

**Otázka:** Plemenná hodnota, selekce HZ a označování HZ

**Předmět:** Chov zvířat a veterinářství

**Přidal(a):** Baruu

**Barbora Čechotová**

## **Selekce**

Je to základní proces, jímž dochází ke změně genetického založení jedince

Ovlivněno frekvenci genu a populaci

Dobré geny rozšiřujeme, špatné vyřezujeme

Důležité pro vývoj plemene

Dobré geny rozšiřujeme, špatné vyřezujeme

Důležité pro vývoj plemene

## Dělení

Činitelé působící na selekci- přírodní selekce- probíhá ve volné přírodě

-umělá- řízena chovatelem

Podle intenzity- pozitivní- nejlepší zvířata

-negativní- z chovu vyřezujeme zvířata se špatnými vlastnostmi, zootechnicky se nazývá brakace

-posuzujeme interiér krávy, končetiny, vemeno, užitkovost

Podle věku- předběžná- u mladých zvířat

-hlavní- výběr podle vlastní užitkovosti rodiče

-konečná- na základě užitkovosti potomků

Podle výběrové jednotky- individuální- jeden jedinec

-skupinové- skupina, vrh, linie, rodina

Skupina zvířat- plemenné- zvířata vybraná do chovu

-užitkové- zvířata pouze pro poskytnutí produkce

Pozitivní selekce- počet selektovaných znaků současně

1. Na 1 znak
2. Na více znaků

### **Na 1 znak**

Stabilizační- ve všech znacích na stejné úrovni

Direkcionální- v daném znaku nadprůměrná, zlepšuje znak, u užitkových vlastností

Distruptivní (dvousměrná)- vytvoří se 2 populace, které se výrazně liší v daném znaku

### **Na více znaků**

Tandemová (postupná)- stanovím jeden znak a ten zlepšuji, po dosažení se sleduje další znak, musíme udržet na té úrovni

Podle nezávislých výběrových úrovní (nezávislé vyřazování)- selektuje se současně několik vlastností

-pro každý znak je stanovena hranice

-do reprodukce se zařazují zvířata, která splnila všechny hranice

-nevýhoda- vyřazují se zvířata s nadprůměrnými znaky

### **Hodnocení selekce**

Bodové hodnocení- nejjednodušší, každý znak dostane body a součet bodů určí kvalitu

Selekční index- počítá se podle vzorce, využívá se pro porovnání zvířat v populaci, hodnocení

zvířete ve zvolených znacích a vlastnostech

-běžně se používá

Zisková funkce- selekční index pro hodnocení populace, nejvyšší zisková funkce

### **Informace pro selekci**

Z rodokmenu, vlastní užítkovost zvířete, u užítkovosti potomků a příbuzných

Výběrová základna- populace ve které se provádí cílový výběr

Intenzita selekce- čím více jich vyřezujeme, tím větší je intenzita

Genetický zisk (selekční efekt)- efekt, kterého dosáhneme selekcí, o kolik se potomstvo zlepšilo

Generační interval- ukazatel rychlosti odměny generací (roky)

-průměrný věk zvířete při narození jejich vnuků

-průměrná délka- skot 4-7 let

- prase 2,5 roku

-ovce, koza 4 roky

-drůbež 1,5 roku

-kůň 10-12 let

## **Plemenná hodnota**

Odhad genetického založení jedince

Vyjadřuje genetickou kvalitu zvířete

Stanovuje se na základě užitečnosti potomků

Ve šlechtění, zvířata s vysokou hodnotou

Důležitější je plemenná hodnota samce

## **Zdroj údajů**

Rodokmen- předběžná selekce, důležitý doklad ve šlechtění, centrální evidence zvířat, chovatel má potvrzení o původu, k sestavování rodičovského páru a k zabránění příbuzenské plemenitby

-v plemenné knize- registr zvířat daného plemene

-uzavřené- jenom zvíře, které tam má rodiče

-otevřené-zvíře, které odpovídá stanoveným podmínkám

-druhy- textový- nejčastěji používaný

-vertikální (na pravé straně otec, na levé matka) nebo horizontální (nahore otec, dole matka)

-grafický- individuálně- samec čtvereček, samice kolečko

-skupinově- pouze spojení s významným potomstvem, každé zvíře jen jednou

Vlastní užítkovost- málo přesný způsob, u selekce, informace z kontroly užítkovosti

-využívá hlavní užítkovost

Užítkovost potomstva- konečná selekce, údaje z kontroly dědičnosti

-užítkovost potomků se zjišťuje s rodiči, zjištění testem

### **Metody odhadu plemenné hodnoty**

Porovnání potomků s rodiči- na plemennou hodnotu otce se usuzuje užítkovost matky a dcery

