

**פריחה,  
דבורים, ומה  
שביניהם**

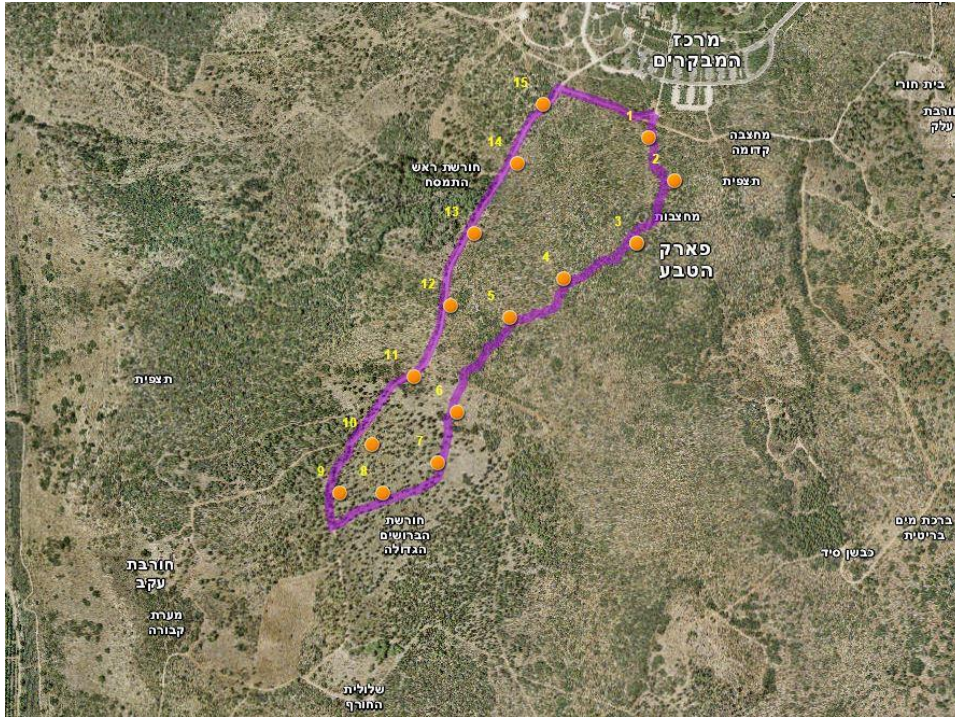
---

**רעיה רודיק, גיא נזרי, יוסי בן  
מיור, יעל נבון, ליאת הדר**



# פנולוגיה: ניטור פריחה מתמשך בעולם של שינויי אקלים

## התחלה: עונת פריחה 2014-2015, סה"כ 9 עונות ניטור



### מטרות

1. בחינת השפעת שינויים בכמות ופיזור משקעים על גלי פריחה, בעולם של שינויי אקלים.
2. בחינת השפעת רעיית פרות על דעיכת פריחה, ונופי צומח ניצפים ע"י מטיילים בשביל.
3. **גיבוש המלצות לממשק.**

### מדדים כמותיים לקביעת שפע פריחה בעשבוניים:

- 1-5 פרטים פורחים - דירוג שפע = 1
- 5-10 פרטים פורחים - דירוג שפע = 2
- 10-50 פרטים פורחים - דירוג שפע = 3
- מעל 50 פרטים פורחים - דירוג שפע = 4



# עליה ודעיכת פריחה בעונות השונות

שיא פריחה:

15/03 - 5 עונות ב

01/03 - 2 עונות ב

01/04 - 1 עונה ב

פריחה בתחנות דיגום (מינים \* תחנות)

300  
250  
200  
150  
100  
50  
0

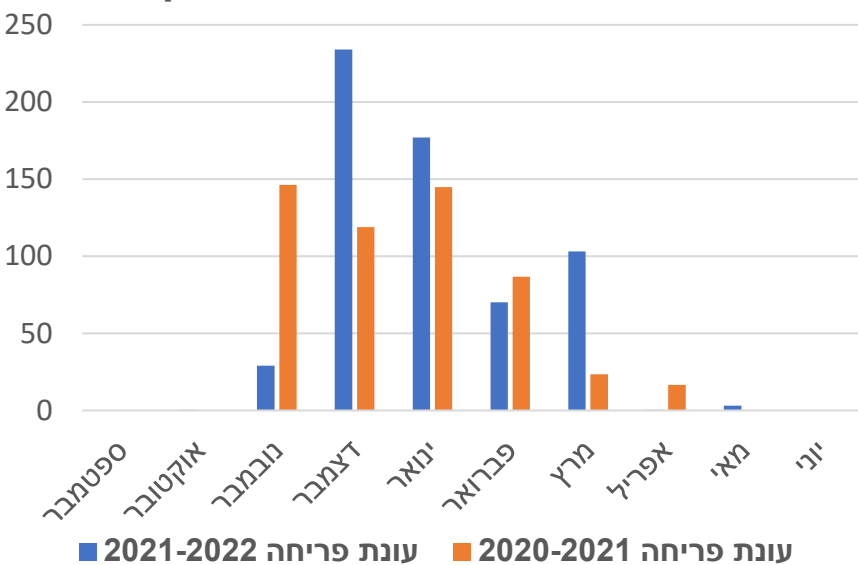
15/10 1/11 15/11 1/12 15/12 1/1 15/1 1/2 15/2 1/3 15/3 1/4 15/4 1/5 15/5 1/6

תאריכי דיגום

- 14-15
- 15-16
- 16-17
- 17-18
- 18-19
- 20-21
- 21-22
- 22-23

ניטור הפריחה מתייחס למינים בעלי עטיף צבעוני ונראות בולטת.

