Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

Program krmení pro prasata PIC od odstavu po výkrm

Jordi Camp Montoro - PIC Nutrition Team

14.květen 2024 Humpolec

PIC®

Osnova prezentace

- Genetický pokrok v liniích PIC finálních kanců
- PIC krmná doporučení od odstavu po jatečné prase
- Formulováno pro maximální zisk (nikoliv užitkovost)
- Výživa po odstavu po odstranění oxidu zinečnatého
- Nutriční faktory spojené s nepřirozeným chováním prasat
- Informace vhodné k zapamatování

PIC

Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

Genetický pokrok v otcovských liniích PIC kanců

PIC®

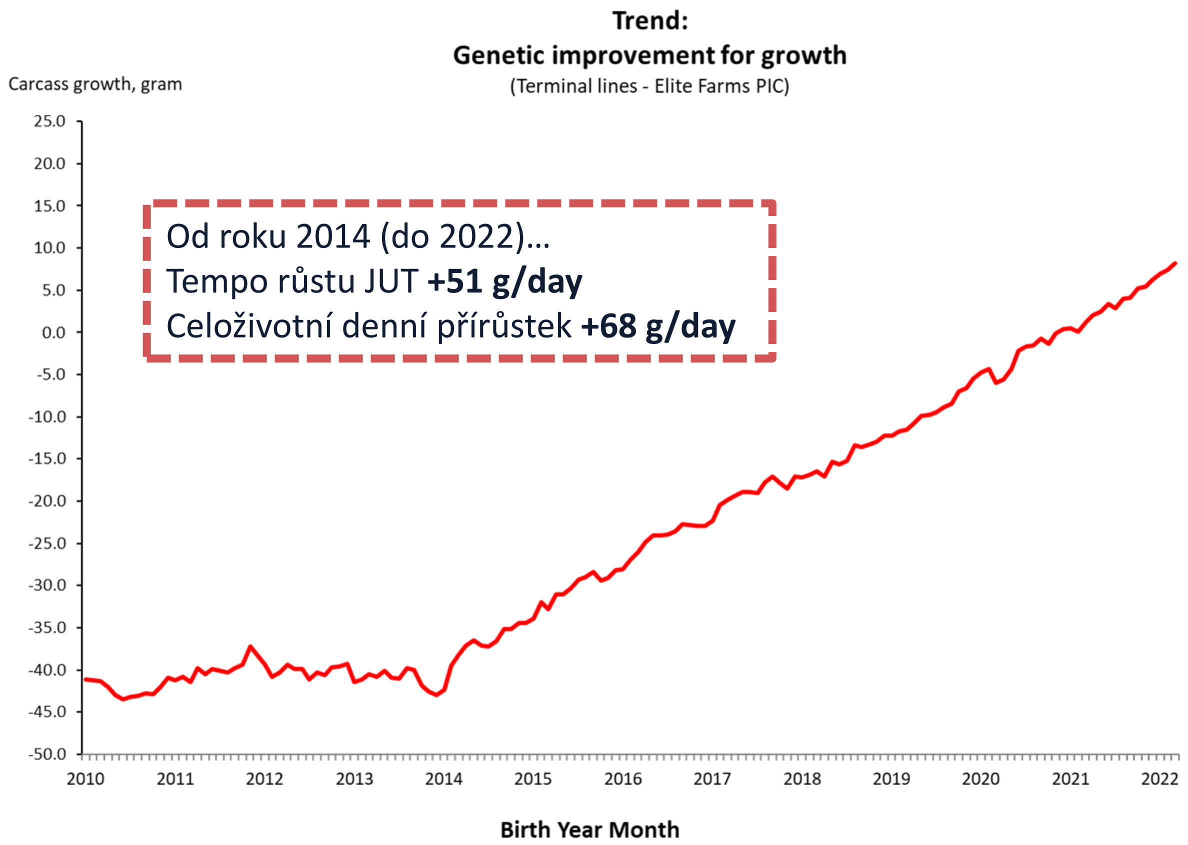
Genetický pokrok v průběhu let:

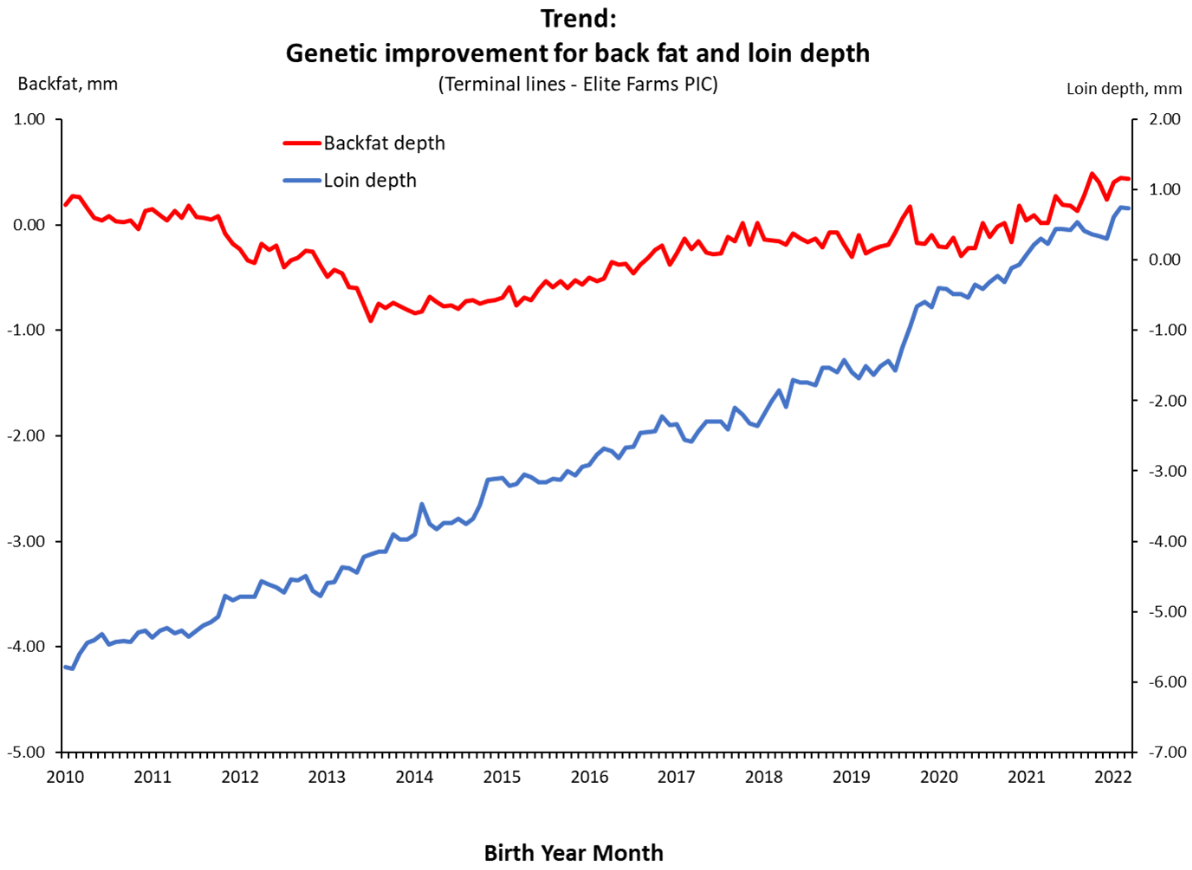
Trendy v růstu, hřbetním špeku a velikosti kotlety finálních kanců PIC

Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

PIC finální linie PIC rostou rychleji a zároveň udržují stabilní výšku špeku a rostoucí kotletu





