

Wielkość utrzymywanej przestrzeni życiowej, jej umiejscowienie w przestrzeni
Korzyści (im większa tym więcej zasobów) vs. Koszty (obrona) – optymalizacja

Badanie na kolibrach, obserwowano jak ustala się wielkość terytorium. Okazuje się, że koliber broni nie tyle teren co pewną określoną liczbę kwiatów. Badano wagę kolibra w zależności od tego ile bronił kwiatów i okazało się, że najlepiej się miał pilnując pośredniej liczby kwiatów (optymalizacja między ilością a kosztami obrony).

Od czego zależy wielkość utrzymywanej przestrzeni?

Po pierwsze od masy ciała – jest to prosta zależność. Korelacja na przykładzie łasicy, kuny, tchórza, lisa, rysia i wilka – im większa masa ciała tym większe terytorium.

Ale bywa i odwrotnie, np. u ryjówek: ryjówka aksamitna jest większa od ryjówki malutkiej, ale ma mniejszy areal osobniczy. Przyczyną może być to, że aksamitna żywi się dżdżownicami, które są bardziej pożywne niż owady, i potrzebuje mniej obszaru żerowania aby się najeść niż malutka.

To że pokarm ma wpływ na wielkość przestrzeni potwierdzają też badania na ptakach drapieżnych – nie ma tu korelacji z masą ciała.

Gdy podzielono drapieżniki (ptaki i ssaki) na odżywiających się ptakami i ssakami, okazało się, że te żywiące się gryzoniami mają mniejsze terytoria. Gryzoni są produktywną i łatwą do pozyskania grupą ofiar. Ptaki są mniej produktywne (często tylko 1 lęg rocznie) i trudniej je upolować. Najmniej produktywne są płazy i gady – ich drapieżniki mają największe terytoria.

Jeśli osobniki żyją w grupie, to wielkość arealu zależy od liczebności grupy u zwierząt u podobnych rozmiarach ciała, lub np. od łącznej masy ciała zwierząt tworzących grupę. W tym przypadku wielkość arealu zależy też od ilości pobieranego pokarmu, na przykładzie naczelnych: – specjaliści vs. generaliści. Wielkość arealu zależy od rodzaju pokarmu i sposobu jego pozyskiwania. Zbieracze mają mniejsze areale, łowcy – większe. Oraz zależność od masy ciała grupy.

Usytuowanie, wielkość, stopień nakładania się arealów, a rozmieszczenie i obfitość pokarmu.

Doświadczenie z rozmieszczeniem arealów samic nornika. Przed dodaniem marchewki areale nakładają się mniej, po dodaniu są bardziej skupione, mniejsze, osobniki zajmują wspólną przestrzeń gdy jest dużo zasobów.

Baza pokarmowa a wielkość terytorium – u łasicy.

Przy liczebności gryzoni umiarkowanej terytorium łasicy zimą ma średnio 0,4 km², a gdy gryzoni jest bardzo mało – 0,6 km². Podobnie latem, i gdy jest bardzo dużo gryzoni, to osobniki tolerują się nawzajem w obrębie arealów.

Wielkość terytorium a obfitość i stopień kumulacji bazy pokarmowej – im bardziej skoncentrowany pokarm tym terytoria mogą być mniejsze.

Badanie na kolibrach – im większe zagęszczenie kwiatów tym mniejsze mają terytoria. A więc chodzi przede wszystkim o to, aby na terytorium była odpowiednia ilość zasobów.

Wielkość arealów a płeć i aktywność płciowa

Osobniki aktywne płciowo, np. u ryjówek, nornicy, mają kilkukrotnie większe areały. Zwykle samce są generalnie bardziej ruchliwe. Poza sezonem rozrodczym areały samic i samców zwykle podobne. Różne też są areały pomiędzy krajami czasem, w obrębie gatunku. U tchórza są różnice między płciami – samce mają dużo większe areały. U rysia ich wielkość zmienia się znacznie w ciągu roku. Najmniejsze mają samice z młodymi. Największe – dorosłe samce.

Wielkość areału a wiek osobnika (i kolejność pojawiania się w populacji) - u nornicy rudej starsze samce mają większe areały.

Wielkość arealów a status socjalny osobnika

Dominanci mają największe i niezachodzące na siebie areały (a właściwie terytoria, bronione). Osobniki na niższych szczeblach mają mniejsze i o charakterze raczej areału.

Wielkość arealów a płeć i zagęszczenie populacji

U nornika północnego, przy większym zagęszczeniu populacji z konieczności areały są mniejsze. Samce mają większe areały od samic i większe przy mniejszym zagęszczeniu populacji. U nornicy i myszy leśnej podobnie – więcej osobników ma większe areały przy mniejszym zagęszczeniu populacji.

Wielkość arealów a potencjalne zagrożenie ze strony drapieżników

U nornika północnego, przy dużej presji łasic, areały zdecydowanie (2x i 3x w zależności od płci) się zmniejszają.

Wielkość arealów a warunki klimatyczne

U borsuków generalnie wielkość arealów zależy od zagęszczenia dżdżownic (jak poprzednio – im więcej tym mniejsze mogą być terytoria), ale też wpływa klimat – przy długich, chłodnych zimach, jest krótszy okres dostępności zasobów, terytoria borsuków są większe i jest ich mniej. Ze względu na klimat jest też duże zróżnicowanie terytoriów tego samego gatunku w różnych krajach – Norwegia, Puszcza Białowieska – największe, Anglia, Irlandia – najmniejsze (łagodny klimat). U żubrów w zależności od surowości zimy, trzymają się karmników stale, albo mają swoje areały, po których się poruszają poza karmnikami.

Podsumowanie

