

Dominanțivizyonok a *Myrmica scabrinodis* fakultatív poligin hangyafaj királynőinél

Angi Evelyn

Témavezető: dr. Markó Bálint

A hangyák euszociális rendszerben élnek, melyben három kasztot különböztetünk meg, a reprodukív nőstények vagy királynők, a hímek és a dolgozók csoportját, melyek reprodukív szempontból inaktívák és az utódok és királynők gondozásában valamint a táplálék keresésben van szerepük. Szaporodási rendszerüket tekintve három csoportot különböztünk el monogin, poligin és fakultatív poligin. A palearktikus hangyafajoknál a monoginia az ősi állapot és ebből alakult ki másodlagosan a poliginia. Habár a poliginia előnyös, hiszen több királynő több utódot képes létrehozni, ezáltal a kolónia gyorsabban nőhet, és nagyobb méretet érhet el, mint a monogin kolónia, de a királynők között reprodukív dominancia-konfliktus alakulhat ki. Ezt a konfliktus jól jellemzi a dolgozók viselkedése a királynőkkel szemben illetve a királynők peterakási teljesítménye. *M. scabrinodis* monogin és poligin, illetve *Rickia wasmannii* ektoparazita gombafajjal fertőzött és nem fertőzött kolóniákat vizsgáltunk. Vizsgálatunk során arra voltunk kíváncsiak, hogy a rendszer típusa (monogin vagy poligin), a királynők száma egy fészken belül, a dolgozók viselkedése és a fertőzés jelenléte vagy hiánya befolyásolja a királynők reprodukív állapotát. Ugyanakkor arra is, hogy a királynő reprodukív állapota, a szaporodási rendszer típusa, a királynők száma a kolóniában, a fertőzés képes-e hatni a dolgozók királynőkkel szembeni viselkedésére. Eredményeink arra utalnak, hogy a dolgozók viselkedése és a fertőzés jelenléte nem befolyásolja a királynő reprodukív állapotát, és a reprodukív állapot sincs hatással a dolgozók viselkedésére. Nem találtunk eltérést a lerakott peték számában a két szaporodási rendszer között, mégis a királynőszám és a lerakott peték száma között szignifikáns negatív összefüggés áll fenn. A dolgozók csápolási és tisztogatási viselkedésében eltérést találtunk a monogin és a poligin királynők között, függetlenül attól, hogy hány királynő található a kolóniában. Következtetésképp elmondhatjuk, hogy a királynők között kialakul egy dominancia viszony, mely a lerakott peték számában és a dolgozók viselkedésében nyilvánul meg.

Relații de dominanță între reginele de *Myrmica scabrinodis*, o furnică facultatív poligină

Conducător științific: dr. Markó Bálint

Fruncile trăiesc în sisteme eusociale, în care există trei caste: femelele reproductive (regine), grupul masculilor și a femelelor sterile (muncitoarelor), acestea din urmă din punct de vedere reproductiv fiind inactivi și au un rol important în grijirea reginelor, a larvelor, și în căutarea hranei. Cu privire la sistemul social putem diferenția trei grupuri: monogin, poligin și facultatív poligin. La speciile palearctice monoginia este stadiul primordial, iar din aceasta s-a dezvoltat poliginia în mod secundar. Poliginia este avantajoasă, deoarece mai multe regine pot produce mai multe larve, și din această cauză colonia crește mai repede și ajungând la mărime mai mare, comparând cu sistemul monogin. Însă în sistemul poligin între regine se poate dezvolta un conflict reproductiv. Conflictul se poate caracteriza prin comportamentul diferențiat al lucrătoarelor față de regine, dar și prin cu diferențe în ceea ce privește rata de depunere a ouălor. În acest studiu am lucrat cu specia *Myrmica scabrinodis* care este o specie facultatív poligină, adică regăsim colonii monogine și poligine în aceeași populație. Totodată, specia este frecvent însoțită de ciuperca ectoparazită *Rickia wasmannii*. În cercetarea noastră am folosit colonii *M. scabrinodis* monogine și poligine, precum și infestate și neinfestate. Din cercetarea noastră am vrut să evidențiem, în ce măsură sistemul social (monogin, poligin), numărul reginelor, comportamentul lucrătoarelor și prezența sau lipsa infecției influențează starea reproductivă a reginelor. Totodată am vrut să aflăm dacă starea reproductivă a reginelor, sistemul social, numărul reginelor și infecția poate afecta comportamentul lucrătoarelor față de regine. Rezultatele noastre arată, că în cazul nostru comportamentul lucrătoarelor și prezența infecției nu afectează starea reproductivă a reginelor, și nici starea reproductivă a reginelor nu afectează comportamentul lucrătoarelor. Nu am găsit diferențe semnificative între numărul ouălor depuse.