נזמית הכתמים Lamium maculatum – מין חדש לישראל, ועל הסוג נזמית בישראל ובעולם

אבי שמידע, חוג כלנית והמחלקה לאקולוגיה ואבולוציה והמרכז לרציונליות, האוניברסיטה העברית בירושלים avi.shmida@gmail.com
שמואל מזר, הקרן הקיימת לישראל shmuelm@kkl.org.il
עוז גולן חוג כלנית והמרכז להנדסת חומרים ותהליכים, מכללת אפקה להנדסה בתל-אביב, golanoz.me@gmail.com
מרים מילוא, חוג כלנית לצמחי ישראל calinix@bezeqint.net
הגר לשנר, מנהלת האוסף – העשביה, אוספי הטבע הלאומיים באוניברסיטה העברית hagarv@savion.huji.ac.il

———————

תקציר: מין **נזמית** חדש לארץ נמצא בגולן ובעמק יעפורי למרגלות החרמון – **נזמית הכתמים** *Lamium maculatum*. זהו מין רב-שנתי שכיח באירופה, בעל קנה-שורש, בעל פרחים גדולים ורודים עם צינור כותרת מאונקל ושפה עליונה דמוית כובע קמור. מין זה דומה ל**נזמית מקווקוות**, שלה יש צינור כותרת ישר ושפה עליונה שאיננה קמורה מאוד. גבעולי **נזמית הכתמים** זקופים ישרים ואילו אלה של **נזמית מקווקוות** משתרעים או אלכסוניים. הניקוד וקווים סגולים על השפית הם תכונות בעלת שונות גדולה, ולכן אין הן משמשות כתכונות מבדילות טובות בין שני המינים.
הסוג **נזמית** כולל מינים בעלי שונות תוך-מינית גדולה ביותר, וקשה להגדיר ולתחם את היחידות הטקסונומיות שלו. המאמר סוקר את ההיבטים החשובים של תכונות הסוג ומפרט את מיני הנזמית בישראל ואת התכונות המגדירות והמבדילות ביניהם. **נזמית ארם-צובא** מתוארת מהחרמון וכן נדונה הופעתה בחרמון של **נזמית אהרנברג** הקרובה ל**נזמית ארגמנית**.

==========

מבוא

במאי 2015 נמצאה וצולמה (הגר לשנר ומרים מילוא) בעמק יעפורי בצפון הגולן אוכלוסיה

של נזמית רב-שנתית אשר נחשבה בטעות ל**נזמית מקווקוות**. באפריל 2017 נמצאה אוכלוסיה של נזמית בהר-חוזק אשר בצפון הגולן אשר הוגדרה בטעות כ**נזמית מזרחית** (שמידע ושנער, 2017). בדצמבר 2017 מצא אחד מאתנו (שמואל מזר) ביער אודם צמח רב-שנתי מהשפתניים בעל כתמים בעלים וחשד כי לפניו **נזמית קטועה** הנתונה במגדיר הצמחים מישראל (פינברון ודנין, 1991) ואשר לא הופיעה בפלורה פלסטינה (Feinbrun-Dotan, 1978). בדיקה חוזרת ויסודית של הצמחים משלוש תחנות אלה מורה כי כולם שייכים למין אחד, חדש לישראל אשר ידוע מאירופה כ-*Lamium maculatum* L. – מין שכיח באירופה בבתי גידול מופרים ולחים. מוצע לקרוא לו בעברית **נזמית הכתמים**. **נזמית הכתמים** גדלה גם בטורקיה, בסוריה ובלבנון וקרויה שם בחלק מהמקורות בשם **נזמית קטועה**. בצפון הגולן מצוי האתר הדרומי ביותר של טקסון זה.



נזמית הכתמים, מין חדש לישראל הגדל רק בצפון הגולן. צילם איתן שפירא ©

"נזמית מזרחית" מהר חוזק היא נזמית הכתמים
תיקון טעות

בחודש מאי האחרון פורסמה בכלנית ידיעה אודות גילוי **נזמית מזרחית** (מקודם **וידמניה מזרחית**) (שמידע ושנער, 2017). מתברר כי חלה טעות הגדרה; לא בדקנו את שורשי הצמח ועתה בעקבות הבדיקות המדוקדקות שערכנו ומתברר כי זוהי **נזמית הכתמים**. על ההגדרה, שם המין הנכון ועל הביולוגיה והביוגיאוגרפיה שלה – במאמר הנוכחי**.**

נזמית מזרחית היא מין חד-שנתי בעוד **נזמית הכתמים** היא מין רב-שנתי בעל קנה שורש המחבר בין מספר גבעולי צמיחה הגדלים כגוש אחד. לשני המינים פרח ורוד עז בעל שפה עליונה דמוית כובע קמור, שעיר מאוד בגבו. תכונה מבדילה אשר איננה מופיעה בספרות ויש לחזור ולבודקה היא הפסים הסגולים בלוע הכותרת; ל**נזמית הכתמים** יש פסים סגולים מקבילים בחלק התחתון של לוע הכותרת, ואלה חסרים ב**נזמית מזרחית**.

בעבר **נזמית מזרחית** הייתה ממוקמת בסוג נפרד – **וידמניה**, ושמה במגדיר הישן **וידמניה מזרחית**. הסוג וידמניה נבדל מהסוג נזמית בכך שהגביע שלו דו-שפתני ובנוי 10 עורקים. תכונות אלה אינן ברורות, ואכן כל המחקרים החדשים ובמיוחד מחקרם הפילוגנטי-מולקולרי של Bendiksby et al., 2011 כוללים את שני מיני הוידמניה כסקציה בתוך הסוג נזמית ותכונות הגביע מפורשות כסימנים ואריביליים החופפים בהדרגה גם את מיני הנזמית ((Atasaguni et al.2015.

מתברר כי הפרטים באוכלוסיית הר-חוזק בצפון הגולן הם רב-שנתיים בעלי קנה שורש ותכונה זו איננה מתאימה ל**נזמית מזרחית** (ראו בתיבה). כמו כן מתברר כי לאוכלוסיית עמק יעפורי יש לרוב כתמים בהירים בעלים (לא תמיד) ובדיקה קפדנית של הפרחים מורה כי גם היא שייכת ל**נזמית הכתמים** [1]. מתברר עתה כי **נזמית הכתמים** שכיחה למדי ביער אודם ובצפון הגולן ועד כה זיהינו אותה בטעות כ**נזמית מקווקוות**. בשני המינים הללו, ובאופן כללי גם במינים אחרים של הסוג נזמית, יש שונות רחבה במיוחד בצורה ובדגמי הניקוד והקיווקוו של הכותרת. לדוגמא, ל**נזמית מקווקוות** ישנם בטורקיה שבעה תתי-מינים ול**נזמית לופתת** נותנת הפלורה של פוסט מהלבנט 4 זנים (Post 1932, Pils, 2006 Davis,). במאמר זה ננסה לתאר את התכונות הדיאגנוסטיות המבדילות בין מיני הנזמית ולאפיין את **נזמית הכתמים**. הגדרת המינים בסוג קשה מאוד לא רק בישראל ויש בלבול וחוסר עקביות במגדירים השונים באשר לטיבן של התכונות המבדילות.



מימין – נזמית הכתמים. צילם: איתן שפירא ©
משמאל – נזמית מקווקוות. צילם: עוז גולן ©, חרמון ברום 1600 מ'.

