

תסמיני המחלה לאורך העונה והקשר לבדיקות מולקולריות

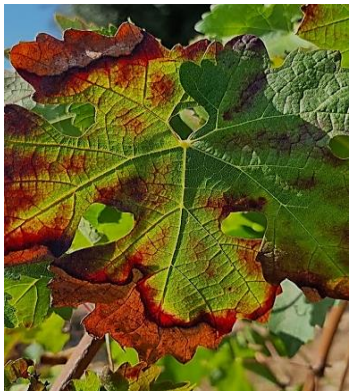
שותפים: צחי דויד ויעל מלר הראל – השרותים להגנת הצומח
מירי וענונו אורית דרור ואופיר בהר – מינהל המחקר החקלאי
נועה מעוז – המועצה לגפן היין
המגדלים



מסקנות ביניים בסוף 2021

- המופע על העלים, שהוא זה ש'תופס את העין', הוא בעייתי ואינו תמיד חד-משמעי. בסיור הראשון, שבו זיהינו את נוכחות המחלה בארץ (התקיים בתאריך 2 בספטמבר), דגמנו ואומתה נגיעות בגפנים עם תסמינים שלא נראו לנו מוכרים.
- בסיור נוסף, שנערך בתאריך 13 בספטמבר, דגמנו גם דברים מוכרים ופחות מיוחדים, ונוכחנו כי גם בחלק מהדגימות הללו התקבלו תשובות חיוביות
- ציקדות מסוימות גורמות להתייבשות של שולי העלווה, לעתים עם קו אדום בגבול שבין החלק היבש לחלק החיוני, וכך גם סימני אסקה במצבים מסוימים

* כל זה לפני הכנסת זנים לבנים לתמונה...



מה התסמינים?



שיראז



מרלו



מורבדר



קברנה סוביניון



שתי האשפנים חיוביות

אשכולות

סוביניון 24/7



11/8

קרימזון 31/10

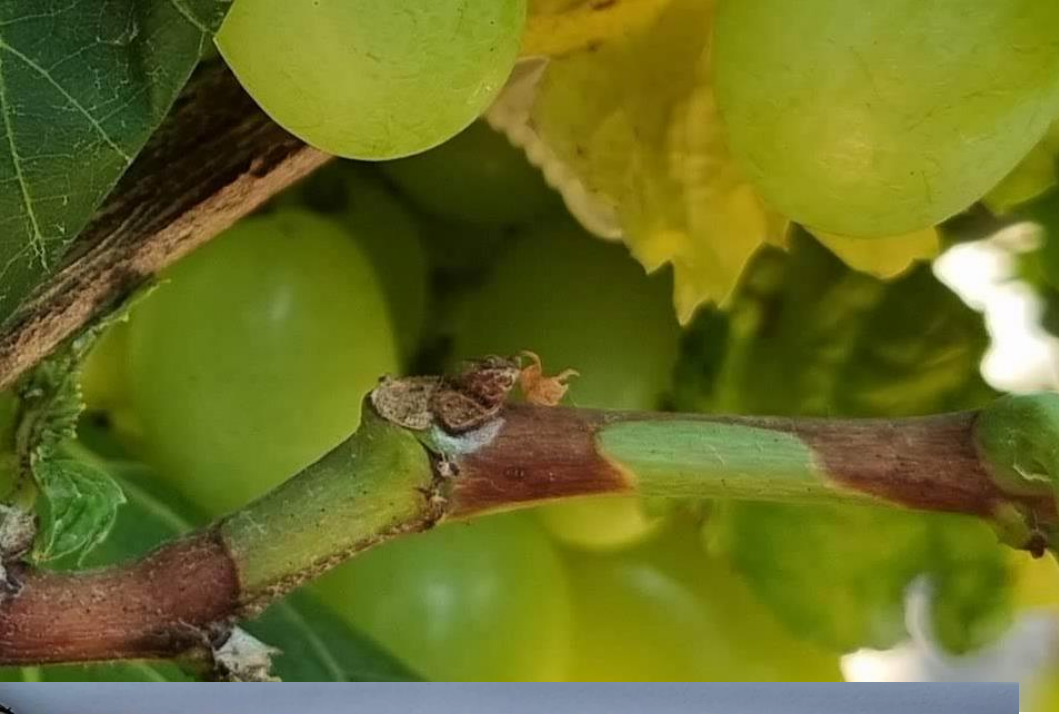


11/7



שיראז 12/10

איים ירוקים



פטוטרות



מה עשינו?



- מתחילת העונה – סקירה של חלקות (קברנה סוביניון ושיראז) בהן התגלתה נגיעות ב-2021

- אפריל – מאי – יוני, כל הבדיקות של תסמינים חשודים – שליליות.



- כך גם דוגמאות עם תסמינים לא מוכרים ממספר חלקות ואזורים בארץ.



