

**Otázka:** Metoda a technika plemenitby

**Předmět:** Chov zvířat a veterinářství

**Přidal(a):** Baruu

## **Metoda plemenitby**

### **Plemenářský postup**

- cílené rozmnožování za dosažením maximálního genetického zisku
- slouží k dosažení chovného cíle
- využíváme k selekci, plemennou hodnotu, rodokmen

## **Dělení metod plemenitby**

### **Zootechnická**

- vychází z plemenné příslušnosti

-čistokrevná plemenitba- páří je jedinci stejného plemene

-liniová, meziliniiová, příbuzenská, osvěžení krve

-křížení- páření 2 různých plemen v rámci plemene

-meziplenné- užitkové

-pozměňovací (převodné, zušlechťovací, kombinační)

-mezidruhové- dva druhy mezi sebou

### **Genetické- heteróza**

- biologický projev

-dochází k němu jenom při křížení

-v  $F_1$  generaci

-heterózní efekt- vyšší užitkovost, vyšší životaschopnost

-využívá podobnosti rodičů a potomků- čistokrevná plemena-liniová, meziliniiová, osvěžení krve

-pozměňovací křížení- převodní, kombinační

-příbuzenská plemenitba zušlechťovací

-metody plemenitby využívající heterózní efekt se selekcí na kombinační návaznost- využívá křížení a  $F_1$  generace se dál používají v plemenitbě

Křížení inbrudních linií, chovných, křížení s opakovanou selekcí na kombinační návaznosti

-metody plemenitby využívající heterózní efekt bez selekce na kombinační

návaznost- křížení  $F_1$  generace pouze na produkční účely

-diskontinuální užitkové křížení- křížení v  $F_1$  generaci skončí

-jednoduché užitkové křížení, zpětné křížení, 3-4 plemenné užitkové křížení

-kontinuální užitkové křížení- křížení pokračuje

-křížení střídavé a rotační

-mezidruhové křížení- MP využívající podobnosti rodičů a potomků

-čistokrevná plemenitba- základní metoda, v rodokmenu

-udržuje plemena a základní vlastnosti

-vysoká hodnota, direkcionální selekce

-zdlouhavá u kvalitních znaků

-MP využívají heterózní selekce na kombinační návaznost- využívají heterózní efekt,  $F_1$  populace se dál nešlechtí a je pouze k reprodukci, bez selekce

### **Diskontinuitní užitkové křížení**

Pro produkci potomků se používají 2 a více plemen

Jednoduché užitkové křížení- pouze 2 plemena

-F<sub>1</sub> pro reprodukci

-výrazný heterózní efekt

-důležitá volba mateřského a otcovského plemene

-vhodné pro všechny druhy

-hlavně vy výkrmu

- A x B => AB- do výkrmu

**Zpětné užitkové křížení**- zvýšení heterózního efektu

-potomci na produkci

-samice z F<sub>1</sub> generace se připáruje jedním z výchozích plemen

**Plemenné užitkové křížení**- 3.plemenné- zvýší se heterózní efekt

-potomci pro produkční účely

-křížení F<sub>1</sub> generace se připustí 3 plemenem

-4. Plemenné- v hybridizačním programu prasat a odchovu drůbeže

-křížíme 2 potomky z  $F_1$  generace

### **Kontinuitní užitkové křížení**

Kříženky jsou dál v reprodukci

Jen čistokrevní jedinci

### **Střídavé křížení- 2 výchozí plemena**

#### **Rotační křížení- hlídat stupeň křížení**

-kříženky z  $F_1$  generace se páří se 3 a více plemeny

-čistokrevní plemenci se střídají v přesném pořadí

#### **Mezidruhové křížení (bastardace)- páření**

-bastard je všeobecně vytrvalejší, odolnější a skromnější

-obě pohlaví neplodná nebo jedno plodné

-mezek= hřebe + oslice

- mula= osel+ klisna

-zebroid= kůň+ zebra

- zubroid= zubr+ skot

-mulard= kachna+ pižmovka

## **Technika plemenitby**

Souvisí s ní 3 dospělosti zvířat

3 stupně dospělosti

Pohlavní- fungují pohlavní orgány a buňky

-pohlavní reflexy, u samic začne říje

-zvířata ještě nepoužíváme k plemenitbě

Chovatelská- doba prvního použití v plemenitbě

-70% hmotnosti dospělého jedince

Tělesná- ukončí se vývin a růst

Druh zvířete	pohl. dospělost	chovatelská	tělesná	využití v reprodukci
Skot	6-12 měs	12-21 měs	4-5 let	doj 3katace 8-15 let
Klisna	16-24 měs	36-48 měs	2 let	15-18 let

Prasnice	5-8 měs	9 měs	1,5-2 roky	3-4 roky
Ovce	7-10 měs	18 měs	2,5-3 roky	5-6 let
Koza	6-7 měs	18 měs	2,5-3 roky	6-8 let

### **Použití v plemenitbě**

U samic předčasné využití- menší, nebude mít životaschopná mláďata, nižší užitkovost

