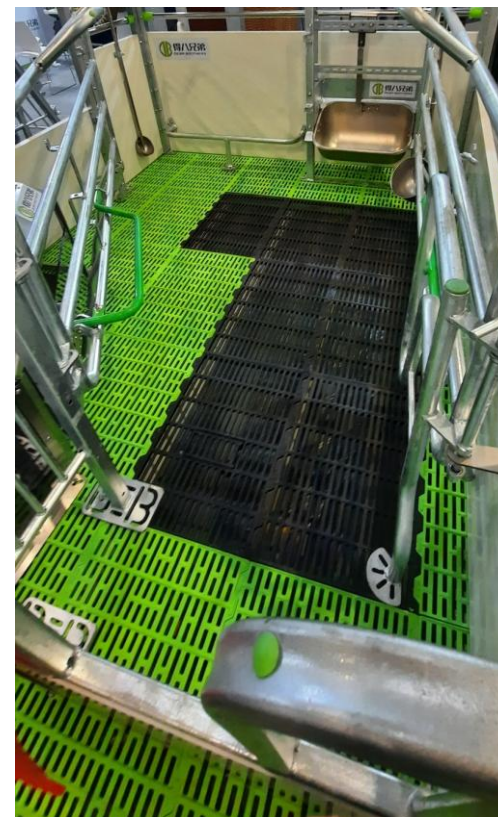


**Pavel Nevrkla, Jan Sečkař, Zdeněk Hadaš,
Drahomíra Čtvrtlíková Knitlová, Petr Hájek**

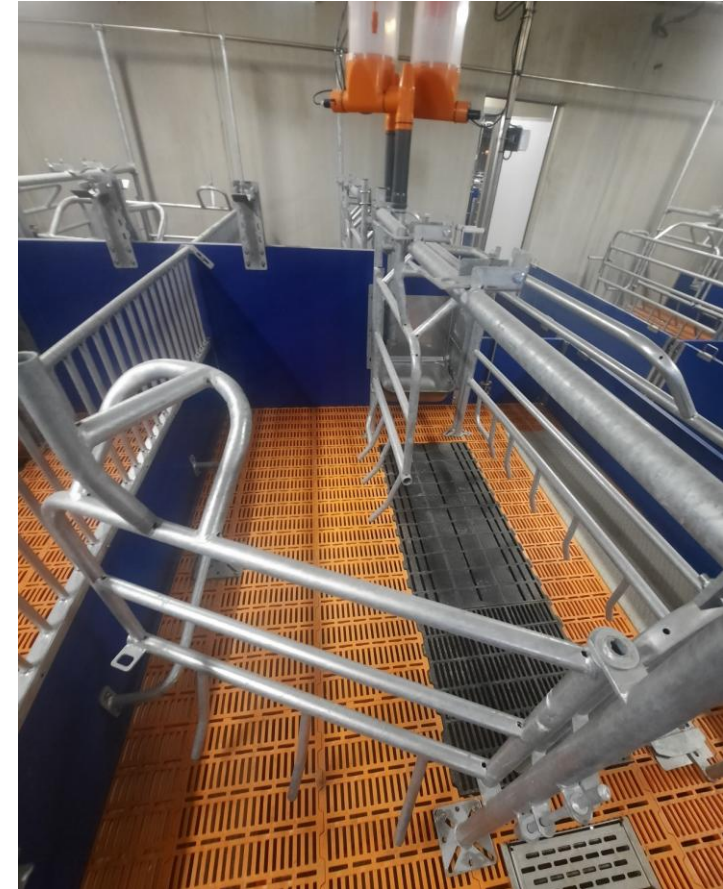
Ústav chovu a šlechtění zvířat
Agronomická fakulta

Mendelova univerzita v Brně

email: pavel.nevrkla.uchhz@mendelu.cz



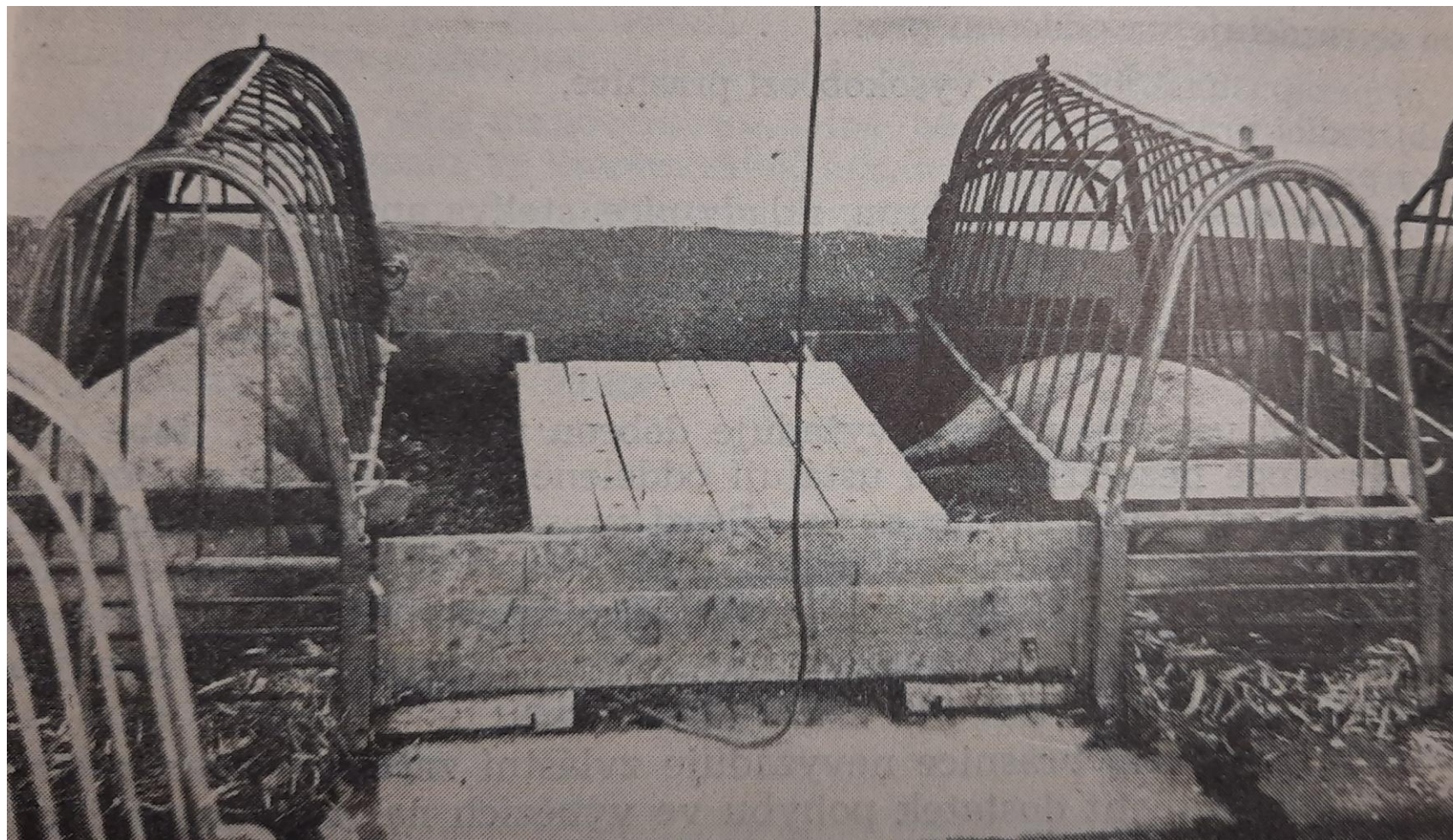
Užitkovost prasnic a selat v kotcích s dočasnou fixací