נזמית קטועה *Lamium truncatum* Boiss. הוא מין רב-שנתי אשר תואר לראשונה למדע משמורת הבניאס. עד שנות השמונים של המאה הקודמת היה מקובל לראותו כמין עצמאי, נפרד מ**נזמית הכתמים**, ובהתאמה, בשם זה היא מופיעה במגדיר לצמחי ישראל (פינברון ודנין, 1991). בעקבות מונוגרפיה מקיפה על הסוג נזמית שערך מנמה (Menemma, 1989) התברר כי אין כל הבדל בין **נ.קטועה** ל**נ.הכתמים** ושני המינים אוחדו. בפלורה של טורקיה משנת 1982, עדיין שני מינים אלה הם במעמד של מינים עצמאיים (Mill in Davis, 1982); ההבדל היחידי ביניהם הוא גודל העלים. על כן מקובל כיום בכל אתרי הסיסטמטיקה של הצמחים (The Plant List, Euro+Med PlantBase) לאחד את **נזמית קטועה** עם **נזמית הכתמים**.

מעניין לציין כי פרופ' פינברון לא הכניסה את **נזמית הכתמים** לפלורה פלסטינה על אף

שהייתה מודעת לכך שהמין תואר מהבניאס (מידע בעל-פה – אבי שמידע). רק בשנת 1991 היא הוסיפה מין זה למגדיר לצמחי ישראל, ובטעות נכללו בתפוצתו גם הגלילות בקעת כנרות והחרמון. כל מאמצינו למצוא את המין באזור הבניאס עלו בתוהו וכנראה שנכחד משם. יתכן שיימצא לאורך נחל סער בו קיימים תנאים לחים מתאימים לגידולו.



מימין – ההבדל בין עלה של נזמית הכתמים (למטה) לבין עלה של נזמית מקווקוות למעלה) , יער אודם 10.1.18. צילם: שמואל מזר ©
במרכז – נזמית הכתמים, יער אודם. עלי הצמח בחורף עם כתמים בהירים בולטים במרכז כל עלה.משמאל – נזמית הכתמים. פריחה חורפית בעמק יעפורי.
נראה הגביע המפושק עם שיניים אזמלניות מחודדות והכותרת בעלת לוע ורוד מפוספס. שתי שיניים חדות בולטות בשולי שפת הכותרת התחתונה.
צילם: שמואל מזר ©
להגדלה – לחצו על התמונות

תיאור נזמית הכתמים

אנו מביאים תיאור של המין הכולל סכום תכונותיו באירופה, בטורקיה ובישראל. תיאור זה מבוסס על התיאורים בפלורות של אירופה וטורקיה ועל בדיקת מאפייני הצמח באוכלוסיות אשר התגלו לאחרונה בצפון הגולן:

צמח רב-שנתי בעל קנה-שורש, הגדל בגוש צפוף של מספר גבעולים לא מעוצים שיוצאים משורש משותף. הגבעול חלול מרובע, מסועף בבסיסו, אורכו 25-60 ס"מ. כל חלקי הצמח שעירים; השערות פשוטות, הדוקות למחצה. העלים בעלי פטוטרות באורך 2-5 ס"מ, הפטוטרת לרוב קצרה מהטרף; עלי האמיר אינם יושבים. טרף העלה ביצני עד כלייני, צורת העלה משולש מאורך, בסיסו קטוע, וראשו מחודד-עגול, אורכו 3-5.5 ס"מ ורוחבו 2.5-3 ס"מ. שפת העלה חרוקה גס עד משוננת-חרוקה (בעלים העליונים). העלה בעל שערות מפוזרות בשני צדדיו. יש והעלה בעל כתם בהיר-לבנבן במרכזו, המופיע יותר בחורף.
התפרחת ערוכה ב-4-7 דורים מרוחקים מאוד זה מזה מרחק של 5-7 ס"מ. בכל דור 10-12(20) פרחים, החפיות דמויות מרצע, אורכן 1-2(4) מ"מ, בעלות שערות פשוטות וכן שערות בלוטיות זעירות.
הגביע חרוטי הפוך (פעמוניתי), בעל צינור מתרחב עם 5 או 10 עורקים בולטים אשר

לפעמים צבועים בחלקם באדום-סגול. אורך הגביע 10-12 מ"מ, אורך שיני הגביע שווה לאורך הצינור. הגביע אינו דו-שפתני ואורך השיניים זהה בקרוב. השיניים מחודדות אך אינן שיכניות.

הכותרת דו-שפתנית ורודה עם כתמים כהים, אורכה 23-30(35) מ"מ, בעלת כובע (השפה העליונה) ארגמני, מכוסה שערות ארוכות רכות. בישראל השפה העליונה איננה שסועה. צינור הכותרת מתרחב הדרגתית ובולט באופן ברור מהגביע, אורכו 15מ"מ ובראשו לוע כותרת מורחב האופייני לסוג נזמית. בתוך צינור הכותרת מצויה טבעת שערות הממוקמת 2-3 מ"מ בבסיסו. השפה התחתונה של הכותרת בעלת שלוש אונות אשר המרכזית שבהן רחבה מאוד והיא שסועה בראשה ונטויה מטה. האונה האמצעית מנוקדת בקווים סגולים-ארגמניים[2]. שתי האונות הצדדיות יוצרות הרחבה קלה בשולי לוע הכותרת ובקצה של כל אחת מהן מזדקרת שן דקיקה וארוכה דמוית מחט באורך 2-4 מ"מ (באירופה אורכה רק 1-2 מ"מ) המאפיינת את המין.

תכונות האבקנים והעלי אינן שונות מבשאר מיני הנזמית; המאבקים ממוקמים מתחת לכובע הפרח והעלי הקרח אינו בולט מתוך השפה העליונה; שתי אונות הצלקת שוות גודל. האבקנים שעירים וגרגירי האבקה בצבע צהוב-כתום.

כבכל מיני השפתניים הפרי בנוי 4 פרודות, ובדרך כלל רק חלקן מבשילות; הפרודה דמוית חרוט הפוך, קמורה במקצת בצד אחד ובעלת 2 מקצועות בצד השני; חתך הפרודה הירוקה כמעט מרובע, אך כאשר הפרודה יבשה החתך משולש. אורך הפרודה 3-3.5 מ"מ ורחבה 1.5-1.7 מ"מ. הפרודה קטועה בראשה, פני הפרודה מגובששות בעדינות וצבען היבש חום-בז'.



נזמית הכתמים. צילם: שמואל מזר ©
מימין – פריחה חורפית בעמק יעפורי. נראים המאבקים הצהובים-כתומים המסתתרים מתחת לכובע הפרח והשן דמוית הסיכה של האונה הצדדית בשפת הכותרת התחתונה
במרכז – פריחה חורפית בעמק יעפורי. נראים חפיות הפרחים בבסיס הגביעים וצינור הפרח העובר בהדרגה ללוע נפוח
משמאל – צמח הגדל בסדק תעלת מים זנוחה בשולי מטע בעמק יעפורי
להגדלה – לחצו על התמונות

בית-הגידול: באירופה מתאר (Mennema, 1989) את בית-גידולה של **נזמית הכתמים**: יער מעורב ורחב-עלים נשיר ממוזג, בשולי שיחיות, צידי דרך ונחלים, שולי שדות ואחו-מרעה. מעדיף צל ואדמות גירניות. גדל מפני הים ועד רום 2000 מטר.

בישראל המין גדל בצל חורש בצפון הגולן (הר חוזק ויער אודם) על אדמת בזלת עשירה ברקבובית וכן בשולי נביעות ובאתרים הנשארים לחים בקיץ והם מופרים למחצה. למרגלות החרמון בעמק יעפורי הצמחים נמצאים בשולי גוש נרחב של **שבטבט ענף** בגדות תעלות השקיה. בבניאס הצמח לא נמצא מאז 1850 וגדל בעבר כנראה בשולי תעלות מים בדומה לבית-גידולו העכשווי בעמק יעפורי.

בעולם המין גדל באירופה, טורקיה והקווקז (ראו מפה). באנגליה הוא מין גר. בניו-זילנד ובצפון-אמריקה הוא צמח צמח מובר אשר ברח מגינות.