28/6/22



ד"ר יעל מלר הראל, השרותים להגנת הצומח

Variety	Location	Infection state Summer 2020 Leaves	Infection state Winter 2021 Canes	Infection state Summer 2021 shoots
Cabernet	54/16 N	NA	Negative	Negative
	54/14 N	Positive	Positive	NA
	54/7 N	NA	Negative	NA
	62/42 N	Positive	Positive	NA
	62/23 S	NA	Positive	NA
	69/19 S	NA	Positive	Negative
	19/26 N	NA	Positive	NA
Barbera	11/44 S	Suspected	Positive	Positive
Mourverdre	20/2 S	Suspected	Positive	Positive
Barbera	13/1 S	NA	Negative	Positive

Consistent results

Inconsistent results

28/6/22



חיובי

6/6/22



לא נבדק

חורף - חיובי



3/10/21

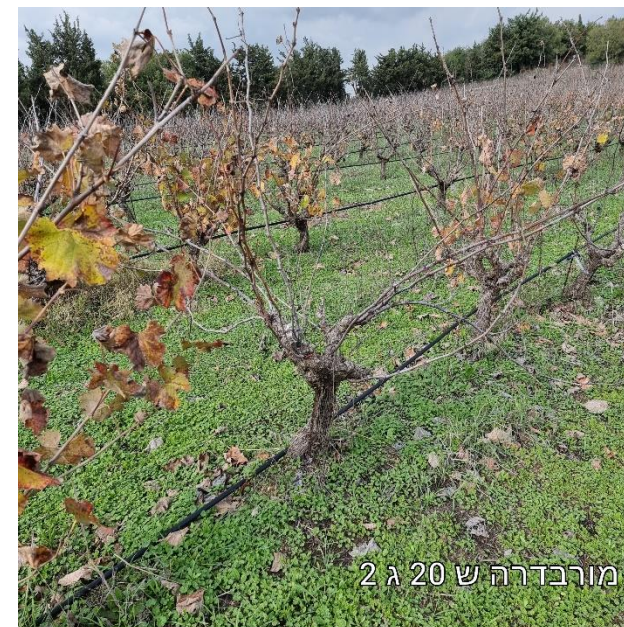
חיובי

מורבדרה שורה 20 גפן 2

28/9/22



28/7/22

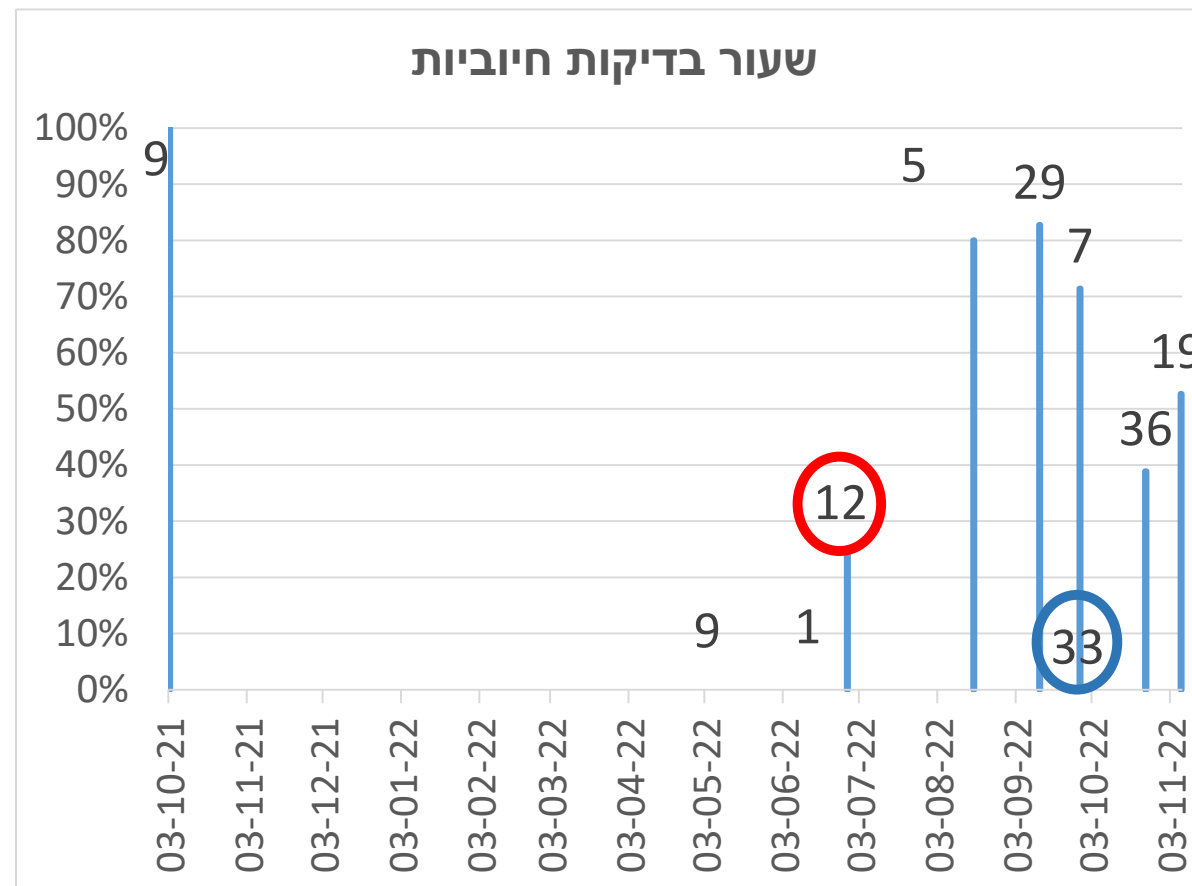


מורבדרה ש 20 ג 2

5/12/22

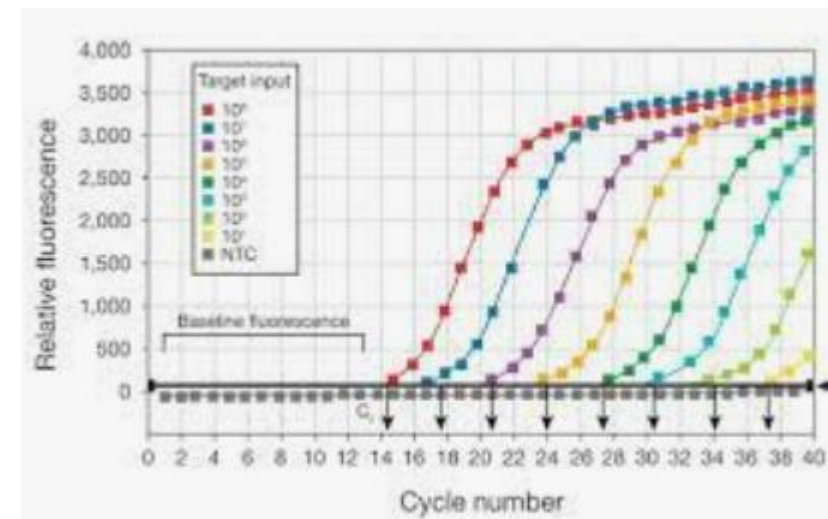
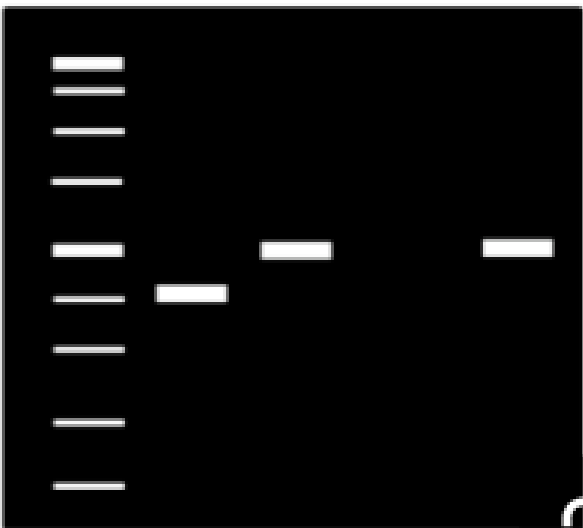


תחילת תסמינים "קלאסיים" וחיוביים ביולי (נתונים ממספר מעבדות, כרמים וזנים שונים)