Úvod

Úvod

- Vývoj ustájení rodících a kojících prasnic



Rok 1951

Úvod

- Vývoj ustájení rodících a kojících prasnic



Rok 1950 - 1975



Úvod

Vývoj ustájení rodících a kojících prasnic



Od roku 1975

Úvod

Vývoj ustájení rodících a kojících prasnic

Od roku 1992



Úvod

Vývoj ustájení rodících a kojících prasnic

Od roku 2000



Úvod

Vývoj ustájení rodících a kojících prasnic

Od roku 2004



Úvod



Úvod

- v podmínkách EU se v klecovém systému rodí cca 85 % selat
- EU se zavázala do roku 2028 ukončit klecové chovy
 - vše zpožděné – nová komise a parlament
 - přechodná doba
- v Rakousku platnost od roku 2032
- Německo a Dánsko
 - zatím odložená platnost
 - nově vybudované farmy již budou muset disponovat alternativním ustájením
- velikost nových porodních kotců – min. 6,5 m²

Úvod

- Možnosti alternativního ustájení prasnic
 - **Volné**



PIGSAVE

Zdroj: <https://www.thepigsite.com/articles/pigsafe-the-result-of-40-years-of-research-into-free-farrowing>



NORSKÝ PORODNÍ KOTEC

Zdroj: <https://www.acofunki.com/products/farrowing/loose-farrowing-pen-ft-30>

Úvod

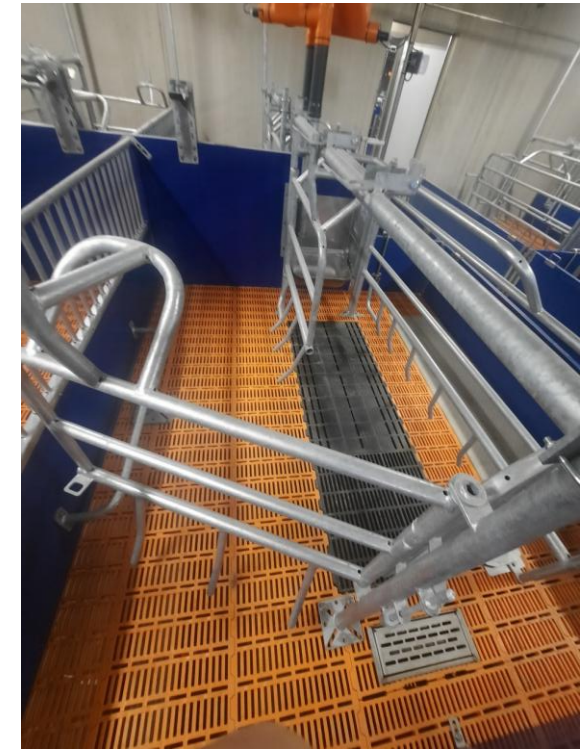
- Možnosti alternativního ustájení prasnic
 - **Kombinované (s dočasnou fixací)**



Zdroj: <https://evoteck.it/en/livestock/pig-farming/farrowing/>



Zdroj: <https://www.agromek.com/products/produkt/welsafe-farrowing-pen-for-loose-sows>



Úvod

- **Ztráty selat**
- před odstavem uhyne 5 – 20 % selat (Rohe et Kalm 2000; Hales et al. 2015; Will et al. 2024)
- na úmrtnosti selat se dle Danholda et al. (2011) podílí
 - z 40 % zalehnutí
 - ze 35 % hladovění
 - z 25 % onemocnění

Vlastní sledování

Cílem bylo analyzovat parametry reprodukční užitkovosti, ztráty selat, jejich růstu a vybrané parametry welfare prasnic na základě délky fixace v porodních kotcích.

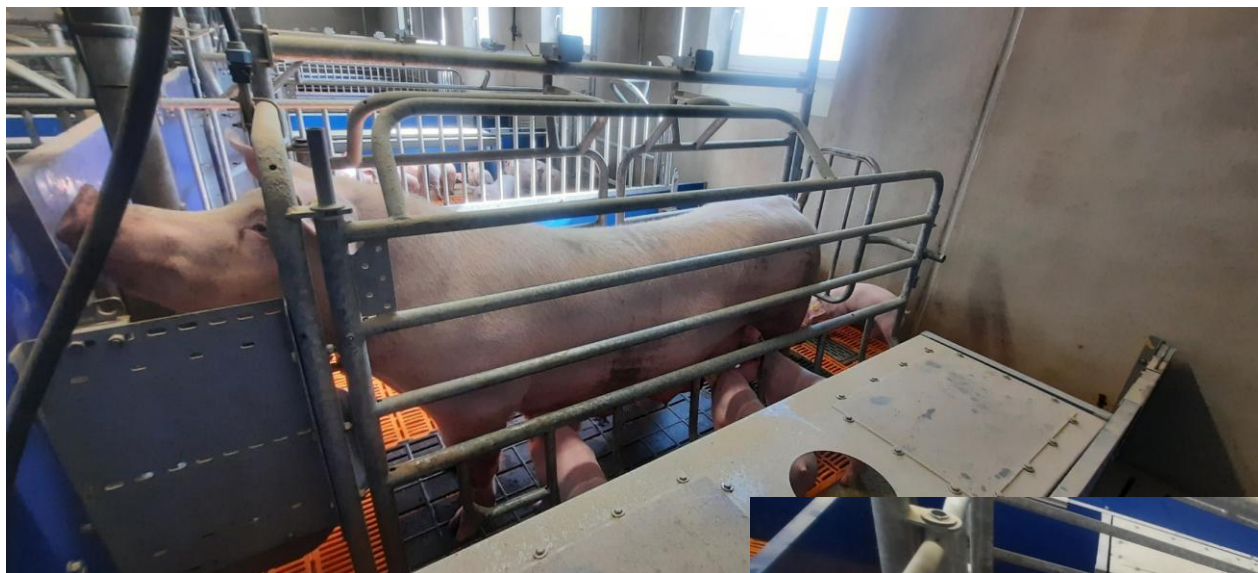
Materiál a metodika

Materiál a metodika

- provozní podmínky užitkového chovu
- 120 prasnic Topigs Norsvin 70 x TN Select
- vytvořeno 5 skupin prasnic dle délky fixace na porodně
- 6 opakování
- celkem hodnoceno 24 prasnic (vrhů)/skupina
 - rovnoměrné rozložení dle parity (3. – 4.)
- 1769 selat
 - individuální označení
- odstav 28. den
- krmení prasnic dle nastavené krmné křivky
- příkrm selat od 5. dne *ad libitum*

Materiál a metodika

- kombinované porodní kotce (Big Dutchman, ActiWel) – 2,4 x 2,8 m (6,72 m²)



Materiál a metodika

- 5 skupin prasnic ($n = 24$)
 - **Volné** - bez fixace, prasnice byly po celou dobu pobytu na porodně ustájeny volně
 - **Fixace 2 dny** - v den porodu a dva dny po něm byly prasnice fixovány a následně ustájeny volně
 - **Fixace 4 dny** - v den porodu a čtyři dny po něm byly prasnice fixovány a následně ustájeny volně
 - **Fixace 6 dnů** - v den porodu a šest dnů po něm byly prasnice fixovány a následně ustájeny volně
 - **Konvenční** - prasnice fixovány po celou dobu pobytu na porodně