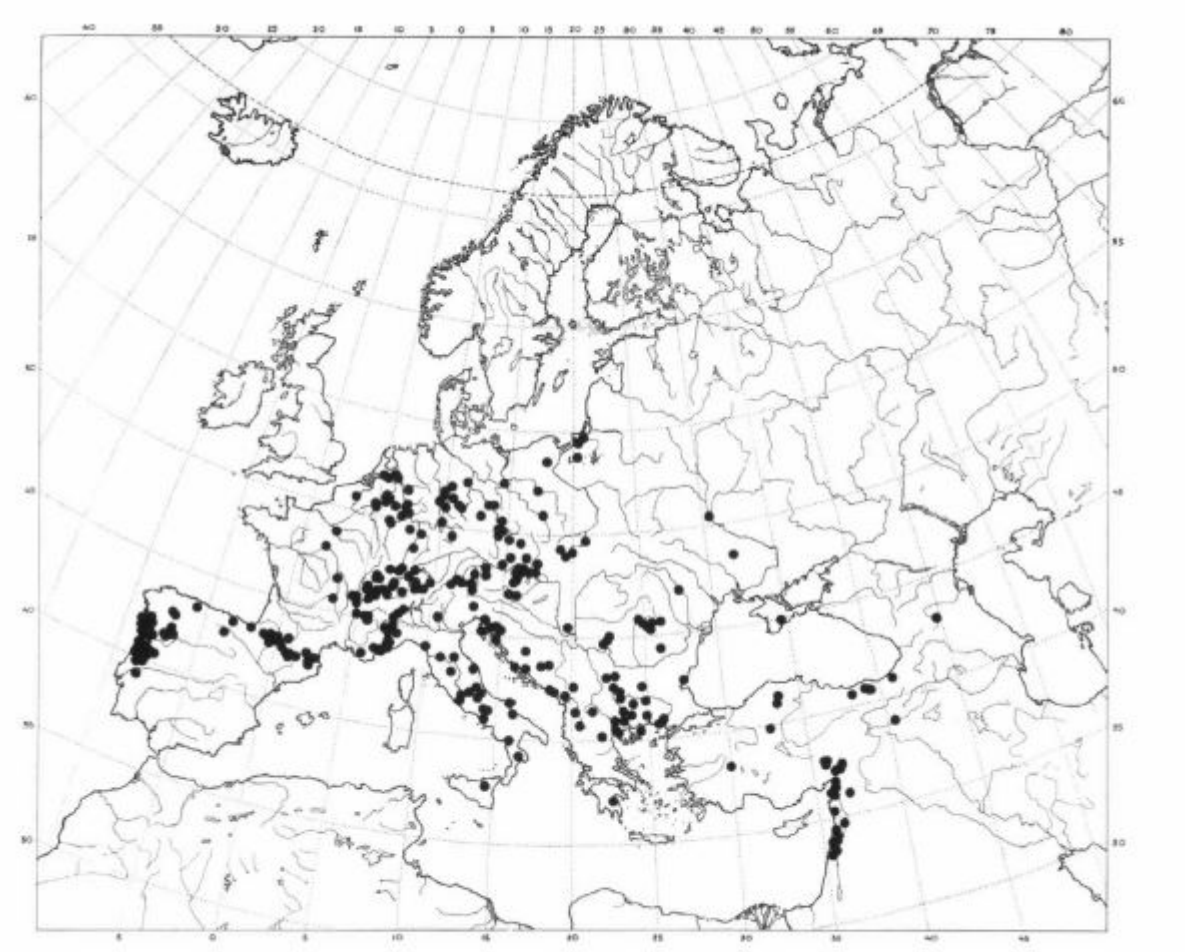


Fig. 37. Distribution of *Lamium maculatum*, without the introductions and the specimens, escaped from gardens.

מפת התפוצה העולמית של **נזמית הכתמים,** ללא האוכלוסיות הזרות שפלשו לאזורים חדשים מאז המאה ה-19 לערך. שימו לב כי במפה זו **נזמית קטועה** נכללת בתוך **נזמית הכתמים**. מתוך Mennema, 1989

על הסוג נזמית

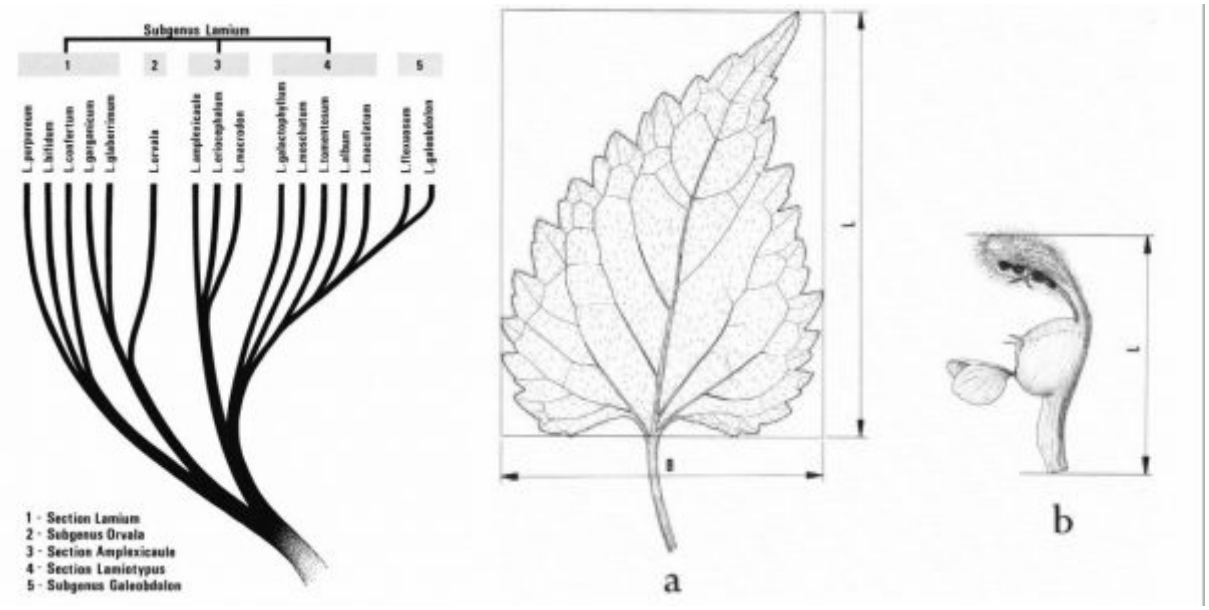
הסוג **נזמית** *Lamium* הוא ככל הנראה הסוג האופייני ביותר של משפחת השפתניים ולא בכדי השם המדעי של המשפחה נקרא על שמו – Lamiaceae. הגבעול המרובע, העלים הנגדיים, הפרח הגדול הדו-שפתני והגביע הפורה בעל פרי יבש המתפרק ל-4 פרודות עצמאיות אופייניים לסוג נזמית וגם למשפחה. אך לא ניתן להגדיר את הסוג נזמית על פי תכונה מיוחדת לו אלא דווקא על פי התכונות שישנם בסוגי שפתניים קרובים וחסרות אצלו (Mennema, 1989). לכן הוא ניצב במפתחות של ספרי הפלורה תמיד בסוף המגדיר של סוגי השפתניים. את איפיונו ניתן לקבוע רק על סמך צירוף של התכונות הבאות:

1. עלה דמוי לב, ביצה או כליה
2. גביע פעמוני עם לוע זוויתי/אלכסוני ושיניים כמעט-שוות

3. שפה תחתונה עם שתי אונות צדדיות, כל אחת בעלת שן אחת או שתיים.
4. פרודה מקוטעת בראשה.
5. מספר כרומוזומים בסיסי N=9, שהוא נדיר במשפחה.

