

“ANIMAL FRIENDLY” MODELY V CHOVU PRASAT

VÚŽV, BIOFARMA SASOV



- „Živočišná produkce bude vždy kompromisem mezi naplněním potřeb daného druhu zvířat a čistě ekonomickým profitem.
- Dnešní podoba chovů byla utvářena převážně ekonomickými aspekty. Efektivita je dosahována šlechtěním a maximálním zjednodušením chovného prostředí z důvodů minimalizace nákladů. Pod vlivem zahraničních trendů se ale začíná zohledňovat i aspekt udržitelnosti a etiky.
- Vysoká a jednostranná užítkovost je však vykoupena za cenu náchylnosti ke zdravotním problémům a vysoké náročnosti. Velké koncentrace zvířat a velmi zjednodušené prostředí přispívá k četnému výskytu zdravotních problémů - metabolických onemocnění, stresu a bolestivých stavů- *antibiotika, hormony*
- Řada původních vlastností a potřeb zůstala i přes dlouholetý šlechtitelský proces u prasat zachována.
- Pokud nejsou dlouhodobě naplňovány tyto přirozené potřeby, zvířata se upadají do chronického stresu, jsou agresivnější a náchylnější k patogenům z daného prostředí.
- Vytvořením prostředí, kde by je zvířata alespoň částečně mohla realizovat, pomůžeme uvést chovaná zvířata do větší pohody a částečně eliminovat negativní dopad chovatelských omezení.“

... doc. Marek Špinka



VÝKRM PRASAT NA PASTVĚ



FREE RANGE PIGS
FREE RANGE PIG FARMING



SILNÉ
STRÁNKY

- Lepší zdravotní stav a konstituce
- Vyšší úroveň welfare
- Nižší náklady
- Produkce s dobrým imagem
- Ukazatele výkrmnosti?
- Zlepšení kvality masa?
- Možnost snížení nákladů na jaderná krmiva?
- Vyšší riziko kontaktu s volně žijící zvěří
- Sezónnost

SLABÉ
STRÁNKY



- 2010-2012 srovnávací výkrmové testy v EZ
- 2013-2014 srovnávací výkrmové testy v konvenčním systému
- 2015-2016 etologické sledování na pastvě v konvenčním systému

VÝKRM PRASAT NA PASTVĚ

- ZDRAVOTNÍ STAV ZVÍŘAT
- ODCHOV
- PLEMENO
- ZPŮSOB KRMENÍ A ÚROVEŇ PASTEVNÍHO MANAGEMENTU
- ATRAKTIVITA A USPOŘÁDÁNÍ VENKOVNÍHO VÝBĚHU
- TEPLOTA PROSTŘEDÍ
- LIDSKÝ FAKTOR

PRODUKČNÍ UKAZATELE

- VÝKRMNOST
 - denní přírůstky
 - konverze krmiva
- JATEČNÉ CHARAKTERISTIKY
 - zmasilost
 - výška hřbetního sádla
- KVALITATIVNÍ UKAZATELE
 - složení mastných kyselin
 - obsah tokoferolu
 - složení svalových vláken
 - PH a vaznost vody
 - senzorické vlastnosti

EKOLOGICKÉ TESTY (2011, 2012)

porovnání výkrmnosti v podmínkách EZ a KZ

PC : (BU x L) x (H x Pn)
(BU x L) x (D x Pn)

Od 3 měsíců věku

KKS Adlibitní krmení venkovní pastevní výběh 167 m²/ kus

- vojtěška, topinambury... - kontinuální pastva
- oves, hrách, peluška, vikev, jílek - honová pastva



KONVENČNÍ TESTY (2013, 2014)

porovnání výkrmnosti v podmínkách konvenčního zemědělství

PC

Od 2 měsíců věku

KKS Adlibitní krmení

Venkovní pastevní výběh 200 a 250 m²/kus OPLŮTKY

- Jílek vytrvalý, ozim. ječmen a hrách
- ozim. pšenice + vikev, jarní oves + vikev, jílek vytr.





