

8.04.2020 r.

TEMAT: Nieantagonistyczne zależności między gatunkami

Cele lekcji: Poznasz rodzaje nieantagonistycznych zależności między gatunkami.

W świecie przyrody walka nie zawsze popłaca. Czasem warto nawiązać współpracę z innym gatunkiem w taki sposób, by zapewniło to obopólne korzyści. Choć organizmy żywe konkurują o pokarm, miejsce do życia i rozmnażania, okazuje się, że konkurowanie nie zawsze jest najlepszym rozwiązaniem. W wielu przypadkach znacznie bardziej pożądana jest współpraca. Korzyści, jakie wynoszą z niej obie lub jedna ze stron, zwiększają przewagę nad innymi osobnikami, a także nad gatunkami rywalizującymi o te same zasoby środowiska.

Już wiesz

- konkurencja między organizmami jest zjawiskiem naturalnie występującym w przyrodzie;
- najbardziej konkurują ze sobą gatunki żyjące na tym samym obszarze i korzystające z tych samych zasobów środowiska;

Zależności antagonistyczne (ujemne) to takie stosunki między gatunkami lub w obrębie jednego gatunku, które przynoszą straty choć jednej ze stron (konkurencja, roślinożerność, drapieżnictwo, pasożytnictwo) natomiast jeżeli żadna ze stron nie ponosi strat, a przynajmniej jedna z nich odnosi korzyści, są to oddziaływania dodatnie czyli nieantagonistyczne (Mutualizm i komensalizm).

Proponuje na wstępie obejrzeć film o tych zależnościach <https://epodreczniki.pl/a/film/DIRq3IBtL>

Dobrze będzie przeczytać informacje w podręczniku na stronie 111 gdzie w sposób przystępny jest wyjaśniony termin mutualizmu, który możemy podzielić na symbiozę czyli wówczas gdy taka zależność jest konieczna do życia oraz protokooperację gdzie dwa organizmy żyją ze sobą w zgodzie ale ich egzystencja nie jest od tego uzależniona tzn. mogą żyć także osobno.

Dobrze wyjaśnione i poparte odpowiednimi przykładami są treści na stronie

. <https://epodreczniki.pl/a/wspolpraca-miedzy-gatunkami/DoyBZxjoO> w pkt 2 i 3

Najmniej zobowiązującą nieantagonistyczną współzależnością między organizmami jest **komensalizm**, zwany także współbiedniactwem. Pojawia się wtedy, gdy jeden z organizmów odnosi korzyści z obecności drugiego, natomiast drugi nie odnosi ani korzyści, ani strat. Komensalami są głównie padlinożercy żywiący się resztkami pozostawionymi przez drapieżniki, a także zwierzęta korzystające z odchodów innych gatunków. Tak jest w przypadku żuka gnojowego, który składa jaja w odchodach

koni. Żuk odnosi korzyść z obecności koni, gdyż bez ich odchodów jego larwy nie miałyby pokarmu. Z kolei dla populacji koni obecność żuków jest całkowicie obojętna.

Podsumowując

Zależności nieantagonistyczne (dodatnie) przynoszą korzyści przynajmniej jednej ze stron i nie powodują żadnych strat.

- Mutualizm jest związkiem przynoszącym korzyści obu stronom. Wyróżnia się dwa rodzaje mutualizmu: symbiozę i protokooperację. Przykładami symbiozy są: mikoryza i współżycie bakterii brodawkowych z roślinami motylkowatymi. Przykładem protokooperacji jest związek między bąkojadami a antylopami.
- Komensalizm to interakcja nieantagonistyczna, przynosząca korzyści tylko jednej stronie. Przykładem jest zależność między lwami a hienami, które korzystają z resztek zdobyczy upolowanej przez lwy.

W celu podsumowania treści proszę rozwiązać sobie test zamieszczony na stronie

<https://klasowka.onet.pl/podrecznik/puls-zycia-klasa-3-gimnazjum/podrozdzial-rozdzial-iii-nieantagonistyczne-zaleznosci-miedzy-gatunkami/test>

Notatka do zeszytu – zapisać pod tematem

1. Na czym polega zależność nieantagonistyczna między populacjami?
2. Mutualizm to nieantagonistyczna forma współżycia między organizmami należącymi do różnych gatunków, przynosząca korzyści każdemu z tych gatunków i konieczna dla ich przetrwania.
3. Protokooperacja to nieantagonistyczna forma relacji między organizmami należącymi do różnych gatunków, w której oba organizmy odnoszą korzyści; protokooperacja nie jest konieczna do przeżycia uczestniczących w niej osobników.
4. Symbioza to nieantagonistyczna forma współżycia między organizmami należącymi do różnych gatunków, korzystna dla przynajmniej jednej strony i nie szkodząca innej.
5. Komensalizm to nieantagonistyczna forma współżycia między organizmami należącymi do różnych gatunków, w której jeden z organizmów odnosi korzyść, drugi natomiast nie ponosi ani strat, ani korzyści.

piotr.sieradzki@sp8sanok.pl