הסוג **נזמית** הוא סוג אירו-אסיאתי הנפוץ באזור הממוזג של העולם הישן ובאגן הים-התיכון, עם פלישה חדשה אנתרופוגנית ליבשות נוספות. הוא מכיל בעיקר מינים רב-שנתיים עשבוניים אך גם מיני צמחים חד-שנתיים. השונות המורפולוגית בתוך כל קבוצה סיסטמטית רבה ביותר ועל כן הדעות היו חלוקות לגבי החלוקה הסיסטמטית בסוג ומספר המינים התנודד בין 40 ל-14. האתר The Plant List נותן 42 מיני נזמית תקפים ועבודה פילוגנטית-מולקולארית חדשה, התומכת כללית במחקרו של מננה מונה 24 מינים. אנו הולכים בעקבות המונוגרפיה יוצאת הדופן של הבוטנאי Mennema (1989) (ראו בתרשים שלהלן). הסוג כולל 16 מינים, 15 תת-מינים ו-9 זנים. מספר תת-המינים הרב מורה על השונות התוך-מינית הרבה. מרכז המגוון (עושר המינים והסקציות) של הסוג, אשר הוא כנראה גם מקום מוצאו הפילוגנטי, הוא האזור הררי האירנו-טורני והים-תיכוני, כאשר טורקיה היא הארץ המאכלסת את מספר המינים הגדול ביותר: הפלורה של טורקיה מונה 26 מיני נזמית ובעבודה אחרונה על מיני נזמית מונים חוקרים טורקיים 33 מינים שונים (Atasaguni et al., 2015). זאת על אף כי מקובל לקבל את מחקרו של מננמה כבר סמכא לסיסטמטיקה של הנזמית, ובמחקר זה הוא מונה 15-16 מיני נזמית בעולם בלבד (Mennema, 1989). המין רחב התפוצה ביותר הוא **נזמית לופתת**, אשר תפוצתו כוללת את כל תחום התפוצה של הסוג. זהו גם המין הפלשני ביותר בסוג, אשר הגיע לאוסטרליה, אמריקה (שכיח מאוד בקליפורניה), אנגליה, מקרונזיה ואיסלנד. הוא מותאם לבתי גידול אנתרופוגניים (של תרבות אדם) בהיותו חד-שנתי, בעל פרחים קלייסטוגמיים, אחוז חנטה גבוה וטווח נביטה רחב (Mennema, 1989).

עבודה פילוגנטית מולקולארית (Bendiksby et al**.,** 2011) מראה כי הסוג הוא מונופילטי (בעל מוצא פילוגנטי אחד), וכי יש לכלול את שני מיני הסוג **וידמניה** בתוכו. רוב מיני הנזמית הם דיפלואידיים בעלי מספר כרומוזומים 2N=18 ורק מיעוטם טטראפלואידיים. זהו מספר כרומוזומים נמוך ביותר בהשוואה לשאר הסוגים במשפחת השפתניים. המינים הטטראפלואידים המועטים (דוגמת זן של **נ.לופתת** והיבריד של **נ.ארגמנית** עם מין נוסף) נוצרו על ידי היברידיזציה בין מינים חד-שנתיים.



מימין – ציור פרח ועלה האופייניים למיני הסוג נזמית.
משמאל – העץ הפילוגנטי בסוג נזמית. מתוך המונוגרפיה של מנמה (Mennema, 1989)
להגדלה – לחצו על התמונות

הסוג **נזמית** מתחלק ל-3 תת-סוגים אשר רק אחד, subgenus *Lamium* קשור למינים הגדלים בישראל (Mennema 1989, ראו בסכמה לעיל) תת-סוג זה הוא הראשי בסוג והוא כולל את מספר המינים הגדול ביותר (12 מתוך 15), תת-הסוג הראשי הזה מתחלק לשלוש סקציות החשובות לענייננו לגבי חלוקה ואיפיון מיני הנזמית בישראל:

1. סקציית "אמפלקסיקאולה " Amplexicaule אופייני לה חוסר חפיות בתפרחת ועלים עליונים לופתים. בישראל היא מיוצגת על ידי **נזמית לופתת ונזמית ארם-צובא.**
2. סקציית "לאמיום " Lamium אשר לה אופייניות חפיות בבסיס כל פרח וצינור כותרת ישר. בישראל גדלים מסקציה זו **נזמית מקווקוות**, **נזמית ארגמנית** (מלמד ופרגמן-ספיר, 2017) **ונזמית אהרנברג** (ראו להלן).
3. סקציית "לאמיוטיפוס" Lamiotypus אשר אופייני לה חוסר חפיות, צינור כותרת סיגמואידי (מתעקל) ולוע כותרת דמוי שק. בספרות מודגש גם מעבר פתאומי חד מצינור הכותרת ללוע, אך אנו לא חושבים שזוהי תכונה מבדילה בין סקציית לאמיום ולסקציית לאמיוטיפוס, ולראיה השוו את פרופיל הכותרת של **נזמית מקווקוות** ו**נזמית הכתמים** השייכות כל אחת לסקציה שונה (ראו בתמונות ההשוואה שלעיל בין **נזמית הכתמים** ל**נזמית מקווקוות** במבט מהצד). בישראל מיוצגת קבוצה זו על ידי **נזמית לבנה ונזמית הכתמים**. גם **נזמית צחורה** *Lamium album*, מין השכיח באירופה והדומה מאוד ל**נ. לבנה** (אולי גדל בגולן) שייך לסקציה זו.

תיאור התכונות המורפולוגיות של הסוג נזמית

בשל הקושי בהגדרת הסוג נזמית והמינים שלו, אנו מביאים את התכונות המשותפות לכל המינים בסוג, להבדילו מסוגים קרובים במשפחת השפתניים כמו **בר-גביע**, **אשבל**, **נפית שלהבית** ו**צמר**.

הסוג **נזמית** כולל צמחים עשבוניים רב-שנתיים בעלי שורש שיפודי או קנה שורש המחבר בין נצרים אחדים וכן מינים חד-שנתיים, אין מיני נזמית שהם בני שיח מעוצים בבסיסם. כל אברי הצמח שעירים, כולל הפרח. לרוב יש שערות בלוטיות קצרות, בדרך כלל בשולי החפים

ובשיני הגביע. הגבעול זקוף ישר או משתרע, בעל 4 מקצועות. העלים נגדיים כמו ברוב השפתניים. הפרקים מתקצרים כלפי קצה הגבעול והעלים נעשים קטנים ככל שמתקרבים לניצן הקודקודי. גם פטוטרות העלים מתקצרות בחלקו העליון של הגבעול. כאשר העלים העליונים לרוב יושבים (העלים לופתים או חובקים את הגבעול רק בקבוצת **נזמית לופתת**). אין הבדל מהותי בין עלי הגבעול לעלי התפרחת (החפים במפרקים הנושאים פרחים). העלים חסרים אונות עמוקות (אינם מפורצים) ושפתם לרוב חרוקה יש והעלים העליונים משוננים. המינים בסוג בעלי העלים הקטנים גדלים בבית-גידול אלפיני ובסלעים.
התפרחת מסודרת במספר דורים בין פרקי הגבעול בחיק שני העלים הנגדיים. מספר דורי הפרחים משתנה מאוד ואינו מהווה תכונה דיאגנוסטית; מספר הפרחים בדור 2-20 כאשר המספר הממוצע הוא 10-16. פרט לקבוצת **נזמית לופתת**, לכל מיני הנזמית אופייני חפיות פרח דמויות מרצע (שן צרה מתחדדת) קטנות מאוד באורך 2-6 מ"מ.
הפרח לרוב דו-שפתני ברור, בעל שפה עליונה מקושתת מאוד (דמוית כובע) ושפה תחתונה (=שפית) בעלת שתי אונות מאוחות או שקיים שסע המבדיל ביניהן. בכל צד בשולי בסיס השפית יש 1-2 שיניים חדות.
נדגיש כי כל שאר תכונות הפרח המתוארות בספרות הן תכונות בעלות שונות תוך מינית רבה מאוד: למשל, הקישוטים על גבי השפית הלוע או כובע הכותרת, צבע הפרח (ורוד עז או חיוור לבן) או קיום טבעת שערות בצינור הכותרת. התכונה האחרונה, קיום טבעת שערות בבסיס צינור הכותרת קלה לצפייה ב**נזמית הכתמים** אך קשה מאוד לבדיקה ב**נזמית לופתת** וב**נזמית אהרנברג** אשר באמצעות סימן זה פוסט מבדיל ביניהן (Post,1932). תכונה אשר מייחסים לה חשיבות רבה היא צורת צינור הכותרת – ישר או מתקשת. כך לדוגמא הצינור של **נזמית ארגמנית** ו**נזמית לופתת** הוא ישר, לעומת **נזמית הכתמים** בה הוא מתקשת.
צבע הפרחים במיני הסוג נזמית לרוב ורוד או ארגמן , נדיר מאוד צבע כותרת קוניאק או לבן או אדמדם (רק מין אחד) או צהוב (מין אחד). במינים רבים ישנם דרכי צוף, הלא הם הפסים המקבילים בלוע וצינור הכותרת שצבעם משתנה כתלות ברקע הכותרת.
האבקנים ממוקמים מתחת לכובע השפה העליונה ובשלב האנתזיס (השלב המיני בפרח הפתוח) אינם בולטים ממנו. בתת-הסוג Lamium המאבק בעל שערות לבנות מפושקות הנראות היטב. עמוד העלי יושב לרוב בתוך הכובע של השפה העליונה של הכותרת ואיננו בולט ממנו; הצלקת קרחת ולרוב מפוצלת לשתי אונות זהות באורכן (בסוגים רבים של שפתניים אורך הצלקות שונה).