PIC

* Zdroj dat: PIC Global Genetic Development

* Finální linie: průměr linii 15, 27 a 65

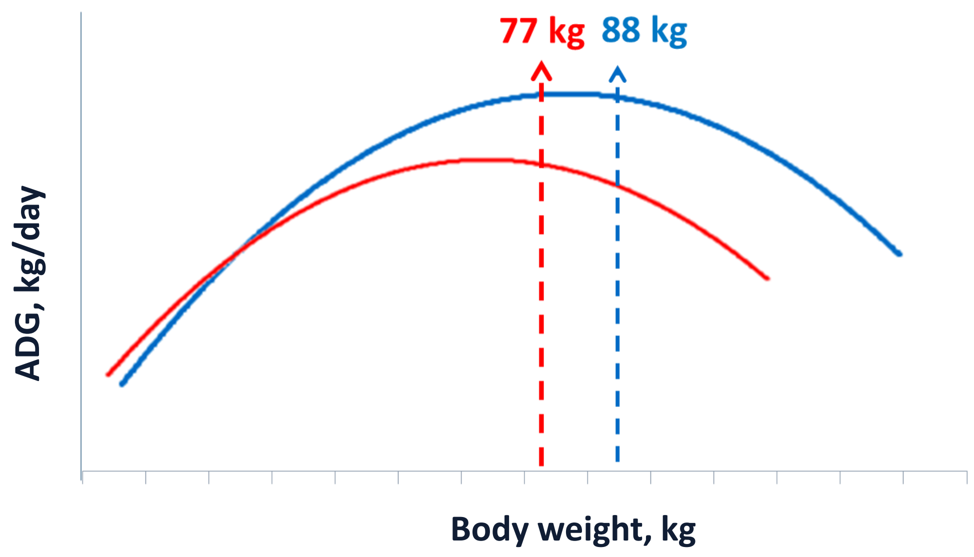
Gentický pokrok

Trend tempa růstu a ukládání libové svaloviny u finálních kanců PIC

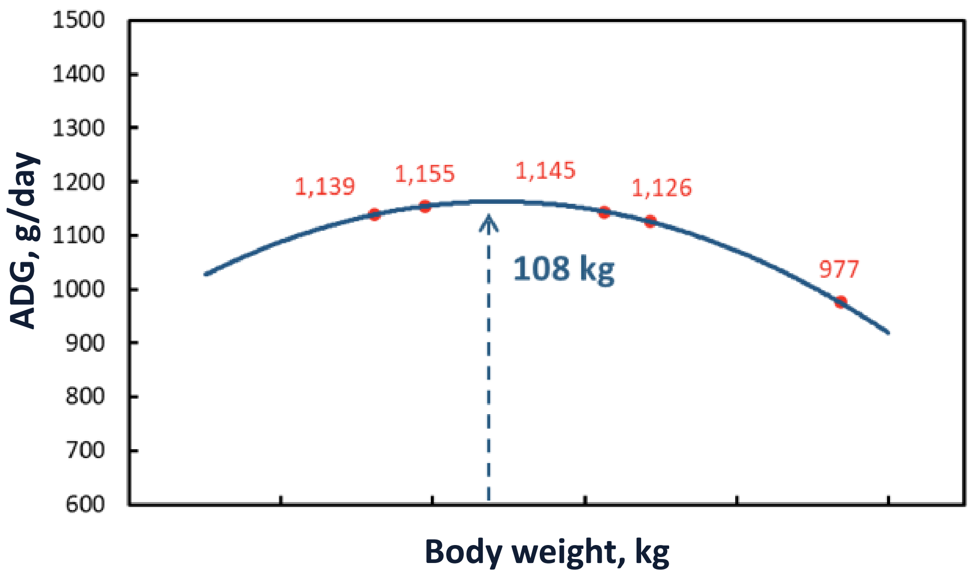
Never Stop Improving

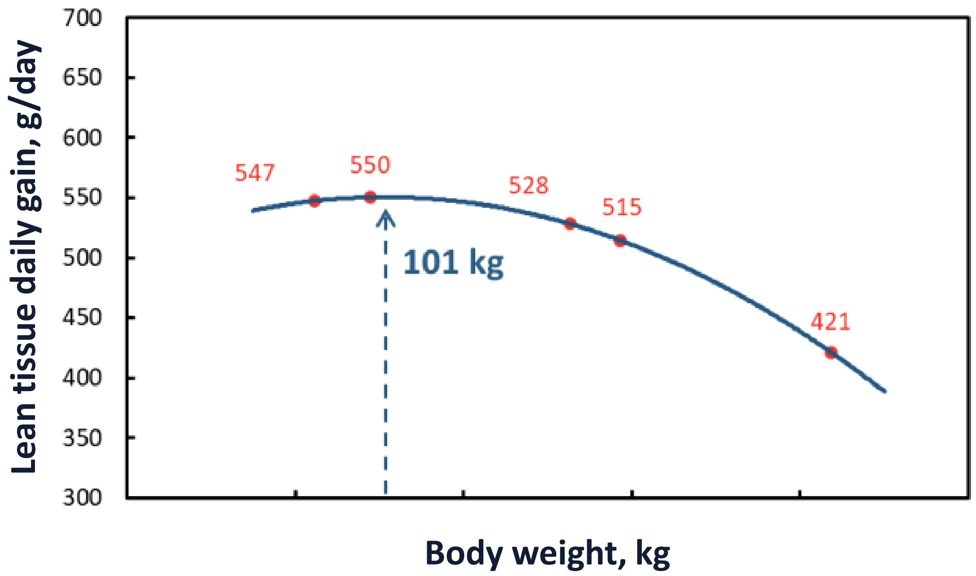
Nutrition Technical Services

Estimated based in the growth curves of 337 in 2007 and 2016



2023





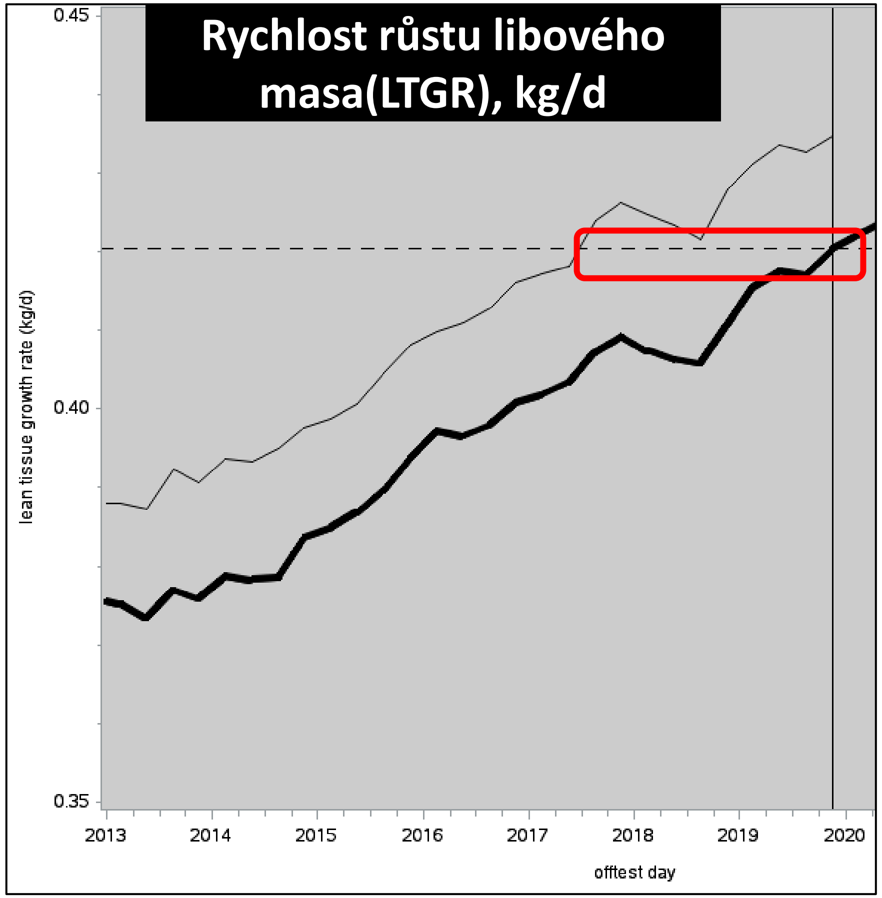
PIC®

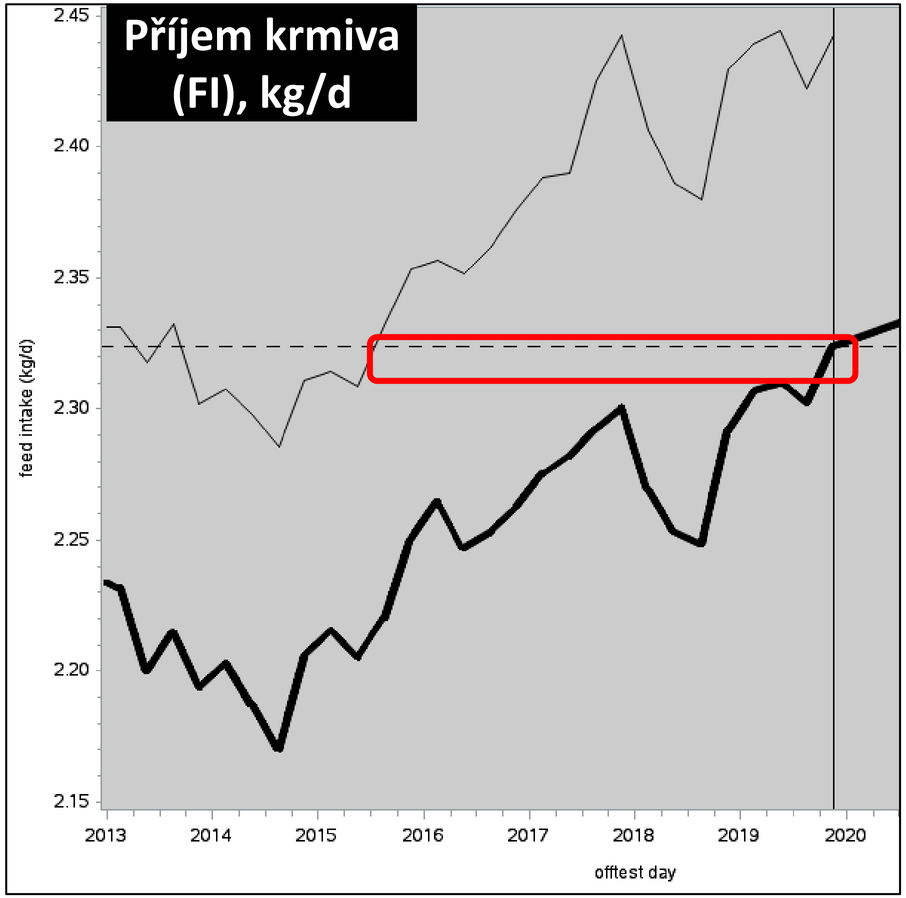
Gentický pokrok

Rychlost růstu libové svaloviny a trend příjmu krmiva

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

tučná linka: populace PIC 337; **tenká linka**: nejlepších 25% populace 337





Časová osa (roky) pro nejlepších 25 % se stane průměrem populace

Linie	LTGR	FI
337	3	5
800	3.5	4

PIC

Kontrola užitkovosti od 30 do 120 kg

Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

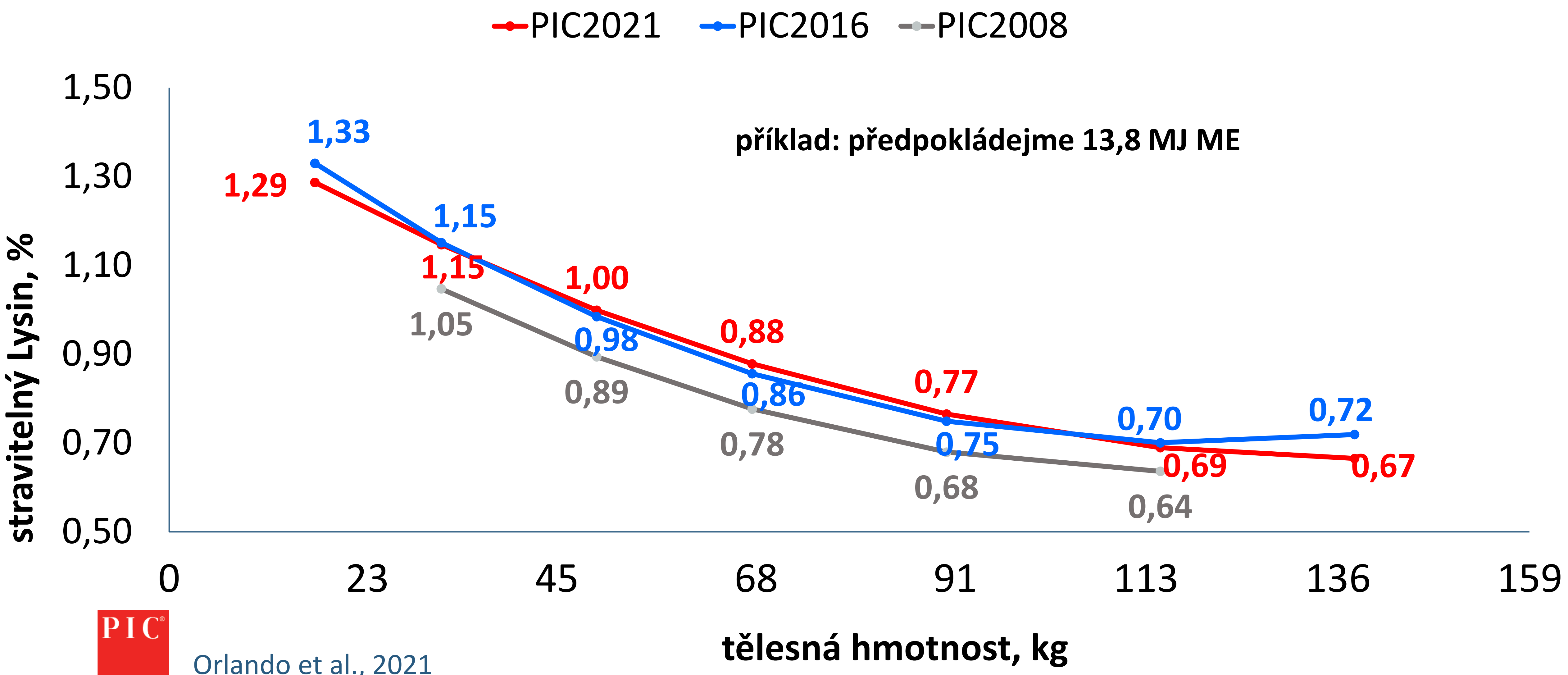
Krmná doporučení PIC od odstavu po jatečné prase