Porovnání potomků a vrstevníků- potomci jsou ve stejné stáji, stejně krmeni

-počet jedinců a i genetický základ je však různý , zvířata mají různý věk

CC test (metoda vrstevnic)- užítkovost dcer jednoho plemeníka a užítkovost dcer druhého plemeníka

Blup- nejlepší lineární nestranná odpověď, odděluje genetický vliv od vlivů prostředí- velice důležité, počítá soustavu rovnic, běžně se používá

Animal model- vychází z blupu, ale zahrnuje informace o příbuzných

-používá se nejvíce

### **Kontrola užitečnosti**

Měření a zaznamenávání užitečných vlastností

Význam- pro selekci a zkvalitňování populace

Kontrola dědičnosti, určuje kvalitu chovu

Plemenářské hodnocení, poskytuje údaje o původu zvířete

Stanovení plemenářské práce

### **Měření vlastností**

Objektivně- zvážení, přesné změření, počet mláďat, vajec

Subjektivní- ohodnocení tělesných rozměrů, kvality vlny

Požadavky na kontrolu užitečnosti- musí být spolehlivá, ekonomicky nenáročná, rychlé výsledky, provádí plemenářská organizace s pověřením ministerstva zemědělství, u každého druhu je jiná

### **Metodiky na provádění kontroly užitečnosti**

Odpovídá předpisům ICAR- mezinárodní standardizační organizace pro kontrolu zvířat

U mléčného skotu- dojivost, obsah složek, plodnost krav, porody

U masného skotu- vývin, hmotnost, přírůstek, plodnost býka, konverze

U prasat- reprodukční vlastnosti, vlastní užítkovost, užítkové vlastnosti potomků

U drůbeže- vejce- produkce vajec, velikost, oplozenost, líhivost

-maso- přírůstky, konverze

### **Kontrola dědičnosti**

Cílem je stanovení plemenné hodnoty u plemenných zvířat, hlavně u samců

Zkoumá, jak zvířata předávají vlastnosti svým potomkům

porovnávají se potomci sledovaného jedince se srovnávací základnou- vrstevníci, rodiče

požadavky- spolehlivá, přesná, rychlá, objektivní, ekonomicky nenáročná, jednoduchá

provádění kontroly- staniční metoda- speciální zřízení kde se zkoumají potomci

-polní test- potomky sledujeme ve svém chovu

Metody kontroly- porovnání potomků s rodiči

-potomci oproti vrstevníkům

-CC test



-blup

-animal model

### **Označování a evidence hospodářských zvířat**

Označovat zvířata je povinnost, kterou ukládá ministerstvo zemědělství

Identifikace, vedení evidence, šlechtitelská práce, kontrola užitkovosti, stanovení plemenné hodnoty, zápis do plemenné knihy

Požadavky-trvanlivé, dobře čitelné, zdravotně nezávadný materiál, nesmí poškodit zdraví, snadná aplikace, co nejméně bolestivé, rychle probíhat

### **Druhy označování**

Dočasné- na výstavě, mládě po porodu, pro veterinářský úkon

-tabulky a štítky- výstavy

-vystřihání srsti- na kýtě

-barva- kastrace, očkování

-odbarvení chlupů

-popis

Trvalé- na celý život, nemění se

-ušní známka- skot, kozy, ovce, prase, králík

-skot do 72 hodin od narození

-2 do každého ucha

-při ztrátě duplikát

-obsahuje- CZ, MZE, identifikační číslo 9 míst (prvních 6 čísel se nesmí opakovat poslední 3 kód kraje)

-nesmí se opakovat 30 let

-ušní známky u prasat v levém uchu- obsahují- číslo stájového registru kde se narodilo

-tetování- u prasat ve šlechtitelských chovech

-na levou stranu těla nebo ucha

-známky pro běžce- pouze pštros, známka na křídle

-výžeh- koně

-teplem nebo chladem

-vrubování- u prasat, zářezy v uších

-čipy- pod kůží na určitém místě

## **Evidence HZ**

Jsou evidovány v ústředních evidencích

Stájový registr- psaný elektronicky

-pro každou stáj a druh zvířete

-název firmy, registrační číslo hospodářství, stáj, druh zvířete

-hlášení- do 7 týdnů od události

-úhyn, narození, krádež a přesun zvířete

Původní doklad plemenic- inseminační karta- obsahuje- otce i matku plemenic

-věk plemenic, počet narozených telat

-počty inseminací na zabřeznutí

-léčení, zjištění březosti, očkování