

KURS

„BIOLOGIA POD KLUCZ"

UKŁAD ZJADAJĄCY – ZJADANY

Prezentacja jest chroniona prawnie przed kopiowaniem bez pisemnej zgody autora i stanowi „utwór" i w myśl Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 1994 r., Nr 24, poz. 83 z późn. zm.).

PODSTAWA PROGRAMOWA 2025



1. Wyjaśnia zmiany liczebności populacji w układzie zjadający i zjadany.

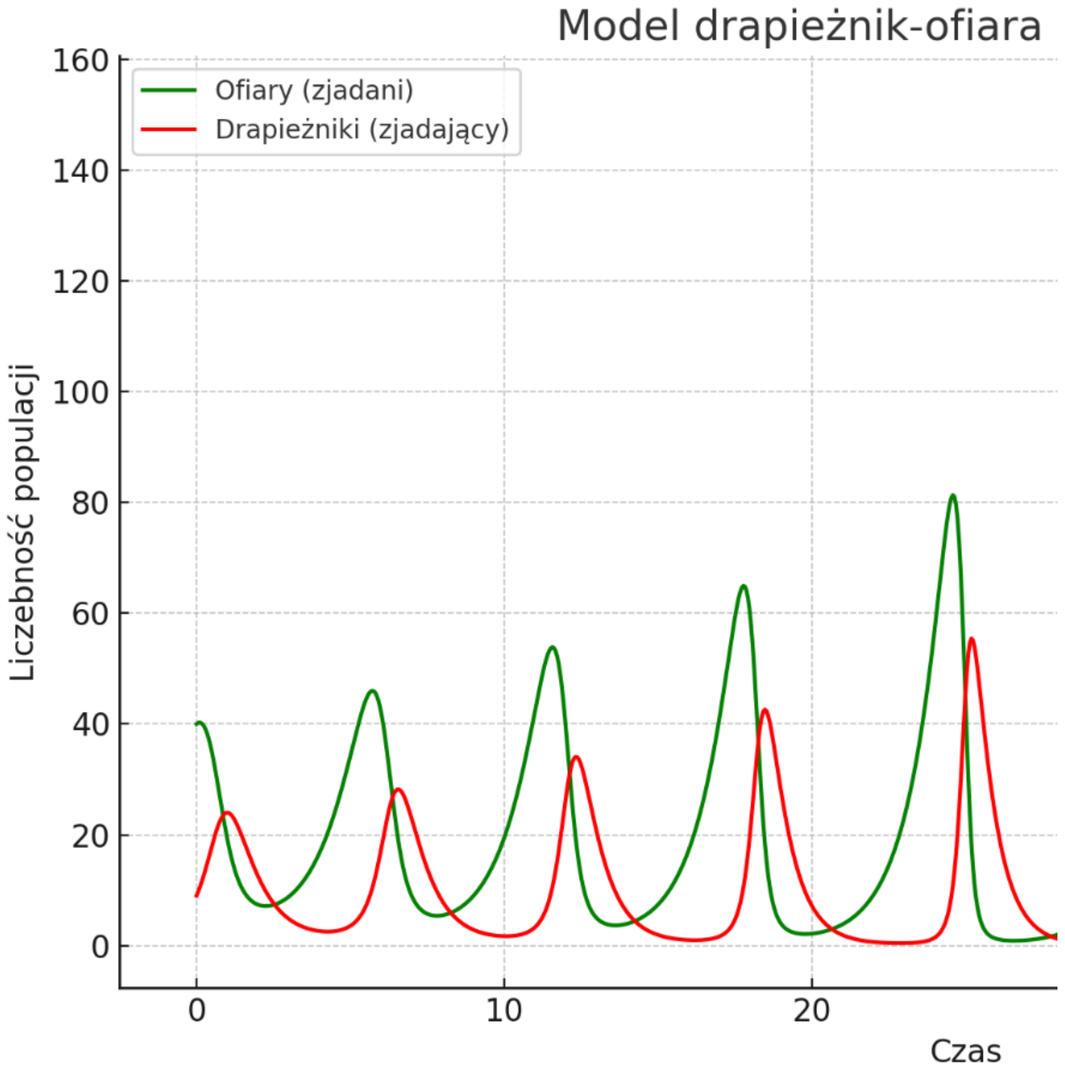
UKŁAD ZJADAJĄCY-ZJADANY



Układ **zjadający-zjadany**, znany głównie jako układ **drapieżnik-ofiara**, to bardzo ważna zależność ekologiczna w ekosystemie, która wpływa na liczebność populacji zarówno drapieżników, jak i ofiar.

Jest to przykład interakcji, w której **jeden z dwóch organizmów (drapieżnik) żywi się drugim (ofiara)**. Tego typu interakcje prowadzą do **cyklicznych zmian w liczebności obu populacji** w sposób, który jest wzajemnie powiązany. Zależności te można zobrazować za pomocą tzw. **modelu Lotki-Volterry**.

UKŁAD ZJADAJĄCY-ZJADANY



Gdy liczebność populacji ofiar rośnie, zwiększa się liczebność populacji drapieżników, co z kolei prowadzi do spadku liczebność populacji ofiar i w konsekwencji również spadku liczebność populacji drapieżników,
i tak cykl się powtarza.

UKŁAD ZJADAJĄCY-ZJADANY



- **Wzrost liczebności ofiary**: jeśli osobniki z populacji ofiary nie są zjadane przez drapieżniki, rośnie liczebność populacji ofiary, ponieważ nie ma presji ze strony drapieżników.

- **Wzrost liczebności drapieżnika**: gdy liczebność populacji ofiar wzrasta, drapieżniki mają więcej pożywienia, co sprzyja ich rozmnażaniu. Ich liczebność zaczyna rosnąć, ponieważ większa liczba ofiar zapewnia im więcej zasobów pokarmowych do przeżycia i rozrodu.

UKŁAD ZJADAJĄCY-ZJADANY



- **Spadek liczebności ofiar**: W wyniku wzrostu liczebność populacji drapieżników, ich presja na populację ofiar rośnie. W efekcie liczebność populacji ofiar zaczyna maleć, ponieważ drapieżniki polują na nie coraz intensywniej, co prowadzi do zmniejszenia liczebność populacji ofiar.

- **Spadek liczebności drapieżników**: Gdy liczebność populacji ofiar spada, drapieżniki zaczynają mieć trudności ze zdobywaniem pożywienia. Mniej pożywienia oznacza, że drapieżniki mają mniejsze szanse na przeżycie i rozmnażanie się, co prowadzi do zmniejszenia liczebności ich populacji.

UKŁAD ZJADAJĄCY-ZJADANY

Klasycznym przykładem układu drapieżnik–ofiara, który pasuje do modelu Lotki-Volterry, są:



- zjadani (ofiary) - **zające śnieżne**
- zjadający (drapieżniki) - **rysie kanadyjskie**