PIC

PIC doporučení SID Lysin

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

PIC 2008 – 2016 – 2021 srovnání založené na křivce SID Lys:ME



Orlando et al., 2021

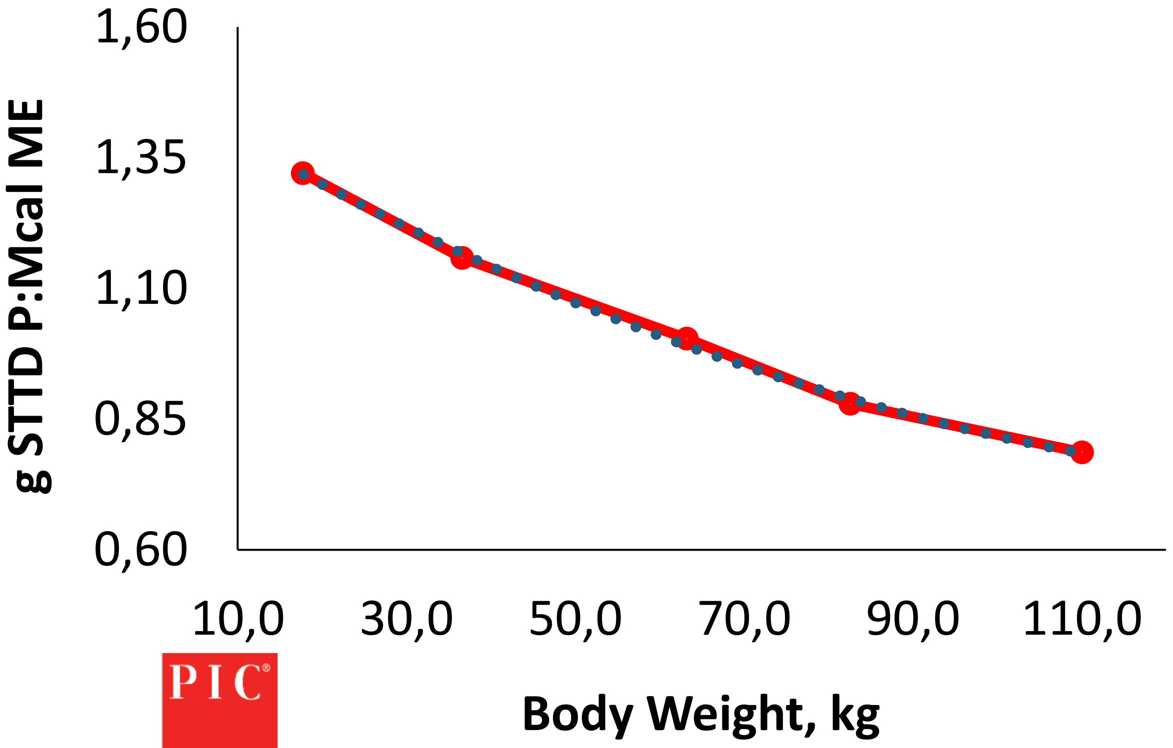
PIC doporučení pro vápník a fosfor

Vliv STTD P na přírůstek mezi 24-130 kg

Gramy STTD P na Mcal energie

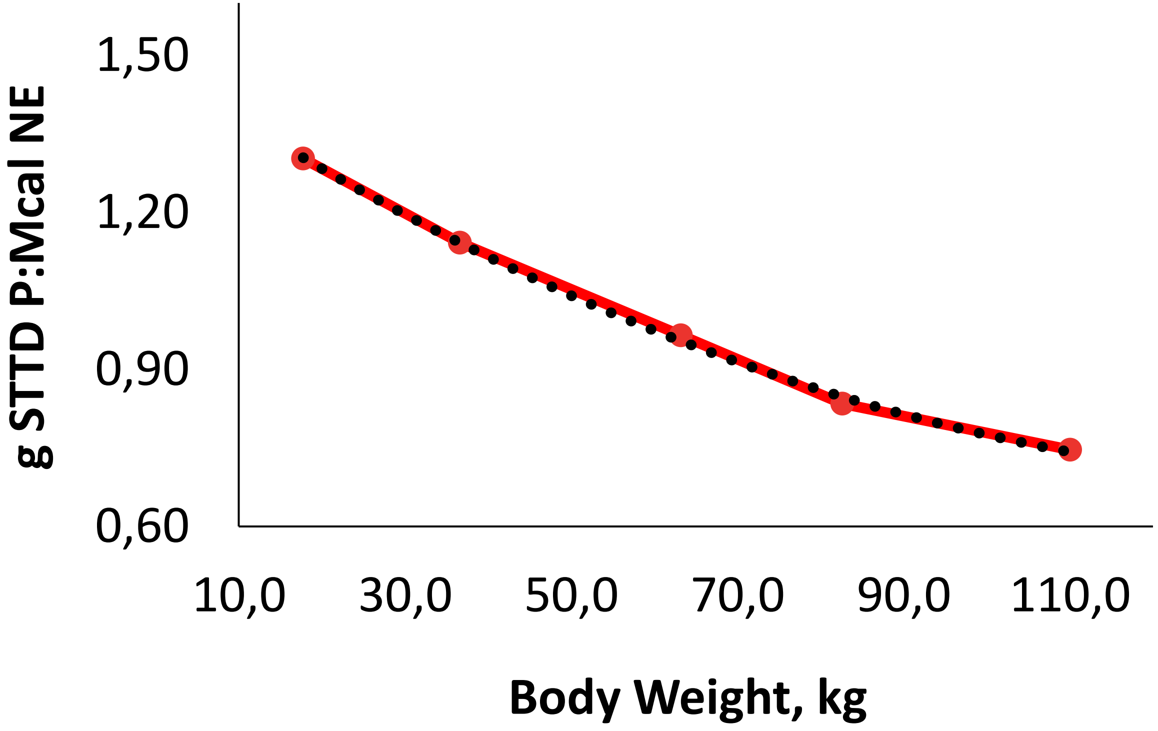
Metabolizable Energy Basis

g STTD P:ME = 0.000031 × (BW, kg)^2 – 0.009664 × (BW, kg) + 1.476751



Net Energy Basis

g STTD P:NE = 0.000047 × (BW, kg)^2 – 0.014391 × (BW, kg) + 2.027515



Vier et al., 2021

Od odstavu po výkrm – Vitamíny a stopové prvky

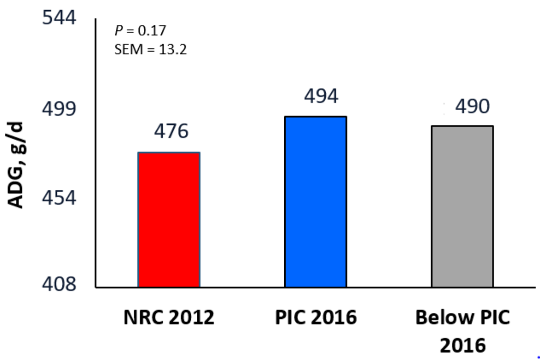
Aktualizované doporučení vitamínů a stopových prvků

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

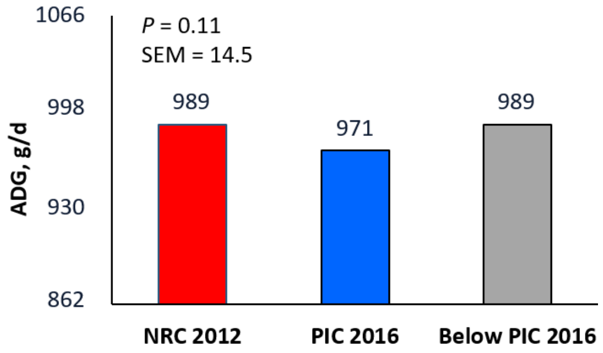
Year 2020

Účinky různých úrovní přidaných vitamínů na růstovou schopnost prasat o hmotnosti 5 až 130 kg(Thompson et al. 2020)

5- to- 25 kg



25- to- 130 kg



Year 2021

Aktualizovaná doporučení ohledně vitamínů a stopových prvků

		Body weight, kg							
Item		weaning-7.5	7.5-11.5	11-23	23-41	41-59	59-82	82-104	104-market
Added trace minerals[a]									
Zinc	ppm	130	130	130	111	98	78	65	65
Iron	ppm	130	130	130	111	98	78	65	65
Manganese	ppm	50	50	50	43	38	30	25	25
Copper	ppm	18	18	18	15	14	11	9	9
Iodine	ppm	0.65	0.65	0.65	0.55	0.49	0.39	0.33	0.33
Selenium	ppm	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.25	0.25
Added vitamins[a]									
Vitamin A	IU/kg	5000	5000	5000	4250	3750	3000	2500	2500
Vitamin D	IU/kg	1600	1600	1600	1360	1200	960	800	800
Vitamin E	IU/kg	50	50	51	44	37	31	26	26
Vitamin K	mg/kg	3.0	3.0	3.1	2.6	2.4	1.8	1.5	1.5
Niacin	mg/kg	50	50	51	44	37	31	26	26
Riboflavin	mg/kg	8.0	8.0	8	7	7	4	4	4
Pantothenic acid	mg/kg	28	28	28	24	22	18	14	14
Vitamin B_{12}	mcg/kg	38	38	38	33	29	22	20	20
Choline[b]	mg/kg	---	---	---	---	---	---	---	---

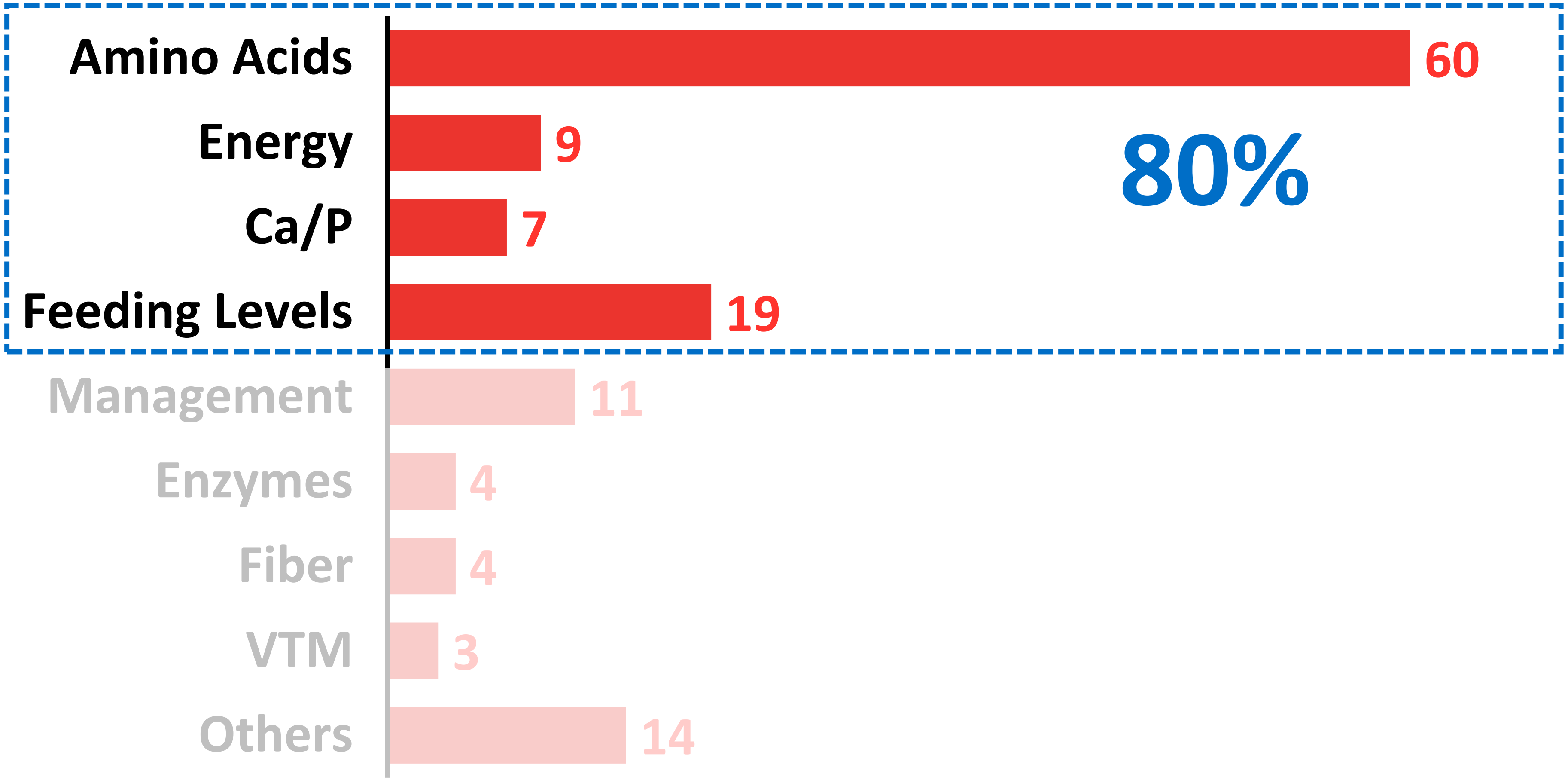
PIC

[a]The values represent micronutrient supplementation without giving credit for ingredient content.
[b]For nursery pigs, a total level of 600 mg of choline per pound should be achieved.

Vědecká doporučení
Zaměření na oblasti s nejvyšším účinkem

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

Nejdůležitější témata



Krmná doporučení PIC od odstavu po jatečné prase

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

PIC

PIC Nutrient Recommendations for Wean-to-Finish Pigs

Never Stop Improving Your Success.

Genetic line	800
Gender	Boars & Gilts

PIC doporučení pro prasata odstav – výkrm, říjen 2023.xlsm

Back to Instruction Menu

ITEM	Unit						
NRC Energy	MJ ME/kg	13,40	13,40	13,40	13,40	13,40	13,40
Weight In	kg	6,0	10,0	20,0	40,0	60,0	90,0
Weight Out	kg	10,0	20,0	40,0	60,0	90,0	115,0
Minerals							
Sodium	%	0,38	0,32	0,27	0,25	0,25	0,25
Chloride	%	0,34	0,32	0,29	0,25	0,25	0,25
STTD P:Energy	g/MJ		0,31	0,29	0,26	0,23	0,20
STTD P	%	0.45	0,42	0,38	0,35	0,30	0,26
Av. P:Energy	g/MJ		0,27	0,25	0,22	0,19	0,17
Av. P	%	0.40	0,36	0,33	0,30	0,26	0,23
Analyzed Ca:Analyzed P, range	Ratio		1.25-1.50	1.25-1.50	1.25-1.50	1.25-1.50	1.25-1.50
Analyzed Ca	%	0.65					
Added trace minerals							
Zinc	ppm	130	130	121	95	72	65
Iron	ppm	130	130	121	95	72	65
Manganese	ppm	50	50	47	37	28	25
Copper	ppm	18	18	17	13	10	9
Iodine	ppm	0,65	0,65	0,60	0,47	0,36	0,33
Selenium	ppm	0,30	0,30	0,30	0,30	0,28	0,25
Added vitamins							
Vitamin A	IU/kg	5000	5000	4625	3625	2750	2500
Vitamin D	IU/kg	1600	1600	1480	1160	880	800
Vitamin E	IU/kg	50,0	50,5	47,5	37,5	28,5	26,0
Vitamin K	mg/kg	3,00	3,05	2,85	2,20	1,65	1,50
Niacin	mg/kg	50,0	50,5	47,5	37,5	28,5	26,0
Riboflavin	mg/kg	8,00	8,00	7,50	5,50	4,00	4,00
Pantothenic acid	mg/kg	28,0	28,0	26,0	21,0	16,0	14,0
Vitamin B12	mcg/kg	38,0	38,0	35,5	27,5	21,0	20,0

Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

Formulováno pro maximální zisk

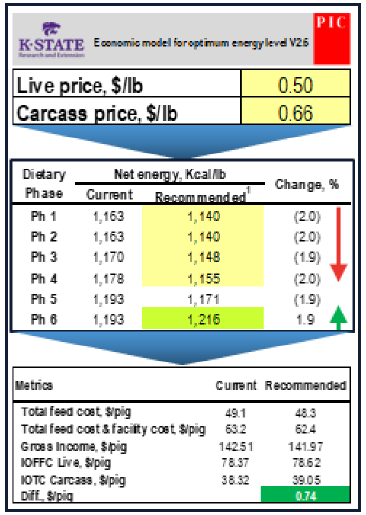
PIC®

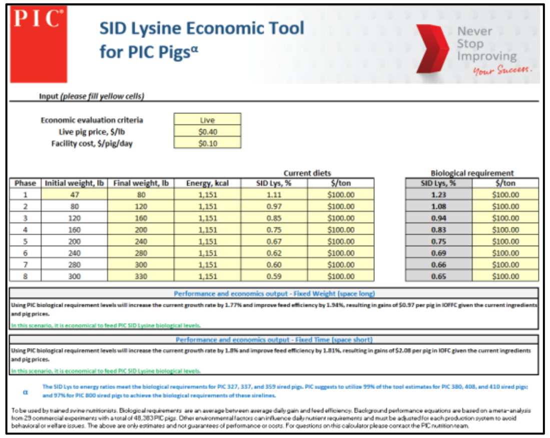
Strategie pro vytváření krmných diet

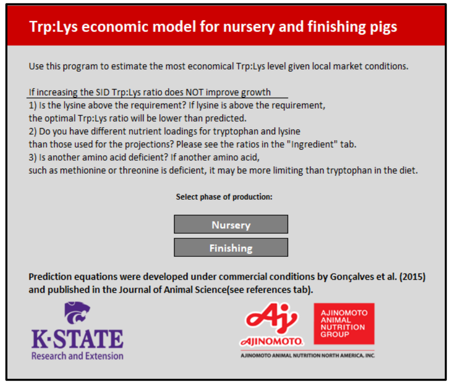
Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

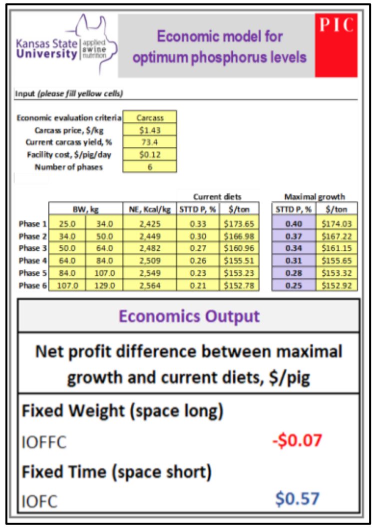
Formulování za účelem ziskovosti:

1. Určit poměr SID Lys k energii pro danou genetiku.
2. Určit nejúspornější úroveň energie.
3. Určit poměry ostatních aminokyselin.
4. Určit poměr fosforu a energie a poměr vápníku a fosforu.
5. Nastavit hladiny vitamínů a stopových minerál.ů









Strategie pro vytváření krmných receptur

Optimální hladina energie – příklad USA a Čína

Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

Odhad. užitkovost a ekonomika založená na energii v KD a ceně prasat

Economic model for optimum energy level V3.0 - Model Inputs

Section 1. Economics and System performance

1	Live price, $/kg	1.43
2	Carcass price, $/kg	
3	Feeder pig cost (23 kg), $/pig	58.90
4	Facility cost, $/pig/d	0.15
5	Current ADG, kg	0.900
6	Current Feed efficiency	2.63
7	Current carcass yield, %	
8	Other cost[1], $/pig	9.07

[1] Veterinary supplies, field service personnel, trucking, etc.

Economic evaluation criteria (Live or Carcass)	Live
Marketing basis (Fixed weight or fixed time)	Fixed Time
Growth curve (enter own values or use default)	Default

Section 2. Weight by phase and current dietary energy levels

Select number of dietary phases: 4

Phase	Initial weight, kg	Final weight, kg	Current NE, Kcal/kg	Range NE (Kcal/kg) Min	Max
1	25.0	40.0	2,500	2,400	2,590
2	40.0	60.0	2,530	2,430	2,620
3	60.0	85.0	2,555	2,450	2,650
4	85.0	120.0	2,560	2,460	2,650

Back to instructions | Summary of Calculations

výkrm	užitkovost	USA-2022	China-2022
Užitkovost a odhad ekonomiky			
přírůstek, kg/d	**0.900**	**0.889**	**0.891**
konverze	**2.63**	**2.74**	**2.72**
rozdíl IOTC, USD/pig	---	**+3.10**	**+0.81**
NE, Kcal/kg			
25-40 kg	---	**2401 (-4.1%)**	**2438 (-2.2%)**
40-60 kg	---	**2432 (-4.1%)**	**2412 (-4.1%)**
60-85 kg	---	**2452 (-4.2%)**	**2480 (-2.2%)**
85-120 kg	---	**2460 (-4.1%)**	**2456 (-4.3%)**

Zlepšení
Zhoršení

Zvýšení
Snížení

Strategie pro vytváření krmných receptur

Optimální hladina SID Lys : Economický model SID Lys

Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

Odhadovaná užitkovost a ekonomika založená na hladinách lysinu: USA

Input *(please fill yellow cells)*

Economic evaluation criteria	Live
Live pig price, $/kg	$1.43
Facility cost, $/pig/day	$0.15

				Current diets		Biological requirement	
Phase	**Initial weight, kg**	**Final weight, kg**	**Energy, kcal NE/kg**	**SID Lys, %**	**$/tonne**	**SID Lys, %**	**$/tonne**
1	25	40	2,401	1.02	$299.09	**1.13**	$314.61
2	40	60	2,432	0.90	$285.05	**1.00**	$299.84
3	60	85	2,452	0.77	$268.50	**0.85**	$280.14
4	85	120	2,460	0.65	$253.99	**0.71**	$261.10

Performance and economics output - Fixed Weight (space long)

Using PIC biological requirement levels will increase the current growth rate by 1.41% and improve feed efficiency by 2.05%; however, resulting in losses of $0.91 per pig in IOFFC given the current ingredients and pig prices.

In this scenario, it isn't economical to feed PIC SID Lysine biological levels.

Performance and economics output - Fixed Time (space short)

Using PIC biological requirement levels will increase the current growth rate by 1.46% and improve feed efficiency by 1.99%; however, resulting in losses of $0.08 per pig in IOFC given the current ingredients and pig prices.

In this scenario, it isn't economical to feed PIC SID Lysine biological levels.

- **Simulace:**
- 10% pod biologicky požadovanou hladinou SID Lys

Přírůstek ve výkrmu zvýšení o 1.46%

Konverze zlepšení o 1.99%

Ztráta $0.08/prase

V tomto scénáři NENÍ ekonomické krmit dle doporučení PIC SID Lys na biologicky požadované úrovni

PIC

To access, visit www.pic.com/resources/nutrition

Download the PIC_Nutrition-Guidelines_English-Metric.pdf Link on page 7

Strategie pro vytváření krmných diet

Optimální hladiny STTD P: Econom. nástroj STTD P

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

Odhadovaná užitkovost a ekonomika založená na hladinách fosforu v krmení: FILIPÍNY

Economic evaluation criteria	Live
Live pig price, $/kg	$3.82
Facility cost, $/pig/day	$0.20

Phase	BW, kg		Energy, kcal NE/kg	Current diets STTD P, %	Current diets $/tonne	Biological requirement STTD P, %	Biological requirement $/tonne
1	25	40	2,396	0.39	$503.20	**0.39**	$503.20
2	40	60	2,432	0.34	$485.60	**0.35**	$486.40
3	60	85	2,360	0.29	$433.10	**0.29**	$433.10
4	85	120	2,405	0.24	$421.10	**0.25**	$421.60

Performance and economics output - Fixed Weight (space long)

Using PIC biological requirement levels will increase the current growth rate by 0.13% and improve feed efficiency by 0.04%; however, resulting in losses of $0.03 per pig in IOFFC given the current ingredients and pig prices.

In this scenario, it isn't economical to feed PIC STTD phosphorus biological levels.

Performance and economics output - Fixed Time (space short)

Using PIC biological requirement levels will increase the current growth rate by 0.13% and improve feed efficiency by 0.04%, resulting in gains of $0.29 per pig in IOFC given the current ingredients and pig prices.

In this scenario, it is economical to feed PIC STTD phosphorus biological levels.

přír.zlepšený o 0.13%

konverze zlepšená o 0.04%

zisk zlepš. O $0.29/prase

Při fixní době výkrmu je ekonomické krmit biologické hladiny STTD P

PIC

To access, visit www.pic.com/resources/nutrition
Download the PIC_Nutrition-Guidelines_English-Metric.pdf Link on page 7

Příležitosti při rozpočtování krmiva

Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

Feed budget tool for PIC 337 sire pigs

Never Stop Improving Your Success.

Please fill yellow cells

	Mixed Gender							
Version	Metric							
Age at beginning, days	21							
ADG, g/day	720							
F:G	2.43							
Mixed gender								
Energy level, NRC ME kcal/kg	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355
Weight In, kg	6.0	8.0	12.0	23.0	45.0	70.0	95.0	110.0
Weight Out, kg	8.0	12.0	23.0	45.0	70.0	95.0	110.0	125.0
g SID Lys:Mcal of NRC ME	4.23	4.13	3.89	3.42	2.87	2.43	2.19	2.08
Feed Budget, kg/pig	2.1	4.9	16.5	41.9	60.1	68.2	44.1	51.4
Days on feed	11	11	21	29	29	28	17	20

Feed budget tool for PIC 800 sire pigs

Never Stop Improving Your Success.

Please fill yellow cells

	Mixed Gender							
Version	Metric							
Age at beginning, days	21							
ADG, g/day	730							
F/G	2.55							
Mixed gender								
Energy level, NRC ME kcal/kg	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355
Weight In, kg	6.0	8.0	12.0	23.0	45.0	70.0	95.0	110.0
Weight Out, kg	8.0	12.0	23.0	45.0	70.0	95.0	110.0	125.0
g SID Lys:Mcal of NRC ME	4.11	4.00	3.78	3.33	2.79	2.36	2.13	2.02
Feed Budget, kg/pig	2.3	4.7	16.4	43.3	60.7	72.0	49.6	54.4
Days on feed	11	10	20	29	28	28	18	20

Nástroj PIC Feed Budget pomáhá určit správné množství každého krmiva na prase podle úrovně energie a fáze výkrmu, cílové tržní hmotnosti a specifické výkonnosti farmy.

To access, visit www.pic.com/resources/nutrition
Download the PIC_Nutrition-Guidelines_English-Metric.pdf Link on page 7

Příležitosti při rozpočtování krmiva

Odchovna selat

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

Please fill yellow cells

	Mixed Gender				
Version	**Metric**				
Age at beginning, days	21				
ADG, g/day	453				
F/G	1.43				
Mixed gender					
Energy level, NRC ME kcal/kg	3,400	3,400	3,400		
Weight In, kg	5.4	6.8	11.3		
Weight Out, kg	6.8	11.3	22.7		
g SID Lys:Mcal of NRC ME	4.29	4.18	3.90		
Feed Budget, kg/pig	1.3	5.8	17.6		
Days on feed	7	12	20		
Feed delivered, kg/pig	2.5	8	14.2		
Delivered/budget	**187%**	**138%**	81%	**Average**	**$/Pig**
$/tonne	**$813**	**$741**	$458	**$585.90**	**$1.02**

To access, visit www.pic.com/resources/nutrition
Download the PIC_Nutrition-Guidelines_English-Metric.pdf Link on page 7

PIC

Příležitosti při rozpočtování krmiva

Výkrm

Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

Please fill yellow cells

	Mixed Gender
Version	**Metric**
Age at beginning, days	63
ADG, g/day	917
F/G	2.38

Mixed gender	Med		Med		Med	Racto		
Energy level, NRC ME kcal/kg	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355		
Weight In, kg	23.4	32.4	49.7	62.9	86.9	101.0		
Weight Out, kg	32.4	49.7	62.9	86.9	101.0	129.8		
g SID Lys:Mcal of NRC ME	3.58	3.24	2.89	2.55	2.29	2.09		
Feed Budget, kg/pig	14.7	33.0	28.4	56.0	35.5	86.0		
Days on feed	12	20	14	24	14	33		
Feed delivered, kg/pig	16.7	35.5	29.5	67.0	37.4	67.5		
Delivered/budget	113%	108%	104%	120%	105%	78%	Average	$/Pig
$/tonne	$ 393.3	$ 358.5	$ 372.5	$ 346.3	$ 361.3	$ 350.4	$ 357.5	$ 0.11

