

## אגרת מספר 123 – סיור פרחי סתיו

תאריך הסיור: 27.11.2015. 33 משתתפים. בהדרכת גד איש עם.

**נפגשנו ליד מערת פער.** החניה מצפון לכביש הצפון, והאתר מדרומו.

**חזינו בכרכום צהבהב הנדיר (אירוסיים), בשיא פריחתו, ובסתוונית בכירה (שושניים) ראשונת הפריחה בסתווניות, לקראת סיום פריחתה.**

הכרכום הצהבהב פורח בהמוניו באזור מערת פער, אך הוא נדיר ונמצא בעיקר כאן.

התיישבנו בשטח בין הפרחים, ושוחחנו על מאפיינים אקולוגיים של פריחה, האבקה, הפצת זרעים והטמעה בפרחי הסתיו.

קשה למפות את כל פרחי הסתיו כי יש מקדימים ומאחרים ובמקומות שונים מועדי הפריחה משתנים.

**יש כ- 40 מינים ייחודיים שפורחים בסתיו, בהם הפרח יוצא כמה שבועות או חודשים לפני העלים, או ממש יחד אתם. פריחה זו מכונה פריחה היסטרנטית.**

לכאורה, ההתנהגות המדוברת נוגדת את ההיגיון הביולוגי – לאגור מזון בעזרת העלים, ורק אז להוציא פרח, שייצר פרי – צרכני המזון העיקריים. כך מתנהגים רוב הצמחים העשבוניים בעולם.

אצלנו בארץ – 2 אחוזים מהעשבוניים מתנהגים בצורה המיוחדת שתוארה לעיל. אלו רק גיאופיטים, כי להם יש מאגר מזון ומים משמעותי מראש.

**אפשר לחלק את הגיאופיטים לשתי קבוצות, על פי דרכי ההתמודדות.** הקבוצות מכונות קבוצת החצב וקבוצת הסתוונית, על שם הפרחים המוכרים ביותר בקבוצות.

מאפייני קבוצת החצב –

- עמוד פריחה גבוה מעל הקרקע. גם שחלות הפרחים ממוקמות בגובה.
- לרוב הפריחה קצרה – מהחנטה ועד הבשלה ופיזור הזרעים עובר פרק זמן קצר מאד. פריחת החצבים כבר הסתיימה לפני כחודש, והם כבר מפזרים זרעים. אצל בן החצב זה לוקח כ- 2-3 שבועות.
- לזרעי קבוצת החצב פוטנציאל נביטה כבר בעונה זו.

קבוצת הסתוונית

- הפרחים נמוכים, על פני הקרקע. השחלה עמוק בקרקע. יש צינור עמוק שמגיע וממנו מתרוממים עמודי עלי, אבקנים ועלי הכותרת.
- הם פורחים זמן רב. הראשונים מסוף ספטמבר והאחרונים עכשיו.
- אחרי הפריחה הם נעלמים והשחלה המופרית נשארת בקרקע. באביב היא מתרוממת ונפתחת ומפזרת את הזרעים. לכן – מאמץ הפרי הפיזור מתבצע באביב כמו כולם, אחרי חורף של איסוף מזון (בתחילת האביב, בין הראשונים).

יש יתרונות וחסרונות לכל אחת משתי האסטרטגיות מבחינת ניצול ההזדמנות לעונה הנוכחית ושמירה על הזרעים.

הזרעים של קבוצת הסתוונית מתפזרים ונשארים כחצי שנה באדמה. לכן חלקם לא שורדים.

החצב מפזר זרעים בנובמבר, והם ינבטו בדצמבר, כך שכמעט לא יישבו באדמה. החיסרון – הם לא מספיקים להטמיע ולאגור מזון חדש לפני הבשלת הפרי וייצור הזרעים, ולכן זקוקים למאגר מזון עצום

בקרקה. לעיתים יש להם חיסרון מבחינת המקום הפנוי. מי שמפזר זרעים בדצמבר, נובט מאוחר, אז הקרקע פחות פנויה. החד שנתיים שנובטים קודם תופסים יותר מקום ובזה יתרונם.

