

אקולוגיה ואבולוציה של דבוראים.

דר' גידי פיזנטי

הדבוראים (צרעות, נמלים ודבורים) מהווים את אחת מסדרות החרקים הגדולות והמגוונות ביותר, וכוללים מספר קבוצות בעלות חשיבות כלכלית אדירה לרווחת האדם. הקורס ייתן סקירה מקיפה של הסדרה, תוך היכרות עם קבוצות שונות של דבוראים, אורחות חייהן, הרקע האבולוציוני להתפתחותן, והשפעתן על האדם.

להלן סדר ההרצאות:

מבוא לסדרת הדבוראים: חלוקה טקסונומית ופילוגנטית, מורפולוגיה ואנטומיה, ארועים מרכזיים באבולוציה, יחסי מבנה-תפקיד. הכרת אורחות החיים השונות של הדבוראים והופעתן במהלך האבולוציה: פיטופאגיה, פאליניפאגיה, פרזיטואידיות, היפרפרזיטואידיות, קלפטופרזיטיות, טריפה.

צרעות פרזיטואידיות: אסטרטגיות הטפלה – פונדקאי גלוי/חבוי, אידיוביונטים/קיונביונטים, הטפלה יחידנית/באגרגציה, הטפלה בשלבי גלגול שונים, היפרפרזיטואידיות, אלמנטים ויראליים אנדוגניים, מורפולוגיה של צינור ההטלה.

מערכות רבייה בדבוראים: הפלודיפלואידיות, תליטוקיה, אנדרוגנזה, complementary sex determination, קביעת זוויג על ידי החתמה גנומית, זכרים דיפלואידיים.

חברתיות בדבוראים: דרגות והגדרות שונות של חברתיות, כלל המילטון, ההיפתזה הפלודיפלואידית של המילטון, ההיפתזה המונגמית של Boomsma, מנגנונים שונים להתפתחות אוסוציאליות, אנלוגיה בין אוסוציאליות לרב-תאיות, פתרון קונפליקטים, שיטור.

נמלים: מאפיינים מורפולוגיים, חשיבות אקולוגית, אבולוציה, פולימורפיזם ותת-קסטות, תת-משפחת הפונריות, תקשורת, מערכות חקלאיות, יחסי נמלים-צמחים, יחסי נמלים-פטטריות, יחסי נמלים-חרקים אחרים, גינות נמלים, נמלים גזרות-עלים.

דבורים: אבולוציה, דבורים קצרות-לשון וארוכות-לשון, התמחות בשיחור לאבקה, אסטרטגיות קינון, יחסי דבורים-צמחים, האבקה, שדידת צוף ואבקה, האבקה רמייה, יעילות האבקה, טפילות תטולה, האבקה חקלאית.

בנוסף צפויות 2-3 הרצאות אורח בנושאים משתנים. השיעורים האחרונים בקורס יוקדשו להצגה של מאמרים על ידי הסטודנטים.