מימין – נזמית לבנה. ארבעת האבקנים בפרחי נזמית מסודרים בטור זוגי וממוקמים לרוב בתוך כובע הכותרת. גם המאבק וגם כובע הכותרת בעלי שערות לבנות מפושקות. צילם עוז גולן ©
משמאל – נזמית מקווקוות. צינור הכותרת עולה ישר מעלה, השפה העליונה אינה דמוית כובע והאבקנים גלויים. השפה העליונה שסועה עמוקות ובפרח מימין נראים שערות המאבק. צילם עוז גולן ©
להגדלה – לחצו על התמונות

ההבדלים בין נזמית הכתמים לבין קרובותיה בישראל

גם ל**נזמית הכתמים** וגם ל**נזמית מקווקוות** ישנם כתמים לבנבנים בעלים ולכן קשה להבדיל ביניהן מחוץ לעונת הפריחה. נדגיש כי שני המינים מאוד ואריאביליים ובכל אחד מהם הוגדרו מעל 4 תת-מינים המבטאים את השונות הרבה. נמנה להלן את התכונות המבדילות בין שני מינים אלה:

1. **הגבעול**: ל**נזמית מקווקוות** יש גבעול משתרע מתעקם-מתפתל קלות, לעומת **נזמית הכתמים** שלה יש גבעולים זקופים מקבילים זה לזה.
2. **צינור הכותרת**: ב**נזמית מקווקוות** (וגם ב**נ. לופתת** וב**נ. ארגמנית**) צינור הכותרת ישר, לעומת צינור מתעקל ב**נזמית הכתמים**. נדגיש כי זוהי תכונה חשובה ביותר המשייכת את שני מיני הנזמית לשתי סקציות שונות: **נ. מקווקוות** שייכת לסקצית "למיום" (Lamium) לעומת **נ. הכתמים** השייכת לסקציית "למיוטיפוס" (Lamiotypus).
3. **כובע הפרח**: ב**נזמית הכתמים** ה"כובע" (השפה העליונה של הכותרת) קמור ותמים לעומת **נזמית מקווקוות** שבה השפה העליונה שסועה עמוק בראשה (בישראל) ופרושה כלפי מעלה. נדגיש כי זוהי התכונה המבדילה הטובה ביותר להבדיל שני מינים אלה בישראל, אך בטורקיה ובאירופה יש בשני המינים זנים עם ובלי "השסע בכובע" – כלומר גם ב**נזמית הכתמים** וגם ב**נ. מקווקוות** יש זנים בהם ראש השפה העליונה תמימה או מפורצת. אך **נזמית מקווקוות** היא היחידה בה הכובע מתפשק כלפי מעלה ואיננו קמור כמו ב**נ. הכתמים** ובכל שאר מיני הנזמית בישראל.
4. **שן** דמוית סיכה לבנה באורך 2-4 מ"מ מופיעה באונות הצדדיות של שפת הכותרת התחתונה. רק ב**נזמית הכתמים** (ראו בתמונה)**.** ב**נזמית מקווקוות** השן חסרה לחלוטין (תמונה). באירופה יש ומופיעות לפעמים שתי שיניים זעירות קטנות ממילימטר.
5. ב**נזמית הכתמים** יש **טבעת של שערות** בבסיס צינור הכותרת לעומת **נזמית מקווקוות** שם היא חסרה. תכונה זו מצוינת בספרות, אך לא נבדקה עדיין בישראל. מתבקשת בדיקה של כל מיני הנזמית בישראל, במספר גדול של פרטים בכל מין.
6. **העלים העליונים** ב**נזמית מקווקוות** יושבים, ואילו ב**נזמית הכתמים** הם בעלי פטוטרת. ב**נזמית מקווקוות** העלים העליונים ללא כתמים לבנים בעוד ש**נזמית הכתמים** יש כתמים כאלה, בעיקר בחורף, .
7. **צבע המאבקים** צהבהב-לבן ב**נזמית מקווקוות**, וצהוב ב**נזמית הכתמים**. צבע האבקה כתום ב**נ.הכתמים** וצהוב בהיר ב**נ. מקווקוות**. שני המינים בעלי שערות מפושקות לבנות על פני המאבקים הסגורים.
8. ל**נזמית הכתמים** יש **חפיות** פרח זעירות בגודל 1-2 מ"מ בעוד ש**נ. מקווקוות** החפיות גדולות יחסית ואורכן 3-7

מ"מ.

הטבלה מסכמת את כל התכונות המבדילות בין **נזמית הכתמים לנזמית מקווקוות**:

התכונה	**נזמית הכתמים** *Lamium maculatum*	**נזמית מקווקוות** *Lamium garganicum* הערות
סקציה סיסטמטית	Sec. Lamiotypus	Sec. Lamium
צורת הצמח	זקוף, גבעולי פריחה זקופים מעל 35 ס"מ	משתרע, גבעול מתעקל אלכסוני
פטוטרת העלים העליונים	יש פטוטרת	עלים יושבים
אורך החפיות	2-1 מ"מ	7-3 מ"מ	יש לנ. מקווקוות תת-מין עם חפיות זעירות.
כתם בהיר בעלה	יש	יש ואין	עלי התפרחת של נ. הכתמים חסרי כתם לרוב
צינור הכותרת	מתקשת	זקוף וישר	הכוונה לצינור הכותרת מתחת ללוע.
טבעת שער בבסיס צינור הכותרת	יש	אין	טבעת ברורה בנ.הכתמים מונעת "שוד צוף" ע"י חרקים זעירים
לוע צינור הכותרת	מתרחב בבת אחת	מתרחב בבת אחת	על פי הספרות בנ. מקווקוות הלוע אמור להתרחב בהדרגה
צורת כובע הכותרת	קמור עד קצהו	קצה הכובע פונה כלפי מעלה	
כובע הכותרת (שפה עליונה)	לא שסוע	שסוע לשתי אונות זקופות	
אונה צדדית דמוית מחט בשפה התחתונה	יש ארוכה – 4 מ"מ	2-שיניים זעירות 1 מ"מ אורכן	
צבע המאבקים	צהוב או כתום	צהוב חוור	לבדוק שוב בשדה
מיקום המאבקים	תמיד חבוי בכובע	לרוב גלוי משוחרר מתחת לכובע	
בית הגידול	חצי-צל יער ושקעים לחים עשירי חנקן	חצי-צל חורש לח מעל רום 800 מטר	

שמונה התכונות המבדילות בין **נזמית הכתמים** ל**נזמית מקווקוות** מורות לכאורה כי ההבדלה ביניהן קלה אך לא כך בשדה; עובדה שטיילנו עשרות שנים ביער אודם ובחורש הר-חוזק ולא הבחנו כי בנוסף ל**נזמית מקווקוות** יש בגולן עוד מין נזמית. אפילו פרופ' אבינועם דנין, הידוע בעין המצוינת שלו הציג באתר "צמחיית ישראל ברשת" שתי תמונות

של **נזמית הכתמים** תחת המין **נזמית מקווקוות**. נציין כי ההבדל בכתם הבהיר בעלי **נ.הכתמים** לעומת **נ.מקווקוות** (לחצו על הקישורים) מאפשר לפי שעה את ההבחנה בצפון הגולן; בטורקיה ובאירופה ידועות אוכלוסיות של **נזמית הכתמים** ללא כתם בהיר במרכז העלה!