Materiál a metodika

- sledované ukazatele
 - vybrané reprodukční parametry
 - ztráty selat
 - zalehnutá - pokud vykazovala známky traumatických poranění, modřin a otisků od podlahy
 - ztráty další - uhynulá selata z jiných příčin než zalehnutím
 - parametry růstu selat



Materiál a metodika

- sledované ukazatele
 - vybrané parametry welfare prasnic
 - hodnoceno v den odstavu
 - **poranění kůže** – v oblasti hlavy a trupu skóre 0 – 5
 - **kulhání** – skóre 0 – 5
 - **ramenní vředy** – hodnoceno postižení v oblasti ramenního kloubu, skóre 0 – 4



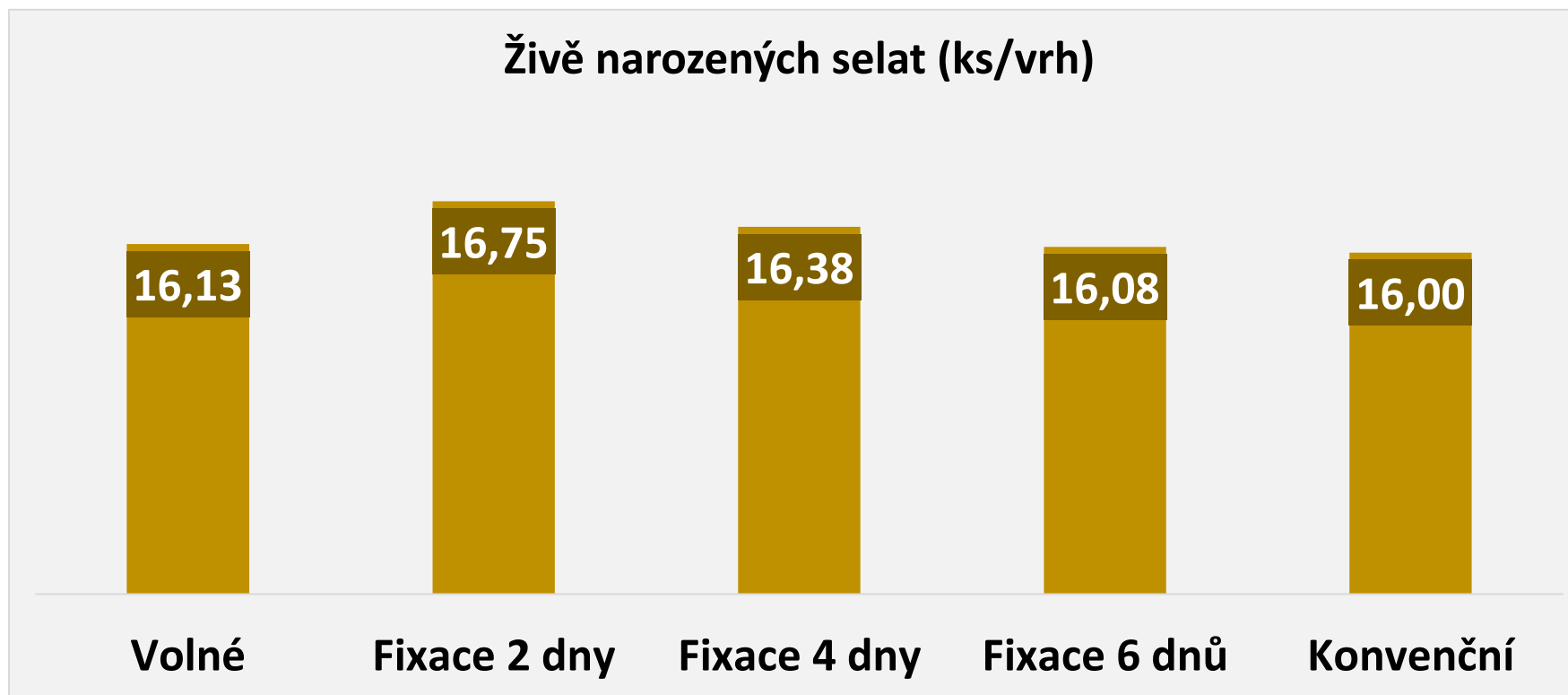
Materiál a metodika

- sledované ukazatele
 - úroveň stresu prasnic
 - na základě stanovení hladiny kortizolu ve slinách
 - odběr 1., 7., 14. a 28. den pobytu na porodně
 - prasnicím byl minimálně 30 minut po krmení podán vatový smotek k požvýkání na 30 sekund do saturace slinami
- data byla analyzována
v softwaru R (R Development Core Team, 2022)