To access, visit www.pic.com/resources/nutrition

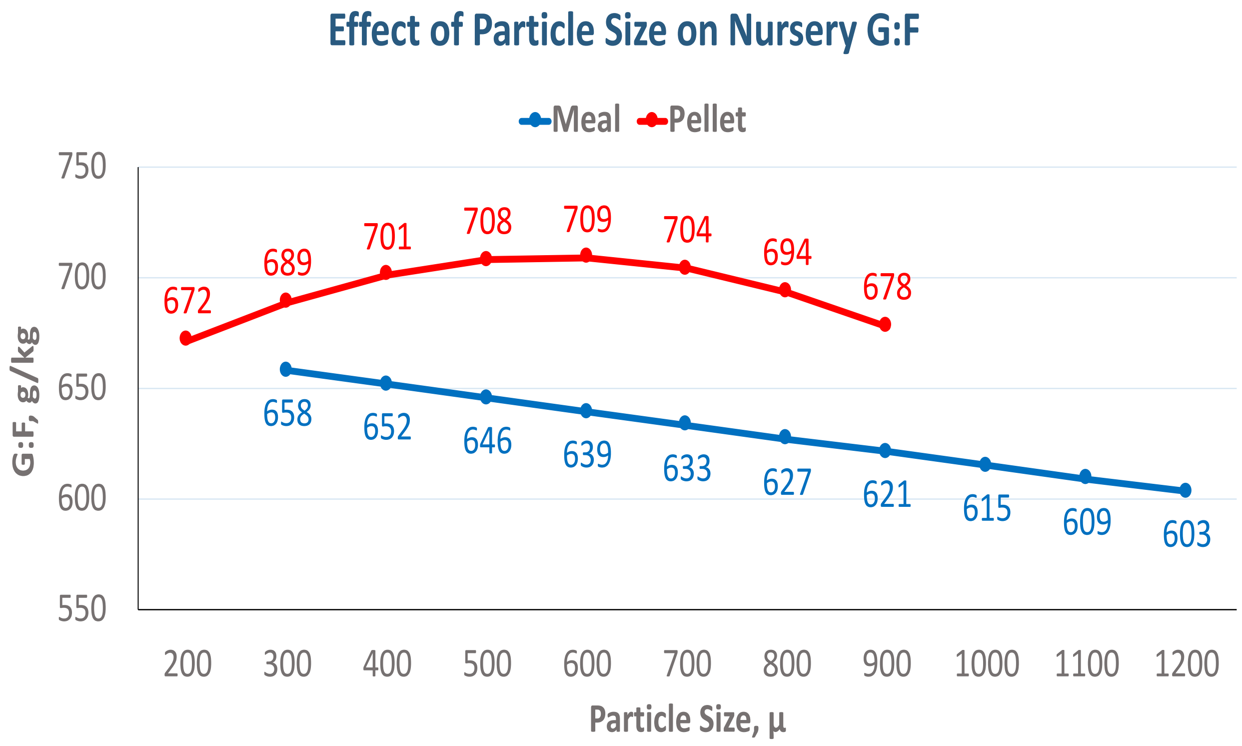
Download the PIC_Nutrition-Guidelines_English-Metric.pdf Link on page 7

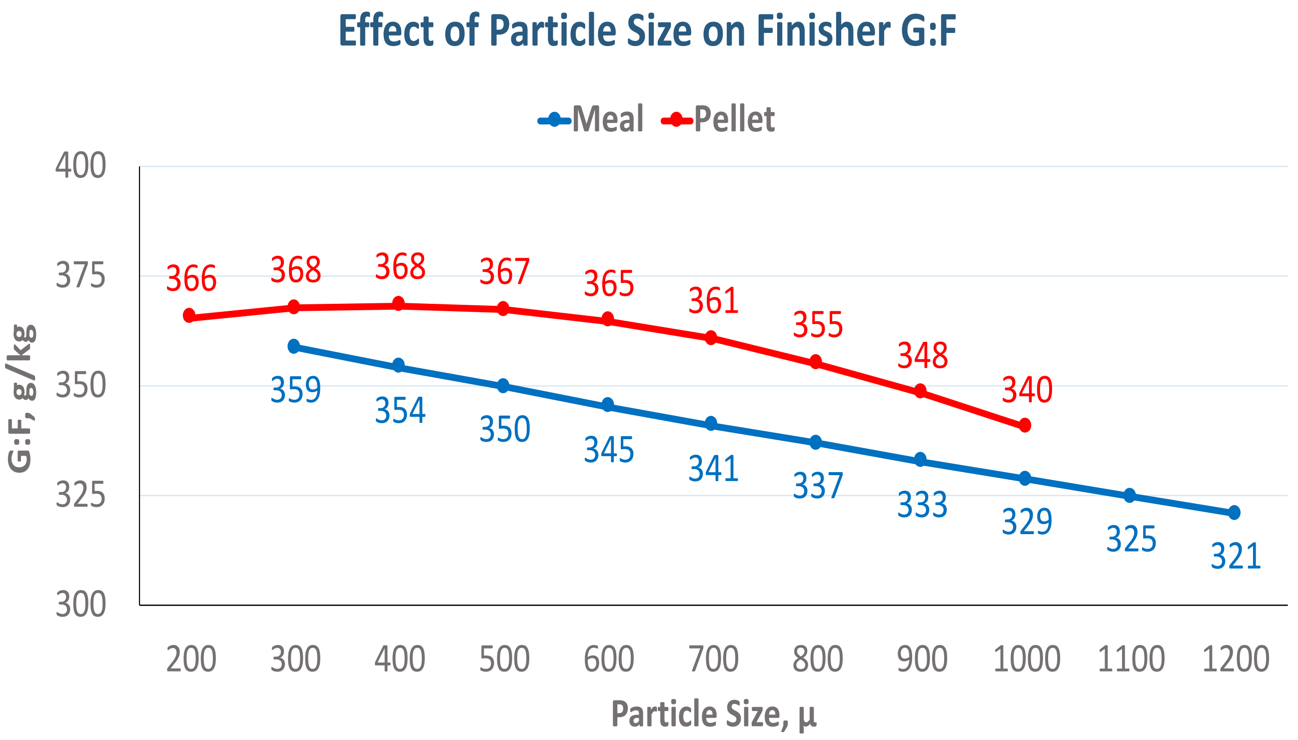
PIC

Příležitosti ve výrobě krmiva:

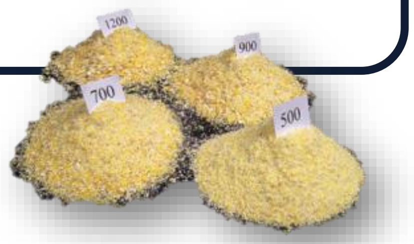
Vliv velikosti částic na konverzi v odchovu a výkrmu

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services





žádný další přínos při velikosti částic pod 500-600µ v granulovaném krmivu



Ekonomické náklady pro zlepšení konverze o 1%

snížení 100 micronů	Přídavek tuku 0.5%
<0.1 USD/tuna	5-10 USD/tuna

PIC

Kippert et al., 2021

Příležitosti ve výrobě krmiv:

Vliv kvality granulí na ekonomiku ztrát krmiva

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

54 g/d = 41 kusů granulí = hmotnost 2 sušenek

předpokládejme:

- **konverze bez ztrát – 2.75**
- přírůstek – 100 kg
- 105 dní výkrmu

[(100 x 2.75) + (105 x 0.054)]/100 =
2.87

příklad:

- 1000 prasnic
- 25 prodaných prasat
- 105 dní výkrmu
- cena krmiva – 0.25 €/kg

1000 x 25 x (105 x 0.054) x 0.25 =
35140 € za rok

PIC®

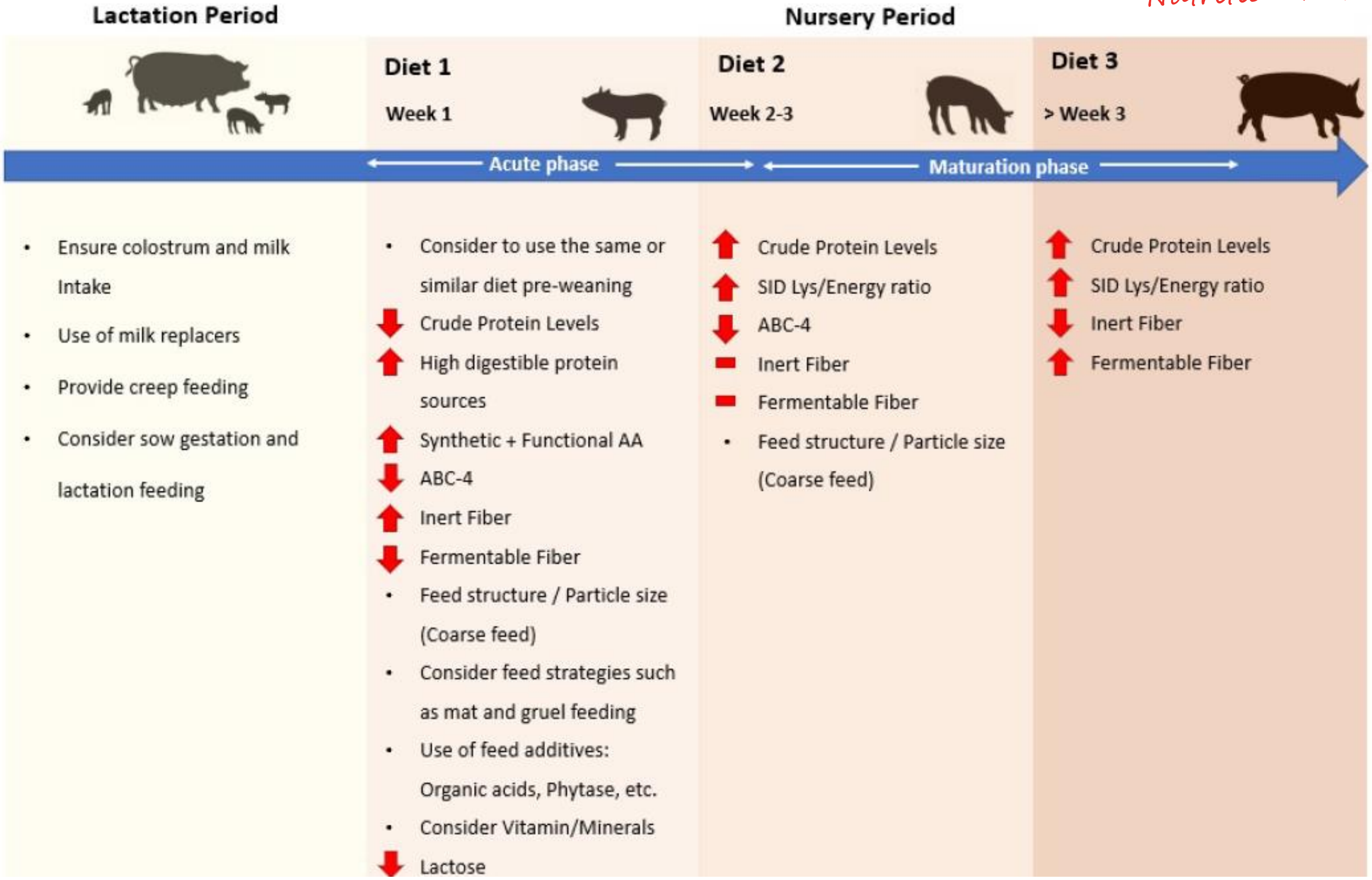
Adapted from Orlando, 2008

Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

Výživa po odstavu po odstranění oxidu zinečnatého

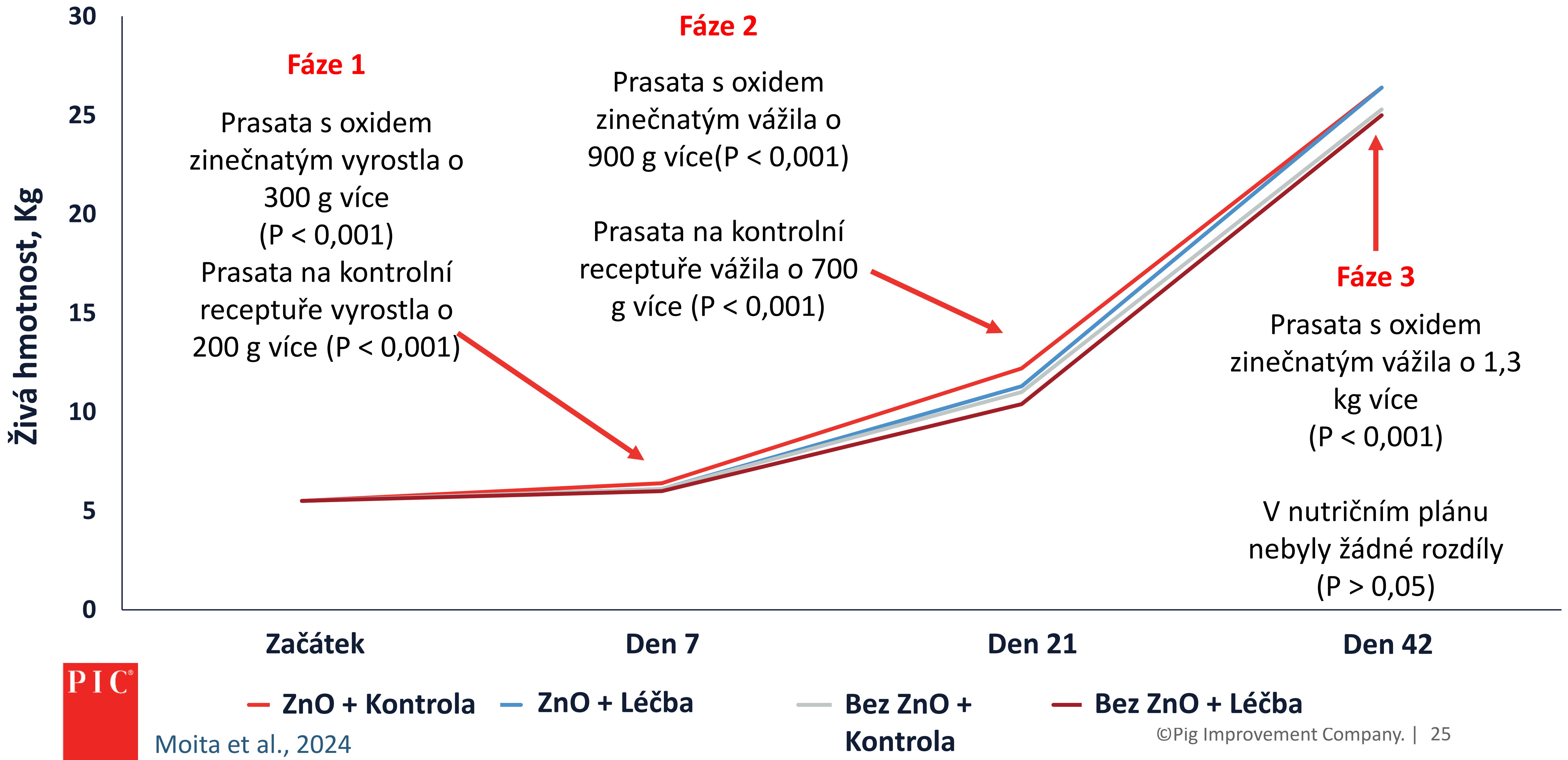
Krmné strategie a důležité faktory, které je třeba zvážit před a po odstavu