Pšenice s vikví - červen 2014



Oves, vikev – začátek srpna 2014



Září 2014

Pastva: červen – září, dvouřadý el. ohradník, balíky řep. slámy

Rozloha: 3000 m²/12 ks 250 m²/kus

3 oplůtky + návykový

ozim. pšenice + vikev, jarní oves + vikev, jílek vytrvalý

	červen	červenec	srpen
NL % v pův. hmotě	2,4	7,4	4,2
ME MJ/kg	1,7	3,2	3,2



Květen 2013



Červen 2013



Září 2013

Rozloha: 4000 m²/20 ks, 200 m²/kus

4 oplůtky + návykový

Jílek vytrvalý, ozim. ječmen a hrách

	květen	červen	srpen
NL % v pův. hmotě	2,24		2,94
ME MJ/kg	1,54	1,55	1,51

Nutriční složení použité jednotné kompletní krmné směsi UNIMIX R a pastevního porostu

	jednotka v původní hmotě	UNIMIX R	pastva červen	pastva červenec	pastva srpen
N- látky (N*6,25)	%	14,1	2,4	7,4	4,2
Tuk po hydrolýze	%	2,9	0,4	0,6	1,2
Vláknina	%	5,4	7,3	30,5	14,2
ME prasata	MJ/kg	12,5	1,7	3,2	3,2
Lysin	g/kg	7,10	-	-	-
Methionin	g/kg	2,43	-	-	-

TEST		KONVENČNÍ 2.14 / 2.13			
UKAZATELE UŽITKOVOSTI		2013		2014	
		pastva	bez pastvy	pastva	bez pastvy
Průměrný denní přírůstek	kg	0,68	0,65	0,74	0,70
Spotřeba KS/kg přírůstku	kg	3,54	3,56	3,30	3,50
SEUROP		20% E, 70% U	50% E, 30% U	42%E, 58%U	58%E, 33%U
Poměr maso: tuk		1 : 0,47	1: 0,36	1 : 0,38	1: 0,37
Cena krmiv na kg přírůstku	Kč			17,3	18
Cena krmiv za celou dobu výkrmu	Kč/kus			1690	1732

*nákladová cena z konkrétního zemědělského podniku, kde byla pastvina oseta ozm.(40%) a jarní směskou (25%) se stávajícím pastevním porostem (35%)
průměrné nákladové ceny ze sledovaných zem. podniků zdroj SELGEN a.s., ČSÚ*

VÝKRM NA PASTVĚ

- nutriční charakteristiky MLD



Tocopherol – vitamin E

- Spektrum mastných kyselin v mase:



PUFA n6:n3



PUFA n3



Snížení trombogenních a aterogenních indexů

- Spektrum mastných kyselin ve hřbetním sádle:



PUFA n6:n3



PUFA n3

- Senzorické vlastnosti masa zlepšení některých ukazatelů
- Mírné zvýšení denních přírůstků
- Mírné snížení nákladů za krmiva

SEZÓNÍ VÝKRM NA PASTVĚ – ÚSPĚCH ZÁVISÍ NA KOMBINACI MNOHA FAKTORŮ

PASTEVNÍ AREÁL	VELIKOST (<i>počet zvířat, délka sezóny, hmotnost - Nitrátová směrnice, průměrný hektarový výnos sušiny</i>). Max. zatížení 50 ks/ha/5 měsíční pastevní cyklus UMÍSTĚNÍ (<i>svažitost terénu, ochranné zóny, vodní zdroje</i>) HRAZENÍ (<i>od ledna 2021 dvojité pevné oplocení</i>) STÍNÍCI PRVKY
PASTEVNÍ MANAGEMENT	OPLŮTKY SLOŽENÍ PASTEVNÍHO POROSTU OŠETŘENÍ PASTVINY PO PASTEVNÍM OBDOBÍ (možnost začlenění do rotace v osevním plánu)
TECHNOLOGIE USTÁJENÍ	PŘENOSTNÉ PŘÍSTŘEŠKY, NEPOUŽÍVANÉ STAVBY
OD LEDNA 2021 DVOJITÉ OPLOCENÍ: Vyhláška č. 342/2012 Sb. <u>Vyhláška o zdraví zvířat a jeho ochraně, o přemísťování a přepravě zvířat a o oprávnění a odborné způsobilosti k výkonu některých odborných veterinárních činností</u>, kde se změnila část § 2a	
ZDRAVOTNÍ STAV PRASAT NÁKAZOVÁ SITUACE	DOBŘÍ ODCHOV, PARAZITÁLNÍ MANAGEMENT
KRMIVO	ADLIBITNÍ/DÁVKOVANÉ KRMENÍ / KONTINUÁLNÍ/DÁVKOVÁ PASTVA
POZORNÝ OŠETŘOVATEL	
MANAGEMENT KONEČNÉHO PRODUKTU	

