

## Inwazje biologiczne

### Wykład 13 / 25-01-2013

W Europie jest około 100 obcych gatunków kręgowców lądowych, przy 1300 gatunków obcych zwierząt w ogóle.

W Polsce jest około 302 gatunki obce, introdukowanych lub zawleczonych. Najwięcej ssaków. Wzrost liczby gatunków obcych jest lawinowy w ciągu ostatniego okresu (coraz więcej ich przybywa). Co do polowy nie wiadomo dlaczego się pojawiły, natomiast z reszty większość jest zawleczona. W Polsce według IUCN jest 139 gatunków organizmów inwazyjnych (roślin i zwierząt). Na tle krajów Europejskich to dość mało w niektórych jest ponad 200. Wydaje się że w strefie klimatu łagodniejszego, czyli na zachód Europy, jest więcej gatunków inwazyjnych. Większy jest też przepływ ludzi w tych rejonach.

Niektóre gatunki uznane za inwazyjne w Europie nie są inwazyjne w Polsce, np. Zaba rycząca, jeleni sika.

Gatunek obcy nieinwazyjny to np. Bażant łowny, z rejonu Kaukazu, sprowadzony pewnie w średniowieczu do Europy, jako gatunek łowiskowy, nie oddziałuje negatywnie, prawdopodobnie jego egzystencja jest trochę zależna od człowieka jest rozmnażany w niewoli.

Bernikla kanadyjska, sprawia więcej problemów, introdukowana w zachodniej Europie, powiększa w ostatnich latach swój zasięg, pojawia się też w Polsce i silnie konkuruje z rodzimymi np. Z gęsią gęgawą. Wyrządza też szkody gospodarcze np. Zjada oziminy.

Jeleni sika obcy nieinwazyjny, w Polsce występował na kilku stanowiskach i zależny od człowieka.

Lepiej radzi sobie daniel, głównie w Polsce zachodniej, przypuszcza się, że daniel może być pod silną presją wilka, bo jest łatwiejszym łupem dla niego niż jeleni szlachetny.

Podobnie z muflonem, królikiem - choć on potencjalnie inwazyjny, zależy to od klimatu.

Mysz domowa to gatunek obcy inwazyjny, podobnie jak dwa gatunki szczurów. Piżmak też.

Inwazja nieskuteczna - bóbr kanadyjski, utrzymywał się do lat 70 w Polsce ale całkowicie wyginął. Już tylko w Finlandii i północy Rosji w ogóle występuje w Europie.

Jenot - gatunek obcy inwazyjny, wydaje się że mało oddziałuje na biocenozę. Choć jego inwazja była bardzo szybka na całą Polskę. Zarzutem jednak jest to że roznosi choroby i pasożyty jak wścieklizna i trichinella. Bardziej inwazyjny wydaje się szop praczy. Od zachodu wchodzi na tereny polski, sprowadzone jako maskotki przez żołnierzy amerykańskich do Europy. Bardzo wszechstronny drapieżnik.

Norka amerykańska jest obca inwazyjna, ma silny wpływ na populacje ofiar. Ma bardzo istotną rolę w ekosystemach.

Kluczowe znaczenie dla sukcesu inwazyjnego ma "propagule pressure" - to miara liczby i jakości introdukowanych osobników, ich zróżnicowania genetycznego, możliwości dostosowawczych, a także częstotliwości aktów introdukcji.

Efekt założyciela - pula genetyczna introdukowanej populacji jest uboższa w stosunku do wyjściowej co nie jest korzystne.

Introdukcje wielokrotne, zamierzone lub nie, istotnie zwiększają szanse przetrwania i inwazji populacji. Wzbogacają pulę genetyczną o nowe odmienne genetycznie osobniki. Trwają one cały czas np. W przypadku norki amerykańskiej w Polsce, gdzie są wielkie hodowle i są ucieczki z tych hodowli. Uważa się czasami że uciekinierzy z hodowli mogą dostarczać również genów negatywnych tzw. nieprzystosowawczych, osłabiając poziom dostosowania osobników dziko żyjących. Duży wpływ na ograniczanie tych inwazyjnych mają drapieżcy np. Lis na norkę amerykańską w Szwecji.

Norka europejska jest skrajnie zagrożona, [m.in.](#) Z powodu norki amerykańskiej która działa konkurencyjnie, a poza tym jest fizycznie silniejsza, poza tym, samce norek amerykańskich kryją samice norek europejskich ale nie wydają one wtedy potomstwa.

Wiewiórka szara i ruda - np. Na wyspach brytyjskich przeważa już wiewiórka szara - konkurencja o pokarm i schronienie. Tu przyczyniła się też choroba zakaźna.

### **Oddziaływanie gatunków inwazyjnych na populacje ofiar.**

Kotowate przyczyniły się do wyginięcia bardzo wielu gatunków ptaków wyspowych, oraz drobnych gryzoni. Na kontynencie też ten wpływ jest niemały.

Zazwyczaj im więcej obcych gatunków wprowadzono na wyspe tym mniej rodzimych pozostanie.

Jednak nie zawsze jest to tak proste. Czasem uwolnione od presji top-predatorów gatunki gryzoni mogą silnie oddziaływać na ptaki czy. Inne gryzoni.

Przykład - między dwoma gatunkami inwazyjnymi - norka amerykańska i piżmak. Początkowo inwazja piżmaka bardzo silna, ale gdy pojawiła się norka amerykańska, to w tych obszarach nastąpił silny spadek liczebności piżmaka.

Norka potrafi się żywić bardzo różnorodnym pokarmem.

Drastyczny spadek liczebności łyski i perkoza na mazurach jest skutkiem inwazji norki.

Zagrożenie spowodowane nagłym pojawieniem się nowych drapieżników - nieprzystosowanie ofiar "naive prey effect".

Niektóre ptaki zaczęły lęgnąć się bliżej człowieka, albo w koloniach, czy gniazdowanie na niewielkich śródpolnych zbiornikach.

Czasami usunięcie szczurów z wysp zwiększa jedynie wzrost drapieżnictwa myszy domowych.

Czasami jednak są efekty, jak ratowanie kangura skalnego w Australii (tępienie lisa?).

Obecnie akcja tępienia norki amerykańskiej na wyspach brytyjskich.