

שוני בגודל דבורים בודדות בין האביב לקיץ והקשר שלו לגודל פרחי דבורים של משפחת השפתניים

ראובן דוכס ואבי שמידע

מבוא

בעבודות שונות שנכתבו בעבר, צוינו טמפרטורה וקרנינת שמש כגורמים סביבתיים חשובים, המשפיעים על פעילות דבורים (Kopyla 1974, Linsley 1978). כמו-כן צוין הקשר בין שעות הפעילות היומית לגודל הדבורים, כאשר הדבורים הגדולות יותר פעילות בשעות היום הקרות, ואילו בשעות החמות יותר פעילות דבורים קטנות (Linsley, 1978). Willmer (1983) מצאה, שקיים מתאם גבוה בין גודלם של מיני חרקים מקבוצות שונות לשעות פעילותם. גם בין פרטים מאותו מין, הנבדלים בגודלם, נצפתה תופעה דומה; הגדולים יותר מתחילים את פעילותם מוקדם יותר בבוקר ופעילים יותר בימים קרים, ואילו הפרטים הקטנים פעילים יותר בימים חמים והם היחידים המסוגלים לפעול בימים חמים מאוד (Willmer, 1985). מדידות של טמפרטורה גופם של חרקים בגדלים שונים ובמצבים שונים, בתנאי מעבדה (Digby, 1955) ובתנאים טבעיים (Willmer & Unwin, 1981), מראות מתאם חיובי בין גודל החרק לטמפרטורה שלו, ביחס לסביבה. חשיבות הגודל בוויסות חום הגוף מוכרת היטב גם בקבוצות אחרות של בעלי-חיים (Bartholomew, 1981). באזורים שאקליםם עונתי, כמו ישראל, קיימים הבדלי טמפרטורה וקרנינה ניכרים בין עונות השנה השונות (Atlas of Israel, 1985) ובמשך עונת הפריחה מתרחשים שינויים משמעותיים בתנאי משק החום הזמינים לחרקים המאביקים.

עבודה זו מתמקדת בקבוצת המאביקים החשובה – הדבורים הבודדות (Linsley, 1958; Batra 1984; Faegri & van der Pijl, 1979; Michener 1979). מאחר שחלק גדול מהדבורים הבודדות פעיל במשך תקופה קצרה בלבד בשנה – 1-2 חודשים (Linsley, 1958) נשאלה השאלה הבאה: האם אותו קשר שנתגלה בין גודלן של הדבורים לבין פעילותן במשך שעות היום קיים גם בין גודלן של הדבורים הבודדות לבין הופעתן במהלך השנה? כלומר, האם במקביל לעליית הטמפרטורה ועוצמת הקרינה מהאביב לקיץ, תהיה ירידה בגודלן של מיני הדבורים הבודדות, הפעילות?

שאלה שניה שנשאלה היא: אם אכן קיים קשר בין עונות השנה לגודל הדבורים הפעילות, ובאיזו מידה יהיה גם קשר בין גודל הפרח וצורתו לגודל הדבורים המאביקות? כלומר, האם במקביל לירידה בגודל הדבורים במהלך חודשי השנה, קיימת גם ירידה בגודל הפרחים של מיני הצמחים הפורחים לאורך השנה? שאלה זו קשורה ישירות במורפולוגיה הפונקציונלית של מבנה הפרחים והתאמותיהם להאבקה.