

ETOLOGIE PRASAT – ALTERNATIVNÍ ZPŮSOBY CHOVU

VÚŽV, BIOFARMA SASOV



- Prasata jsou inteligentní a vysoce sociální zvířata s druhově specifickými potřebami
- **Základní sociální jednotkou je hierarchicky uspořádaná skupina – prasnice se selaty**
- Individuální porody mimo skupinu.
- Selata sají mateřské mléko po dobu až 90 dní, odstav probíhá postupně.
- Mladí kanci se oddělují od skupiny mezi prvním a druhým rokem
- Dominance - přednostní krmení, páření nebo obsazování preferovaných míst
- Komunikace probíhá prostřednictvím řeči těla, zvukových a pachových signálů.
- Striktně oddělují zóny pro odpočinek a kaliště. Výkaly označují své teritorium.
- **Prase je všežravec, vysoká flexibilita, společné vyhledávání a konzumace, soupeření v rámci skupiny**

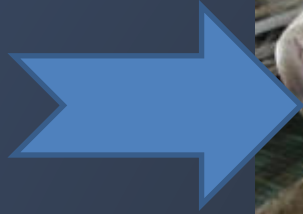


- Chovné prostředí je kompromis mezi potřebami zvířat a potřebami chovatele.
- Chovné prostředí odrážející struktury přirozeného prostředí - prevence chronického stresu, který negativně poznamenává funkci imunitního systému i užitkovost. V nevyhovujícím prostředí, vznik tzv. kompenzačních mechanismů.
- *Legislativní rámec: Minimální požadavky na ochranu prasat směrnice Rady 208/120/ES, vyhláška 208/2004 Sb. o min. standardech pro ochranu hosp. zvířat, zákon č. 166/1999 Sb. o vet. péči, zákon 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání, nařízení Rady (ES) 1099/2009 ochrana zvířat při usmrcování*



Trend ke zkvalitňování životních podmínek hospodářských zvířat - **OBOHACENÍ CHOVNÉHO PROSTŘEDÍ**

Současná praxe obohacování stávajícího chovného prostředí



Účinná opatření – „hlavolam“ s biologicky významným podnětem s odměnou nebo benefitem





VÝHODY

- Lepší zdravotní stav a konstituce, nižší spotřeba ant.
- Vyšší úroveň welfare, nižší agresivita
- Nižší náklady na technologie
- Produkce s dobrým imagem

?

Vyšší náklady na krmiva
Kvalita jatečného trupu u
prasat ve výkrmu

NEVÝHODY

- **KONTROLA BIOLOGICKÉ BEZPEČNOSTI**- Vyšší riziko kontaktu s volně žijící divokých druhů a patogeny jimi přenášenými
- Sezónnost

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
- senzorycké vlastnosti



PASTEVNÍ AREÁL

VELIKOST - **NITRÁTOVÁ SMĚRNICE** (počet zvířat, délka sezóny, kategorie zvířat),
průměrný hektarový výnos sušiny - max. zatížení 50 ks prasata výkrm/ha/5 měsíční pastevní cyklus

Experimenty: 170, 200, 250 m²/kus

UMÍSTĚNÍ (svažitost terénu, ochranné zóny, vodní zdroje)

ROTACE POZEMKU 2-3 ROKY

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





PASTEVNÍ
MANAGEMENT

KONTINUÁLNÍ/OPLŮTKOVÁ/DÁVKOVÁ PASTVA/
SLOŽENÍ PASTEVNÍHO POROSTU – jílek vytrvalý, jetelotrávy, vojtěška, luskovinoobilné směsi

