

2003-11-19

ZÁKLADY GENETIKY, ČISTOKREVŇNÉ PLEMENITBY A KŘÍŽENÍ:

Plemenářská práce – soubor všech zootechnických, organizačních a plemenářských opatření -> vede k užitkovosti hospodářských zvířat.

Populace – soubor jedinců daného druhu

Ü **Uzavřená**

Ü **Otevřená**

Genetika populace – dynamika změn ve vývoji populací, na základě panmixie

Znaky a vlastnosti hospodářských zvířat:

Ü **Kvalitativní** – ovlivněny geny velkého účinku

Ü **Kvantitativní** – ovlivněny geny malého účinku

Panmixie – náhodné páření Aa pq

Samice \ Samec	A p	a q
A p	AA p ²	Aa pq
a q	aa pq	aa q ²

$(p + q)^2 = 1$ vyjádření rovnováhy v populaci

$AAp^2 + 2Aapq + aaq^2 = 1$

PLEMENÁŘSKÁ PRÁCE:

Ü **Hodnocení zvířat:**

- **Předběžné:** původ (průkaz původu = rodokmen – 5 generací) – exteriér, kondice, konstituce
- **Hlavní:** užitkovost – sourozenci, polosourozenci, vlastní
- **Konečné:** užitkovost potomstva – kontrola dědičnosti

Ü **Selekce = výběr:**

Cíl: změna genetického založení populace (dědičného základu)

- **Přírodní:** ve volné přírodě, člověk výběr neomezuje
- **Umělá:** působí člověk, kritérium je vysoká produkce

Variabilita – proměnlivost populace

Výběrová základna – populace, ve které uskutečníme výběr

Intenzita – podíl vybraných zvířat z výběrové základny

Výběrová hranice – konkrétní hodnota (mléčná užitkovost, výška... - záleží na účelu)

Generační interval – období mezi dvěma generacemi

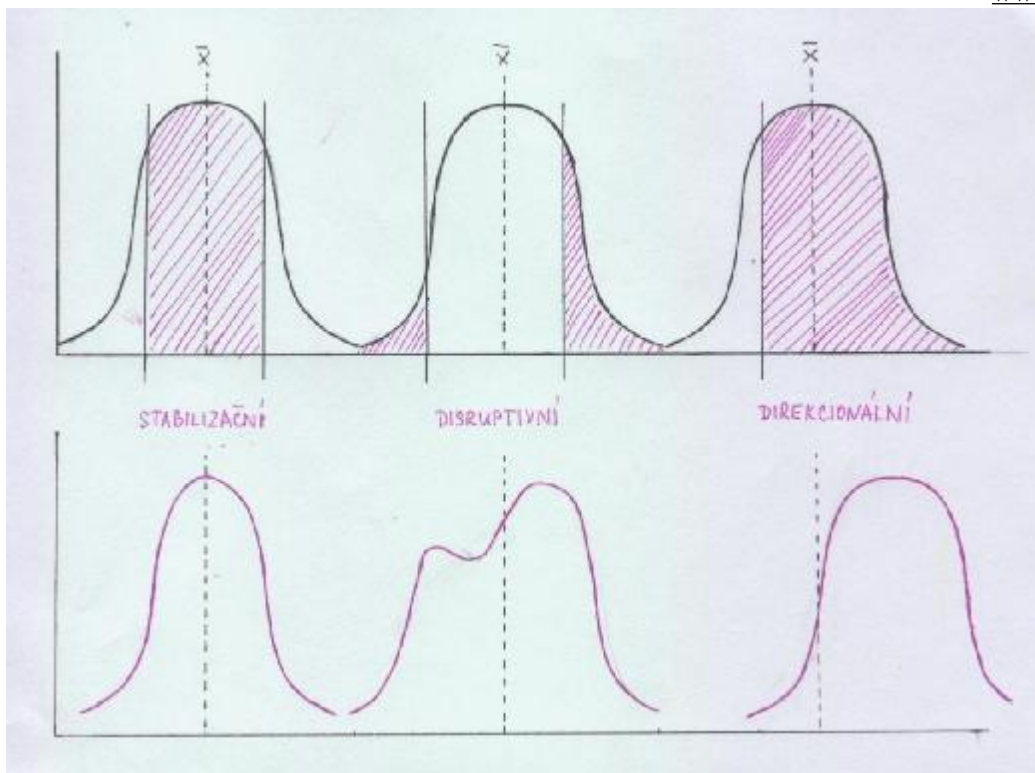
Genetický zisk – rozdíl mezi užitkovostí potomstva a průměrnou užitkovostí rodičovské populace, násobený koeficientem dědivosti (H^2 – od 0 do 1)

