

EXPLOITATION OF PHENOTYPIC VARIABILITY OF PRODUCTION TRAITS IN FINAL CARCASS PIG HYBRID'S PRODUCTION

Využití fenotypové variability produkčních znaků při tvorbě finálních jatečných hybridů prasat

Marie ČECHOVÁ, Libor SLÁDEK, Vladimír MIKULE
MZLU v BRNĚ, ODDĚLENÍ CHOVU A ŠLECHTĚNÍ PRASAT

Souhrn, klíčová slova

Cílem pokusu bylo zjistit rozdílnou výkrmovou schopnost a podíl svaloviny v jatečně upraveném těle prasete mezi námi sledovanými kombinacemi užitkového křížení a v rámci každé kombinace mezi vepřiky a prasničkami.

Klíčová slova: výkrmnost, jatečná hodnota, meziplenné kombinace

Summary, keywords

The aim of our test was to find different fattening ability and lean meat percentage in carcass body of pigs among studied combinations of commercial hybridization and in each combination among hogs and gilts.

Keywords: fattening capability, carcass value, interbreed combinations

Introduction - Úvod

Produkce finálních jatečných hybridů prasat vychází z požadavků spotřebitelů na určitou požadovanou kvalitu. Ta je vedle cenových aspektů charakterizována především kvantitativními parametry na množství libového masa na dané partii jatečně upraveného těla prasete. Současně je třeba vzít v úvahu požadavek producentů na ekonomickou výrobu jatečných prasat, kde z produkčních znaků má důležitou roli dosažený průměrný denní přírůstek za určité časové období a zmasilost poražených prasat s dopadem na zpeněžování. Z výsledků sledování různých genotypů prasat v rozdílných podmínkách prostředí, lze využít získanou fenotypovou variabilitu k cílené produkci jatečných prasat, která bude akceptovat jednotlivé aspekty ve svém souhrnu. Analýzou vlivů působících na výkrmnost a jatečnou hodnotu u meziplenných kombinací se zabývali např. Pulkrábek et al. (2000), Oster et al. (1987), Matoušek et al. (2001), Čechová et al. (2001), Sládek et al. (2000), Mikule et al. (2002).

Proces rozhodování by tedy měl vycházet z testace různých meziplenných kombinací v daných podmínkách prostředí čili z fenotypových úrovní vytypovaných užitkových vlastností a následného využití fenotypové variability k cílené produkci jatečných prasat s požadovanými parametry.

Methods - Metody

V našem příspěvku jsme se z mnoha sledovaných ukazatelů zaměřili na sledování průměrného denního přírůstku od narození do porážky a procento LM v JUT. Do experimentálního sledování byla zařazena hybridní prasata následujících kombinací a to: (BU x L) x BO; (BU x L) x (Pn x H); (BU x L) x (D x H) a (BU x L) x D. Testace se uskutečnila v zemědělském podniku, který chová cca 800 ks prasnic. Prasnice byly zapuštěny ve stejném časovém období a také porody probíhaly ve stejných turnusech. Po narození byla selata individuálně zvážena a označena identifikačním číslem. Každá kombinace byla pro větší přehlednost označena odlišným barevným ušním terčíkem. Ustájení, výživa, mikroklima a další ošetřování bylo u všech selat identické. Po odstavu v cca 28 dnech a dosažení přibližně 25 kg byla selata přemístěna do výkrmových hal. Předvýkrm a výkrm prasat se prováděl odděleně podle pohlaví. Ve výkrmu se používaly běžné komerční krmné směsi.

Po dosažení porážkové hmotnosti a následné porážce byla z hmotnosti JUT vypočtena pomocí přepočítávacího koeficientu 1,23 živá porážková hmotnost a individuálně vypočtena doba od narození do porážky. Na základě těchto údajů byl stanoven průměrný denní přírůstek od narození do porážky pro jednotlivá prasata. Pomocí dvoubodové metody bylo zjištěno % LM v JUT.

Results - discussion - Výsledky - diskuse

Základní statistické charakteristiky prvního ze sledovaných ukazatelů jsou uvedeny v tab. č. 1. Na základě zjištěných a uvedených fenotypových úrovní je možné konstatovat, že statisticky vysoce průkaznou případně velmi vysoce průkaznou lepší růstovou schopnost vyjádřenou průměrným denním přírůstkem od narození do porážky měly kombinace s použitím kanců plemene Duroc nebo hybridní kanci (D x H) oproti kombinaci s kanci plemene BO nebo (Pn x H).

U všech meziplenných kombinací jsme potvrdili stejně, jako v předchozích pokusech, lepší růstovou schopnost vepřiků oproti prasničkám, čehož lze využít k oddělenému výkrmu, a tím k optimalizaci porážkové hmotnosti a lepší realizační ceně získané při prodeji. Ve všech případech byl tento rozdíl mezi vepřiky a prasničkami statisticky průkazný. Také mezi fenotypovými úrovněmi u druhého sledovaného ukazatele, jehož základní statistické charakteristiky jsou uvedeny v tab. č. 3, jsme zjistili mezi testovanými meziplennými kombinacemi statisticky vysoce nebo velmi vysoce průkazné rozdíly. Pro chovatele je také zajímavá analýza podle použitých jednotlivých plenných kanců. Jako příklad jsme vybrali kombinaci (BU x L) x (Pn x H), kde bylo natestováno 5 různých plemenků. Jak je patrné z výsledků uvedených v tab. č. 4, byla mezi zjištěnými fenotypovými úrovněmi otestována statistická průkaznost. Těchto skutečností je možné mimo jiné využít k zúžení fenotypové variability poražených jatečných prasat.

