

na krawędzi między ząbkami 5-8, na których miejscu jeden ulega zaniżeniu, a pozostałe są znacznie większe, równej lub różnej wielkości (ryc. 3b, 3c, 6n).

c. Zwiększeniu liczby ząbków. Zmiany te polegają na tworzeniu u nasady małego dodatkowego ząbka (ryc. 3d, 4d) lub zastąpieniu jednego dwoma mniejszymi (ryc. 2c). Nieco częściej spotyka się pięć ząbków w miejscu usytuowania ząbków 5-8 (ryc. 2e, 2g, 4b).

d. Tworzenie ząbków podwójnych lub rzadziej potrójnych. Niekiedy ząbek ulega powiększeniu, a jego wierzchołek lub bok jest wcięty, tworząc ząbek podwójny na jednej żuwaczce (ryc. 2b, 2i, 2j) lub na obu (ryc. 2d). Znacznie rzadziej spotkać można ząbki potrójne (ryc. 2m, 2n), które powstają w wyniku zrośnięcia się dwóch ząbków i następnie rozdzielenia się ich na trzy części.

Wyżej opisana zmienność ząbkowania żuwaczek robotnic badanych gatunków mrówek nie należy do rzadkości. Wydaje się jednak, że najczęściej spotyka się je u *Formica sanguinea* Latr., *F. pratensis* Retz., i *F. truncorum* F., a rzadziej u *F. rufa* L. i *F. polyctena* Först.

Niekiedy wyraźnemu stopieniu ulega kilka ząbków na jednej lub obu krawędziach żuwaczek, bez względu na to, która z nich jest bardziej wysunięta do przodu (ryc. 2s, 4s, 6m). Znacznie częściej spotyka się redukcję ząbkowania na skutek złamania wierzchołka (ryc. 3j, 5f) lub wyłamania u nasady całego ząbka (ryc. 3h, 3l, 5g). W drugim przypadku krawędź żuwaczki w miejscu brakującego ząbka jest nieco wypukła (ryc. 2m, 4p, 6m), prosta (ryc. 4n, 6b) lub zatokowo wycięta (ryc. 3f, 4i, 5h). W ostatnim z opisanych przypadków sąsiednie ząbki wydają się być znacznie dłuższe (ryc. 4n, 5h). Niekiedy wyłamaniu ulegają na obu żuwaczkach te same ząbki, np. dwa pierwsze (ryc. 3m, 5n, 6r) lub dwa drugie (ryc. 3n, 4r). W przypadku wyłamania ząbków skrajnych, to jest pierwszego lub ósmego, krawędzie ulegają zaokrągleniu (ryc. 3g). Niekiedy wyłamują się dwa sąsiednie ząbki (ryc. 2o, 4m) lub kilka (ryc. 4s, 6o), a w skrajnych przypadkach występuje całkowita deformacja jednej z żuwaczek (ryc. 2r, 3i, 5s) lub obu łącznie (ryc. 2s, 4k, 5m). Wydaje się, że tego rodzaju zmiany potęgują się wraz z wiekiem, to jest z chwilą przejścia robotnic do prac przy budowie kopca oraz prac poza gniazdem, związanych z transportem materiałów przekraczających niekiedy wielokrotnie wagę własnego ciała. Jest to bardzo prawdopodobne, gdyż żuwaczki młodych, jeszcze nie wybarwionych osobników nie wykazują tego rodzaju urazów mechanicznych.

Niekiedy spotyka się robotnice, pozbawione całych fragmentów żuwaczki (ryc. 3r). Najprawdopodobniej zostały one wyrwane w czasie walki mrówki ze znacznie większym i silniejszym przeciwnikiem.

Do chwili obecnej przebadano zbyt małą liczbę osobników płciowych z rodzaju *Formica* L., by na tej podstawie można było wnioskować, że także u samic i samców występuje — podobnie jak u robotnic — opisana zmienność osobnicza ząbkowania żuwaczek.