שימו לב כי לא ציינו בסימנים המבדילים את קישוטי הכותרת, אותן נקודות, פסים וקווים סגולים המופיעים במיוחד בלוע הכותרת ועל השפה התחתונה; אלה משתנים מאוד בין אוכלוסיות בתוך אותו מין ומקובל על החוקרים לא להשתמש בהם כתכונה דיאגנוסטית בסוג **נזמית**. נכון כי ל**נזמית מקווקוות** אופייניים פסים כהים מקבילים בלוע הכותרת, הממשיכים עמוק לתוך צינור הכותרת (מכאן שמה העברי "מקווקוות") אך ישנם זנים של מין זה מחוץ לישראל החסרים דגם זה. בישראל מופיעים פסים סגולים מקבילים גם ב**נ. הכתמים** אך הן יותר חלשים ומקוטעים (תמונות 3, 2, 1).

ואיך נבדיל את **נזמית הכתמים** מ**נזמית לופתת** ומ**נזמית ארגמנית**? במקרה זה ההבדלים קלים יחסית: ל**נזמית לופתת** ול**נזמית ארגמנית** יש פרח הרבה יותר קטן ובמיוחד שפת הכותרת העליונה (כובע הכותרת) גדולה ב**נזמית הכתמים** (מעל 12 מ"מ) וקטנה ב**נזמית לופתת** (8 מ"מ). בנוסף לכך קיים גם הבדל בצורת צינור הכותרת: צינור הכותרת ב**נזמית לופתת** וב**נזמית ארגמנית** ישר מאוד לעומת צינור מתעקל ב**נזמית הכתמים**. צינור הכותרת של **נזמית לופתת** הוא גם צר מאוד, קוטרו 1-2 מ"מ לעומת 3-5 מ"מ ב**נזמית הכתמים**.

מיני הנזמית בישראל ומין הנזמית הגדל בחרמון הגבוה

בישראל היו ידועים עד לפני שנים מעטות רק שלושה מיני נזמית: **נזמית לבנה, נזמית מקווקוות** ו**נזמית. לופתת** (Feinbrun, 1978). ההפרדה בין מיני נזמית אלה קלה ביותר: ל**נזמית לבנה** פרחים לבנים גדולים והיא צמח אשפתות גבוה; **נזמית מקווקוות** הגדלה בגוש הר-מירון, צפון הגולן והחרמון ולה אופייני פסים סגולים מקווקווים בלוע הכותרת; ו**נזמית לופתת** אשר היא המין הנמוך, השכיח מאוד בגינות ומעזבות – בעל פרח קטן יחסית לאחרות. בגלל פשטות ההבחנה לא שמנו לב לתכונות מורפולוגיות חשובות אחרות בין מיני הסוג נזמית (ראו לעיל בפרק על הסוג נזמית). מסתבר כי כל אחד משלושת המינים הללו שייך לסקציה אחרת, כאשר מבדילים בין שלוש הסקציות באמצעות שתי תכונות, אשר לא שמנו לב אליהן עד כה: **קיום חפיות** (הם עלי לוואי זעירים היושבים בבסיס כל פרח) ו**מידת העקמומיות של צינור הכותרת**. סימן אחרון זה הוא החשוב ביותר להבדיל בין שתי הסקציות הראשיות בסוג נזמית: קבוצת **"לאמיום"** עליה נמנות **נזמית מקווקוות** ו**נזמית**

ארגמנית, לעומת קבוצת" **לאמיוטיפוס**" עליה נמנות **נזמית לבנה** ו**נזמית הכתמים**.
בשנה שעברה נוספה **נזמית ארגמנית** כמין חדש לצמחיית ארצנו (מלמד ופרגמן, 2017). אמנם מין זה נראה דומה מאוד ל**נזמית לופתת** אך הוא שייך לסקציית נפרדת, קבוצת "לאמיום"; בשני המינים יש צינור כותרת ישר, אך על פי הספרות ל**נזמית ארגמנית** יש חפיות בתפרחת בעוד ל**נזמית לופתת** אין חפיות. **נזמית הכתמים** המתוארת מישראל כאן לראשונה, שייכת לסקציית לאמיוטיפוס לה יש צינור כותרת מתעקל/מתקשת ובכך היא קרובה ל**נזמית לבנה** הידועה מארצנו.
ברום החרמון גדלה אוכלוסיה של נזמית חד-שנתית נמוכה אשר ידועה בשם **נזמית ארם-צובא** או כ**נזמית לופתת** תת-מין אלפיני – *Lamium amplexicaule* var.ehrenbergii (*L. amplexicaule* – **נזמית לופתת** שמידע ולבנה, 1981). יש המתארים מין זה כזן של var.aleppicum (Boiss. & Hausskn.) Bornm. (Post, 1932) או על פי עיבודו המונוגרפי של מנמה **נזמית לופתת** תת-מין ארם-צובא (Mennema, 1989). טקסון זה תואר ע"י בואסיה על פי גליון עשביה ("טייפ") אשר נאסף "בגבל מקמל ליד השלג" – אחת מפסגות הרי הלבנון הידועות. פוסט (1932) העלה את הטקסון לרמה של מין עצמאי, אך הכומר מוטרד, אשר הכיר היטב את אוכלוסיות הלבנון (Mouterde, 1966) הוריד אותו לדרגה של זן של **נזמית לופתת** – Lamium amplexicaule var. ehrenbergii .



נזמית לופתת. צילם: מימין אברהם אבנר © , משמאל עוז גולן ©
לוע מורחב וכובע כותרת שעיר. השפה התחתונה (שפית) בנויה שתי אונות בעלות שנץ קטן ביניהן. הניקוד בלוע הכותרת ועל השפית משנה דגמיו ולעיתים כלל לא מופיע, במיוחד בזמן עקה





מימין – נזמית ארגמנית. תפרחת אופיינית, לפעמים מופיעים עלי תפרחת בגוון סגול.
אין הבדל חד בין עלי הגבעול לעלי התפרחת כמו בנ.לופתת, כל כל העלים בעלי פטוטרת. צולם בסביבות פראג, צכיה, צילמה: יעל אורגד ©
משמאל – נזמית לופתת. צילם: עוז גולן ©