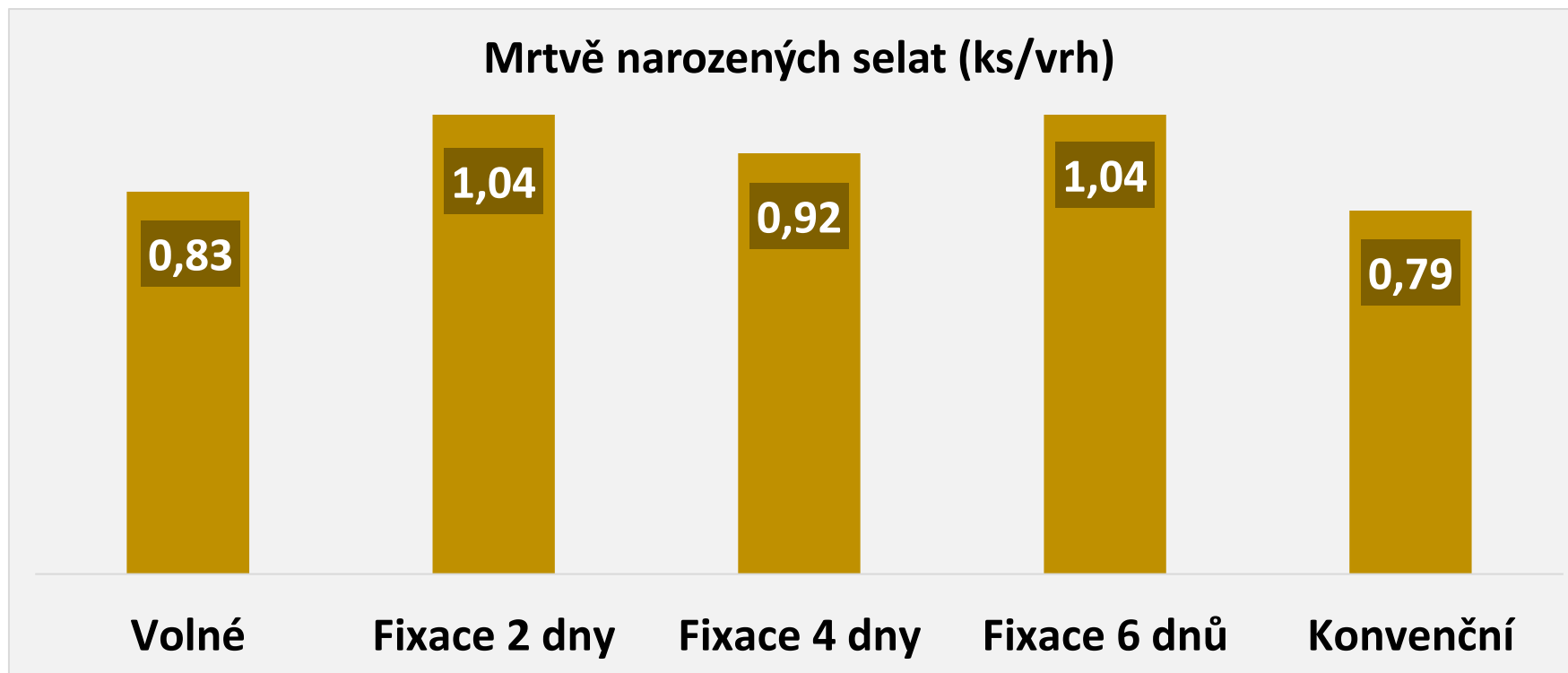
Výsledky

Výsledky – reprodukční užitkovost



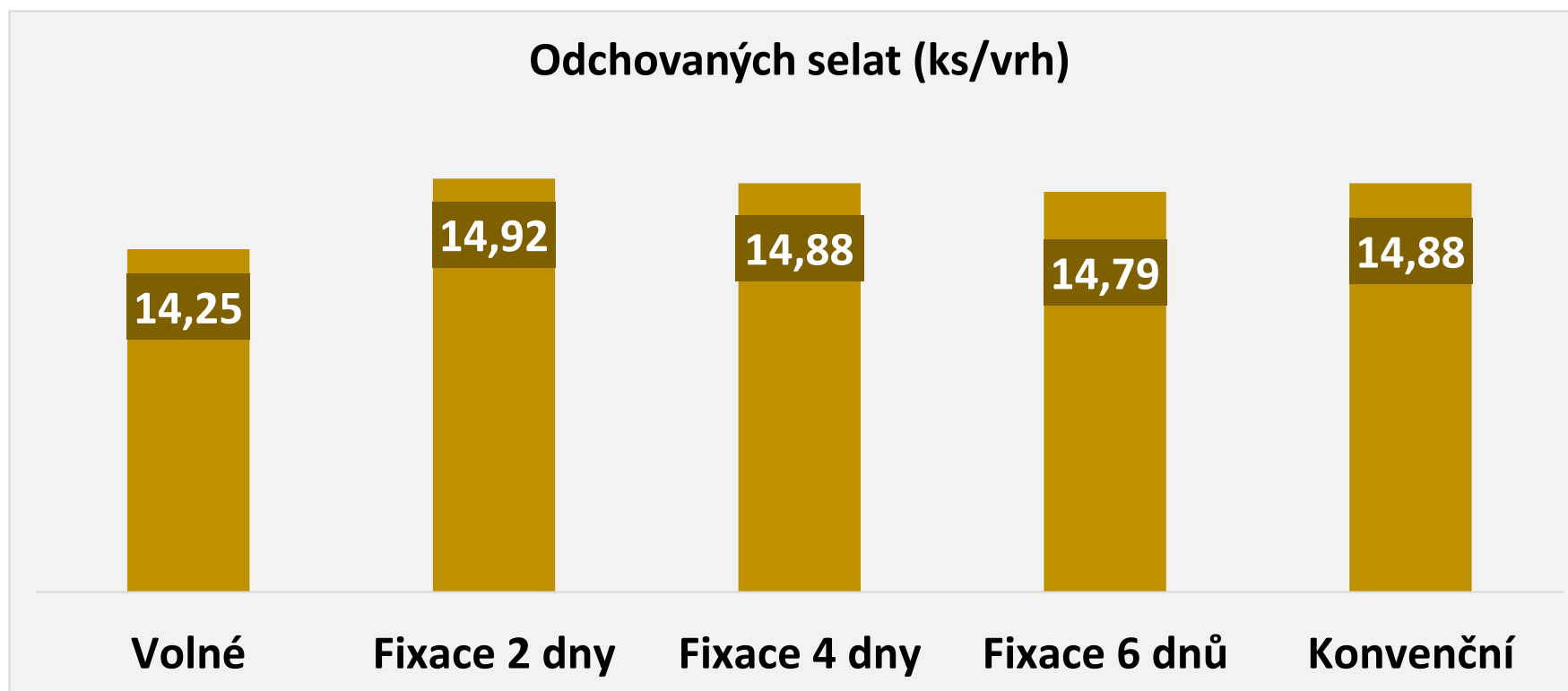
- Neprůkazné, minimální rozdíly.

Výsledky – reprodukční užitkovost



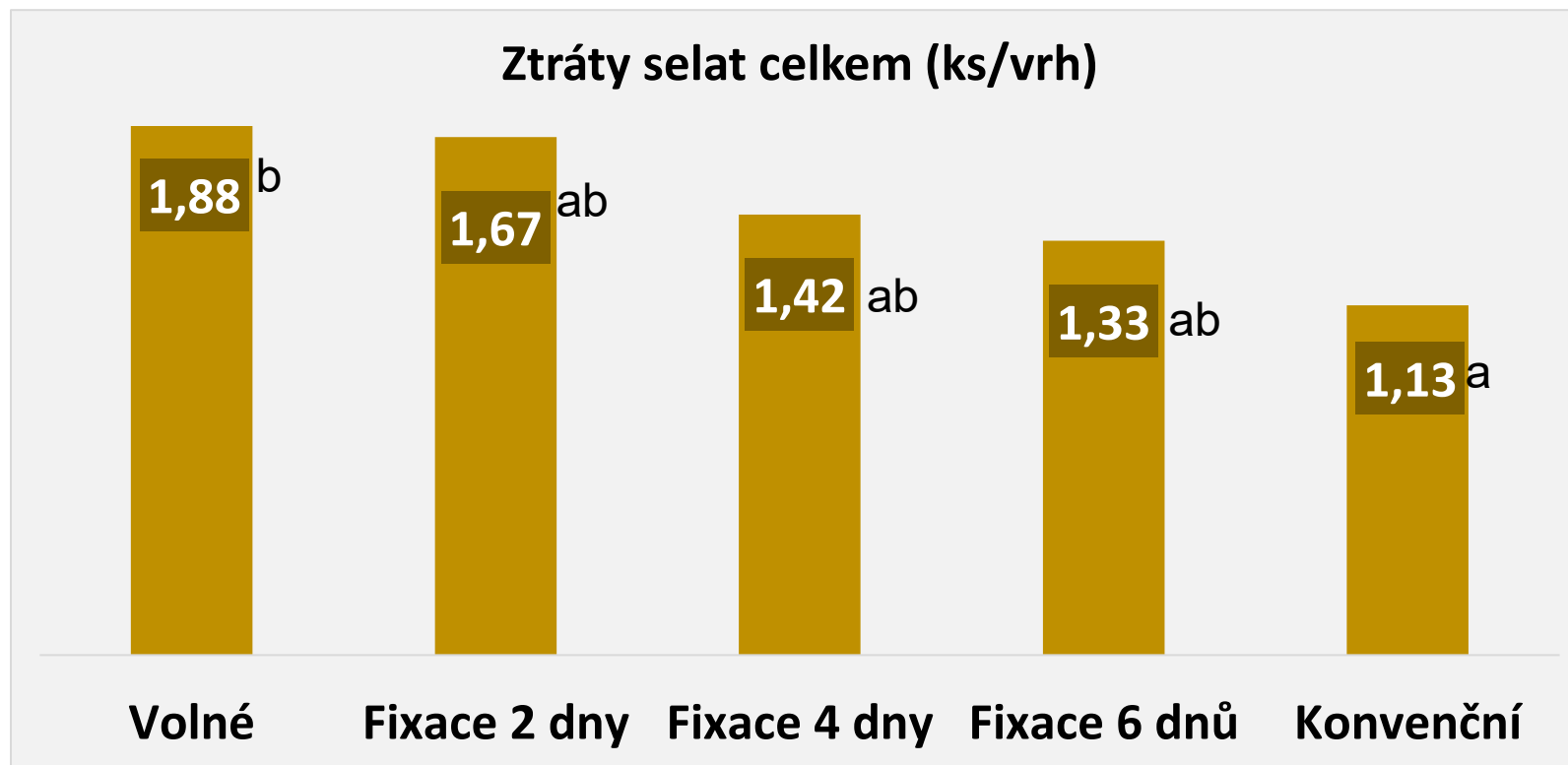
- Neprůkazné, minimální rozdíly.