Test bez ZnO: Výsledky užitkovosti

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

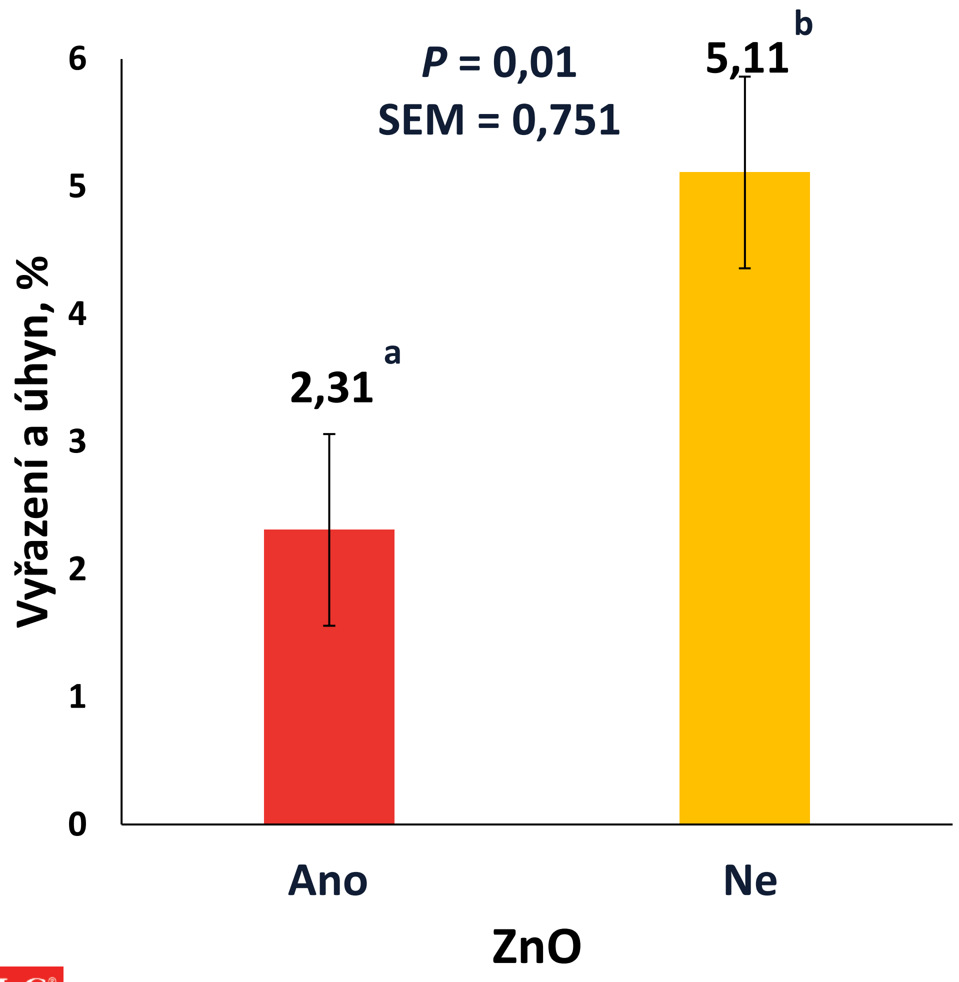
Vývoj tělesné hmotnosti během zkušebního období

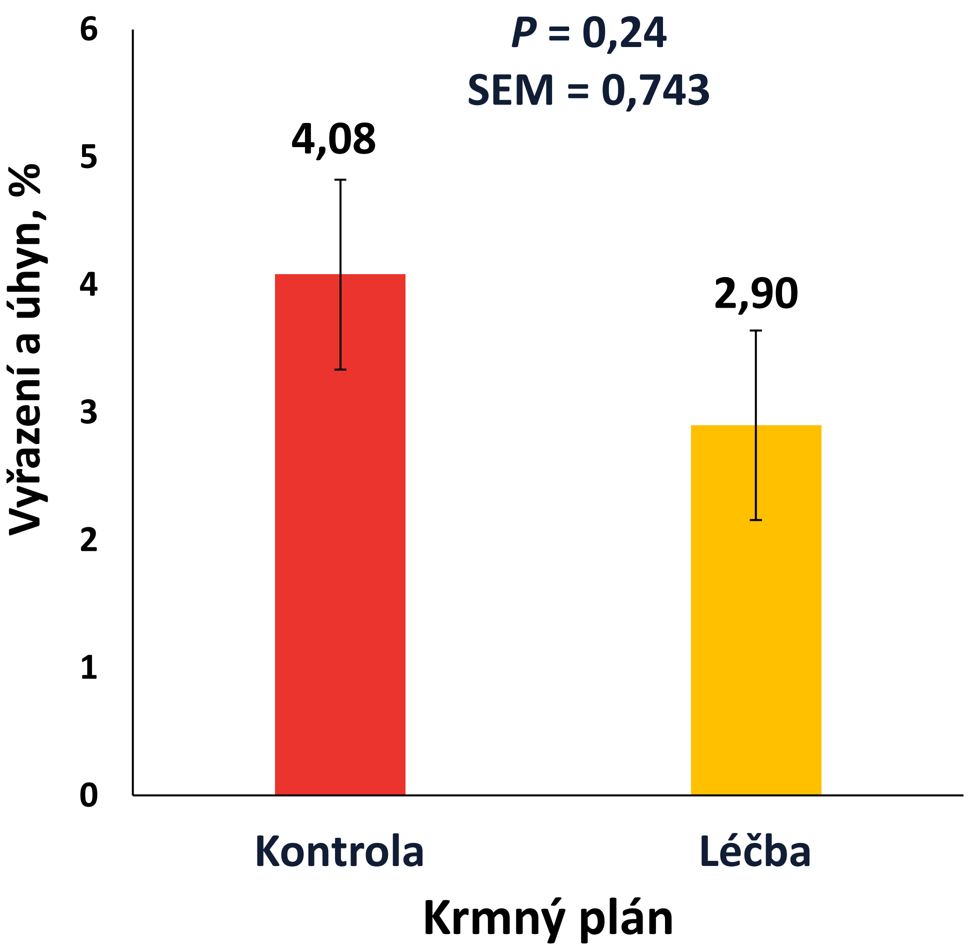


PIC

Moita et al., 2024

Test bez ZnO:
Prasata vyřazená/uhynulá





[ab] Sloupce s rozdílným písmenem (P < 0.05)
Moita et al., 2024

Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

Nutriční faktory spojené s nepřirozeným chováním prasat

Šťastné prase

Dostatečný přístup živin závisí na mnoha faktorech:

Liebigův zákon minima

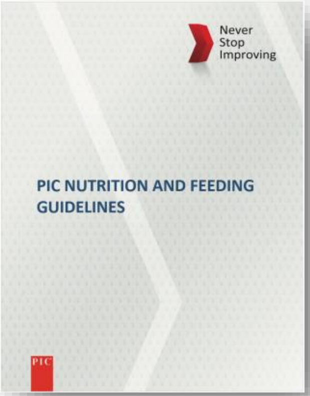
Šťastné prase

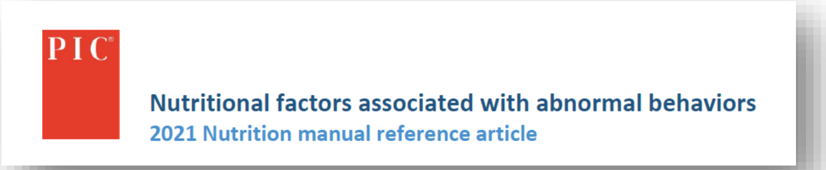
Dostatečný přístup živin závisí na mnoha faktorech:

Liebigův zákon minima

Pochopení vlivu výživy na abnormální chování

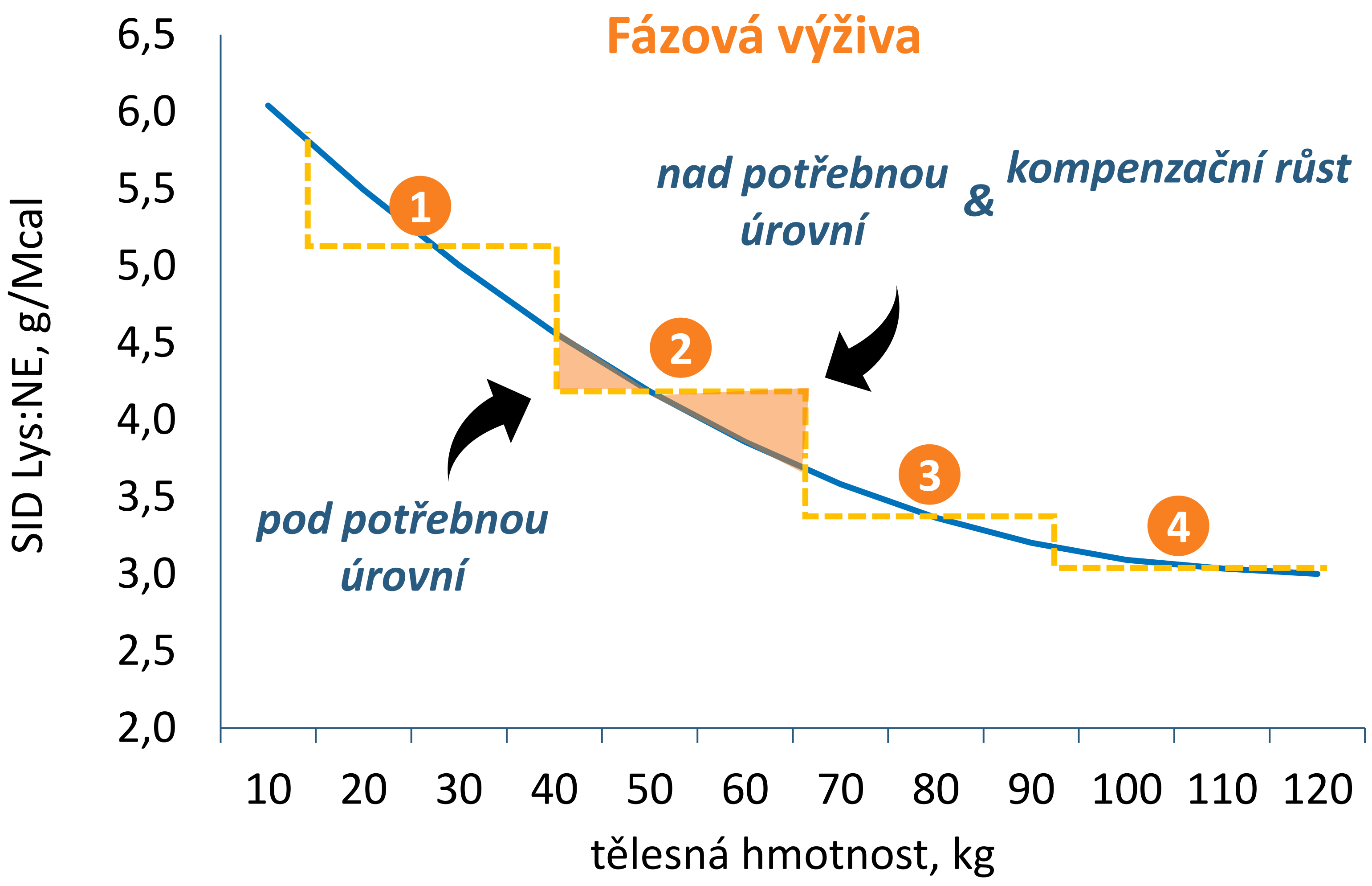
- Zdroje:
  - 2017: Effects of Pen Stocking Density, Dietary Energy, and Dietary Fiber Levels on Performance of PIC359 Sired Pigs – ES-115
  - 2017: Effects of net energy and dietary fiber on growth performance, survivability and carcass characteristics of finishing pigs – ES-125
  - 2019: Effects of dietary NDF and SID lysine levels on growth performance, carcass characteristics, and occurrence of vices in grower-finisher pigs – ES-136
  - 2019: Effects of different dietary standardized ileal digestible lysine specifications on growth performance of grow-finish pigs – ES-157
  - 2021: Nutrition and Management Impact on Performance and Behavior of Nursery Pigs - ES-155
  - 2021: Effects of Nutrition Plans on Growth Performance and Behaviors of 32 to 128 kg Grow finish Pigs –ES-156
  - 2023: Effects of SID Lys levels and SID tryptophan to Lys ratios on growth performance and behavior of late-nursery to finish maternal barrows