PASTEVNÍ AREÁL



VELIKOST - NITRÁTOVÁ SMĚRNICE (*počet zvířat, délka sezóny, kategorie zvířat*),
průměrný hektarový výnos sušiny

UMÍSTĚNÍ (*svažitost terénu, ochranné zóny, vodní zdroje*)

ROTACE POZEMKU 2-3 ROKY

OŠETŘENÍ PASTVINY PO PASTEVNÍM OBDOBÍ (*možnost začlenění do rotace v osevním plánu*)

OBSLUŽNOST POZEMKU - komunikace



PASTEVNÍ MANAGEMENT



KONTINUÁLNÍ/OPLŮTKOVÁ/DÁVKOVÁ PASTVA

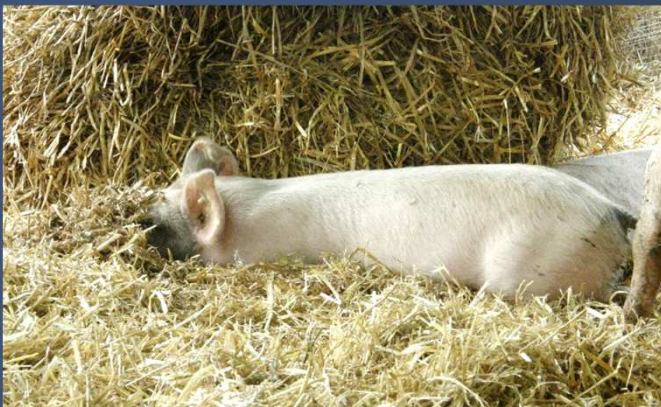
SLOŽENÍ PASTEVNÍHO POROSTU – jílek vytrvalý, jetelotrávy, vojtěška, luskovinoobilné směsi

KRMIVO

ADLIBITNÍ/DÁVKOVANÉ KRMENÍ



TECHNOLOGIE USTÁJENÍ



MOBILNÍ PŘÍSTŘEŠKY, NEPOUŽÍVANÉ STAVBY, BALÍKY SLÁMY

OCHRANA PROTI CHLADU A VĚTRU, PŘÍSTŘEŠKY, STELIVO





OCHRANA PROTI PŘEHŘÁTÍ – STÍNÍCÍ PRVKY, OCHLAZOVÁNÍ

HRAZENÍ



OD LEDNA 2021 **DVOJITÉ OPLOCENÍ**: Vyhláška č. 342/2012 Sb. Vyhláška o zdraví zvířat a jeho ochraně, o přemísťování a přepravě zvířat a o oprávnění a odborné způsobilosti k výkonu některých odborných veterinárních činností, kde se změnila část § 2a

- elektrické ohradníky
- elektrické sítě
- pevná oplocení



ZDRAVOTNÍ STAV PRASAT
NÁKAZOVÁ SITUACE
PARAZITÁLNÍ MANAGEMENT
DOBŘÝ ODCHOV



POZORNÝ OŠETŘOVATEL, KOMUNIKACE, TRÉNING



POTENCIÁL VÝKRMU NA PASTVĚ:

Při správném pastevním managementu můžeme pozitivně ovlivnit:

- welfare a zdraví prasat při udržení či zlepšení produkčních vlastností
- užitkovost a některé kvalitativní charakteristiky masa
- snížení nákladů na krmení
- celkovou image našeho podnikání, vyšší realizační cenu produktu
- šance pro původní plemena