## פיזור גשמים בשתי עונות דיגום עוקבות



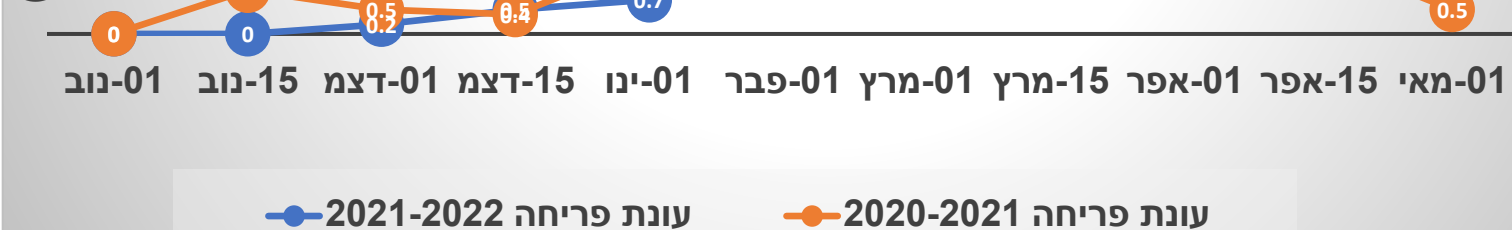
סה"כ משקעים 2020-2021 : 536 מ"מ

סה"כ משקעים 2021-2022 : 627 מ"מ

- ההבדלים הגדולים בין עונות הפריחה מתרחשים בתחילת העונה ובסופה.
- באביב 2022, שיא הפריחה נרשם באופן חריג בראשית אפריל, באמצע אפריל היתה עדיין פריחה שופעת ברוב תחנות הניטור!

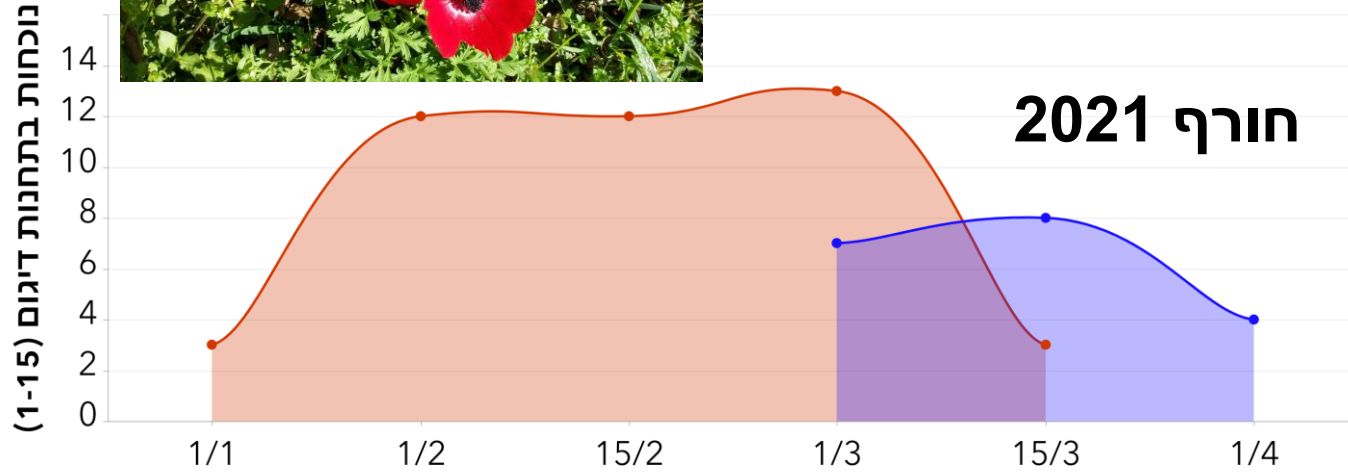
## עליה ודעיכה של הפריחה בשתי עונות עוקבות

מס' מינים שופעי פריחה (ערכים 3,4 ממוצע של 15 נקודות דיגום)