https://www.pic.com/resources/nutrition

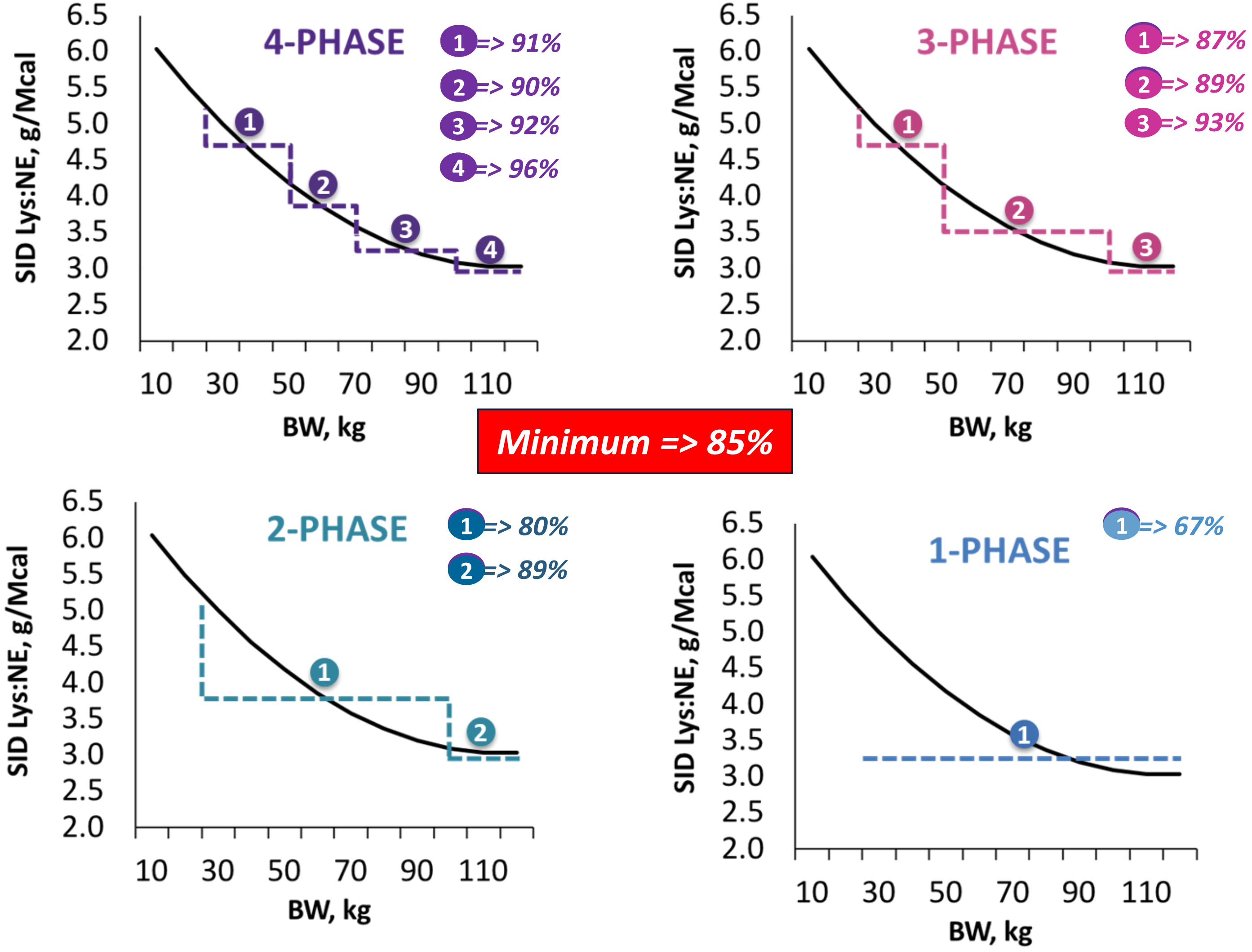
Nutriční faktory:
křivka poměru SID Lys k energii



Upraveno z Menegat et al., 2019

Nutriční faktory:

Vliv fázové výživy

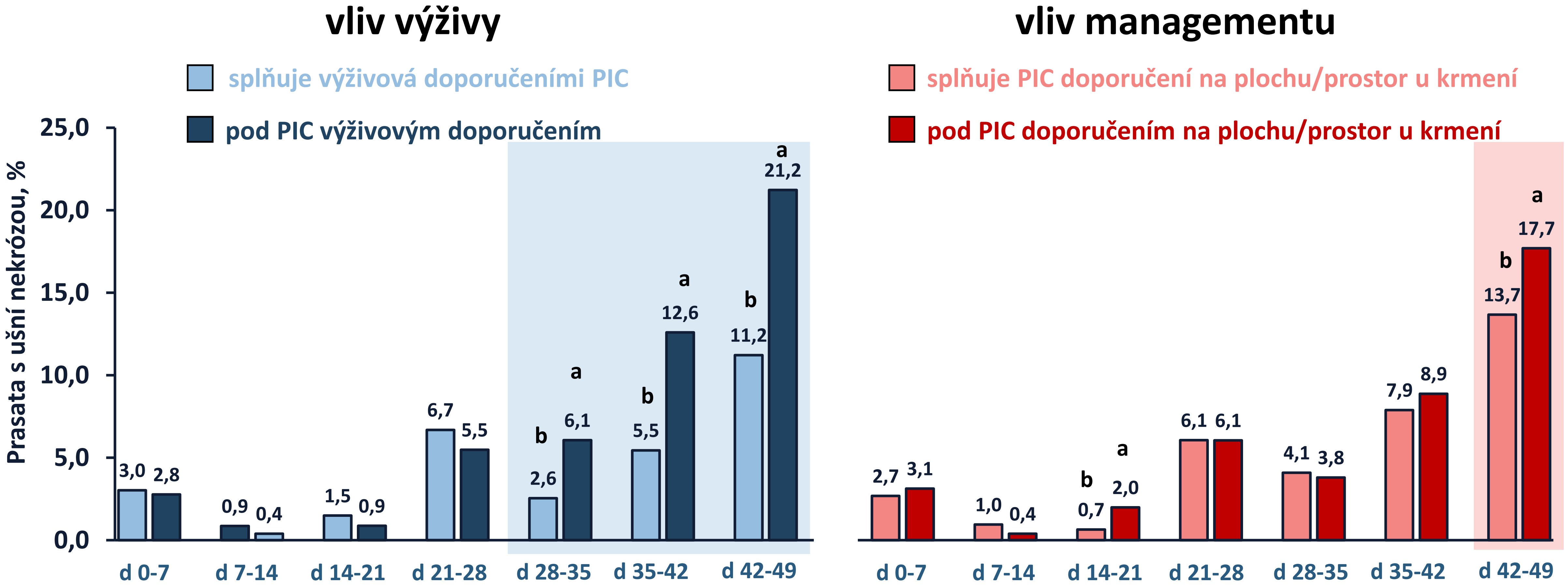


Upraveno z Menegat et al., 2019

Vliv výživy na ušní nekrózy v odchovu selat

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

Procento prasat s nekrózou uší (celkově)*



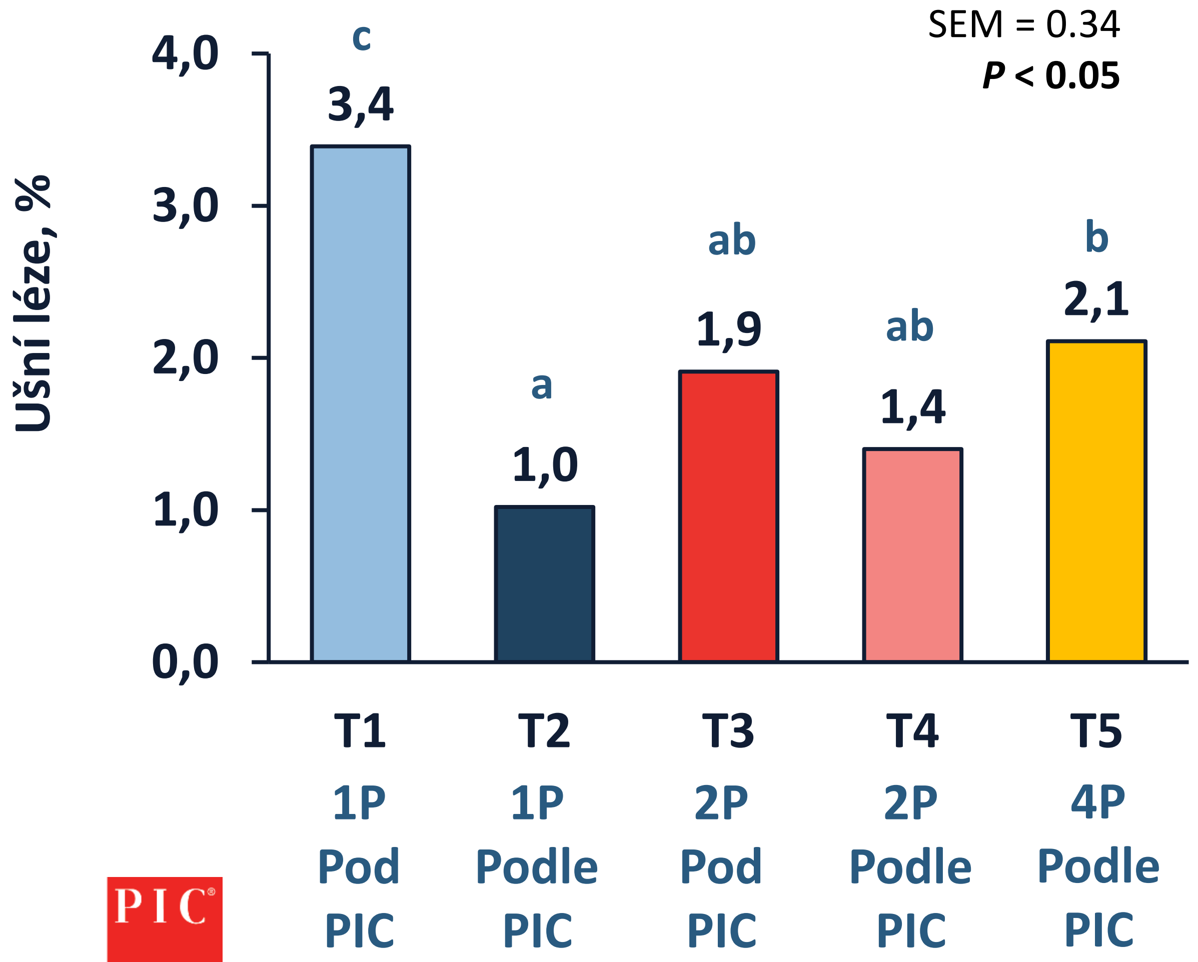
PIC

[ab]Sloupce s různými písmeny ve stejném hmotnostním rozsahu se liší (P < 0.05)
[*] Žádný důkaz interaktivních efektů
Lu et al., 2022