KRMIVO

ADLIBITNÍ/DÁVKOVANÉ KRMENÍ

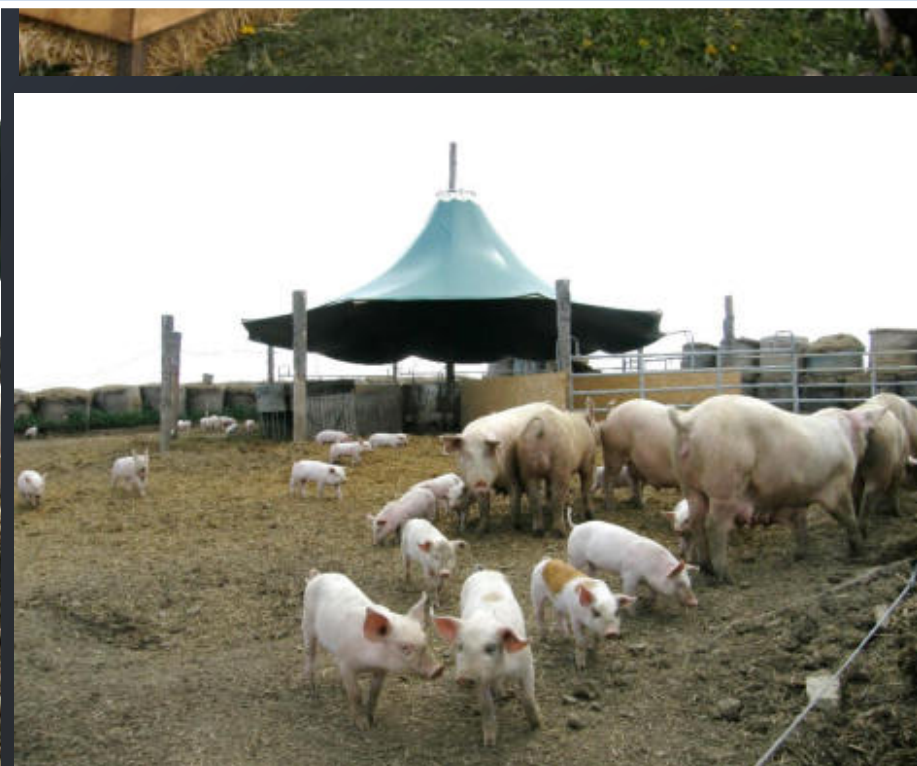




TECHNOLOGIE USTÁJENÍ

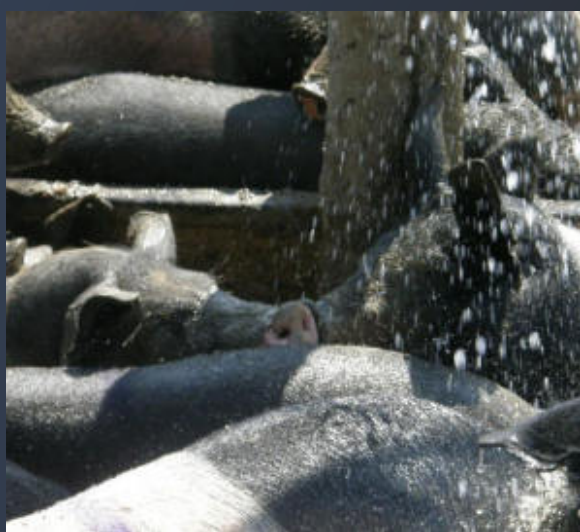
MOBILNÍ PŘÍSTŘEŠKY, NEPOUŽÍVANÉ STAVBY, BALÍKY SLÁMY

OCHRANA PROTI CHLADU A VĚTRU
PŘÍSTŘEŠKY, STELIVO





OCHRANA PROTI PŘEHŘÁTÍ –
IZOLACE, STÍNÍCÍ PRVKY, OCHLAZOVÁNÍ

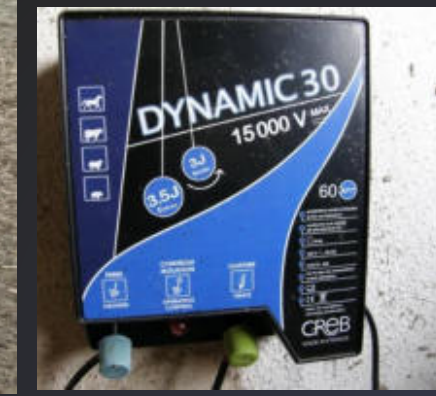




OD LEDNA 2021 DVOJITÉ OPLOCENÍ: Vyhláška č. 342/2012 Sb. Vyhláška o zdraví zvířat a jeho ochraně, o přemístování a přepravě zvířat a o oprávnění a odborné způsobilosti k výkonu některých odborných veterinárních činností, kde se změnila část § 2a

HRAZENÍ

- elektrické ohradníky
- elektrické sítě
- pevná oplocení





ZDRAVOTNÍ STAV PRASAT
NÁKAZOVÁ SITUACE



PARAZITÁLNÍ MANAGEMENT



DOBŘÍ ODCHOV



POZORNÝ OŠETŘOVATEL





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





Výkrmové testy od 90 dnů PC / (BU x L) x (H x Pn) / KKS ad libitum

Ekologický venkovní chov 2011		(BU x L) x (H x Pn)		PC	
Průměrný denní přírůstek	kg	0,75		0,62	
Spotřeba KS denní	kg	2,48		2,04	
Spotřeba KS na kg přírůstku	kg	3,35		3,32	
Podíl hlavních masitých částí v JUT	%	53		47	