U samců předčasné využití- nekvalitní ejakulát, ztráta sexuálního libida

U obou opožděné využití- ekonomicky náročné

### **Technika plemenitby**

Cílem je dopravení spermatu do pohlavních orgánů samice

V horní třetině vejcovodu dochází k oplození

Cesta trvá 20 min- 6 hodin

Kapacita spermií- nabude schopnost oplození

Oplozovací schopnost- skot 16-26 hod

Kur 10-1u dnů

Vajíčko zaniká po 6-2m hodinách

Ve 2 polovině říje připouštíme samici

### **Přirozená plemenitba**

Samice je přirozeně připuštěná samcem

Fyzický kontakt

Pozornost výživě, zdravotnímu stavu pohlavních orgánů, detekce říje

Vedeme předepsanou evidenci

Volná- skupina samic a samců

-kdykoliv se páří

-vysoké % zabřeznutí

-samec stimuluje pohlavní cyklus samice

-nevýhody- neznáme původ mláďete, datum porodu, samec vyčerpaný nebo nevyužitý, může dojít k poranění zvířat

Skupinové (harémové)- skupina samic s jedním samcem

-chov krav bez tržní produkce mléka

-samec se skupinou 2-3měsíce

-známe původ, datum porodu

-staršímu býkovi nemůžeme dát víc samic



Z ruky- 1 samec a 1 samice

-chovatel musí hlídat říji

-samec je ustájen odděleně

-přesné datum zapuštění

-vysoké % zabřeznutí

-známe původ mláďete

-místo= připouštědlo

- býk 80-100 krav/rok

- kanec 25-30 prasnic/rok

-hřebec 50-60 kobyl/rok

- beran 40-60 ovcí/rok

-kohout 8-12 slepic/rok

Prubíř- samec vyhledává samice v říji, ale nesmí ji zapustit

-má zástěrku

-vasektomie pyje- chirurgický zákrok kdy je penis vyveden do strany

-samice označuje- tlakové detektory- na záda samice sáček s barvou

-využívá se ve skotu

-starší samec samici více voní

Flushing- krmná dávka o 50-100%- 7 dní před zapuštěním

-lepší zabřeznutí

-hlavně u ovcí

-při připouštění velice výrazně zvýšíme kvalitu výživy

-lepší říje, lepší zabřeznutí, kvalitnější ovulace

Umělá inseminace

U dojného skotu, prasat, koní, ovcí, drůbeže, včel

Výhody- zamezení šíření pohlavních chorob

-nejlepší plemenící

-ekonomicky výhodné

-původ- známe přesně, ovlivňujeme původ

-plodnost

Samci jsou na inseminačních stanicích

2 fáze- odběr a tvorba inseminačních dávek

-vlastní inseminace

Odběr a tvorba inseminačních dávek

Provádí se na inseminační stanici

Samec se musí natrénovat

Skáče na atrapu nebo na fantom- jiný samec

U kanců- lavička

Metody- skot- umělá vagína- trubka s teplou vodou

-kanec- do ruky

Posouzení ejakulátu- smyslové posouzení- barva- bílá, nažloutlá

-pach- jak čerstvé mléko

-konzistence- vodnaté až hlenovité množství

-býk minimálně 3 ml

- kanec 200 ml

Beran 1 ml

- kozel 1,5 ml

-mikroskopické posouzení- aktivita 70 %

-koncentrace 700 000

-podíl abnormálních spermií do 20%

-podíl živých a mrtvých spermií

-pH spermatu- neutrální

Speciální testy- běžně se nedělají, po určité době, testy přežitelnosti a rezistence

Testy přežitelnosti- počet spermií, které dokážou přežít po rozmrzání inseminační dávky

Testy rezistence-odolnost spermií při změněných podmínkách

Ředění spermatu- podle množství a koncentrace spermií 1:1-1:20

-speciální ředidla-mléčná, žloutkolaktózová, glycerol

-ochrana a výživa spermií

Výroba inseminačních dávek- býk- cca 0,5 ml ejakulátu (10 mil aktivních spermií)

-po zamražení minimálně 30 % aktivních spermií

-uchovávají se mražené v tekutém dusíku -196° C

-kanec- inseminační dávka s schladí na 16°C, vydrží 3-5 dní

### **Samotná inseminace**

Provádí člověk, který má osvědčení

Kurzy pořádají plemenářské organizace

Osvědčení inseminační technik- prohlédne plemenici, jestli má říji

-očistí pohlavní orgány

-rozmrazí dávku, vloží do inseminační pipety a dávku umístí do děložního krčku

Rektální- používání konečníku kdy nahmatáme děložní krček

Prasata- inseminační pipeta se zavede do děložního krčku, dávka se zavede, samice si jí sama nasaje

Řízená reprodukce- skot, kůň, prase

Synchronizace říje

Skupina samic ve stejném stádiu pohlavního cyklu

Přirozená synchronizace- prasat, odstav selat

-říje se dostaví do 7 dnů

Hormonální- opatření před embryotransperem

-prostaglandiny- podporují zánik žlutého tělíska

-48-72 hodin se dostaví říje

Superovulace- pomocí hormonálních preparátů způsobíme dozrání a ovulace vajíček

-prostaglandiny

-vajíčka získáme výplachem- fyziologický roztok

-nebo embryo

-když bude po super ovulaci zapustíme a dostaneme ovulaci

Embryotranstér- přenos embryí

-rozšiřujeme genetický potenciál

-nutná synchronizace říje

Dárkyně- superovulace->zapuštění->7 den vypláchneme embryo z 1 odběru 4-7 embryí schopných k přenosu, buď zmražené, nebo přenesené

Další metody- sexce spermií- rozdělíme na ty co nesou chromozom X a ty co Y

-dělení- oplození invitro- pod mikroskopem v laboratoři, klonování embryí

Transgení zvířata- do embrya se umístí DNA jiného druhu

Chiméry- 2 organismy v prenatálním stádiu (určité části), spojí se v jeden organismus