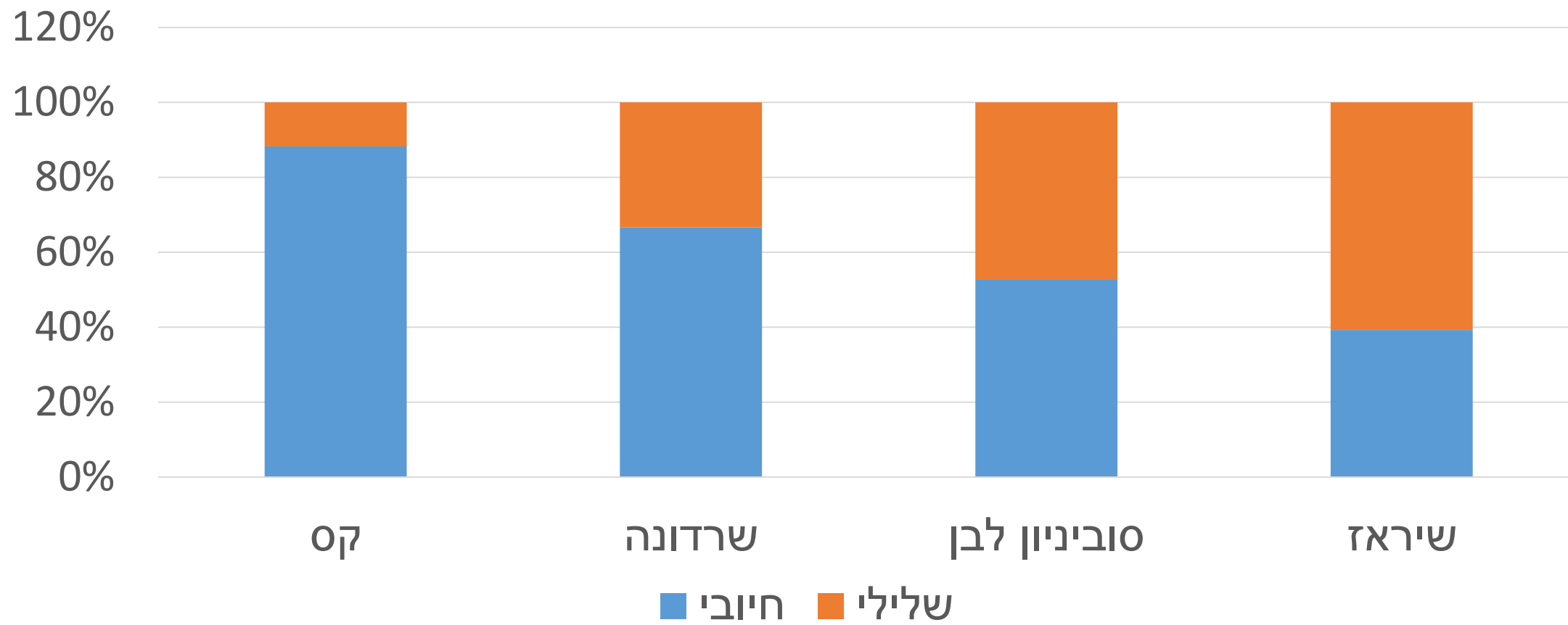
תסמינים ובדיקות



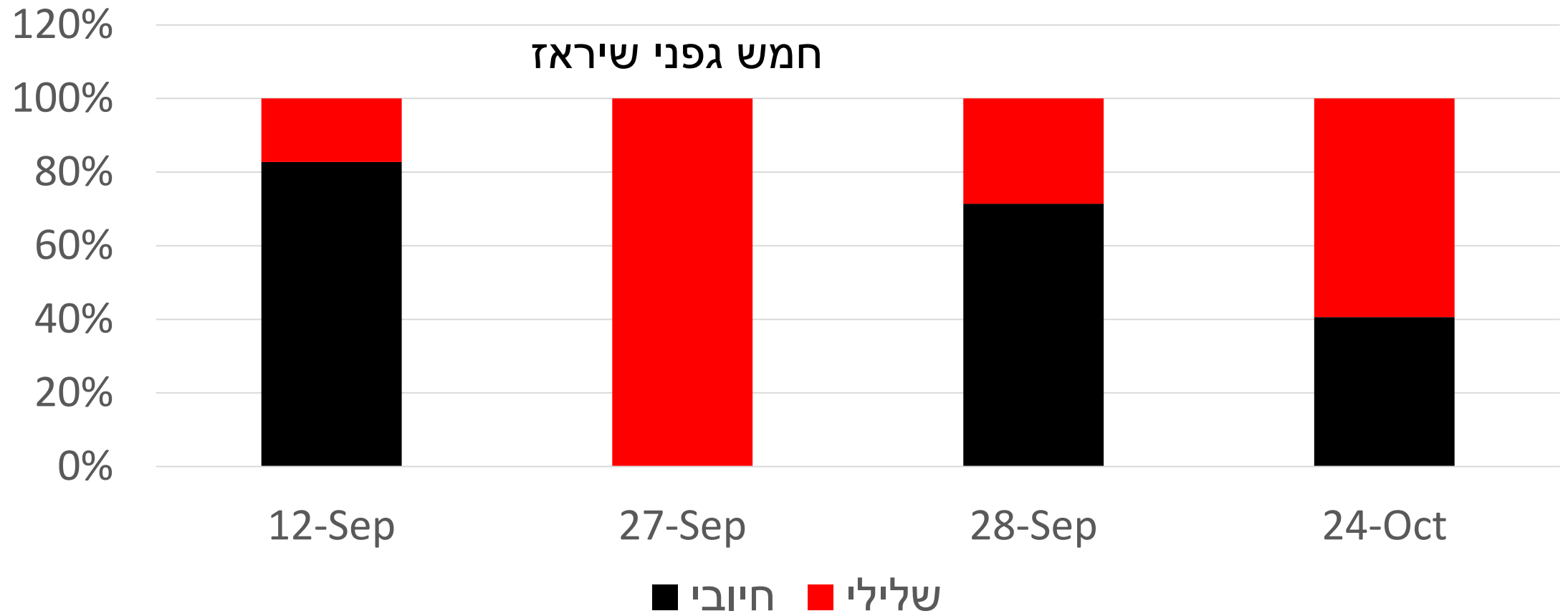
סקרים בחלקות נגועות

- חלקות בהן נימצאה נגיעות בסקר של השרותים להגנת הצומח (ד"ר צחי דוד)
- בכל חלקה סקרנו 500-1000 גפנים
- ציון איזה תסמינים מתבטאים (עלים, איים, התיבשות אשכולות, פטוטרות, גפן מתחדשת)
- מכל חלקה, מדגם של גפנים תסמיניות נישלח לבדיקה מולקולרית ע"י אורית (מעבדת אופיר)