Konvenční chov 2011		(BU x L) x (H x Pn)		PC	
Průměrný denní přírůstek	kg	0,86		0,65	
Spotřeba KS denní	kg	2,36		2,05	
Spotřeba KS na kg přírůstku	kg	2,74		3,15	
Podíl hlavních masitých částí v JUT	%	55		53	

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*

Nutriční charakteristiky MLD	
Sušina, tuk, N látky, popel, energetická hodnota	x
Minerální látky Ca, P, Fe	x
Vitamin E – Tocopherol	/✓
Spektrum mastných kyselin / PUFA n6:n3 ratio	✓
Fyzikální a chemické vlastnosti MLD	
pH45, pH24, barva, odkap	/✓
Hydroxyprolin	x
Senzorické vlastnosti	
	✓

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



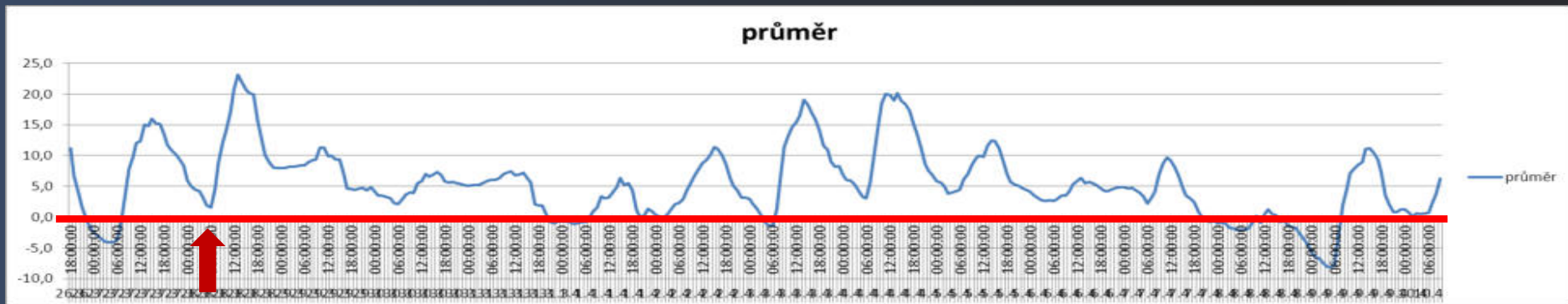
- 2010-2012 srovnávací výkrmové testy v EZ
- 2013-2014 srovnávací výkrmové testy v konvenčním systému
- 2015-2016 etologické sledování na pastvě v konvenčním systému





Přežitelnost selat ve venkovním chovu
Prasničky na prvním vrhu

Začátek prašení 28.3.	PC	(BU x L) x (D x Pn)
Celkem živě narozeno	41	54
Celkem odstav 3 měsíce	37	46
ztráty	10%	15%



- SKUPINOVÝ ODCHOV SELAT

- RODINOVÝ ZPŮSOB CHOVU PRASAT SE ZAPOUŠTĚNÍM KOJÍCÍCH PRASNIC



VÝHODY

- Vychází z přirozeného chování zvířat
- Významně zvyšuje kvalitu života chovaných zvířat
 - Využití mechanismů přirozeného sociálního a reprodukčního chování
 - Přirozená výživa selat mateřským mlékem do věku 3 měsíců
 - Postupný odstav, odpadá odstavový stres
- Pro chovatele odpadá kategorie předvýkrmu

NEVÝHODY

- Omezená individuální péče
- Větší prostorové nároky
- Vyšší náklady na odstavené sele

MANAGEMENT RODINEK

- Individuální porody prasnic

Porodní kotce bez fixace, podestýlka, skluzné desky

- Vytvoření rodinky 4-8 prasnic s podobně starými selaty, stáří 5 týdnů
 - Počet prasnic neovlivňuje nástup říje ani přežitelnost selat pokud odpovídají podmínky chovu
- Připuštění plemenného kance, který je v rodince pravidelně obměňován
- Vyvolání laktační říje, připouštění kojících prasnic
- Doba trvání rodinky – cca 2 měsíce, ve stáří 3 měsíců jsou z rodinky odvedeny prasnice a skupina odrostlých selat pokračuje do výkrmu
- Kontrola březosti prasnic, individuální připuštění
Připuštěné prasnice zůstávají ve skupině