נבכי הסיסטמטיקה הללו עלולים לבלבל ואולי אף להמאיס, וזאת כאשר הבאנו לכם רק חלק קטן מ"הפלפול הסיסטמטי". אך כדי לעשות סדר בדברים נחזור אל השדה ונבדוק את אוכלוסיות הנזמית בחרמון: ממרגלות החרמון ועד אזור מגדל-שמס ברום 1300 מטר גדלה **נזמית לופתת** אשר אופייני לה חוסר חפים ועלי תפרחת הלופתים את הגבעול. מעל רום 1300 מטר, ככל שעולים בגובה בחרמון, הפרטים של **נזמית לופתת** נעשים קטנים וצפופים, אברי העלים וגם הפרחים נעשים קטנים יותר ואחוז הפרחים הקלייסטוגמיים גדל. מנמה (Mennema, 1989) בעבודתו מגדיר את אוכלוסיות הלבנון הגבוה במזרח טורקיה ופרס כזן בורנמילרי Lamium amplexicaule var. bornmuleri של **נ. לופתת** ומאפיין זן זה בכך שכל פרחי הצמח קלייסטוגמיים. את הטקסון – **נזמית לופתת** זן ארם-צובא נותן מנמה רק מאזור חלב (צפון סוריה) וצפונה משם לטורקיה (ראו מפת התפוצה של זני **נזמית לופתת**). בחרמון מוצאים באוכלוסיות מעל 1800 מטר גם פרחים קלייסטוגמיים (שאינם נפתחים) וגם פרחים פנרוגמיים (בעלי כותרת דו-שפתנית פתוחה) ואיננו חושבים כי תכונת הפרחים להיות קלויסטוגמיים או לאו, היא מאפיין מוחלט של "כן ולא" אלא זו תכונה תלוית-סביבה, הידועה היטב גם מהזן הנפוץ של **נזמית לופתת** הגדל בכל חלקי הארץ: בתנאי עקה ואקלים עוין מתפתחים פרחים זעירים קלייסטוגמיים אשר אינם נפתחים ובתוך הפרח חלה האבקה עצמית.

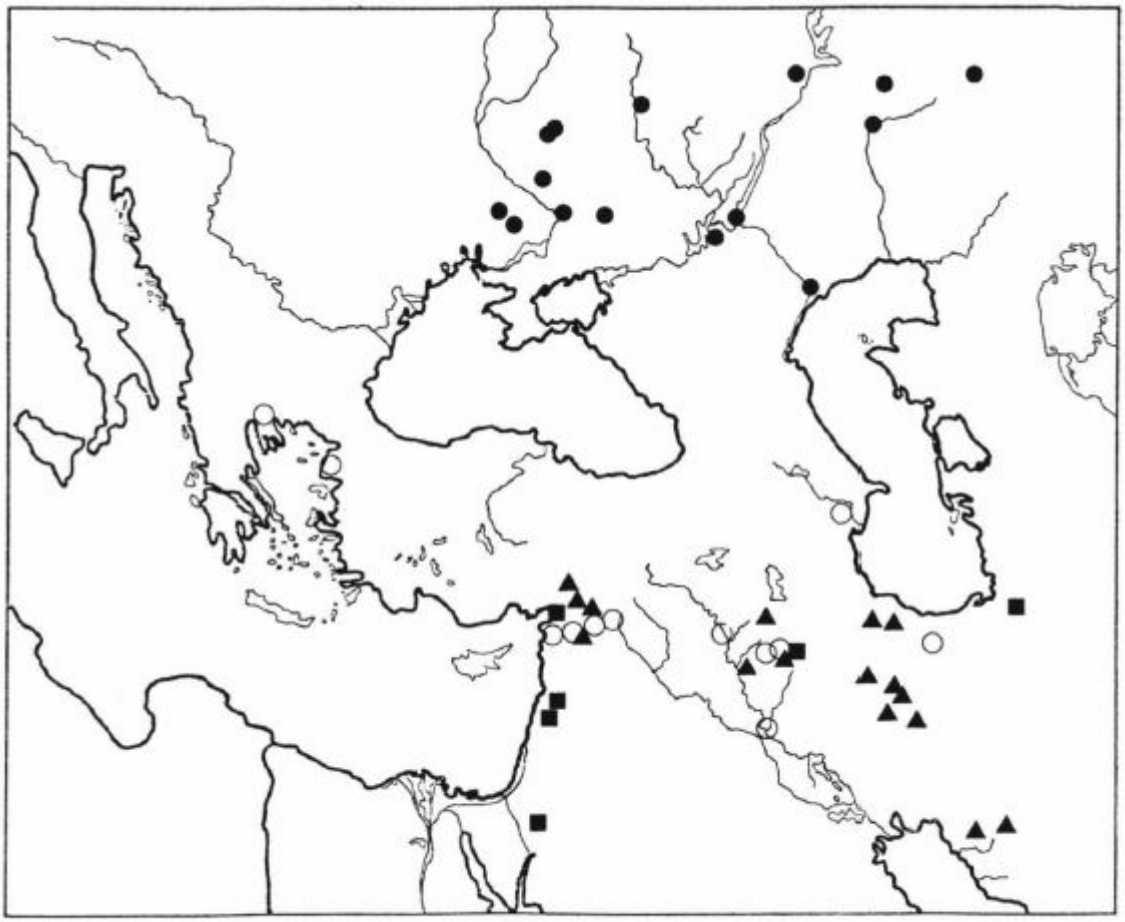


Fig. 17. Distribution of four varieties of *Lamium amplexicaule*: var. *aleppicum* (▲), var. *bornmuelleri* (■), var. *incisum* (○), and var. *orientale* (●).

מפת התפוצה של זני **נזמית לופתת**. זן בורנמילרי var. bornmuelleri גדל בעיקר ברום הרי הלבנון ומול הלבנון (כולל החרמון) ומעט גליונות עשביה נאספו בהרי כורדיסטן, פונטוס, האנטיטאורוס ואדום. מתוך מנמה Mennema, 1989

על פי הספרות גם ל**נזמית ארגמנית** יש זן אלפיני הגדל בהרים הגבוהים של טורקיה והלבנון (ראו מפה אצל Mennema ,1989). טקסון זה נקרא **נזמית אהרנברג** – *Lamium ehrenbergii* אשר פוסט נתן לו מעמד של מין עצמאי אולם מוטרד הוריד אותו למעמד של זן של **נזמית לופתת**. על פי התיאור בספרות ל**נזמית אהרנברג** יש טבעת שערות בצינור הכותרת, אך לא הצלחנו למצוא אותה, וגם מנמה מדגיש כי "אין לסמוך על תכונה זו". ממה נובע הבלבול של חוקרים בוטנאים כה טובים ונחשבים? נחזור אל אוכלוסיות "**נזמית אהרנברג**" בחרמון: ברום החרמון מעל 1900 מטר רוב הפרטים ננסיים בעלי צינור כותרת ישר הגבוה פי שניים ויותר מאורך הגביע (או התפרחת בעלת פרחים קלייסטוגמיים). בדיקה יסודית של הצמחים מעלה שאין בתפרחת חפיות ועל כן פורמלית הטקסון קרוב ל**נזמית לופתת** ולא ל**נזמית ארגמנית**. אולם בדיקה חוזרת של הפרטים

באוכלוסיות הרכבל תחתון ועד עמק בולען בחרמון מראה כי העלים החובקים את התפרחת אינם בעלי עלים לופתים ועל כן הצמחים קרובים ל**נזמית ארגמנית**. מכך מתברר כי קיימת סתירה בתיאור התכונות בספרות לבין המצב בטבע: אנו חושבים כי בחרמון ההררי מעל רום של 1600 מטר קיים רק טקסון חד-שנתי אחד ונקרא לו לפי שעה "נזמית אהרנברג". טקסון זה חסר חפיות בתפרחת ורק מחקר עתידי במעבדה ובשדה יפתור את מידת קרבתו ל**נזמית לופתת** או ל**נזמית ארגמנית**.



נזמית "אהרנברג". צילם: עוז גולן ©

מימין ובמרכז – תפרחת. חלק מהפרחים קלייסטוגמיים וחלק כסמוגמיים (פרחים פתוחים)

משמאל – זרע, פני הזרע מוכתמים בכתמים לבנים אופייניים למיני נזמית. לרוב גם ראש הזרע קטום, שלא כמו בתמונה זו. צולם בחרמון ברום 2079 מ'.