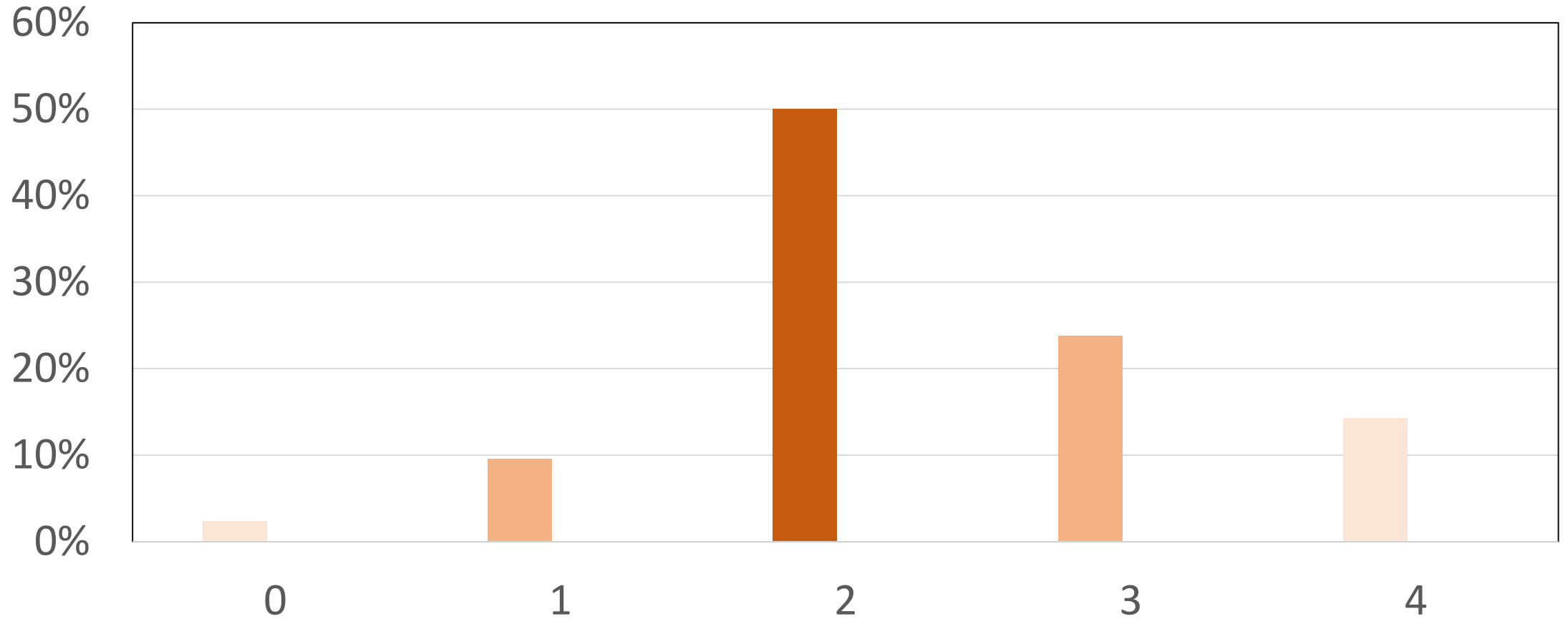
התאמה בין סימון בשטח לתוצאה



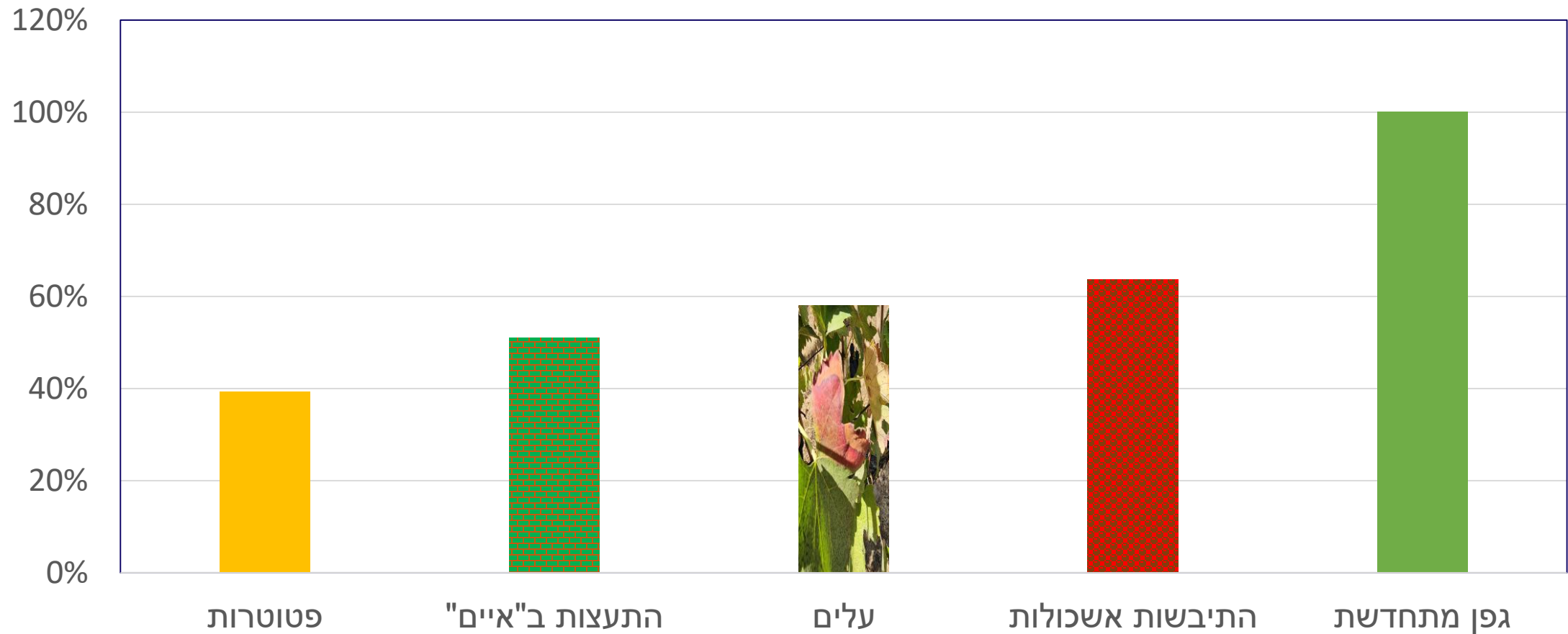
התאמה בין סימון בשטח לתוצאה



קשר בין מספר תסמינים לתוצאות מולקולריות