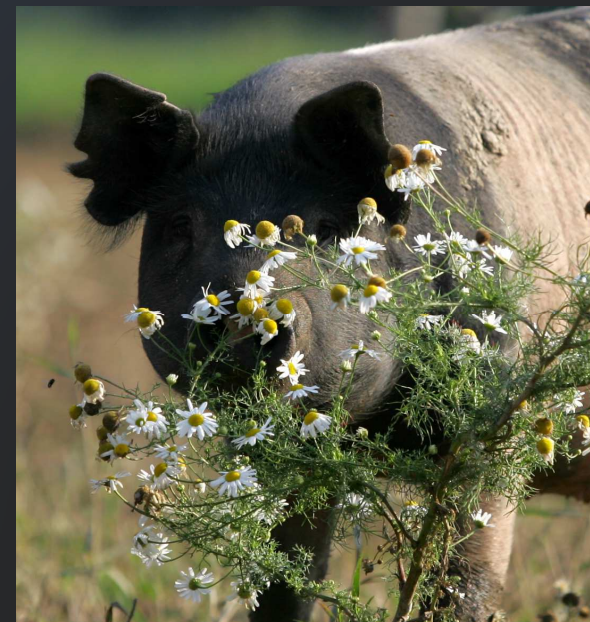


RODINOVÝ CHOV PRASAT S PŘIPOUŠTĚNÍM KOJÍCÍCH PRASNIC



- biolog Alex Stolba
FIBL, Dr. Beat Wechsler
- Metoda není plošně používána, jen jeho část- skupinový chov prasnic – Skandinávie, UK
- na Biofarmě Sasov úspěšně uplatňována více jak 15 let.
- Pro farmy od 20 ks prasnic

- Odchov selat od 1 do 3 měsíců stáří v sociálně stabilním prostředí rodinek (5-8 prasnic)
- Přirozená výživa mateřským mlékem po delší dobu a postupný odstav
- Odchovaná selata jsou odolnější a méně vnímavá k patogenům – ODPADÁ ODPADOVÝ STRES
- Zároveň není razantně snížena reprodukční výkonnost prasnic – PŘIPOUŠTĚNÍ KOJÍCÍCH PRASNIC
- Skupina běhounů zůstává ve stejném složení i ve výkrmu
- Do skupiny prasnic se připouští plemenní kanci, kteří se zde střídají





SILNÉ
STRÁNKY

- Vyšší úroveň welfare
 - odpovídá přirozeným modelům chování
- Přirozená výživa do 3 měsíců stáří
- Odpadá odstavový stres
- Nižší spotřeba antibiotik
- Produkce s dobrým imagem
- Reprodukční výkonnost prasnic?
- Přírůstky selat?
- Nižší reprodukční ukazatele ve srovnání s KCH
- Individuální péče o prasnice je značně limitována
- Pracnost, vyšší nároky na ošetrovatelský přístup

SLABÉ
STRÁNKY

- 2019-2021 projekt PRV

RODINOVÝ ODCHOV VYCHÁZÍ Z PŘIROZENÝCH MODELŮ CHOVÁNÍ PRASAT

RODINOVÝ ODCHOV

- ZDRAVOTNÍ STAV ZVÍŘAT
- VÝŽIVA – KONDICE ZVÍŘAT
- TECHNOLOGIE, TEPLOTA PROSTŘEDÍ
- MANAGEMENT RODINEK
- Založení rodinek
- Kondice a libido plemenných kanců
- Reprodukční výkonnost prasnic
- Faktor střídání kanců
- Další podpůrné prostředky
- PLEMENO
- LIDSKÝ FAKTOR

PRODUKČNÍ UKAZATELE

- VÝKRMNOST
- denní přírůstky
- konverze krmiva

REPRODUKČNÍ UKAZATELE

- počet odchovaných selat na prasnici a rok

VYTVOŘENÍ RODINEK

Prasnice
selata

Prasnice
selata

Prasnice
selata

Prasnice
selata

Prasnice
selata

4-5 týden

- Prasnice se oprasí v individuálním kotci
- Bez fixace, stelivo

RODINOVÝ KOTEC

PLEMENNÝ KANEC
OBMĚNA

Vytvoření rodinky 4-8 prasnic s podobně starými selaty (4-5 týdnů)

Nejdříve prasnice – *vytvoření hierarchie*, pak následují selata

Rodinky se vytváří vždy v jiném složení, pozornost při zařazení primipar

Důležitá je velikost kotce, dodržení min. únikové vzdálenosti – 3 m

ODCHOV SELAT DO 3 MĚSÍCŮ STÁŘÍ PŘIPUŠTĚNÍ KOJÍCÍCH PRASNIC

PRASNICE BŘEZÍ

BĚHOUNI VÝKRM

PLEMENNÍ KANCI

LAKTAČNÍ ŘÍJE

PŘESUN PRASNICE SE SELATY DO *prostorného* RODINOVÉHO KOTCE

ZMĚNA SOCIÁLNÍHO SLOŽENÍ SKUPINY

PŘIPUŠTĚNÍ PLEMENNÉHO KANCE DO RODINOVÉHO KOTCE

stimulační vliv hlasového, vizuálního, pachového působení s fyzickým dotykem

OBMĚNA PLEMENNÝCH KANCŮ

Opakovaný časově omezený kontakt prasnic s kancem je účinnější než jeho stálá přítomnost

