

חרוב דו-מיני התגלה פורח בחודש דצמבר בקיבוץ עין-חרוד

מרס שמאלי, קיבוץ עין-חרוד איחוד וחוג כלנית - mars@en-harod.org

אבי שמידע, חוג כלנית, המחלקה לאבולוציה ואקולוגיה והמרכז לרציונליות, האוניברסיטה העברית בירושלים - avi.shmida@gmail.com

צילמה: מרס שמאלי

התצפית: 9.12.2023

פרסום : 17.12.2023

=====

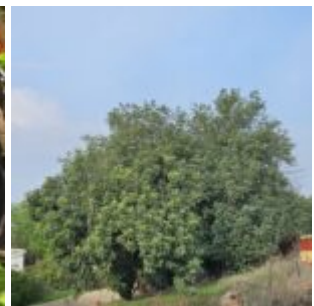
תקציר: החרוב המצוי *Ceratonia siliqua* הוא עץ דו-ביתי הפורח בסתיו מחודש ספטמבר ועד חודש נובמבר. עצי הזכר מקדימים לפרוח בממוצע 11 יום לפני עצי הנקבה. להפתעתנו מצאנו השנה (תשפ"ד, 2023) עץ חרוב דו-מיני(הרמפרודיטי) הפורח בחודש דצמבר. זהו כנראה עץ שתול משנות החמישים אשר הורכב או זרעיו הובאו מספרד.

=====



תפרחות חרוב מצוי זכרית (מימין) לעומת תפרחת נקבית, עין-חרוד, 9.12.2023, צילמה מרס שמאלי ©. התמנות מבטאות היטב את החוק הבסיסי באקולוגיה אבולוציונית (כלל צ'רנוב(1982) לגבי ההקצאה השווה הזכרית והנקבית או כלל פישר(1930) על יחס הזוויגים השווה) - רואים כי מספר פרחי הזכר בתפרחת גדול הרבה יותר ממספר פרחי הנקבה...כי ההשקעה של הפונקציה הנקבית בפרי כה גדולה).

החרוב המצוי *Ceratonia siliqua* הוא עץ הבר היחידי בישראל הפורח דווקא בסתיו) גם הארז נוהג כך). זהו עץ ד-ביתי ממוצע טרופי אשר בו פרחי הזכר ממוקמים על עצים נפרדים מפרחי הנקבה, זאת לעומת רוב בני משפחתו בהם פרחים דו-מיניים בהם באותו פרח שוכנים גם אברי הנקבה וגם אביר הזכר. בזמן הפריחה מדיפים פרחי הזכר "ריח זיבה חזק המופץ למרחוק ומושך אליו מאביקים רבים(בעיקר קטנים- זבובים, חיפושיות דבורים וצרעות זעירות ועין-פז). כאופייני לצמח הפורח בסתיו בשוק מצומק ומועט מתחרים החרוב הוא גם מואבק רוח (בדומה לחצב, ראה דוכס ודפני 1985).



חרוב מצוי *Ceratonia siliqua* בגבעת קומי בשולי קיבוץ עין-חרוד מאוחד. זהו עץ שהתגלה כדו-מיני והוא בעל תפרחות זכריות בצד תפרחות נקביות ופירות בשלים משנה שעברה. צילמה מרס שמאלי ©

החרוב שייך למשפחת הקטניות הידועה בפרחיה הגדולים והצבעוניים דוגמת **כליל החורש, אחירותם החורש, בוהיניה מגוונת, אלמוגן הודי ושלטית מקומטת**. אולם להפתעתנו פרחי החרוב חסרים לחלוטין את עלי הכותרת - נהפוך הוא - הפרחים קטנטנים מרוכזים בתפרחות צפופות שאין להן כלל אברי פרסומת, ממש הפוך ממאות בני משפחתו הצבעוניים מושכי העין. את ההסבר האבולוציוני-אדפטיבי להפרדת הזוויגים בחרוב ובשאר

צמחים דו-ביתיים פרטנו במאמרים קודמים (שמידע וכהן 1983, שמידע 1994) ונסכם אותו בקצרה: "אם רצונך להיות צמח דו-ביתי עליך לנוון או להשיר את הכותרת(אבר הפרסומת) ובכך תאבד את היתרון שבהצבת שני הזוויגים (אבקנים והשחלה) תחת קורת גג אחת (הפרח), כלומר תאבד את החיסכון מחצית האנרגיה המושקעת בפרסומת ["במקום 500 פרחי נקבה ו-500 פרחי זכר תעשה רק 500 פרחים דו-מיניים ותחסוך 500 אברי פרסומת"] .