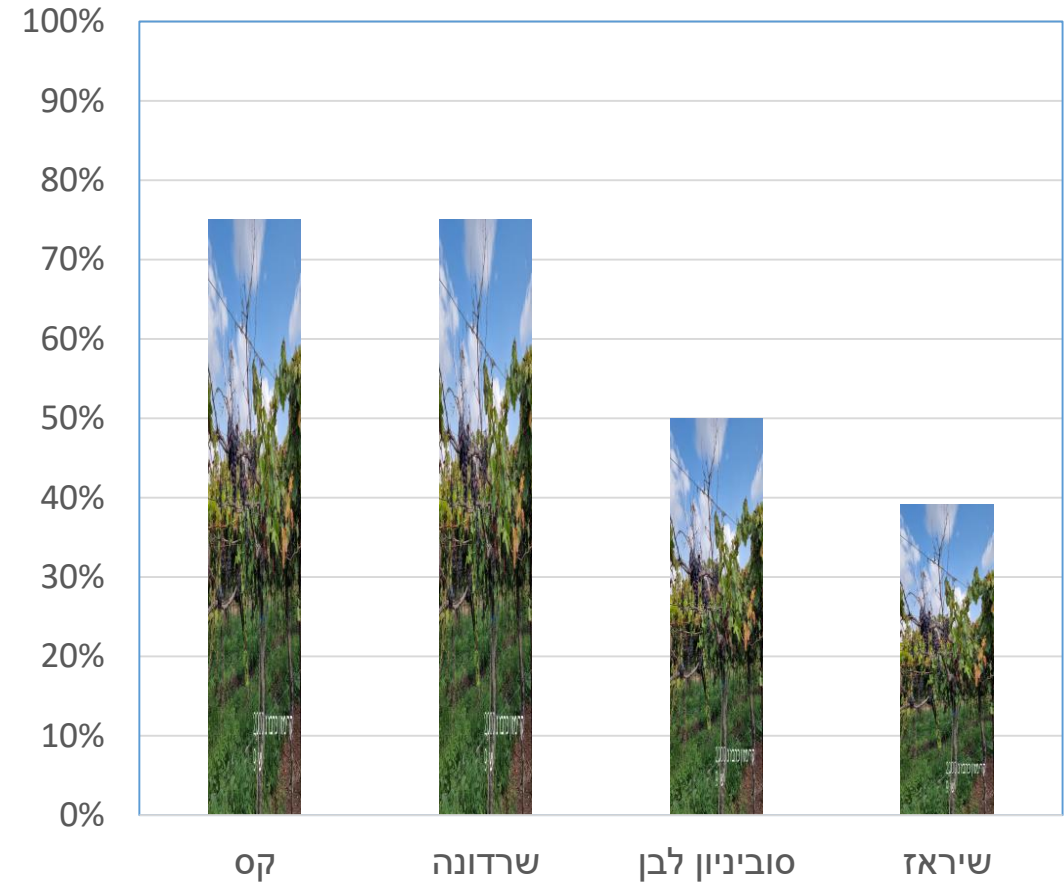
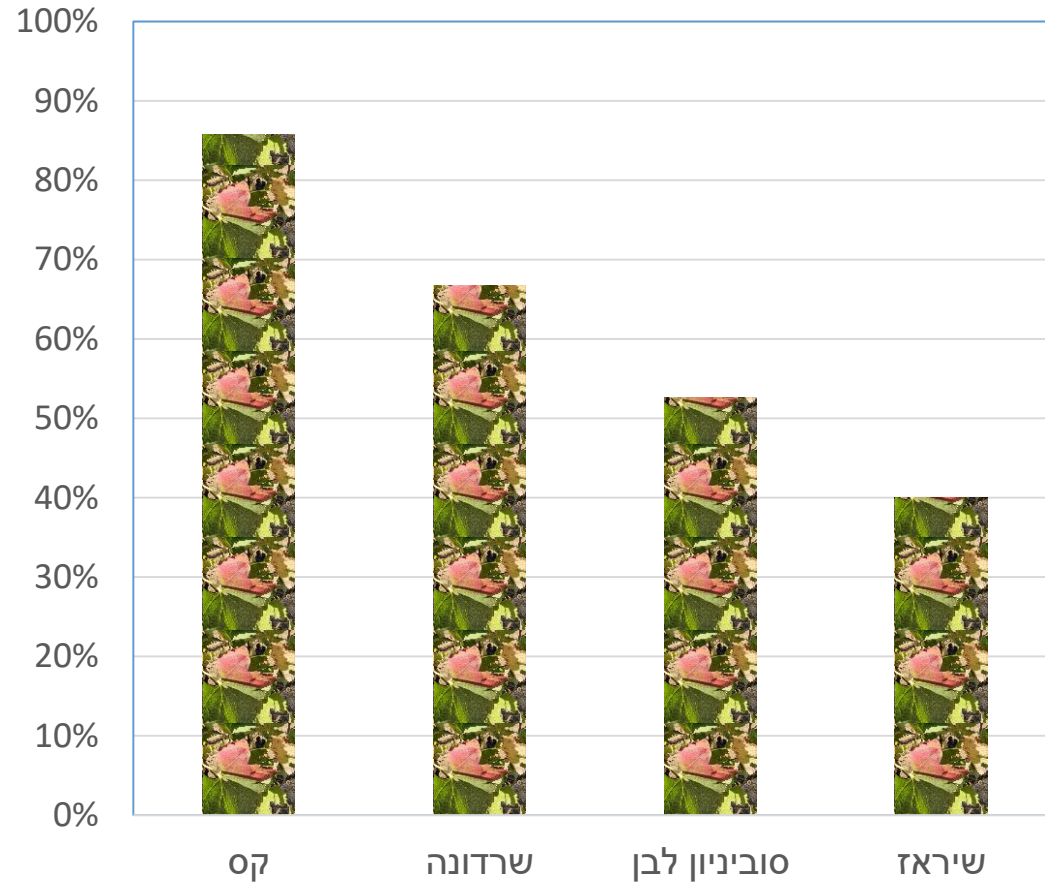
קשר בין תסמינים לתוצאות מולקולריות (כמה מהגפנים שביטאו את התסמין היו חיוביות בבדיקה)