LAKTAČNÍ ŘÍJE

PRVNÍ TÝDEN MÁ NEJVYŠŠÍ POTENCIÁL
EXPERIMENTÁLNĚ: 80%

PRAXE: 40% 1. týden, 80% do měsíce



FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ PLODNOST PRASNIC

- POSTUP PŘI VYTVÁŘENÍ RODINKY
- KONDICE PRASNIC X žírná kondice X vyhublost
- PARITA PRASNIC
vyšší parita, vyšší pravděpodobnost zabřeznutí až do 7. laktace
hierarchické postavení prasnice
- SEZÓNNOST
jaro-léto ↑ servis perioda, podzim-zima ↓
- TEPLoty PROSTŘED X vysoké teploty



PLEMENNÍ KANCI V RODINKÁCH

- LIBIDO PLEMENÍKŮ
pohlavní dospělost 8 měsíců, zařazení do přirozené plemenitby 10 měsíců
optimální doba využití 3-4 roky
- VÝŽIVA, ZDRAVOTNÍ STAV, KONDICE PLEMENÍKŮ X žírná kondice
- INTENZITA VYUŽÍVÁNÍ, POČET PRASNIC NA KANCE
praxe na Sasově: 10 prasnic/kance, přestávka 3-4 dny, max.10 dnů
- STŘÍDÁNÍ PLEMENÍKŮ
- MANIPULACE S KANCI, TRÉNING



ODCHOV SELAT V RODINKÁCH

- Věkový rozdíl selat v rodinkách by měl být co nejmenší
Průměrný věkový rozdíl max. 15 dní – na Biofarmě Sasov
- Míra křížového sání – mléčnost prasnic, počet a věkový rozdíl selat
Synchronizace kojení a odhánění cizích selat
Vokální komunikace matky se selaty x hlučnost prostředí

Výživa selat ve skupinovém chovu je srovnatelná jako v individuálním

- Odchov běhounů až do 3 měsíců věku – plynulý odstav matkou
- Krmení ve skupině s možností odděleného příkrmu
- Socializace již v raném období, snížení agresivního chování
- Obohacené prostředí dává možnost k hrám a zkoumání
- Skupina běhounů zůstává ve stejném složení i po odvedení prasnic ze skupiny