קטע תפרחת נקבי של חרוב מצוי *Cerantonia siliqua*. כבר בשלב מוקדם מאוד בהתפתחות העובר והשחלה לפרי מופלים חלק גדול מפרחי התפרחת. התיאוריה מספרת (נבדק בצמח שעועית אמריקאית) כי כך בוחרת הנקבה את הזכרים בעלי האון הטוב ביותר ואלה המתאימים לה בזוגיות העתידית. צילמה מרס שמאלי ©

הסתיו הים-תיכוני הוא המועט ביותר במיני צמחים פורחים (דפני וחב.1975); מוצאים אנו בעונה זו בעיקר פריחה של צמחי בצל וקעת (גיאופיטים) דוגמת סתונית, כרכום, נרקיסוחלמונית. העץ הבר היחידי אשר פורח בסתיו שלנו הוא החרוב המצוי, שכן רוב עצי החורש, הבתה, הספר ובתי-הגידול המופרים פורחים באביב, בין אם הם מואבקי רוח או מואבקי חרקים. החרוב, בהשוואה לשאר עצי הקטניות ניוון עד לאפס את עלי הכותרת שלו והפך להיות עץ מואבק חרקים אך גם מואבק רוח; אמוץ דפני מצא במחקר מקיף על האבקת החרוב, כי העץ מבוקר על ידי חרקים רבים אך הוא גם מואבק על ידי הרוח. דגם זה מתאים לשוק סתווי מצומק בו ישנם מעט מאוד מוכרים (הם מיני הפרחים) אך גם מעט מאוד חרקים מבקרים. שאלה שלא פתרנו היא - מדוע אוכלוסיית החרובים בגבעת קומי צמוד לקיבוץ עין-חרוד איחוד פורחת בחודש דצמבר? על כך נצטרך לעקוב בשנים הבאות ואולי נמצא פיתרון?



חרוב מצוי *Ceratonia siliqua* בגבעת קומי בשולי קיבוץ עין-חרוד איחוד. זהו עץ שהתגלה כדו-מיני והוא בעל תפרחות זכריות בצד תפרחות נקביות ופירות בשלים משנה שעברה. צילמה מרס שמאלי ©

ספרות

דפני א שמידע א ואבישי מ 1975 הפריחה של מבשרי הגשם בצמחיית א". "טבע וארץ", י"ז: 6, 268-269.

דוכס ר ודפני א 1985 האבקת רוח וחרקים בחצב מצוי. רתם, 17: 30-39.

שמידע א וכהן ד 1983 זכר ונקבה ברא אותם - אבל למה? על המיניות בצמחים ובבעלי חיים. "טבע וארץ", כ"ו: 1 עמ' 19-28.

שמידע א 1994 טיפוסים מיניות בעצים ובשיחים. "אקולוגיה וסביבה" מס' 3: 1 עמ' 177-189.

שמידע א 2016 חרוב מצוי *Ceratonia siliqua* - פורח בחבל הים-תיכוני (נובמבר 2016),

פורחי החודש, כתב-עת "כלנית" מספר 3.

שמידע א ותור י 2018 האם החרוב בישראל הוא דו-ביתי? כתב-עת "כלנית" מספר 5.

=====

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

לציטוט: שמאלי מ ושמידע א 2023 חרוב פורח דו-מיני התגלה פורח בחודש דצמבר

בקיבוץ עין-חרוד. כתב-עת "כלנית", מספר 9.

=====