Dělení umělé selekce:

- **Negativní** – vyřazení zvířat od nejhoršího až po výběrovou hranici, vyřazování nežádoucích zvířat – podle mléčné užitkovosti, nedostatečný růst, exteriérové vady zdravotní poruchy
- **Pozitivní** – výběr do chovu od výběrové hranice, výběr zvířat, která jsou lepší, nad výběrovou hranici

Provedení selekce:

- **Na jeden znak** (\bar{x} s pruhem = průměr)
 1. **Stabilizační** – vybereme zvířata okolo průměru – chceme znak upevnit
 2. **Disruptivní** (dvousměrný typ)
 3. **Direkcionální** (jednosměrný typ) – nejčastější, posunutí populace



- Na více znaků:
 1. *Tandemový* (postupný) výběr – podle jedné vlastnosti až do požadované úrovně a potom druhá vlastnost
 2. *Nezávislé výběrové úrovně* – pro každou vlastnost se stanoví výběrová hranice
 3. *Simultánní* – podle celkového hodnocení, selekční indexy, současné hodnocení několika znaků, každý znak hodnotíme podle důležitosti

Selekční index – vyjádření celkového hodnocení zvířete na základě všech sledovaných znaků – vyjadřuje celkovou hodnotu

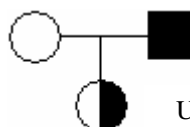
Ü Metody plemenitby:

Čistokrevná plemenitba:

- **Příbuzenská** – v určité generaci je společný důležitý předek
- **Nepříbuzenská**
Osvěžení krve – jednorázové připáření zvířat jednoho stejného plemene a typu z odlišných chovatelských podmínek – přivezení plemeníka odjinud

Křížení:

- **Mezidruhové** (bastardace) – osel + kůň
- **Meziplemenné** (hybridizace)
 - Pozměňovací:
 - *Zušlechťovací* – přilítí krve (použití plemeníka jiného plemene), meliorační křížení
 - *Kombinační*
 - *Převodné* (dříve vyhlazovací)
 - Užitkové:
 - *Jednoduché*
 - *Střídavé*
 - *Rotační*



Užitkové křížení

Ü Odchov

Ü Plemenářské programy

ŠLECHTITELSKÁ PRÁCE - SKOT:

Kontrola užitkových vlastností u kombinovaných a dojných plemen:

Kontrola mléčné užitkovosti – produkce mléka, tuku, bílkovin

Zkoušky dojitelnosti – nadojené mléko za 3 minuty z předních a zadních čtvrtí vemene

Zkouška vlastní užitkovosti v centrálních odchovnách – plemenní býci

Kontrola dědičnosti u mléčných a kombinovaných plemen:

Plemenná hodnota – kvalita každého jedince, podíl užitkovosti

Odhad plemenné hodnoty – podle původu, kvality sourozenců a polosourozenců, podle vlastní užitkovosti, podle kvality zplozeného potomstva

Kontrola dědičnosti – podle kvality zplozeného potomstva

Kontrola užitkovosti masného skotu:

Užitkovost krav a býků – hodnotí se:

Ü Ukazatelé reprodukce, hmotnost narozených telat, % zabřezlých, věk při prvním otelení, průběh porodu

Ü Růstová schopnost potomstva před odstavem

Ü Růstová schopnost potomstva po odstavu

Hodnocení zevnějšku, užitkový typ, velikost těla, tělesná stavba, končetiny, zád'

Evidence a sestavy dat zjištěných výsledků

Kontrola dědičnosti masného skotu:

Ü Snadnost telení

Ü Růstová schopnost potomstva

Ü Mateřské vlastnosti dcer – snadnost telení, plodnost, mléčnost