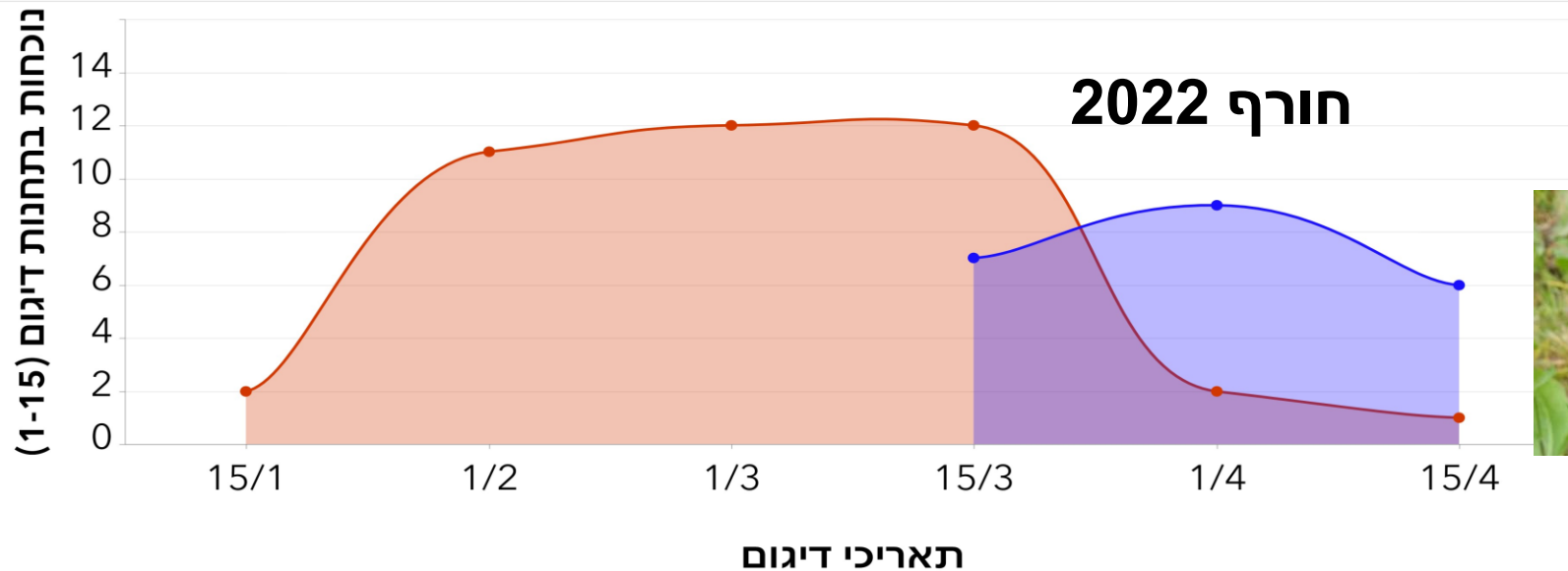


## הבדלים בפריחת כלניות ונוריות בשתי עונות דיגום

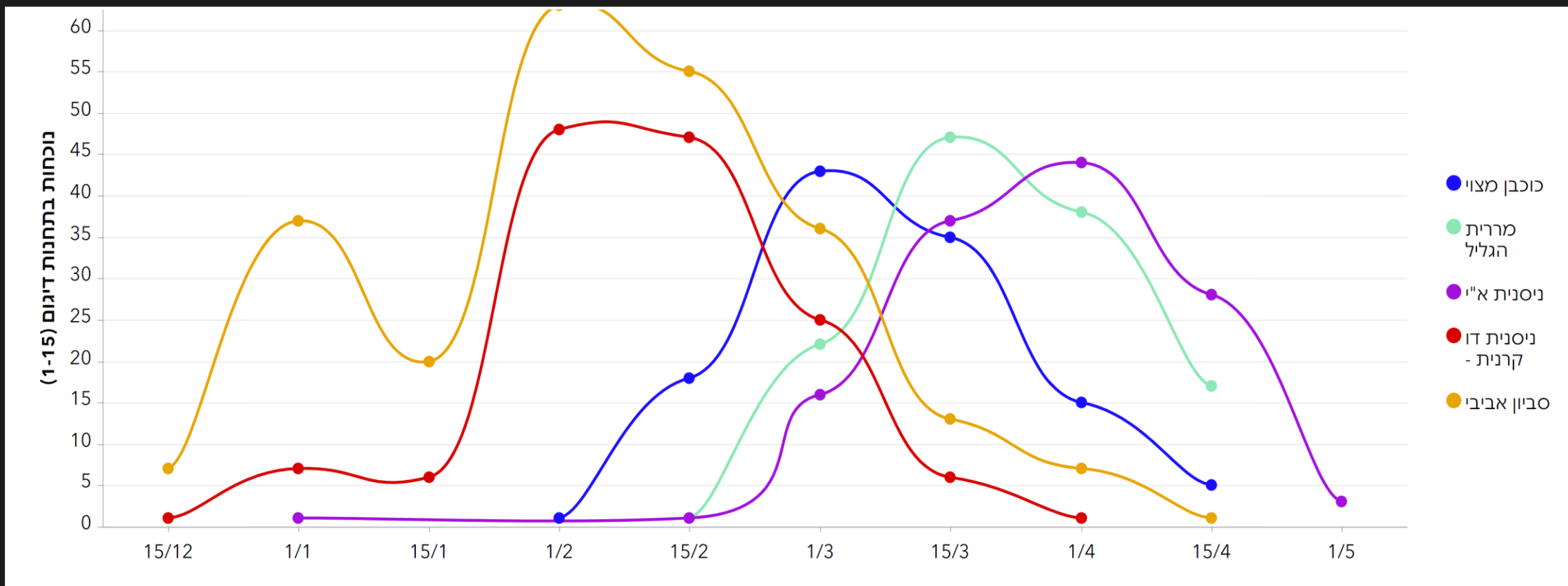


- כלניות ראשונות מופיעות, כתלות בראשית הגשמים, בין סוף דצמבר לסוף ינואר.

- עונת הפריחה של הכלניות נמשכת כחודשיים וחצי ועונת הפריחה של הנוריות כחודש.