Výsledky – reprodukční užitkovost



- Neprůkazné rozdíly.

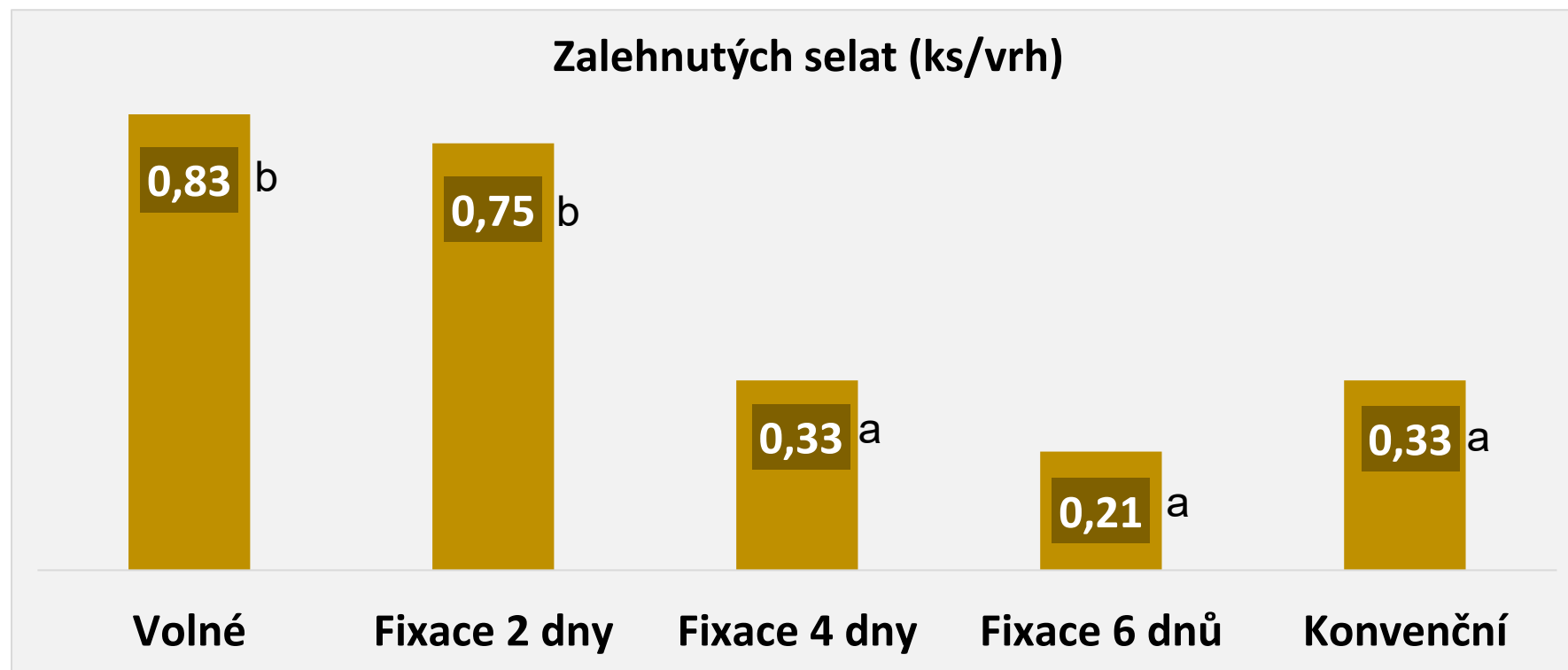
Výsledky – ztráty selat



(a,b; $p < 0,05$)

- Volné ustájení 11,15 %
- Fixace 2 dny 9,40 %
- Fixace 4 dny 8,52 %
- Fixace 6 dnů 7,75 %
- Konvenční 6,54 %

Výsledky – ztráty selat



- Delší omezení v pohybu snižovalo počet zalehnutých selat.

(a,b; $p < 0,05$)

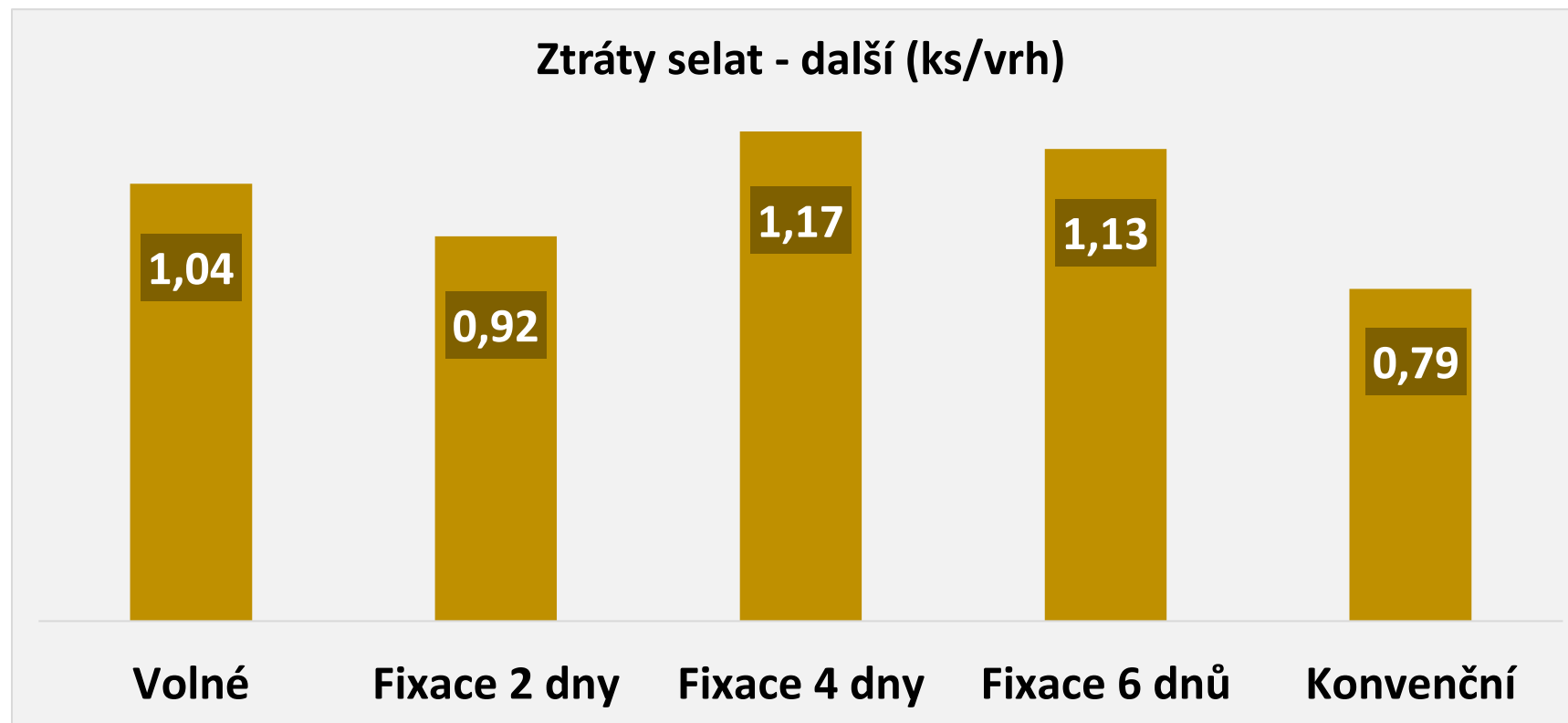
Výsledky – ztráty selat

Průměrný počet zalehnutých selat z celkových ztrát po jednotlivých dnech (ks/vrh)

