

# האם מתנן שעיר *Thymelaea hirsuta* הוא צמח דו-ביתי?

**אבי שמידע** המחלקה לאבולוציה, אקולוגיה והתנהגות והמרכז לרציונליות, האוניברסיטה העברית ירושלים [avi.shmida@gmail.com](mailto:avi.shmida@gmail.com)  
**סיקו** מדריך טבע, צמחים וסביבה, נהריה. [siambe17@gmail.com](mailto:siambe17@gmail.com)  
12.1.2018

אנו מדווחים כאן לראשונה בישראל על שיחים של **מתנן שעיר** הנושאים פרחים נקביים ופרחים זכריים על אותו פרט; כלומר: שיחים אלה הם חד-ביתיים.

**מתנן שעיר** *Thymelaea hirsuta* הוא שיח מדברי המתפשט בארץ מהנגב צפונה למישור החוף על כורכר או חולות וחודר גם ההררי לאזורי ההר וגדל שם על סלעי קירטון יובשניים. משך פריחתו הוא מהארוכים בצמחיית הארץ ונמשך כחצי שנה בין ספטמבר למרץ. בספרות הבוטנית הצמח ידוע הצמח כ"דו-ביתי", כלומר פרחי הזכר ופרחי הנקבה נמצאים על פרטים נפרדים בקרב כל אוכלוסייה. כך גם היה ידוע על **מתנן שעיר** בישראל. עם זאת, בספרות המדעית דיווחו חוקרים מארצות אגן הים התיכון ובמיוחד ממצרים ומצרפת על אוכלוסיות של **מתנן שעיר** שבהן קיים אחוז גבוה יחסית של שיחים חד-ביתיים, יש בהם פרחים זכריים בצד פרחים נקביים. התמונה הרבה יותר מסובכת ומעניינת: ממחקרים אלה הסתבר כי באותה אוכלוסייה מצויים גנוטיפים המחליפים את המיניות שלהם בין עונת הסתיו לעונת האביב: גנוטיפ פרוטאנדרי בעל פרחים זכריים בסתיו ופרחים נקביים באביב וגנוטיפ פרוטוגיני הפורח בסתיו כנקבה ובאביב כזכר. תופעה דומה ידועה באבוקדו ובשיזף אך במקום החלפה עונתית מתקיימת בצמחים אלה החלפה בתוך יום אחד. בצרפת ובמצרים נמצא כי באוכלוסיות של **מתנן שעיר** ישנם ארבעה טיפוסים זווים: (1) פרטים שהם רק זכרים, ואינם משנים את הזוויג כלל (2) פרטים שהם רק נקבות; ושני טיפוסים דיכוגמיים [1] סימטריים שבהם קיימת הפרדה בזמן בין שלב נקבי לשלב זכרי ומחליפים את הזוויג בין הסתיו לאביב: (3) טיפוס פרוטאנדרי שבסתיו הוא זכר ובאביב נקבה (4) טיפוס פרוטוגיני שבסתיו הוא נקבה ובאביב זכר. החוקר הצרפתי דומה (Domee) אשר פרץ את הדרך בתחום זה, מציין כי "ההחלפה של הזוויג מנקבי לזכרי מתרחשת בעונה קצרה של שיא החורף בינואר פברואר כאשר הימים הקצרים מתחילים להתארך". סוג זה של דיכוגמיה

מכונה "הטרודיכוגמיה" (heterodichogamy), כלומר דו-צורתיות בטיפוס המיניות ובעיתוי הפריחה של כל זוויג ברמת האוכלוסייה: כאשר חלק מהפרטים נמצאים בשלב זכרי, האחרים נמצאים בשלב נקבי ובהמשך הזמן המצב מתהפך. דיון רחב בתופעת ההטרודיכוגמיה בכלל ועל טיפוס המיניות השונים ב**מתנן שעיר** בפרט, יופיע בקרוב בכלנית.

שנים רבות חיפשנו אחרי שיחים חד-ביתיים של **מתנן שעיר** שהיו עליהם גם פרחים נקביים וגם פרחים זכריים, אך ללא הצלחה. קל מאוד לבדוק בשדה את טיפוס המיניות של הפרחים, שכן הפרח הנקבי נושא במרכזו רק "עמוד" יחיד שהוא עמוד העלי אשר בראשו צלקת בצבע קרם ואילו בפרח הזכרי יש בפתח צינור הפרח ארבעה אבקנים כתומים. ספרנו ובדקנו עשרות אוכלוסיות של **מתנן שעיר** משדה בוקר בנגב, דרך להב, ערד, סוסיא, אור-הנר, כיסופים, זיקים, נס-ציונה, חרוצים ועד הכרמל, הבונים וחוף אכזיב ובכולם (נספרו תמיד 100 שיחים בכל אוכלוסייה) מצאנו רק שיחים בעלי זוויג יחיד - או זכר או נקבה, כלומר, כל האוכלוסיות היו דו-ביתיות.

לאחרונה בהשתלמות כלנית ב- 3.1.2018, מצאנו בשמורת לימן צפונית לנהריה כי רוב שיחי המתנן הם דווקא חד-ביתיים, כלומר נושאים גם פרחים חד-מיניים נקביים וגם פרחים חד-מיניים זכריים. ואולם, ישנם באוכלוסייה שני טיפוסים: טיפוס מיניות אחד (תמונה 1) הוא כזה שפרחי הנקבה בו גמרו למעשה לפרוח ויש בתוכם פרי ירקרק צעיר ולידם פרחי זכר בשיא פריחתם. הטיפוס השני הם שיחים (תמונות 2, 3) שבהם רואים פרחי זכר זקנים בעלי מאבקים שחרחרים ובצידם פרחי נקבה בשיא פריחתם. תצפיות אלה אישרו לראשונה בארץ את התופעה שתיארו דומה וחוקרים נוספים.



מתנן שעיר - צמחים חד-ביתיים. צילם: סיקו ©  
תמונה 1 (מימין) - פרחי נקבה סיימו לפרוח, פרחי זכר בשיא פריחה  
תמונה 2 (במרכז) ותמונה 3 (משמאל) - פרחי זכר זקנים ופרחי נקבה בשיא פריחה  
**להגדלה - לחצו על התמונות**

אנו מקווים שממצא זה יעורר את חברי חוג כלנית ואת חובבי הטבע להתבונן היטב בשיחי המתנן בעת הפריחה, לגלות בפרחים את טיפוס המיניות ולבדוק אם אכן קיימים בפרחים טיפוסי מיניות שונים, האם ומתי הם מתחלפים והאם בישראל דגמי המיניות דומים לאלה אשר נמצאו בצרפת ובמצרים.

## הערה

[1] דיכוגמיה (Dichogamy) - הפרדה בזמן בין שלב זכרי ושלב נקבי בפרח או בצמח. פרוטאנדריה (Protandry) היא הקדמה זכרית ופרוטוגיניה (Protogyny) היא הקדמה נקבית.

=====

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

**ציטוט:** שמידע א וסיקו 2018 האם מתנן שעיר *Thymelaea hirsuta* הוא צמח דו-ביתי?, חדשות בוטניות, כתב-עת "כלנית" מספר 5.



[האם מתנן שעיר \*Thymelaea hirsuta\* הוא צמח דו-ביתי?](#)