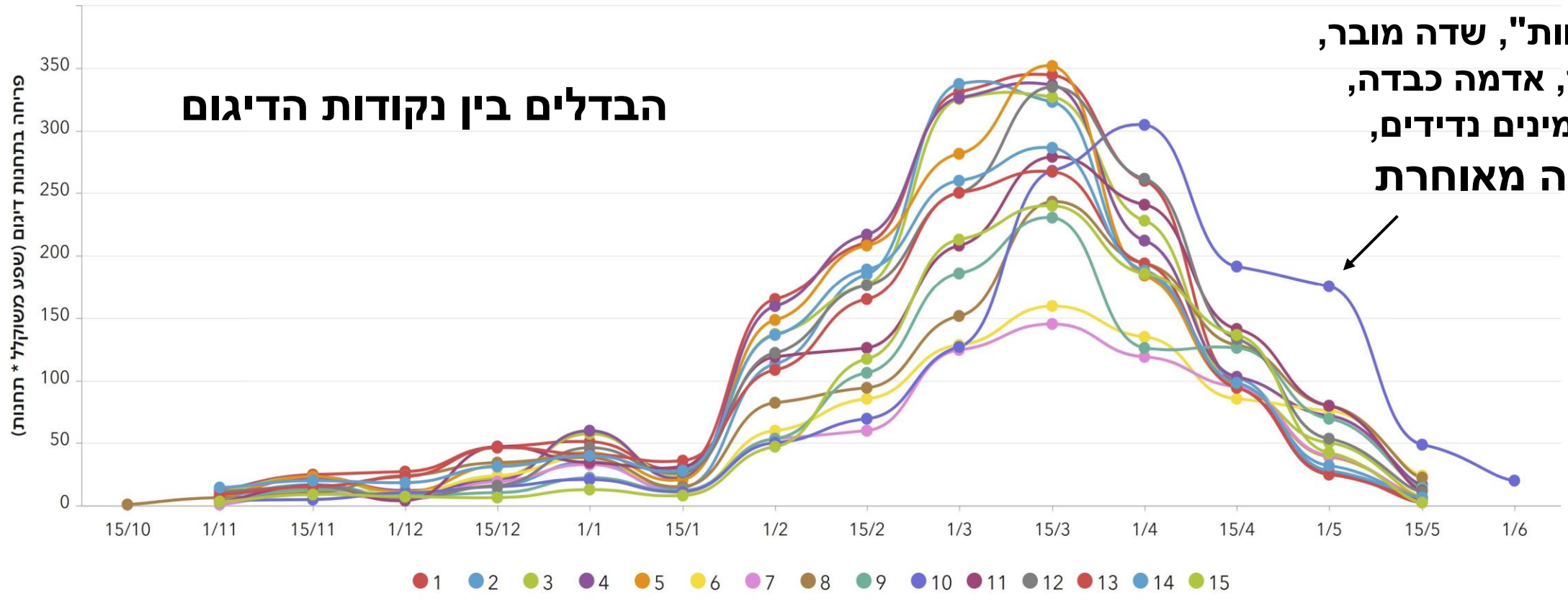
מורכבים צהובים מחליפים זה את זה לאורך עונת הפריחה



סביון אביבי, ניסנית דו-קרנית, כוכבן מצוי, מררית הגליל, ניסנית א"י - סדר אלפי

**נקודה 10**  
**"המרות", שדה מובר,**  
**מגודר, אדמה כבדה,**  
**ריבוי מינים נדידים,**  
**פריחה מאוחרת**

**הבדלים בין נקודות הדיגום**



**שיא הפריחה ברוב נקודות הדיגום חל באמצע מרץ**

## ניטור דבורים ברמת הנדיב 2020-2023

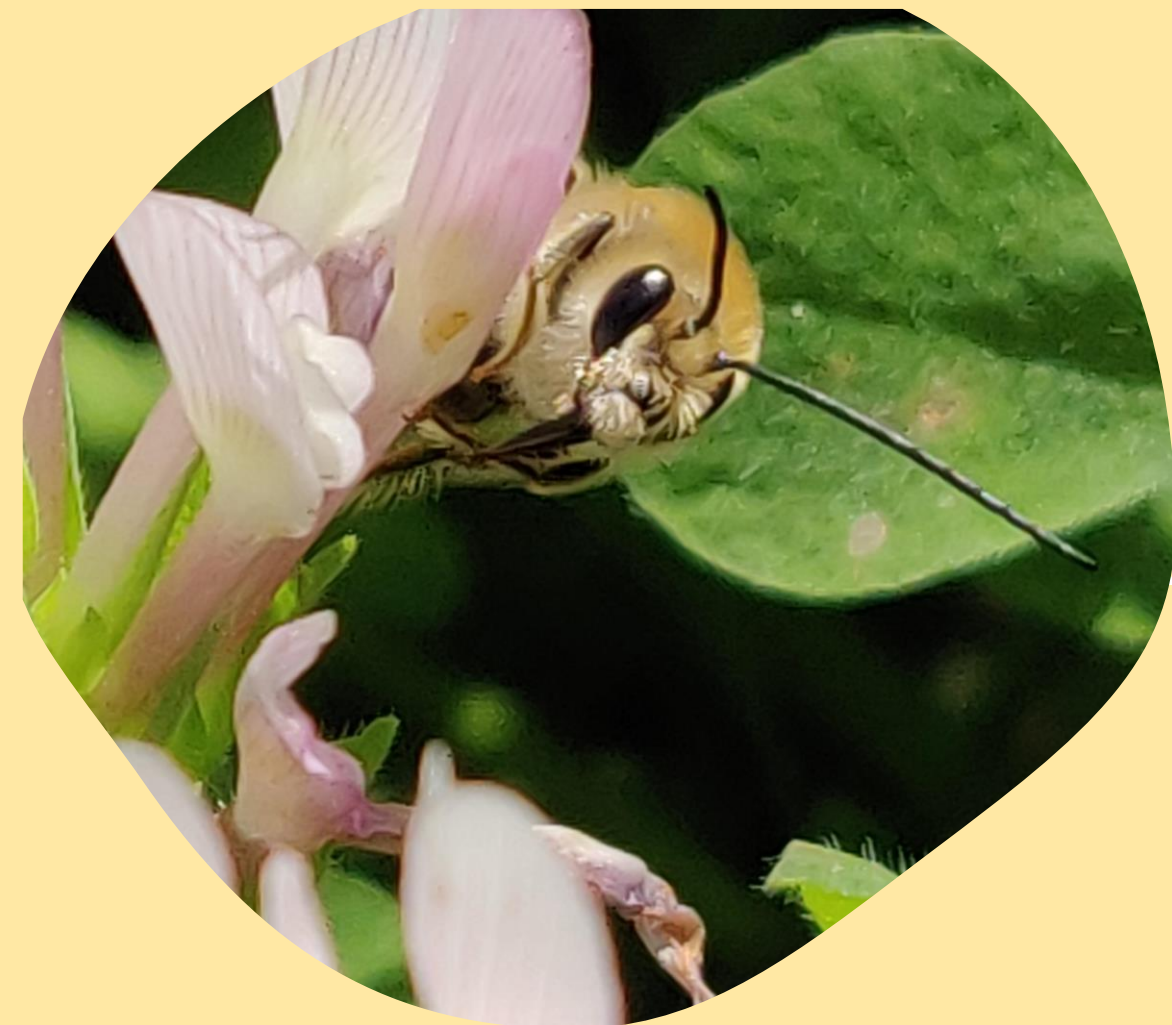
מחקר שבדק השתנות ביומסה של חרקים מעופפים  
בשמורות טבע בגרמניה, מצא ירידה של 70% תוך  
27 שנים !!!

