו אשכולית.
 דוקטור רון פורת : יפה. זה לא אשכולית. זה הכלאה בין פומלה ומנדרינה, וזה יצא משהו שהוא דמוי אשכולית. אבל אם את בן התזונתי, קודם כל יש לו טעם מדהים.
 שדרנית : פומלה ומנדרינה.
 דוקטור רון פורת : זה הכלאה בין פומלה ומנדרינה. קוראים לזה עליונה, על שם הזן, זן שבא דליק ווליניץ : עליונה, נעים מאוד. חברים, הכירו את עליונה. האמא פומלה, הם שתי אמהות, אתם יודעים מהלהטבים...
 דוקטור רון פורת : עכשיו פומלה אדומה ומנדרינה. שדרנית : כן. אז בוא תראה לנו מה יש בפנים כי אנחנו חייבים כבר לסיים.
 דוקטור רון פורת : קודם כל יש לו צבע זהוב יחודי.
 דליק ווליניץ : איזה יופי.
 שדרנית : וואו.
 דוקטור רון פורת : ממש צבע זהוב, חבל שזה לא בטלוויזיה.
 שדרנית : חבל שזה לא, ואנחנו נעלה תמונות של הכל, אנחנו נעשה אלבום.
 דוקטור רון פורת : ראית פעם צבע כזה? צבע זהב.
 שדרנית : צבע מדהים. צבע דבש. ואני מיד אטעם גם.
 דוקטור רון פורת : עכשיו הוא קצת ישן, אבל זה טעם אדיר. ומה שמיוחד זה תזונתית, אחת הבעיות באשכוליות שישר אמרת מה זה האשכולית הזאת, שיש בהם חומרים שנקראים פרוקומרינים שאסורים למי שנוטל תרופות וזה לא מכליל, זה משהו דמוי אשכולית.
 שדרנית : מדהים. תודה רבה לך
 דליק ווליניץ : אפשר לקחת סטטינים ולאכול אשכולית. איזה יופי.
 דוקטור רון פורת : את עליונה.
 דליק ווליניץ : את עליונה.
 שדרנית : ואנחנו נטעם פה את הכל ונעלה לכם תמונות שתוכלו לפחות לראות אם לא לטעום.
 דליק ווליניץ : דוקטור רון פורת, תודה רבה לך, תודה רבה.
 שדרנית : תודה רבה.
 דוקטור רון פורת : תודה לכם.
 דליק ווליניץ : חג שמח.
 שדרנית : חג שמח.