בצל החצב לא פורח בכל שנה. רק לאחר שאגר מספיק מזון הוא פורח. זה יכול לסמן שהייתה עונה מספיק גשומה בשנה האחרונה.

היתרון הכללי בפריחה היסטרנטית – פחות תחרות על האבקה. אבל – יש גם פחות מאביקים.

המאביקים – דבורים – בר ותרבותיות, קצת חיפושיות, זבובים ופרפרים (לבנינים והספריות, מעט כחלילים). אלו צמחי פרפרים עם צוף עמוק ופריחה מותאמת גם לפרפרים.

מרבית הצמחים החד-שנתיים בוחרים בתחרות גדולה. הצמחים שפורחים בסתיו מעדיפים ליהנות מהרבה פחות הזדמנויות אבל להיחשף לפחות תחרות.

כשבודקים את הצלחת ההפריה באביב, רואים אחוז נמוך של זרעים בחלק מהצמחים. גם אצל ההיסטרנטים האחוז לא גבוה, אבל קיים. אפשר לראות זאת בקלות על עמוד החנטה של החצב. התקופה הקצרה של הפריחה עד החנטה מאפשרת מעקב פשוט. כשיש יום-יומיים של רוח מיד רואים שהם מפסידים האבקה: על עמוד הפריחה לא מופיעים חנטים.

כיוון שיש פחות תחרות, הפרחים ההיסטרנטים משקיעים פחות ב"פרסומת" – מעט צוף, מעט אבקה, כותרת קטנה עם מעט צבע ופריחה קטנה.

הבחנה בין סתונוניות לכרכומים –

לכרכומים 3 אבקנים ככל האירוסיים, ולסתונוניות, ששייכות לשושניים – 6 אבקנים.

אפשר גם להבחין ביניהם לפי השחלה אבל זה דורש יותר ממבט – לסתונונית שחלה עילית – עלי הכותרת מתחילים מתחתיה ולא מעליה, אבל היא קבורה באדמה. לכרכום שחלה תחתית.

העלים המצוירים אינם אינדיקציה כיוון שגם הכרכומים וגם הסתונוניות מצוירים בחלקם.

עוד משותף לשניהם – הם רעילים. זה כנראה שומר עליהם. יש באזור המערה אוכלוסיית נברנים גדולה, אבל הם לא יכולים לאכול את הכרכומים והסתונוניות.

קיווינו למצוא עוד מינים שלא חיכו לנו באזור המערה –

סתונונית ירושלים – פרוחה בשבועות שחלפו אך כבר לא נותר ממנה זכר. ניתן להבחין בינה לבין הבכירה – הבכירה פורחת בצל, ואבקניה של סתונונית ירושלים עולים מעל עלי הכותרת.

גם חלמונית קטנה לא מצאנו. האזור שבו זיהו אותה בשנים קודמות, כוסה כולו בגזם...

**לאחר כשעה נפרדנו ממערת פער ונסענו מזרחה אל הר אדמון, שבשוליים הצפוניים של רמת דלתון** (במפה קרויה "רמת אדמון"). ירדנו מכביש 886 ימינה (לדרום) בדרך עפר שעוקפת את ההר.

**בתחילה ניגשנו ברגל לריכוז גדול של חלמונית גדולה (נרקסיים), במפנה המערבי (וגם בדרומי) של ההר.**

כמחצית מההר נשרפה לאחרונה, והחלמוניות בוהקות על רקע שרידי השרפה השחורים.

הסבך הטבעי כאן מורכב ברובו מסירה קוצנית וקידה שעירה. תחתיו מסתתרת אוכלוסייה גדולה של חלמוניות. זו שמורה שידועה לחברה להגנת הטבע, אבל השריפה חשפה אותה לעין הציבור במלוא הדרה.

שימו לב – מבקשים לא לרדת מהשביל על מנת להפחית את הפגיעה באוכלוסיית החלמוניות.

החלמוניות הצעירות שפרחו זה עתה בעלות גוון ירקרק, ואחרי ההאבקה הפרחים מקבלים גוון יותר כתום.

בצדו הדרומי של ההר עדיין שולטת הסירה הקוצנית. באזור השרוף ניתן להבחין בעיריות רבות, סחלבים ודבורניות. הפקעות של הגיאופיטים החזיקו מעמד בשריפה.