גידול דבורים כענף חקלאי סובל ממשבר גדול

ניטור דבורים ברמת הנדיב 2020-2023

החברה הגיאוגרפית בלונדון הכריזה: "הדבורה  
בעל החיים החשוב ביותר לאדם"

בעולם ידועים כ- 20,000 מיני דבורים, בישראל  
מוכרים למעלה מ-1100 מיני דבורים!

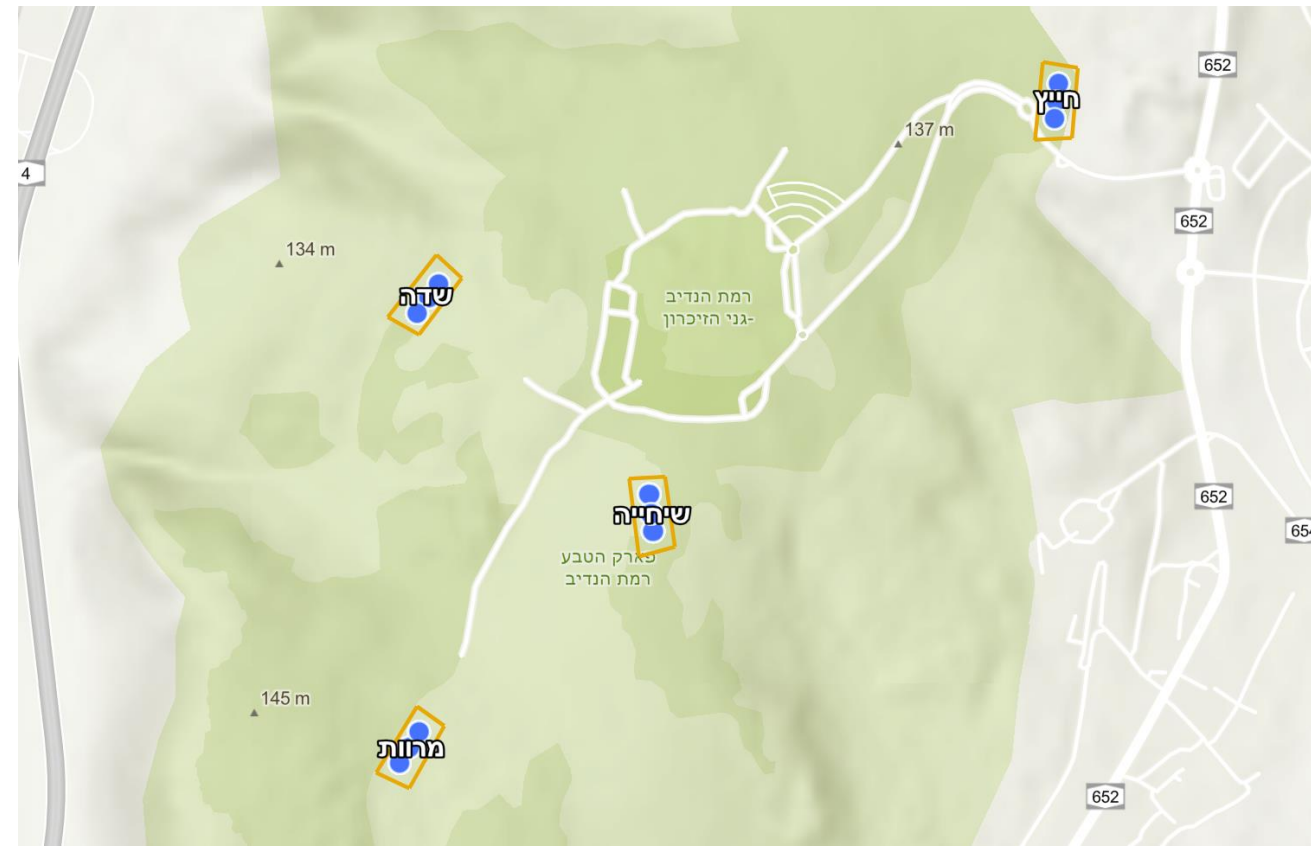