Další jedinci by se do ustálené skupiny neměli přidávat

ODPADÁ ODSTAVOVÝ STRES

PARAMETRY KOTCE PRO RODINOVÝ SYSTÉM

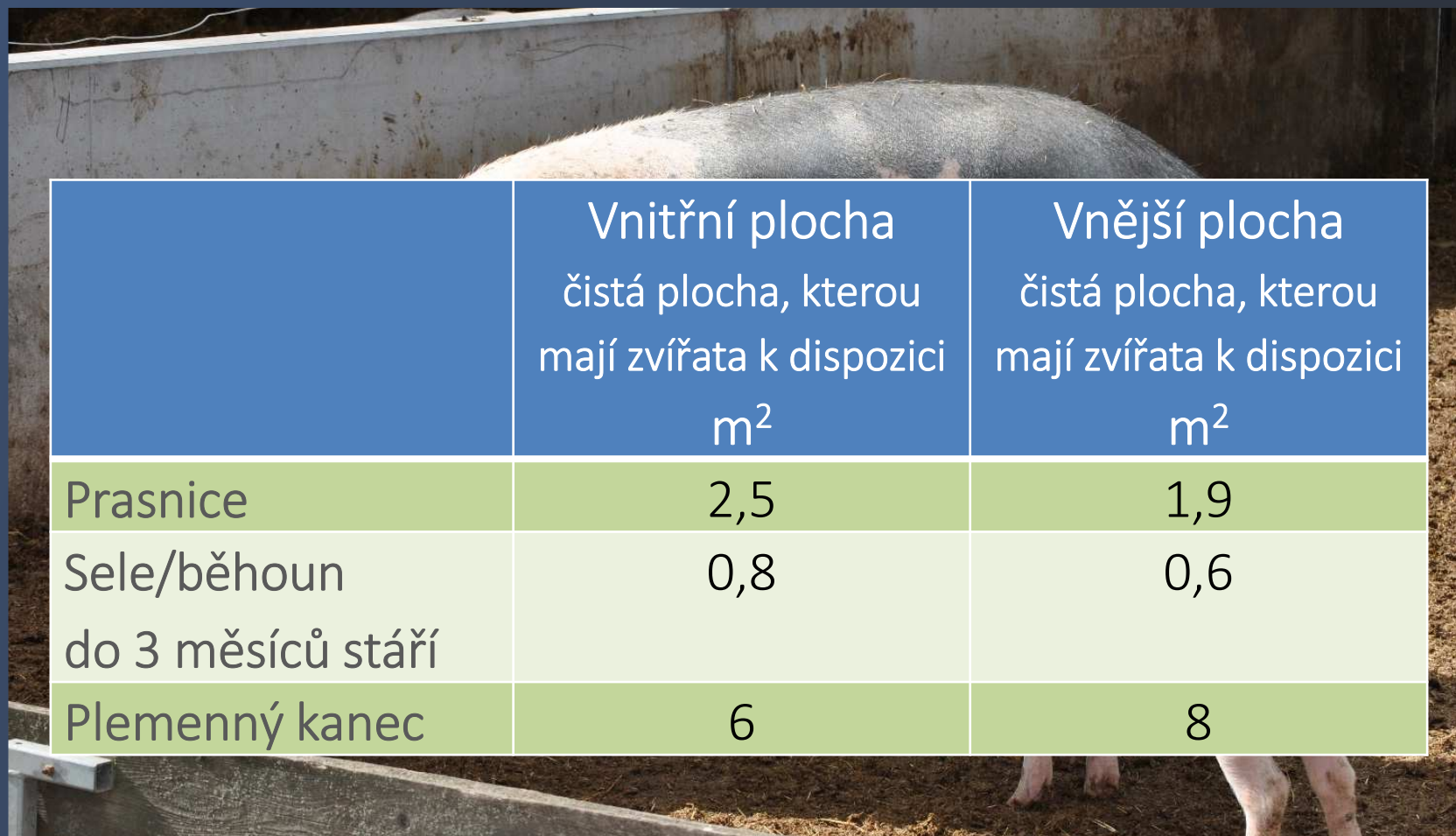
- Zajištění odpovídajícího chovného prostředí pro všechny kategorie (odlišné prostorové, nutriční a tepelné požadavky)
- Kromě platných legislativních požadavků je třeba zohlednit požadavky specifické pro tento způsob chovu
délka jedné strany kotce min. 7 m
- V kotci musí být dostatek místa pro kojení všech selat najednou
- Pro selata je nutné vybudovat oddělená dostatečně velká suchá místa i místo pro příkrm (poblíž krmného místa matek)
- Systém krmení – individuální nutriční potřeby chovných zvířat x přirozená potřeba společného příjmu potravy
- Ochrana na snížení tepelného stresu

k ležení volí prasata suché a čisté místo. Preferují sucho a teplo. Válením v bahně či na vlhkých plochách se prasata snaží zbavit přebytečného tepla. Ve skupině je využívána kolektivní termoregulace

Rozměry a technologické řešení rodinových kotců

vychází z minimálních standardů pro chov prasat dle norem pro ekologické zemědělství.

Minimální vnitřní a venkovní plochy rodinového kotce/kategorii zvířete
dle NK (ES 889/2008) o ekologickém zemědělství



	Vnitřní plocha čistá plocha, kterou mají zvířata k dispozici m ²	Vnější plocha čistá plocha, kterou mají zvířata k dispozici m ²
Prasnice	2,5	1,9
Sele/běhoun do 3 měsíců stáří	0,8	0,6
Plemenný kanec	6	8

POROVNÁNÍ REPRODUKČNÍCH UKAZATELŮ Z OBDOBÍ 2019-2020

UKAZATELE REPRODUKCE		SASOV	PRŮMĚR **PC
POČET ŽIVĚ NAROZENÝCH SELAT/VRH	ks	10	10
POČET DOCHOVANÝCH SELAT/VRH (30 dní)	ks	7	9
MEZIDOBÍ	dní	171	169
POČET VRHŮ NA PRASNICI/ROK		2,13	2,16

*Výroční zpráva Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů hospodářských zvířat... 2020



DĚKUJI ZA POZORNOST

Anne Dostálová dostalova.anne@vuzv.cz
VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY, v. v. i. Praha Uhřetěves