Ukazatel	Volné	Fixace 2 dny	Fixace 4 dny	Fixace 6 dnů	Konvenční	SEM	Průkaznost
n vrhů	24	24	24	24	24		
1.den	0,33 ^b	0,04 ^a	0,04 ^a	0,00 ^a	0,21 ^{ab}	0,06	0,008
2.den	0,17	0,08	0,08	0,08	0,13	0,07	0,887
3. den	0,08	0,21	0,00	0,04	0,00	0,04	0,058
4. den	0,13	0,00	0,00	0,08	0,00	0,03	0,079
5. den	0,00	0,13	0,04	0,00	0,00	0,06	0,066
6. a další den	0,13	0,29	0,17	0,00	0,00	0,06	0,073

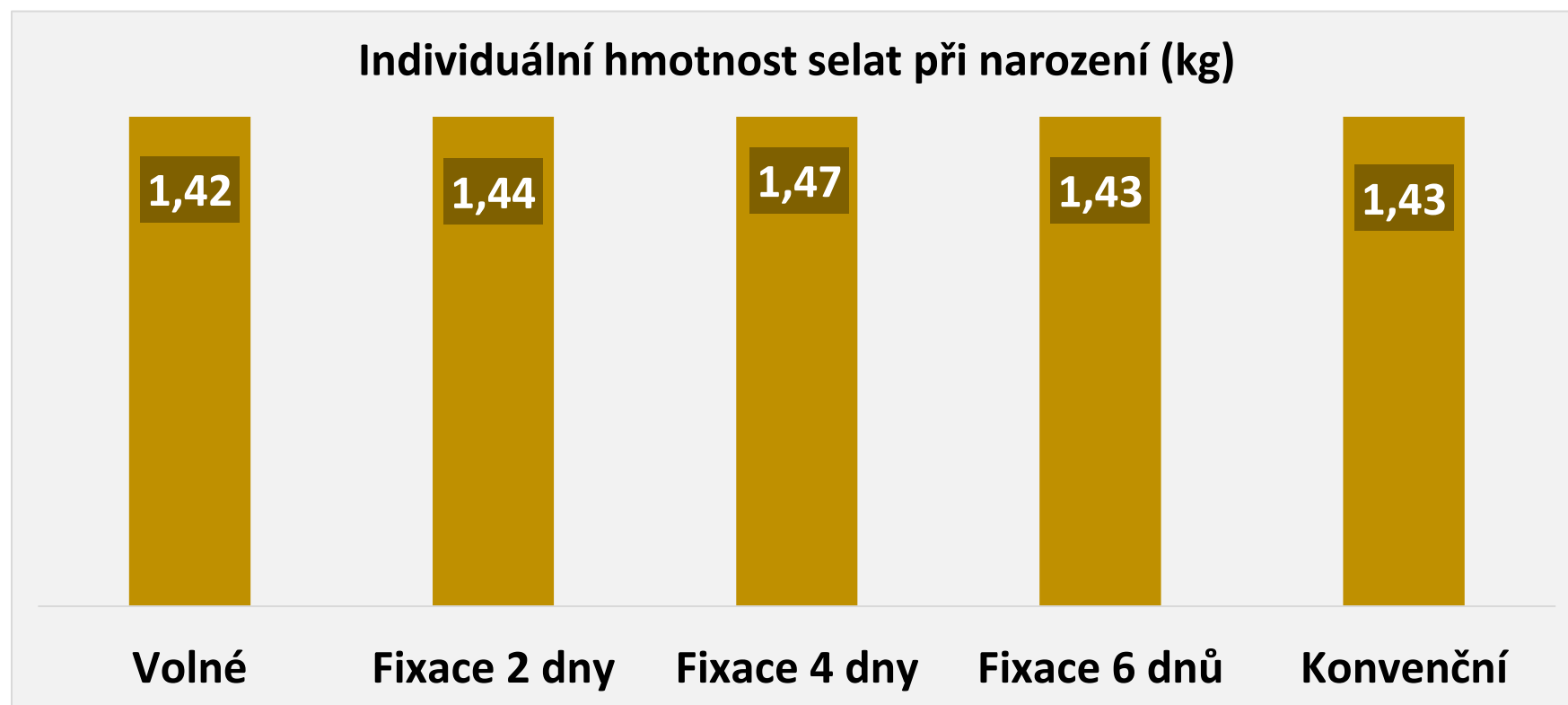
(a,b; $p < 0,05$; SEM, střední chyba průměru)

Výsledky – ztráty selat



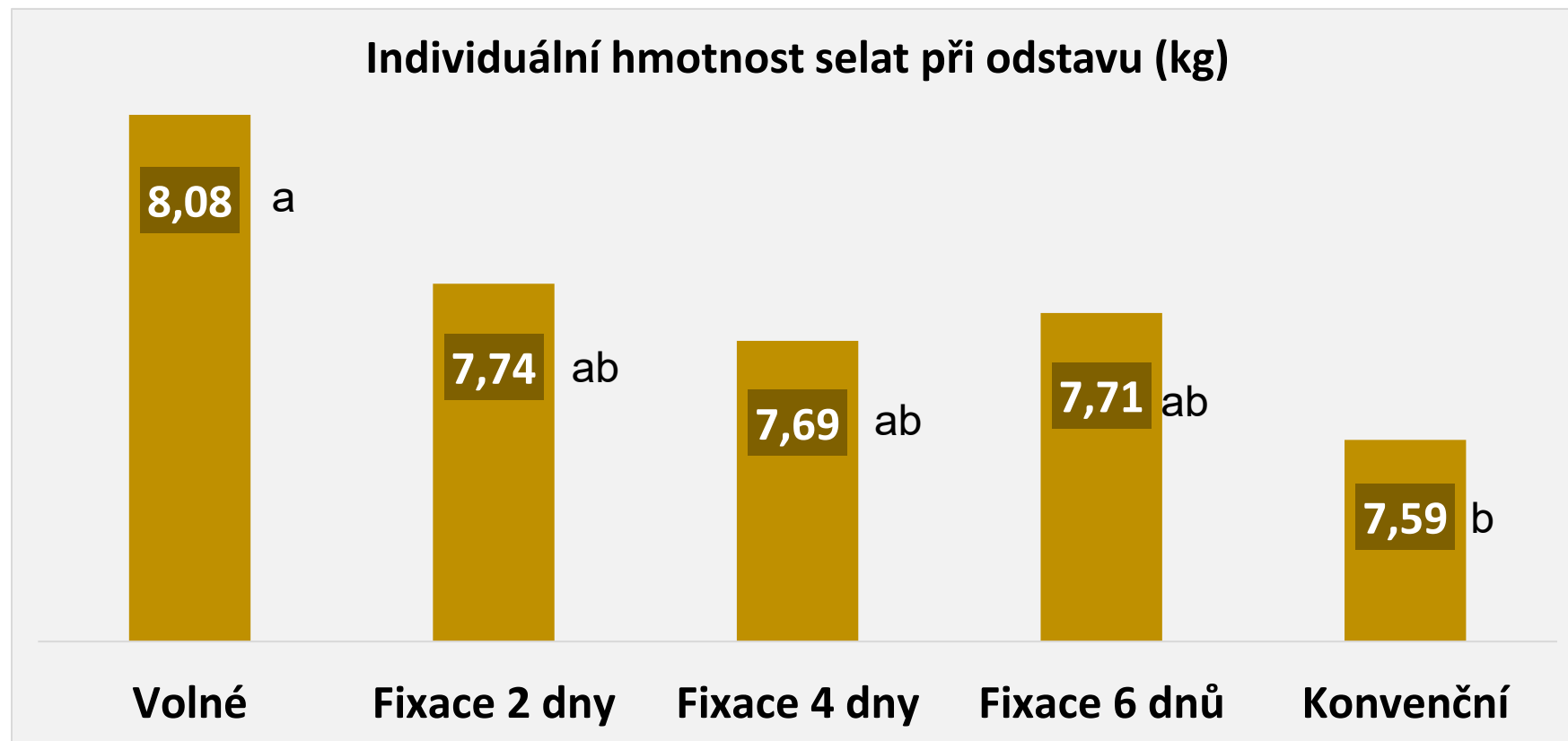
- Neprůkazné, minimální rozdíly.