להגדלה – לחצו על התמונות



נזמית "אהרנברג". צילם: עוז גולן ©
הפרט מהחרמון בסיבוב בושארי

נסכם את מצב הידע אודות "נזמית אהרנברג": על פי Mennema, 1989 והפלורה של פוסט (Post, 1932) **נזמית אהרנברג** שכיחה למדי ברום הרי הלבנון ומול הלבנון, ועל פי הידע שלנו (שמידע ולבנה, 1981) גם בחרמון. טרם החלטנו האם להפריד את מה שקראנו "נזמית ארם-צובא" ו"נזמית אהרנברג" לשני טקסונים עצמאיים; יתכן שחלק מהצמחים שנחשבו עד כה כ**נזמית ארם-צובא**, שייכים בכלל ל**נזמית אהרנברג** שהיא זן של **נזמית ארגמנית**. על פי הספרות (Post, 1932) לטקסון זה אופיינים עלים משולשים ולא עגולים, קיום חפיות ואולי גם בטבעת שערות בסיס צינור הכותרת. פוסט, שהיה פרופסור לבוטניקה באוניברסיטת בירות בסוף המאה התשע-עשרה וכתב את הפלורה החשובה של אזור הלבנט, ממקם את **נזמית אהרנברג** דווקא בקבוצת **נזמית לופתת**. הוא הכיר היטב את הרי הלבנון ומול הלבנון ועשבב בהם רבות, ונותן מעמד עצמאי ל**נזמית אהרנברג** ומפריד אותה לחלוטין מ**נזמית ארגמנית**; הוא חושב כי לשלושת הטקסונים **נ. ארגמנית, נ. אהרנברג** ו**נ. לופתת** אין חפיות, כאשר לשני האחרונים אין טבעת שערות. זאת לעומת **נ. ארגמנית, נ. לבנה** ו**נ. הכתמים** להם יש טבעת שער בבסיס הכותרת. פוסט מבדיל בין **נ. לופתת** ו**נ. אהרנברג** בעזרת שיני הגביע אשר ב**נ. אהרנברג** שעירות, אך בדיקותינו מעלות כי גם שיני הגביע של **נ. לופתת** הן בעלות שעירות זהה. לאחר שבדקנו אוכלוסיות רבות של **נזמית לופתת**, "**נ.ארגמנית-אהרנברג**" באזור החרמון, אנו חושבים כי לפנינו טקסון אחד המשתנה באופן הדרגתי מאזור נוה-אטיב רכס נמרוד כלפי רום החרמון. לפיכך ההפרדה של **נזמית לופתת** לסקציה מיוחדת הנבדלת מ**נזמית ארגמנית**, על פי חוסר

החפים איננה מוצדקת (Mennema, 1989) וגם ההבדלה בין **נ.אהרנברג** או **נ.ארגמנית** זן אהרנברג – לבין **נ.לופתת** על סמך טבעת השערות בצינור הכותרת איננה נכונה.
סיכמנו כאן דעות שונות על המעמד הסיסטמטי והקשר של **נזמית לופתת, נזמית ארגמנית** ו**נזמית אהרנברג**. איננו יודעים "מהי האמת בטבע" אך אנו משוכנעים כי בדיקה בשדה ולימוד האוכלוסיות בחלק ההררי הטרגקנטי של החרמון יפתרו את התעלומה – האם בחגורה הטרגקנטית גדלים שני טקסונים חד –שנתיים זעירים של נזמית והאם אכן אחד קשור ל**נזמית ארגמנית** והשני ל**נזמית לופתת**?

ספרות:

שמידע א פולק ג ופרגמן-ספיר א 2011 הספר האדום – צמחים בסכנת הכחדה בישראל, כרך ב'. רשות הטבע והגנים.

שמידע א 2015 סיכום השתלמות כלנית בצפון הגולן 6-7.5.2015. כלנית 2.
https://www.kalanit.org.il/?p=307

שמידע א. ופולק ג 2016 סיכום השתלמות כלנית בצפון הגולן , כלנית 3.
https://www.kalanit.org.il/?p=7236&preview=true

שמידע א ומ לבנה 1981 מגדיר לצמחי החרמון. חוברת בהוצאת החברה להגנת הטבע. 109 עמודים.

שמידע א וע.שנער 2017 נזמית מזרחית – מין חדש לישראל מהגולן. כלנית 4.
https://www.kalanit.org.il/lamium-orientalis/

————————————

Atasaguni B Aksoy and Martin A 2015 Contribution to the systematic knowledge of *Lamium multifidum* and L. orientale (Lamiaceae). Phytotaxa 203 (2): 147–158.

Bendiksby M Brysting AK Thorbek L Gussarova G et al. 2011 Molecular phylogeny and taxonomy of the genus *Lamium* L. (Lamiaceae): Disentangling origins of presumed allotetraploids. *Taxon* 60: 986–1000.

Davis PH 1965-1988 Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vols. 1-11. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.

Euro+Med 2006- Euro+Med PlantBase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. Published on the Internet http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/ [accessed 27/4/2018]

Feinbrun-Dotan N 1978 Flora palaestina vol.3. Israel Academy of Science, Jerusalem.

Mennema J 1989 A Taxonomic Revision of Lamium (Lamiaceae).

Mill RR 1982 *Lamium* L. In: Davis, PH (Ed.) Flora of Turkey and The East Aegean Islands.vol. 7. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh, pp: 126–148.

Mouterde P 1966-1970 1984 Nouvelle Flore du Liban et de la Syria. Vol.1, 2, 3 text and Atlas. Dar el-Machreq. Beyrouth.

Plants of Turkey: http://www.turkiyebitkileri.com/index.php?dil=en&id=2&familya=71&cins=568&tur=5555#.WE-lzE-7q7Q

Post GE 1932-1933 Flora of Syria, Palestine and Sinai, 1883-1896 2nd Dinsmore JR (ed.) 2 Vols. American Uni. Press, Bierut.

The Plant List http://www.theplantlist.org/

––––––––––––

הערות

[1] כדי למנוע בלבול אנו מציעים לקרוא לטקסון החדש לישראל בשם **נזמית הכתמים** על אף שלא תמיד מופיעות בעלים הכתמים הבהירים המשולשים. כיוון שהטקסון *Lamium truncatum* אוחד עם המין הנפוץ באירופה *Lamium maculatum* לא נכון לשמר את השם **נזמית קטועה** אשר מרמז על מין מקומי אנדמי למזרח הים-התיכון. מאידך תרגום שם המין- *maculatum* שפרושו "מנומר או מוכתם בכתמים" אופייני להרבה מיני נזמית ולאו דווקא לטקסון החדש. נכון כי בחלק מהעלווה של המין החדש ובמיוחד בעלים של ראש התפרחות חסרים לפעמים הכתמים הבהירים, אך לדעתנו זהו סימן שדה טוב שמבדיל את

המין משפתניים אחרים ברוב חודשי השנה וברוב האתרים.

[2] על שום כתמים סגולים אלה בשפה התחתונה נקרא מין זה בלטינית בשם *maculatum* אשר פרושו "מכותם" או בעל הנקודות/הכתמים, אך כיוון שתכונה זו מאפיינת את מיני נזמית רבים נוספים, נמנענו מלקרוא לטקסון זה בעברית בשם "נזמית מנוקדת" והעדפנו תכונה הנראית ברוב חודשי השנה – כתמי העלווה.

==========

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: שמידע,א., מזר, ש., גולן, ע., מילוא, מ. ולשנר, ה. 2018. נזמית הכתמים – מין חדש לישראל, ועל הסוג נזמית בישראל ובעולם. כתב-עת "כלנית" מספר 5.

==========

נזמית הכתמים Lamium maculatum – מין חדש לישראל, ועל הסוג נזמית בישראל ובעולם

עוד על מיני נזמית בכלנית

נזמית לופתת פורחת בחבל הים-תיכוני (ינואר 2018)

נזמית מזרחית – מין חדש לישראל מהגולן

נזמית ארגמנית – צמח חדש לישראל

נזמית לופתת – פורחת בינואר בהר, בשפלה ובמישור החוף