### **שוחחנו שם על שלוש משפחות הצמחים שתרמו את מירב המינים של פרחי הסתיו ההיסטרנטיים בישראל: שושניים, נרקיסיים, אירוסיים.**

לחלמוניות יש ששה אבקנים אבל השחלה תחתית ולכן היא שייכת לנרקיסיים.

האירוסיים מאופיינים בשלושה אבקנים, עמוד עלי המתפצל ל-3 ושחלה תחתית.

הסתוונות יצאו לאחרונה מהשושניים למשפחה חדשה – הסתוונתיים. יש להם התנהגות מיוחדת, שלא כמו החצב, אלא כמו הנרקיסיים והאירוסיים – השחלה אמנם עילית, אבל קבורה באדמה. שוני נוסף של הסתוונות מהשושניים: אצלה עמוד העלי מתפצל לשלוש אונות. מתבצע גם מחקר גנטי לבדיקת דמיון שוני ב-DNA. ההבחנה החדשה לא מצויה במדריכים עדיין, אבל ניתן למצוא מידע באינטרנט.

השושניים היא משפחה גדולה מאד שלא כולם גיאופיטים. הנרקיסים והאירוסיים הן משפחות גדולות שהתבססו בעיקר באזור שלנו, בהופעה כתמית, התרבות וגטטיבית וחלקית בזרעים.

המשותף לשלושת המשפחות – הן בעלות בצל-פקעת-שורש מעובה. רוב המשפחה מופיעה כפרחי סתיו. כולן התפתחו באזור היבש יותר של האזור הים תיכוני. הם נעדרים מהמדבר, או מהאקלים הממוזג האירופי, או מיערות הגשם.

### **כנראה שהמקצב האקלימי שלנו מתאים לגיאופיטים, כי יורד גשם בחורף והקיץ יבש.**

כלל האזורים הים תיכוניים מהווים 2.5% משטח היבשות. חלוקה קיצונית כזו של גשמים לא קיימת באירופה, שם יורד שלג בחורף וגשם בקיץ. בהודו בקיץ יש גשם והחורף יבש לגמרי. במדבריות יורד מעט גשם, בעיקר בעונות המעבר, וגם בסוואנה – האביב והסתיו גשומים. באזורים הטרופיים יש גשמים כל השנה ורק כאן שורר המצב המיוחד של חורף גשום, ו-7 חודשים יבשים לחלוטין – בין אפריל לנובמבר.

אוכלוסיות הצמחים ובעלי החיים חייבים להתמודד עם המציאות הזו. לכן מרבית הצמחייה שלנו היא חד שנתית או גיאופיטים. הם מסתגלים הכי טוב בתנאים המיוחדים הללו. לגיאופיטים יש ייתרון על החד שנתיים כי הם מבוססים לאורך זמן, לא מבזבזים ולא מתייבשים. לראיה – אפילו בשריפה הם יכלו לעמוד.

ההתנהגות האופיינית של הופעת החלמוניות היא בכתמים. הפרחים מופיעים בכתם צפוף יחסית וגדול. בין הכתמים, יש מרחקים של 20 ק"מ לפחות.

החלמוניות מופיעות מהגליל ורמת הגולן ועד הר הנגב. זה מרווח אקלימי גדול. בגליל היא תמיד במפנה הדרומי היבש והחם יותר. בירוחם, ועד הנגב – במפנה הצפוני. אין הסבר ברור להופעה בכתמים. הסבר אופייני – צמח רליקטי – צמח שהיה נפוץ בכל מקום ונשאר בנקודות בהן הצליח לשרוד.

הפער בין שנים גשומות ויבשות אצלנו הוא פי 3. השונות העצומה נובעת מכך שזה אזור אקלימי גבולי בין מדבר לאזור גשום. הגיאופיטים מתמודדים גם עם התופעה הזו של שנות בצורת. העצים כאן יורדים עם שורשים עמוק לאדמה כדי לקבל לחות גם בקיץ, אבל אחרי כשנתיים-שלוש בצורת, גם האלונים והאלות סובלים. הגיאופיטים שרידים יותר.