# ניטור דבורים מתמשך, בבתי גידול מגוונים ברמת הנדיב

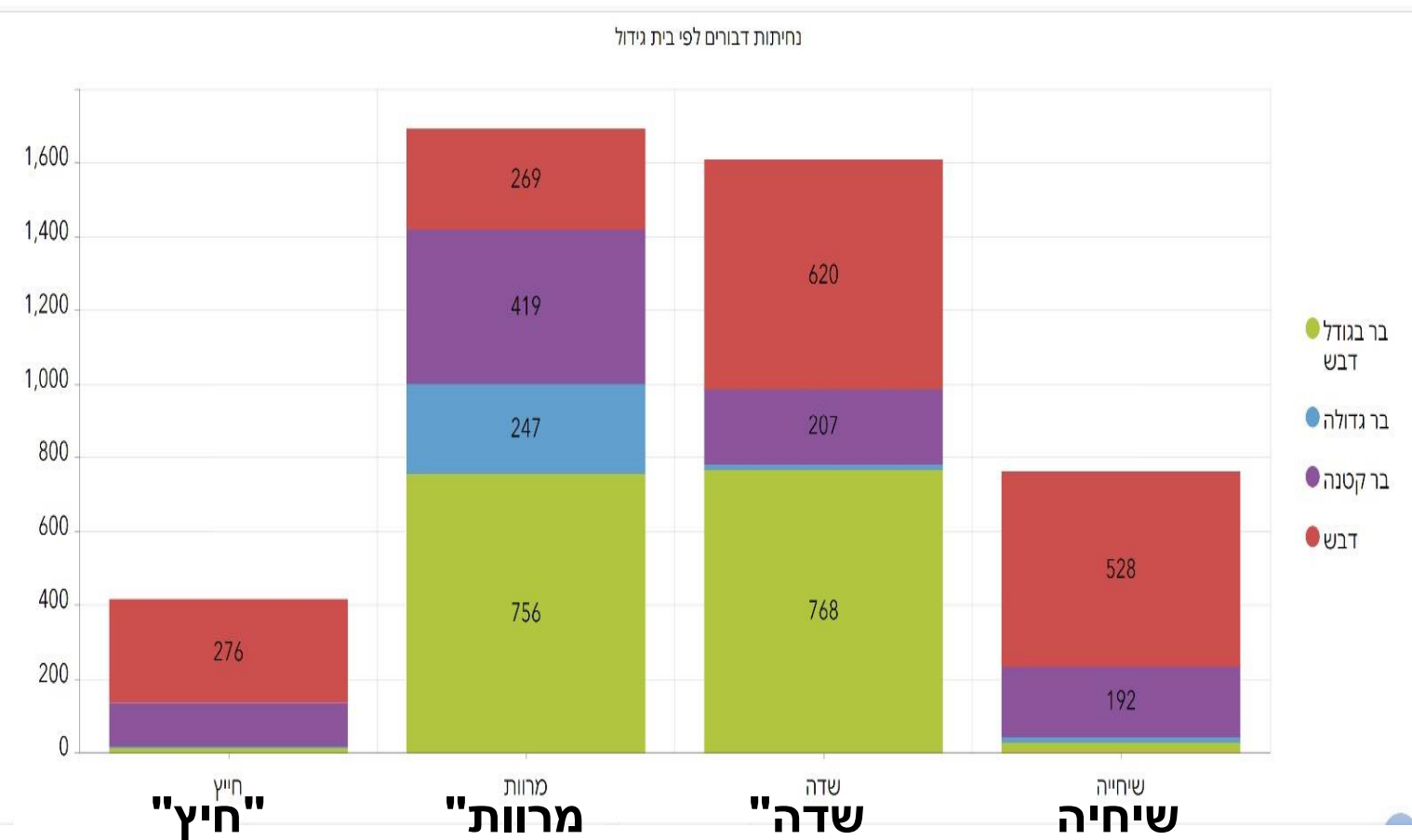
## מטרות

- מעקב לאורך זמן אחרי שינויים בעושר ושפע דבורי בר ודבש ברמת הנדיב. האם גם ברמת הנדיב יש מגמה של התמעטות דבורים?
- הכרת מינים של דבורי בר ברמת הנדיב
- זיהוי מיני צמחים אטרקטיביים במיוחד לדבורים
- **גיבוש המלצות לממשק תומך דבורים ברמת הנדיב**



