

## **Šlechtitelská opatření v chovu dojeného skotu**

### **Breeding Measures in Dairy Cattle Breeding**

**Petr Šafus, Josef Příbyl**

*Výzkumný ústav živočišné výroby Praha 10 - Uhřetěves*

#### **Summary**

The objective of the present paper was to compare the genetic and economic response of some breeding measures in a dairy herd within an agricultural enterprise. Model simulation calculations were used to evaluate the genetic and economic gain of particular breeding measures that were taken by breeders in cow herds.

#### **Úvod**

Úroveň mléčné užitkovosti ve stádech je možné ovlivňovat použitím vhodně zvolených šlechtitelských opatření. Posouzení genetické a ekonomické odezvy šlechtitelských opatření prováděných chovatelem ve stádech krav byly provedeno pomocí modelových simulačních výpočtů.

#### **Metodika a materiál**

Posouzení vlivu na zvýšení užitkovosti bylo provedeno pro následující šlechtitelská opatření:

- 1) jednorázové použití testovaných býků
- 2) jednorázové použití prověřených býků (varianty A, B, C – intenzita selekce 1%, 5% nebo 10% nejlepších býků)
- 3) opakované použití prověřených býků po dobu dvou let (varianty A, B, C)
- 4) opakované použití prověřených býků po dobu tří let (varianty A, B, C)

Simulace vlivu šlechtitelských opatření ve stádě byla provedena pomocí metody toku genů. Pro výpočet genetické a ekonomické odezvy jednotlivých šlechtitelských opatření byl použit následující metodický postup:

- vytvoření matice přechodu (T) a vektoru (S) pro zkoumání projevu jednotlivých šlechtitelských opatření
- zjištění průměrného podílu genů u zvířat, která vykazují v daném roce užitkovost pocházející z daného úseku selekce
- stanovení genetického a ekonomického přínosu šlechtitelského opatření ve stádě

Jako měřítko genetického přínosu byla použita plemenná hodnota pro množství mléčných bílkovin v kg. Plemenné hodnoty byly vypočteny jako součin směrodatných odchylek a standardizovaných selekčních diferencí v závislosti na intenzitě selekce. Pro stanovení ekonomického přínosu byla použita ekonomická váha dané vlastnosti.

#### **Výsledky**

Nejvyšší genetický i ekonomický přínos byl dosažen při jednorázovém použití prověřených býků vybraných s nejvyšší intenzitou selekce (výběr 1% nejlepších). Při jednorázovém použití testovaných býků ve stádě je kumulovaný genetický přínos +35,325 kg mléčných bílkovin pro holštýnský skot a +34,226 kg pro český strakatý skot, což představuje druhý nejvyšší kumulovaný genetický přínos po použití prověřených býků vybraných z 1% nejlepších zvířat.

Při porovnání jednotlivých šlechtitelských opatření využívajících jednorázově či opakovaně prověřených býků vychází jako nejvýhodnější použití býků vybraných z 1% nejlepších, jejichž kumulovaný genetický přínos dosahuje u všech krav ve stádě +41,558 kg (H skot) a +42,388 kg mléčných bílkovin (C skot). Při nižší intenzitě selekce prověřených býků (5 a 10%) klesá kumulovaný genetický přínos na +32,168 kg, resp. +27,368 kg mléčných bílkovin pro holštýnský skot a +32,807 kg, resp. +27,912 kg mléčných bílkovin pro český strakatý skot.

## **Závěr**

Na základě simulačních propočtů je možné doporučit jako vhodné šlechtitelské opatření jednorázové i opakované použití prověřených býků, vybraných z nejlepších jedinců, kteří poskytují nejvyšší genetický i ekonomický přínos šlechtitelských opatření ve stádě. Další vhodnou možností je jednorázové použití býků v testu.

*Zpracováno v rámci projektu MZe 0002701401.*