Výsledky – růst selat



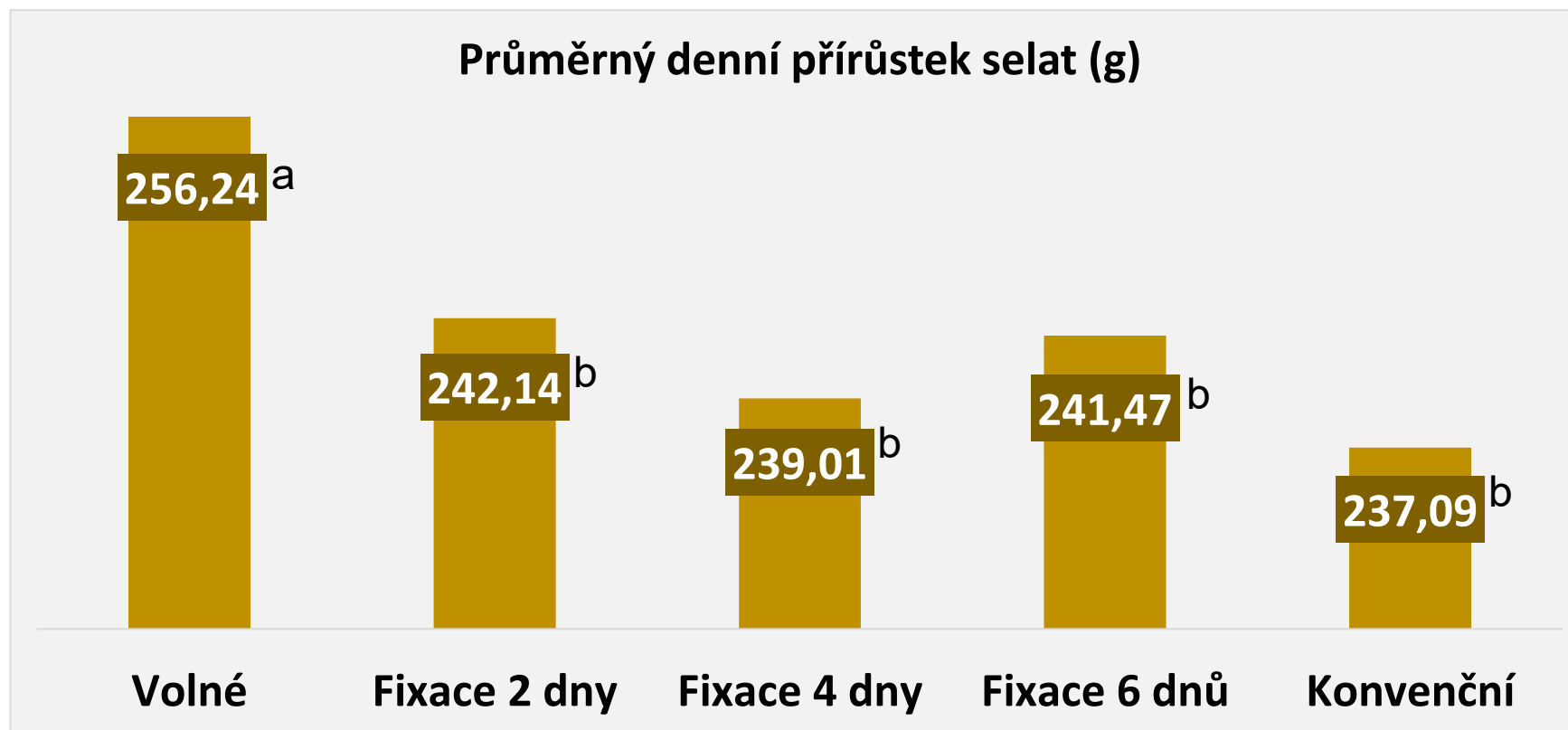
- Vyrovnaná

Výsledky – růst selat



(a,b; $p < 0,05$)