## נחיתות דבורים לפי בית גידול

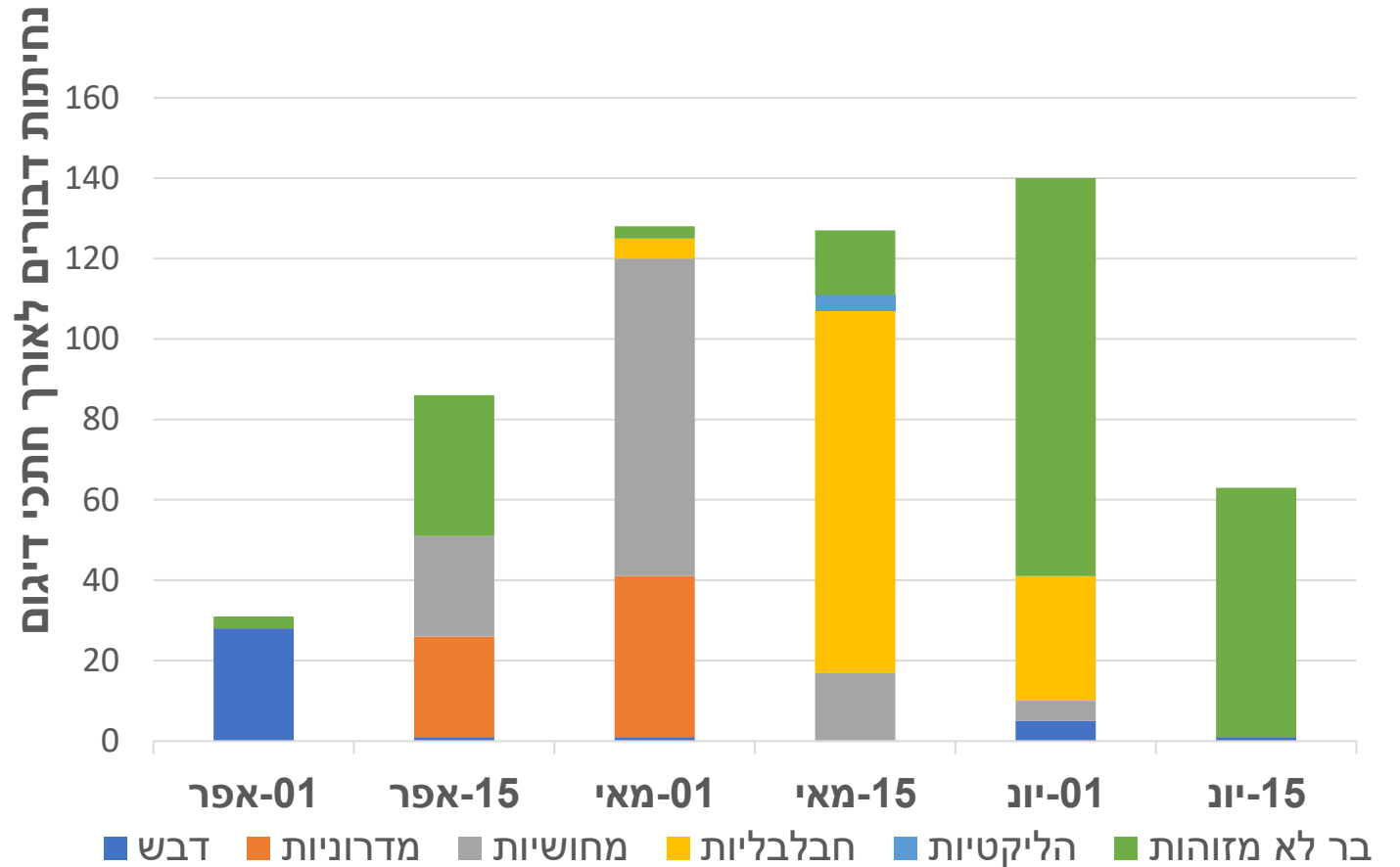
שטחי ה"מרות" ו"השדה" הם  
 "גן עדן" לדבורים (ולחרקים  
 בכלל). הם מאופיינים בעושר  
 ושפע דבורים. למה?



באביב 2022 שיא פעילות הדבורים היה  
בראשית יוני! (דבורים וחרקים אחרים  
אוהבים חום).



## נחיתות דבורים במרות (נקודה 10) 2022



*Apis mellifera*, *Anthophora*, *Eucera*, *Systropha planidens*, Halictidae

## הצעות לממשק תומך דבורים (מאריך פריחה)

- איתור ושימור שטחים מאחרי פריחה (בעיקר קרקע עמוקה, שדות ושדות מוברים). לא לכסח אותם

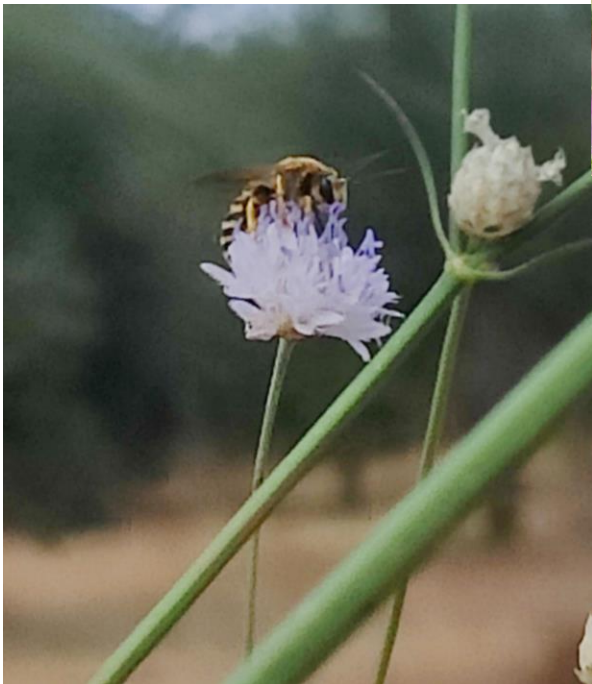
- יצירת "מקלטי" רעייה": (גידור?)

- שימור פריחה בצידי דרכים (הוצע ובוצע)