ZÁSADY ÚSPĚŠNÉHO RODINOVÉHO CHOVU

- Chovy od 20 kusů prasnic
- Rodinky se vytvářejí pokaždé v jiném složení
- Zařazujeme jen zvířata zdravá
- Primipary nejlépe do jedné skupiny
- Do společného kotce umístíme nejdříve prasnice a potom jejich selata
- Po ustálení skupiny připouštíme na omezený čas plemenného kance
- Kance ve skupině obměňujeme
- Další zvířata do skupiny nedoplňujeme
- Rodinový kotec musí odpovídat specifickým požadavkům jednotlivých kategorií
- Individuální kotce v záloze pro nezařaditelné prasnice (např. zdravotní problém)
- Odpovědná a pozorná ošetrovatelská práce

PLEMENNÝ KANEC

- mezi kanci existují přirozené rozdíly v plodnosti ale také síle sexuálních podnětů
 - plemenná příslušnost, věk, výživa, teplota, sezóna, míra využívání, zdravotní stav
- do přirozené plemenitby zařazujeme kance až od 10 měsíců
- stimuly kance: pach, fyzický dotyk, hlasové a vizuální působení



- omezená doba působení
- střídání kanců

PLEMENNÝ KANEC

- Dostatečný odpočinek, oddělené ustájení, odpovídající výživa
- Rodinkový systém min. 3 kanci, 1 kanec/10 prasnic, odpočinek 3 dny max. 10 dní
- Citlivý ošetřovatelský přístup



PLODNOST PRASNIC

- Laktační říje – relokace, změna sociálního prostředí, dočasná separace selat, přítomnost kance, flushing
- Laktační říje se ve skupině prasnic spouští postupně
- Není ovlivněna počtem prasnic ve skupině
- Faktory ovlivňující plodnost – kondice, teploty prostředí, sezóna, parita prasnic



ODCHOV SELAT

- V porodním kotci s prasnicí do 5 týdnů
- Od 5 týdnů do 3 měsíců v rodinkách
 - Max. rozdíl ve stáří cca 14 dní
- Křížové sání
- Přirozená výživa mateřským mlékem
 - Imunologická ochrana
 - Podpora střevního mikrobiomu selat
 - Energie a živiny v ideálním složení
- Postupný odstav- měnící se chování matek
- Do ustálených skupin by se neměli doplňovat nová zvířata
- Skupina běhounů zůstává a přechází do další fáze výkrmu, odpadá odstavový stres



PARAMETRY RODINOVÉHO KOTCE

- Specifické požadavky zohledňující potřeby všech kategorií zvířat
- Minimální vnitřní a venkovní plochy

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

	Vnitřní plocha <i>čistá plocha, kterou mají zvířata k dispozici</i> m ²	Vnější plocha <i>čistá plocha, kterou mají zvířata k dispozici</i> m ²
Prasnice	2,5	1,9
Selata do 30 kg	0,6	0,4
Plemenný kanec	6	8



- Minimální délka jedné strany 7 m – odpovídá 3 m únikové vzdálenosti mezi dvěma dospělými prasnicemi

PARAMETRY RODINOVÉHO KOTCE

- Dostatek podlahové plochy tak, aby všechny prasnice mohly kojit v jeden okamžik
- Dostatečně velká teplá a suchá hnízda pro selata, chráněná před průvanem
 - podestýlka
- Venkovní výběhy- stínící a ochlazovací prvky
- Izolovaná střecha



PARAMETRY RODINOVÉHO KOTCE

- Oddělený příkrm běhounů
 - + skupinové krmení objemným krmivem
- Krmení dospělých zvířat
 - individuálně uzavíratelná krmná stání a společné podávání objemového krmiva
 - společné krmení/vyrovnané skupiny/podíl krmných míst 1:1
- Dostatečná kapacita odpovídajících napáječek - počet/průtok
 - Preference miskových napáječek (prasnice min 2/2-3l/min, selata 1/10/0,5-1l/min)



POROVNÁNÍ REPRODUKČNÍCH UKAZATELŮ NA FARMĚ

- V experimentálních podmínkách má RCh podobný potenciál, v praxi je však nižší

UKAZATELE REPRODUKCE		SASOV	PRŮMĚR PC*
POČET SELAT ŽIVĚ NAROZENÝCH/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 a dalších živočichů využívaných pro výživu, zemědělství a lesní hospodářství 2020*



<https://vuzv.cz/publikace/>

DĚKUJI ZA POZORNOST

Anne Dostálová dostalova.anne@vuzv.cz

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY, v. v. i. Praha Uhřetěves