**הגדרת האקלים הים תיכוני – מופיע (בערך) בקווי הרוחב שבין 30° ל- 42°, בערך קו הרוחב של הר הנגב, ועד דרום תורכיה. בנוסף – תמיד מדובר בצד מערבי של יבשה גדולה.**

אנחנו בקצה המערבי של אסיה ליד הים התיכון. האזור הכי גדול של אקלים ים תיכוני. הוא נמצא סביב הים התיכון והוגדר כאן, ולכן נקרא כך. הגיאופיטים היא קבוצה חשובה בין הצמחים האנדמיים לאזור זה.

אפשרות נוספת להסבר ההופעה הכתמית היא ההפצה ע"י נמלים ולא ציפורים או רוח. מאד קשה להעביר זרעים למאות מטרים ובטח לא ק"מ. זו הפצה אפיינית לצמחים שאין להם מנגנונים לטווח רחוק.

ההפצה המקומית גוררת רגישות למזיקים ומחלות. זהו חסרון עצום לאוכלוסייה ללא הפצה רחבה.

**לאחר הדיון בפריחת החלמוניות, עלינו על המפנה הצפוני של ההר, ופגשנו פריחה שופעת של כרכום נאה (אירוסיים), היפה בכרכומי ארצנו.**

השנה הגשם התחיל מוקדם אבל הפריחה הסתווית התחילה מאוחר. אולי זה בגלל ההתחממות הכללית. השנה הנוכחית נמדדה כשנה הכי חמה בארץ ובכל הכדור הצפוני.

מה הטריגר לתחילת הפריחה של פרחי הסתיו? לא אורך היום, כיוון שהם לא פורחים באותו התאריך. שינויי טמפרטורה, לחות או גשם ייתכנו. סתוונית מאד מושפעת מכמות הגשם. לגבי החצב לא ידוע הסבר.

הקבוצות הקטנות של 3-4 פרחים זו רבייה וגטטיבית – מכל בצל יוצא פרח אחד. מיקום הצופן של החלמונית מאד לא רגיל – בקצה עלה הכותרת.

יש לכרכום הנאה 6 עלי כותרת וצבעו ורוד כשהוא צעיר ולכן מטעה. כשסופרים את האבקנים רואים שלושה, ויש להם צבע כתום בוהק.

**שוחחנו על תבלין הכרכום, היקר בתבלינים.**

הכרכום הוא צמח מהזנגווילים הגדל באזורים טרופיים. שורשו כתום. על אף הדמיון בשם, הוא אינו תבלין הכרכום המדובר.

תבלין הכרכום – היקר ביותר – מיוצר מהצלקות של הפרח. שמו הידוע (לא בעברית) – זעפרן. זו מלה הודית כיוון שמוצאו מעמק קשמיר. זהו מין מקומי שתורבת שם. בשפה המקומית משמעו כתום.

רוב הכרכומים בעולם צהובים-כתומים. אצלנו רובם לבנים או צהובים.

בספרים של צמחי רפואה כתוב שיש לתבלין אפקט רפואי נגד סרטן, כאבים פנימיים, הקלה לנשים בסיום הפוריות, ועוד. בקיצור – טוב לכל....

הכמות שכל פקעת מוציאה – פרח אחד בשנה – שלושה עליים דקיקים. לכן – בין 70 ל- 200 פרחים נדרשים לגרם אחד מיובש של תבלין. מחירו של הגרם – 250 ₪. התבלין שנמכר בשוק בעכו הוא מפרח אחר...

בקשמיר אוספים את התבלין ילדים בני 8 עד 12 כי להם אצבעות קטנות מספיק על מנת להוציא את העליים בלא פגע.

הזן התרבותי של התבלין – *Crocus sativus* מגודל בסאסא, וגד הביא לנו דוגמא לחזות בה.

הכרכום הנאה שלנו דומה למין הבר שתורבת, בצבעו, במבנה ובצורת עמודי העלי. הבדלים: בכרכום סאטיבוס עמודי העלי מעל יוצאים מחוץ לעלי הכותרת (מהצד), והכותרת גדולה יותר.

**תודות לגד על סיור מרתק, משכיל ומשגע ביופיו.**