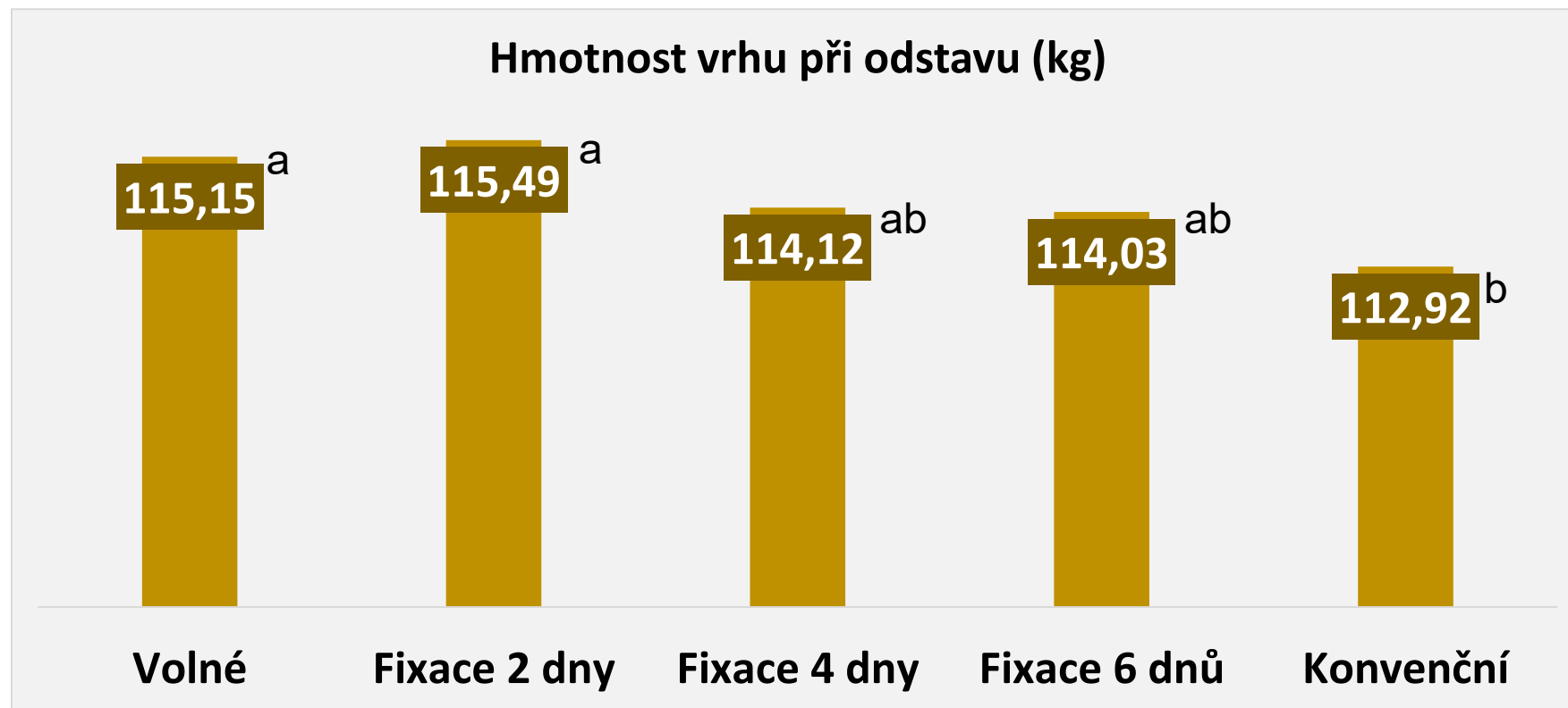
Výsledky – růst selat



- Selata prasnic ustájených volně vykazovala vyšší růstovou intenzitu oproti selatům v ostatních systémech ustájení.

(a,b; $p < 0,05$)

Výsledky – růst selat



(a,b; $p < 0,05$)

Výsledky – vybrané parametry welfare prasnic

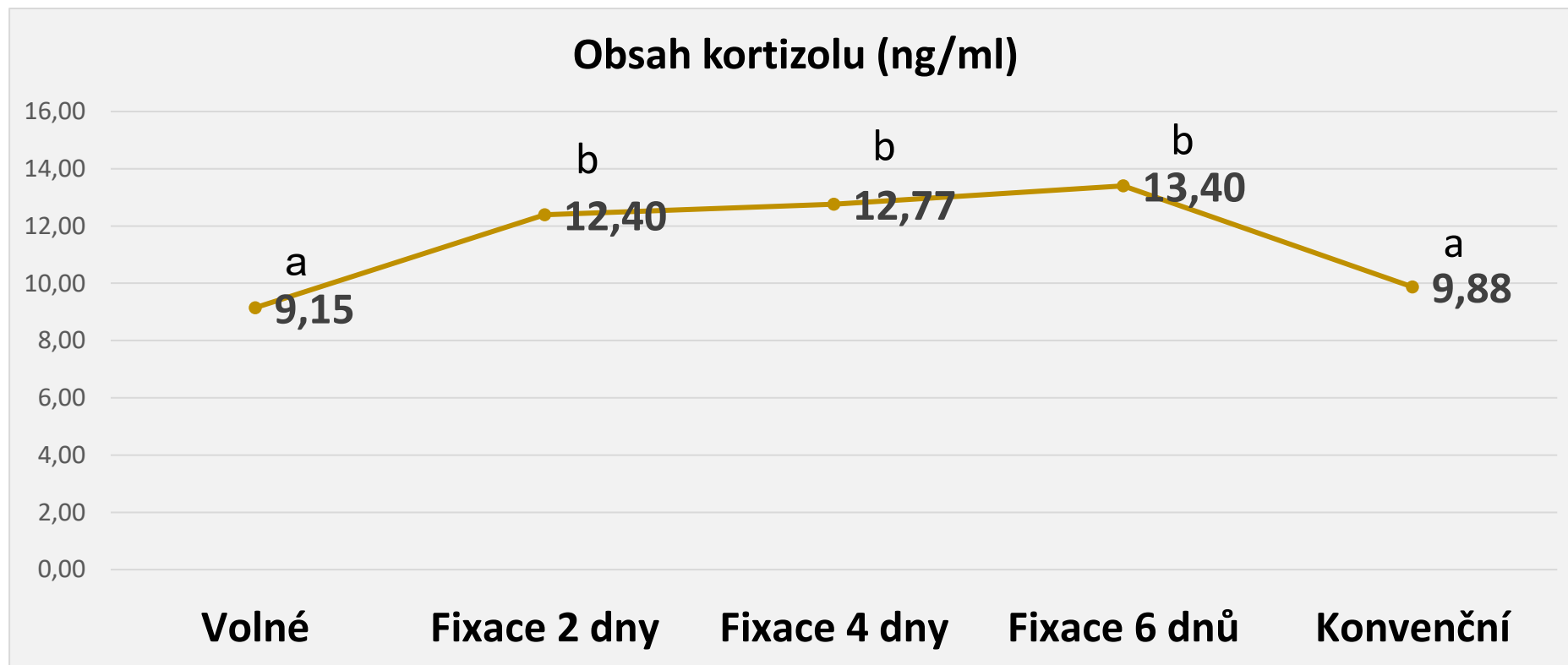


Vliv délky fixace prasnic na vybrané parametry welfare

Ukazatel	Volné	Fixace 2 dny	Fixace 4 dny	Fixace 6 dnů	Konvenční	SEM	Průkaznost
n prasnic	24	24	24	24	24		
Poranění kůže	0,21	0,17	0,25	0,25	0,08	0,08	0,561
Kulhání	0,04	0,13	0,17	0,13	0,13	0,09	0,742
Ramenní vředy	0,79	0,63	0,21	0,63	0,38	0,23	0,783

(a,b; $p < 0,05$; SEM, střední chyba průměru)

Výsledky – stres prasnic



(a,b; $p < 0,05$)

Závěr

Závěr

- Závěrem lze říci, že reprodukční užitkovost nebyla délkou fixace prasnic na porodně významně ovlivněna.
- Nejnižší ztráty vykazuje konvenční přístup a naopak nejvyšší ztráty byly zaznamenány u volně ustájených prasnic, avšak rozdíl činil 0,75 selete z celkových ztrát a 0,5 selete z důvodu zalehnutí.
- Z hlediska zalehnutí se potvrdil jako nejrizikovější první den po narození.
- Ze zjištění je zřejmé, že volné ustájení na porodně zlepšuje denní přírůstek selat do odstavu, což by mohlo mít potenciál k vyššímu růstu prasat i v dalších fázích výkrmu.
- Indikátory welfare, jako je poranění kůže prasnic, výskyt kulhání a ramenních vředů, délka fixace neovlivnila.
- Obsah slinného kortizolu jako indikátoru stresu, byl délkou fixace ovlivněn.

Závěr

- Výzvy
 - Vliv genetického založení prasnic
 - počet rozených selat
 - temperament
 - mateřský instinkt
 - Nároky na ošetřovatele
 - odkliz exkrementů
 - otevírání klecí
 - vlídné zacházení

Závěr

- Výzvy
 - produkční kapacita stájí
 - stávající objekty – zvýšení plochy na 1 porodní místo
 - ***modelový příklad***
 - 4,5 m² konvenční kotec, kotec s dočasnou fixací 6,7 m²
 - 50 konvenčních kotců
 - turnusový provoz (7+28+7 = 42 dnů, tj. 8,7 turnusů/rok)
 - 15,4 odchovaných selat/rok (ČSÚ, 2024)

Závěr

Konvenční kotce (4,5 m²)

- stávající kapacita (100 %)
- 6699 odchovaných selat/rok

Dočasná fixace (6,7 m²)

- nová kapacita (67 %)
- 4489 odchovaných selat/rok



2210 odchovaných selat/rok

Příspěvek vznikl za podpory projektu NAZV QL24020161

Děkuji Vám za pozornost!

