

Biotický potenciál hmyzu

- biologická konstanta každého druhu
- i = sexuální index (0-1, $\pm 0,5$)
- e = plodnost (50 - 2 000, ale i 10 000 000)
- $(..)^n$ = délka vývoje (<1, 1, 2, 3 a více generací / rok)

BP = (sexuální index x plodnost) počet generací

$$E = (i \times e)^n$$

Příklad biotického potenciál

Druh škůdce	Parametry (i,e,n)	Biotický potenciál
<i>K. řepkový</i>	0.5; 80; 1	40
<i>M. bramborová</i>	0.5; 500, 1	250
	0.5; 1 200, 2	360 000
<i>M. broskvoňová</i>	1; 150; 8	2.56×10^{17}
	1; 180; 14	3.75×10^{31}
	1; 200; 25	3.36×10^{57}
<i>Chroust obecný</i>	0.5; 75; 0.25	3.31
	0.5; 75; 0.33	1,47

Bionomické strategie rostlin a živočichů

r – K selekční strategie

Bionomické strategie rostlin a živočichů

- V současné metodologii ekologických vědních disciplín převládají metody popisné
- Snaha o využívání metod více zaměřených na obecné principy a funkce ekologických systémů
- „BIONOMICKÉ SELEKČNÍ STRATEGIE“

Axiom bionomických selekčních strategií

Populace některých druhů rostlin a živočichů se v ekosystémech „chovají“, velmi podobně bez ohledu na odlišnou taxonomickou příslušnost

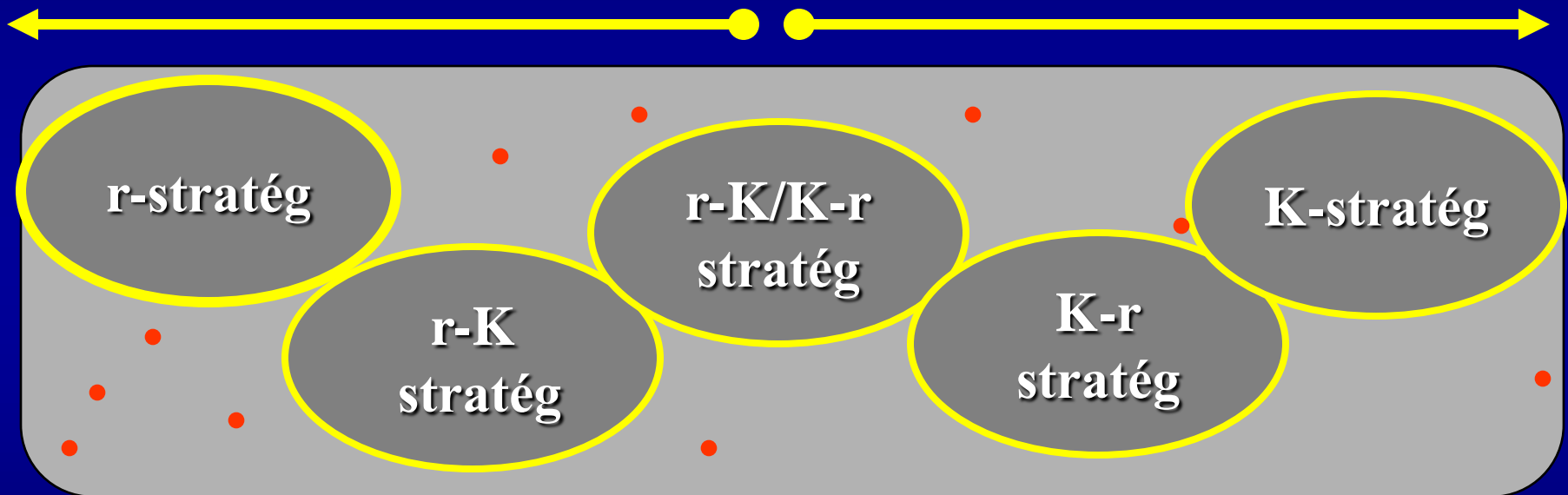
Bionomické strategie rostlin a živočichů

- některé druhy se podstatně liší nebo shodují v oblasti základních bionomických charakteristik, což *de facto* predeterminuje jejich funkci a postavení v ekosystémech
- bionomické charakteristiky druhů predeterminují jejich postavení v sukcesní řadě
- hlavním kritériem hodnocení vnějšího projevu druhu (tj. funkce v ekosystému) je oscilace hustoty populace
- dělení druhů do skupin v rámci „**r-K** kontinua
- **r**-strategické druhy, **K**-strategické druhy

r – K selekční kontinuum

počátek sukcese

konec sukcese



nestabilní ekosystém

stabilní ekosystém

Obecná charakteristika *r-K* strategických druhů

Kriterium	<i>r</i> -stratég	<i>K</i> -stratég
Selekce podporuje	<ul style="list-style-type: none">▪ rychlý vývoj▪ vysoká růstová rychlost▪ časná reprodukce▪ vysoká plodnost▪ malé rozměry▪a další	<ul style="list-style-type: none">▪ pomalý vývoj▪ konkurenční schopnost▪ pozdní reprodukce▪ nízká mortalita▪ velké tělo▪ a další
Délka života	<ul style="list-style-type: none">▪ krátká	<ul style="list-style-type: none">▪ dlouhá
Mortalita	<ul style="list-style-type: none">▪ nezávislá na hustotě	<ul style="list-style-type: none">▪ závislá na hustotě
Velikost populace	<ul style="list-style-type: none">▪ velmi proměnlivá▪ výrazná oscilace	<ul style="list-style-type: none">▪ stálá▪ blízká nosné kapacitě

Obecná charakteristika *r-K* strategických druhů

Kriterium	<i>r</i> -stratég	<i>K</i> -stratég
Vnější prostředí	<ul style="list-style-type: none">▪ nepředvídatelné▪ velmi proměnlivé	<ul style="list-style-type: none">▪ stabilní▪ předvídatelné
Konkurence	<ul style="list-style-type: none">▪ slabá	<ul style="list-style-type: none">▪ silná
Strategie vede k(e)	<ul style="list-style-type: none">▪ produkce biomasy	<ul style="list-style-type: none">▪ stabilita▪ specializovanost
Postavení v sukcesi	<ul style="list-style-type: none">▪ počátek sukcese	<ul style="list-style-type: none">▪ konečné fáze sukcese
Přítomnost v ekosystému	<ul style="list-style-type: none">▪ nestabilní ekosystém▪ počáteční fáze sukcese	<ul style="list-style-type: none">▪ stabilní ekosystém▪ blíže ke klimaxu

Praktický význam *r-K* selekční strategie

- Objektivní hodnocení stavu (agro)ekosystémů
- Hodnocení (agro)ekosystémů z hlediska sukcesních fází (stádií)
- Hodnocení *stupně narušenosti* resp. *míry stability* (agro)ekosystémů
- Hodnocení *stupně interference* ochranného (regulačního) zásahu