קשר בין תסמינים למולקולרי לפי זנים

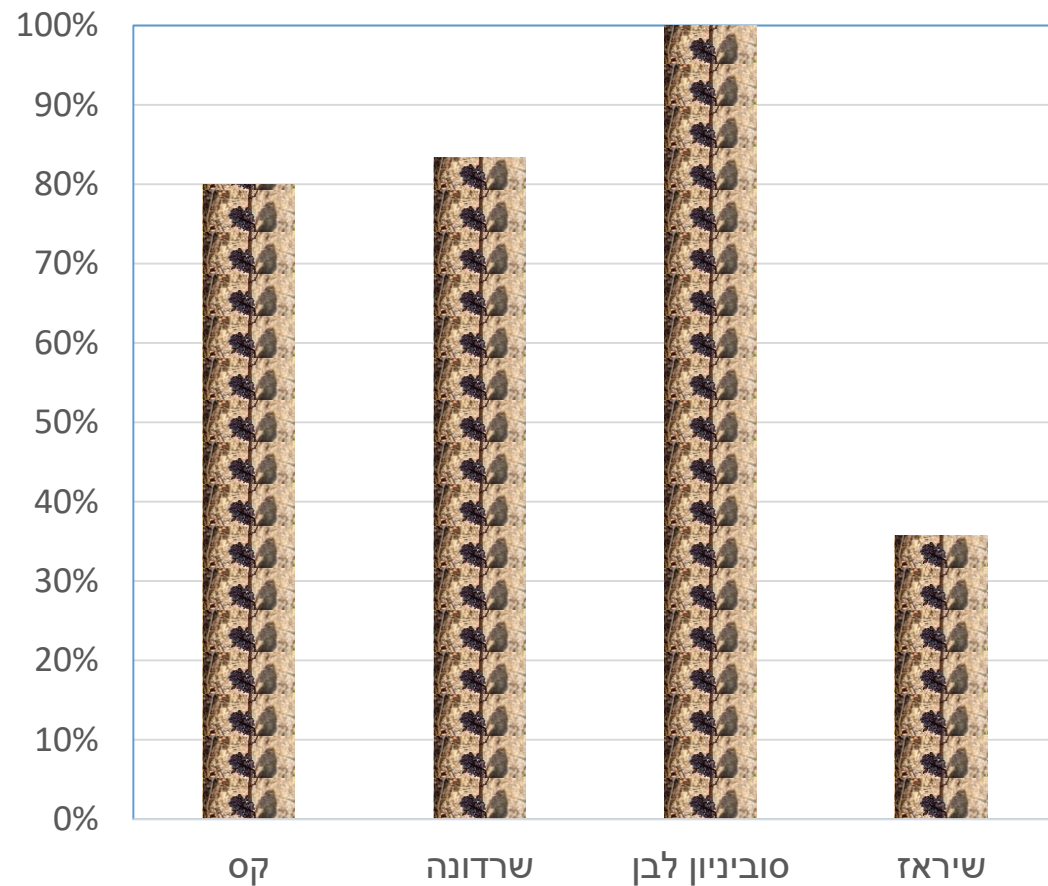
תסמיני עלים

איים בשריגים

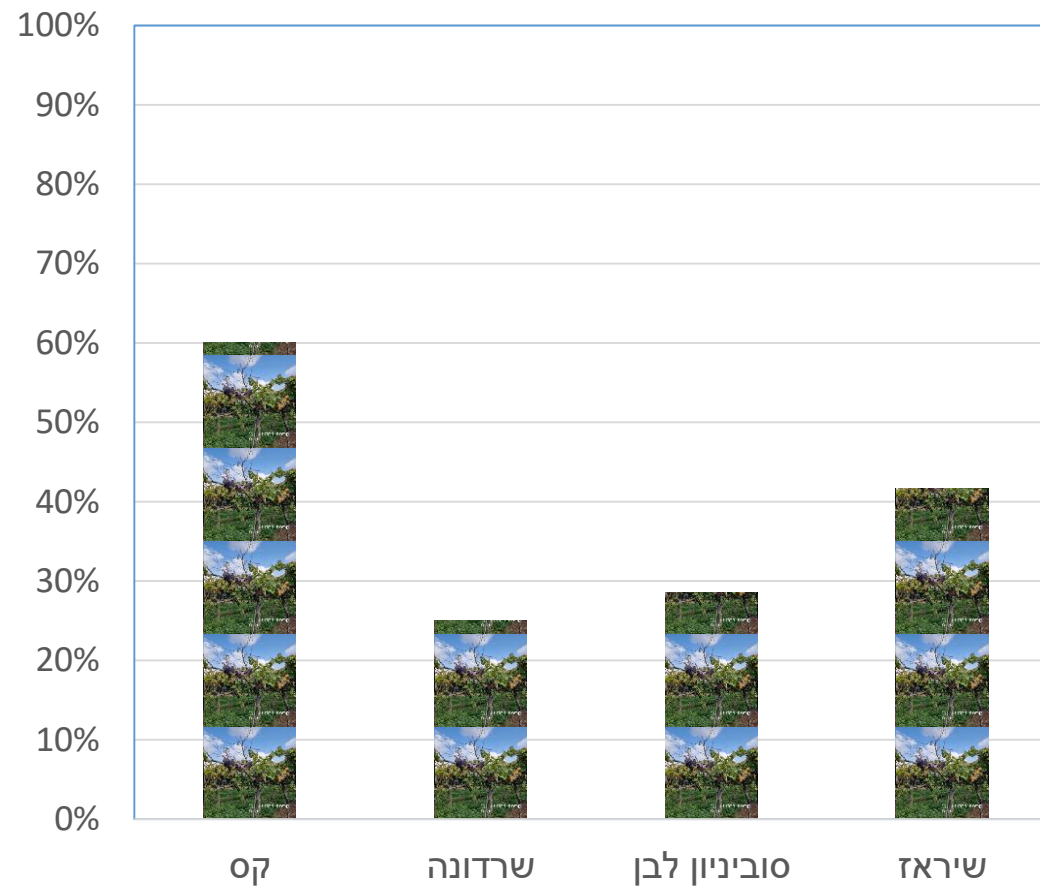


קשר בין תסמינים למולקולרי לפי זנים

התיבשות אשכולות



פטטרות



בדיקות וזנים

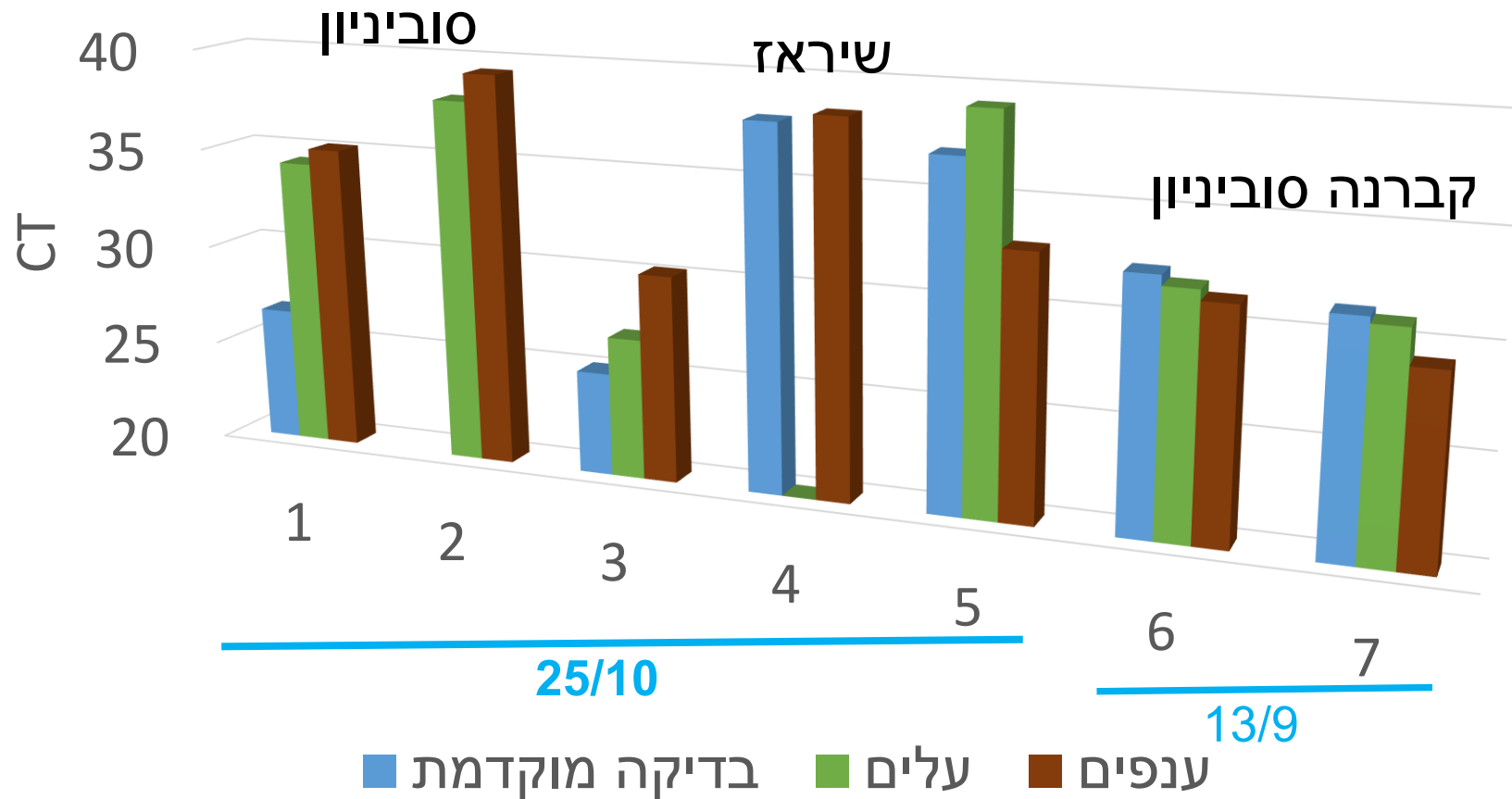
בדיקות ותסמינים

- בשיראז קשר פחות טוב (בכל המדדים).
- קברנה סוביניון תסמינים ברורים (זיהוי של 60-87%).
- התנוונות אשכולות לפני הבציר נתנה את המיתאם הטוב ביותר עם תוצאות מעבדה חיוביות.

לאיזה תסמין להתיחס?
מתי לסקור?

בדיקה בעלים לעומת שריגים/זמורות (7/11)

(ככל שהערך גבוה יותר התוצאה פחות חיובית)



האם יש מה לעשות??

- להבין מי מפיץ לנו את הצרה הזו
- לסקור בשנה הבאה לראות עד כמה יש התפשטות
- לחפש גורמים שמשפיעים על ההתבטאות

- לא להעביר חומר ריבוי מהצפון דרומה
- להביא זנים שעמידים לחיידק
- לפתוח אוזניים לרעיונות נוספים שעולים (חיידק אנטגוניסט, וירוסים תוקפי חיידקים, ננו-חלקיקים)



סליחה על הדיכאון

ותודה על ההקשבה