References - Použitá literatura

- Čechová, M., Mikule, V., Sládek, L., Marková, E.: Využití rozdílné růstové schopnosti vepřiků a prasniček k oddělenému výkrmu. Chov ošipáných v 21. století. Nitra. s. 275 – 278, 2001.
- Matoušek, V., Kernerová, N., Vejčík, A., Jirotková, D.: Analýza jatečné hodnoty finálních hybridů. Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference: Aktuální poznatky v chovu a šlechtění prasat. MZLU v Brně. s. 52, 2001.
- Mikule, V., Čechová, M., Sládek, L.: Aktuální stav masné užitkovosti vybraných otcovských plemen prasat využívaných v hybridizačních programech v České republice. Mezinárodní konference: Chov prasat na prahu 3. tisíciletí. Kostelec nad Orlicí. s. 45 – 46, 2002.
- Oster, A., Fewson, D., Komender, P., Branscheid, W., Sack, E.: Schätzung des Muskelgewebeanteiles beim Schwein aufgrund der Forchheimer Teilstuckzerlegung sowie üblicher Schlachtkörpermasse. Züchtungskunde, 59, s. 281 – 295, 1987.
- Pulkrábek, J.: Klasifikace jatečných těl prasat podle SEUROPE – systému. Sborník z odborného semináře: Aktuální otázky zpeněžování jatečných zvířat. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. s. 13 – 17, 2000.
- Sládek, L., Čechová, M., Mikule, V.: Úroveň zmasilosti u sledovaných kombinací víceplenného užitkového křížení prasat. Acta fytotechnica et zootechnica. XIX. Dni genetiky. Nitra. s. 146, 2000.

Tab. 1: Základní statistické charakteristiky pro ukazatel průměrný denní přírůstek od narození do porážky v g u testovaných kombinací

| (BU x L) x BO | n | průměr | S_x | X_{min} | X_{max} |
|----------------------------|-----|------------------------|-------|-----------|-----------|
| vepřici | 103 | 575^b | 67,26 | 445 | 706 |
| prasničky | 76 | 546^b | 51,57 | 454 | 688 |
| celkem | 179 | 561 | 62,51 | 445 | 706 |
| (BU x L) x (Pn x H) | n | průměr | S_x | X_{min} | X_{max} |
| vepřici | 122 | 571^c | 68,14 | 444 | 712 |
| prasničky | 136 | 547^c | 58,53 | 419 | 673 |
| celkem | 258 | 559 | 64,33 | 419 | 712 |
| (BU x L) x (D x H) | n | průměr | S_x | X_{min} | X_{max} |
| vepřici | 129 | 590^a | 72,39 | 422 | 770 |
| prasničky | 120 | 570^a | 65,25 | 419 | 715 |
| celkem | 249 | 580 | 69,66 | 419 | 770 |
| (BU x L) x D | n | průměr | S_x | X_{min} | X_{max} |
| vepřici | 126 | 596^d | 65,89 | 445 | 758 |
| prasničky | 113 | 568^d | 70,39 | 408 | 709 |
| celkem | 239 | 582 | 69,35 | 408 | 758 |

a: $P \leq 0,05$ b,c,d: $P \leq 0,001$

Tab. 2: Průkaznosti pro ukazatel průměrný denní přírůstek od narození do porážky v g

| | | (BU x L) x BO | (BU x L) x (Pn x H) | (BU x L) x (D x H) | (BU x L) x D |
|---------------------|-----|---------------|---------------------|--------------------|--------------|
| (BU x L) x BO | 561 | | | ** | ** |
| (BU x L) x (Pn x H) | 559 | | | *** | *** |
| (BU x L) x (D x H) | 580 | ** | *** | | |
| (BU x L) x D | 582 | ** | *** | | |

** - rozdíl je vysoce průkazný ($P \leq 0,01$)

*** - rozdíl je velmi vysoce průkazný ($P \leq 0,001$)

Tab. 3: Základní statistické charakteristiky pro ukazatel % LM u testovaných kombinací

| Kombinace | n | průměr | S_x | X_{min} | X_{max} |
|---------------------|-----|------------------------------|-------|-----------|-----------|
| (BU x L) x BO | 179 | 54,13^{a,b,c} | 3,83 | 44,70 | 64,30 |
| (BU x L) x (Pn x H) | 258 | 54,85^a | 3,13 | 48,50 | 65,10 |
| (BU x L) x (D x H) | 249 | 55,05^b | 3,33 | 43,50 | 69,90 |
| (BU x L) x D | 239 | 55,24^c | 2,87 | 45,20 | 65,50 |

a: $P \leq 0,01$ b,c: $P \leq 0,001$

Tab. 4: Základní statistické charakteristiky pro ukazatel % LM podle kanců u kombinace (BU x L) x (Pn x H)

| Kanec | n | průměr | S_x | X_{min} | X_{max} |
|---------|----|--------------------------------|-------|-----------|-----------|
| HYB 139 | 49 | 55,60^{c,d} | 3,61 | 49,60 | 65,10 |
| HYB 140 | 86 | 54,24^{b,c,e} | 2,70 | 48,60 | 64,10 |
| HYB 207 | 18 | 52,66^{a,b,d,f} | 2,30 | 48,50 | 57,10 |
| HYB 212 | 50 | 55,96^{e,f} | 3,32 | 50,10 | 64,00 |
| HYB 235 | 55 | 54,97^a | 2,84 | 50,10 | 62,00 |

a,b,c: $P \leq 0,05$ d,e: $P \leq 0,01$ f: $P \leq 0,001$