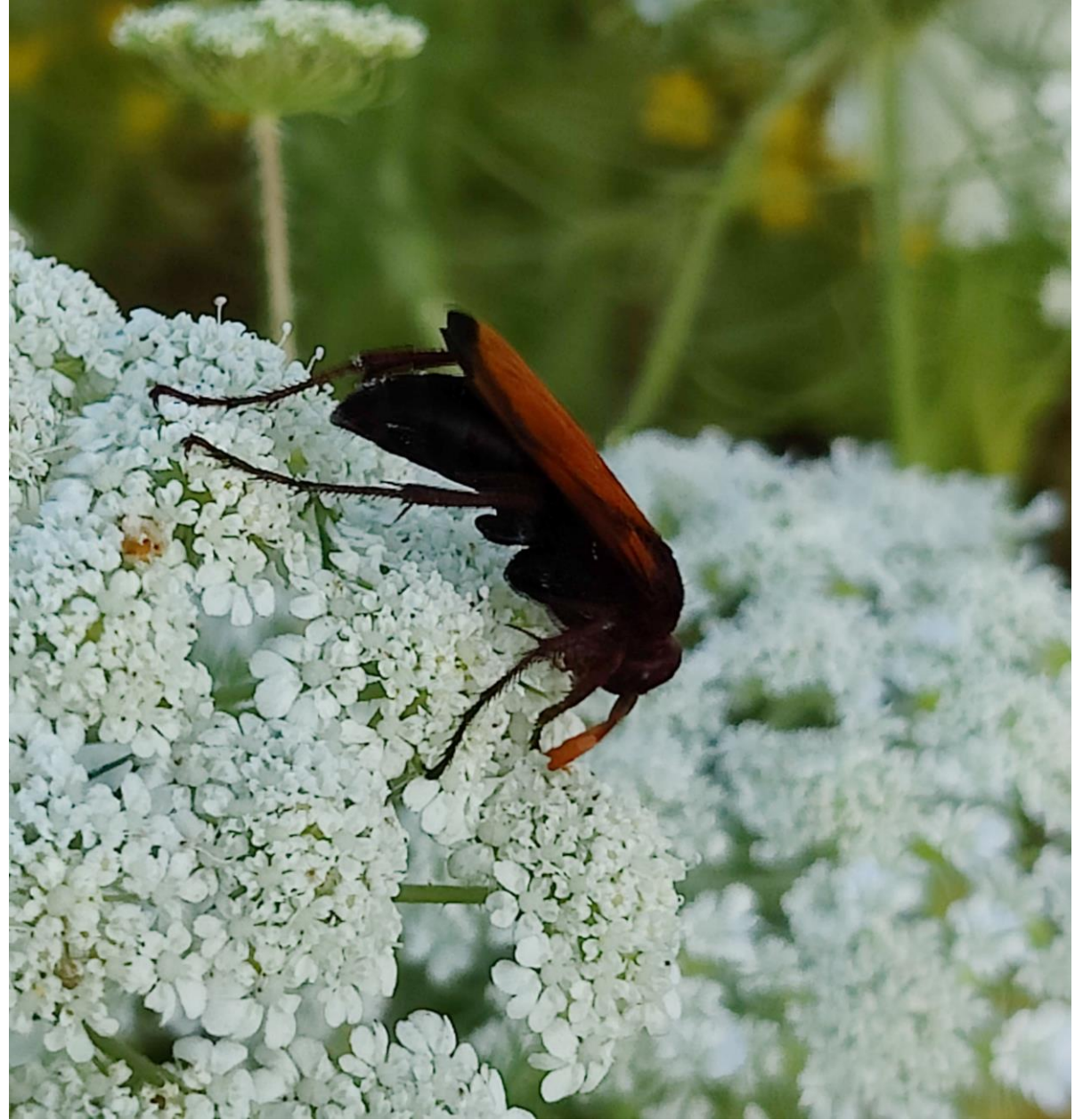
דזיפודה  
כרמלית

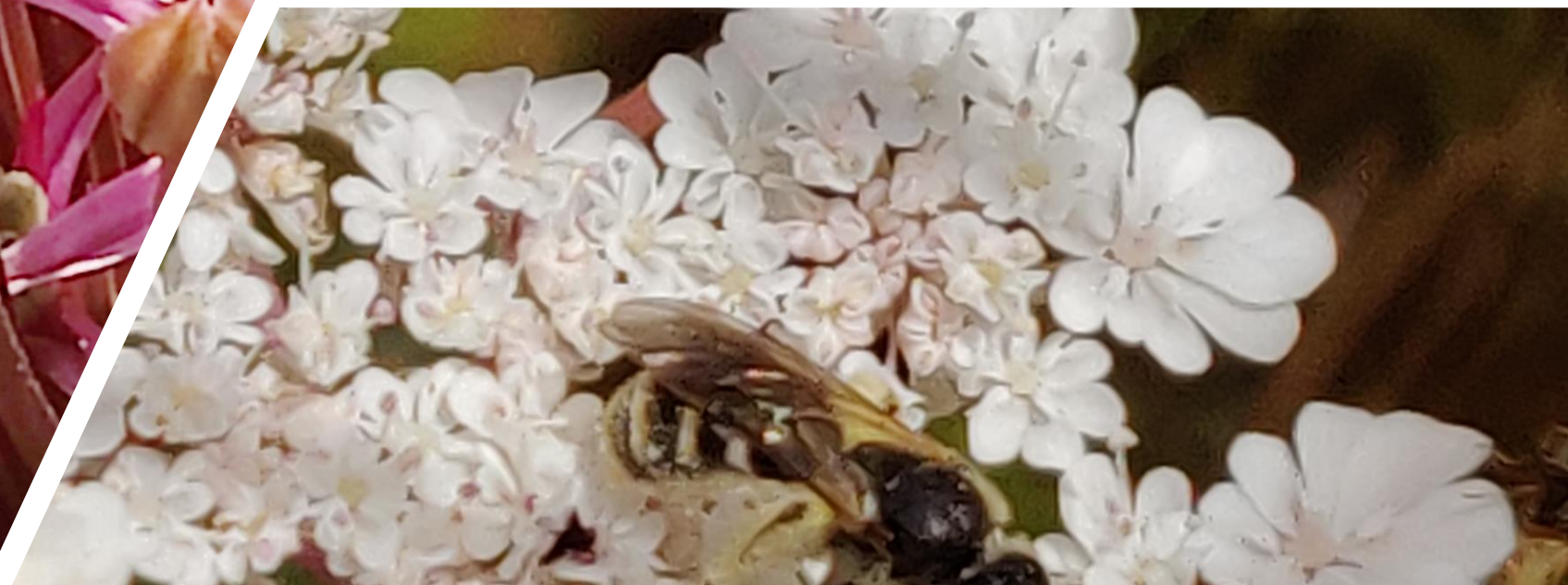
צילום: רוני רדלי





24/04/2023





05/06/2023, הכל יבש, אפשר  
לקצור בנחת.



- 
- תודה על ההקשבה