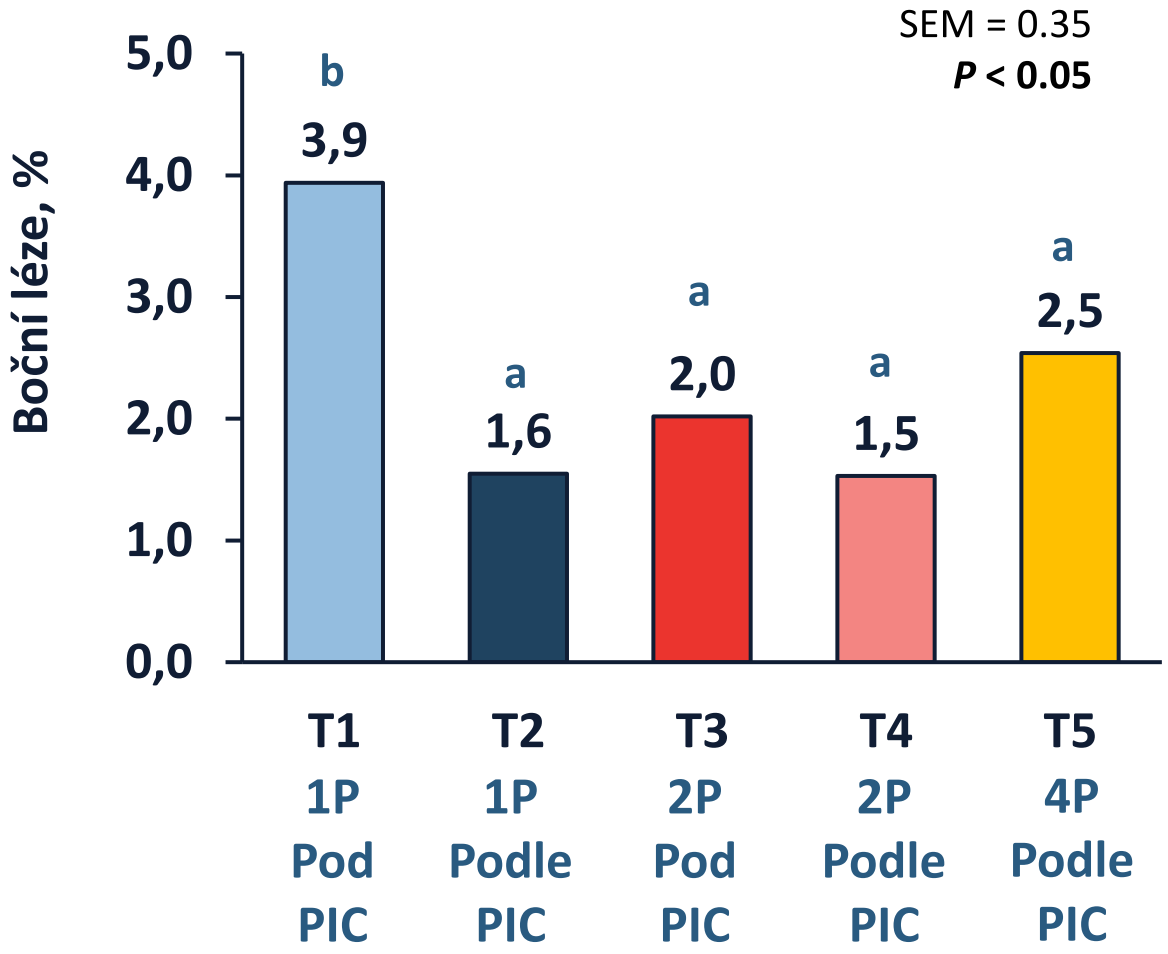
Vliv výživy na neřesti od odstavu po výkrm

výskyt neřestí

ušní léze



boční léze



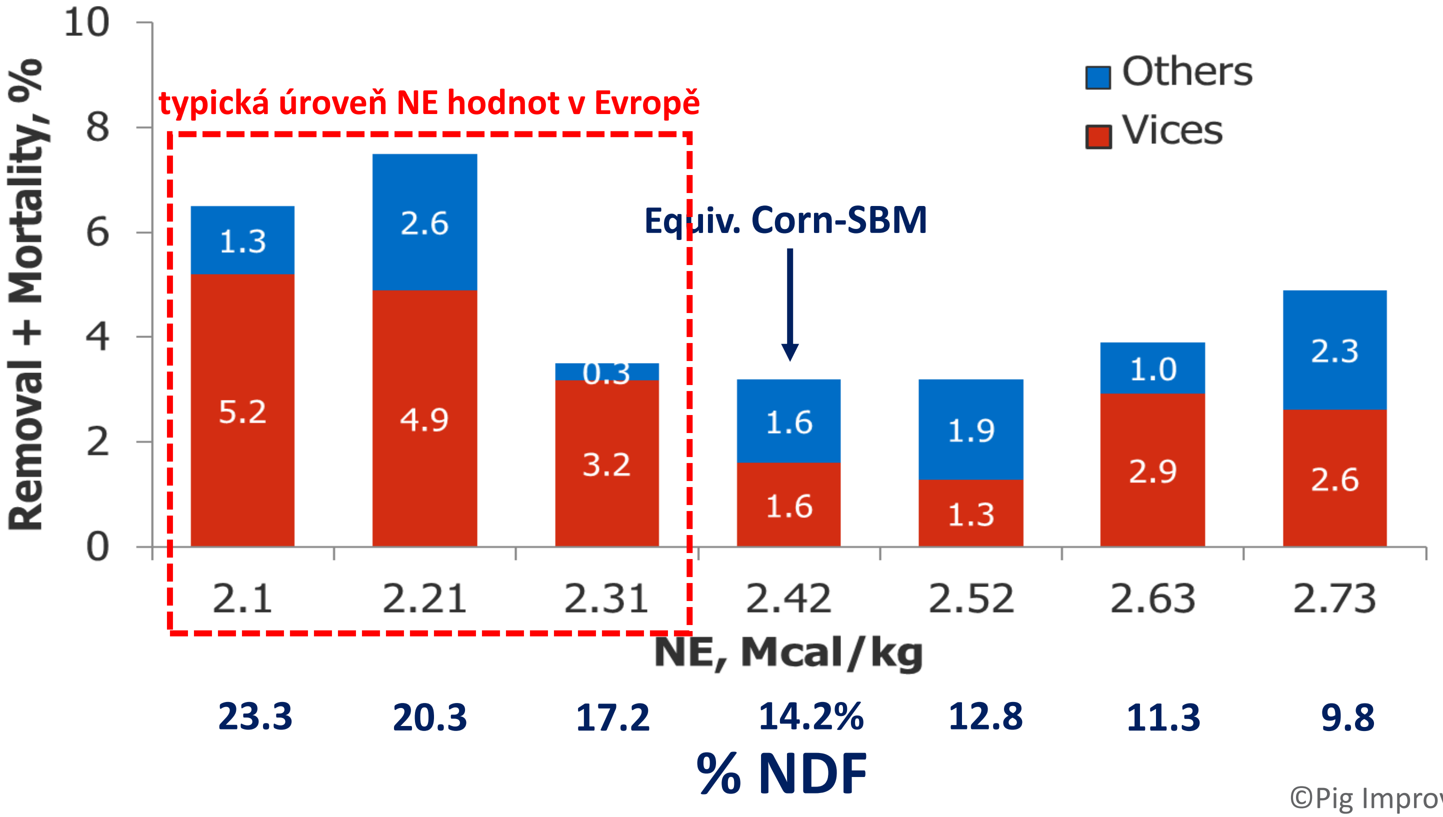
[ab]Bars with different letters within the same weight range differ ($P < 0.05$)

Lu et al., 2022

Nutritiční faktory:
energie a vláknina

Účinky dietních hladin NE a NDF na chování prasat o hmotnosti 30 až 135 kg

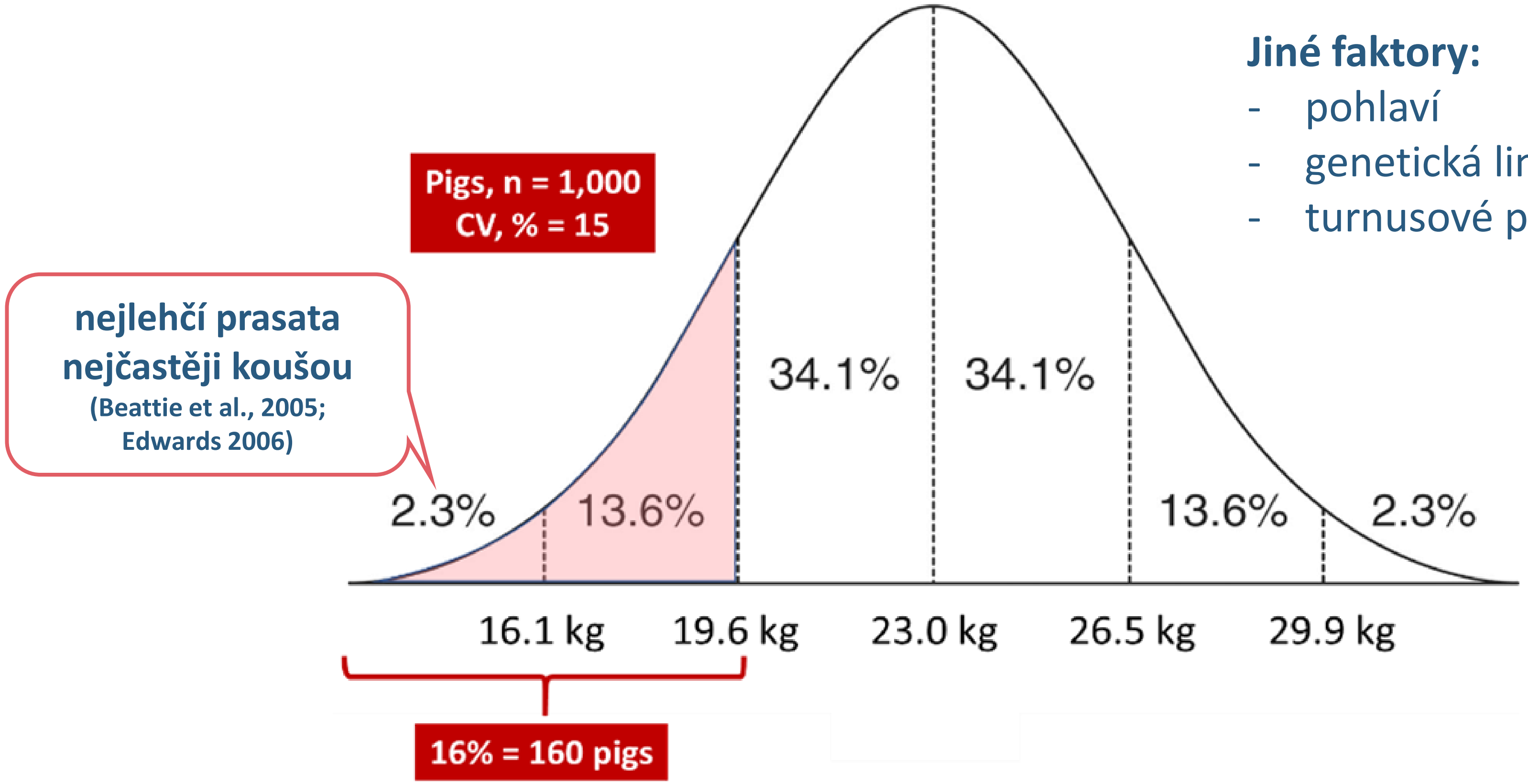
Neřesti byly početně převládající u nízkoenergetických receptur



Lu et al., 2020

Jak můžeme snížit riziko abnormálního chování?

Rozložení tělesné hmotnosti populace prasat s průměrnou počáteční hmotností 23 kg



Jiné faktory:

- pohlaví
- genetická linie
- turnusové prašení

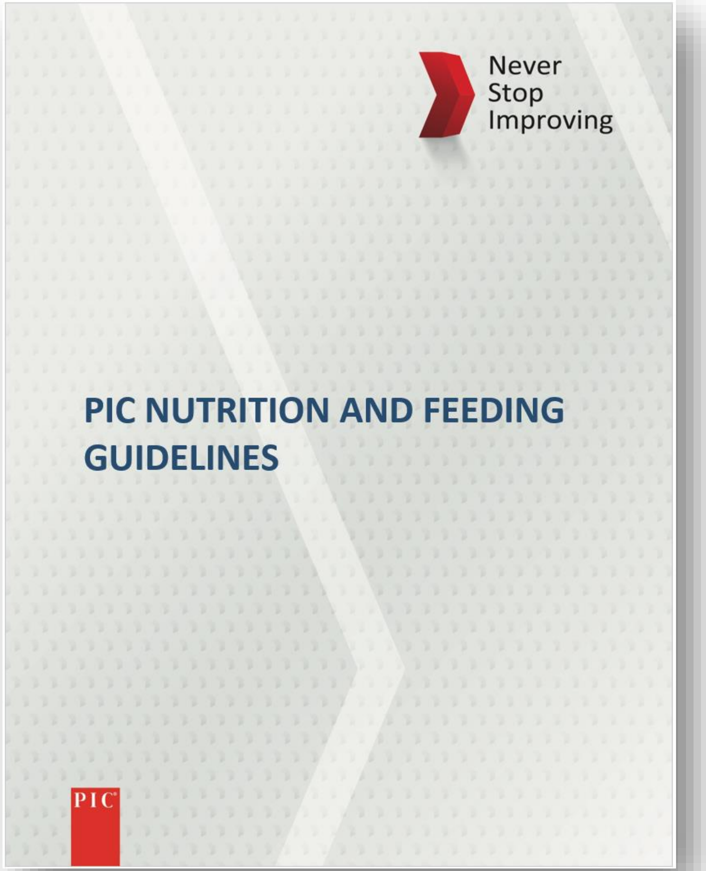
PIC Pokyny pro výživu a krmení

Never Stop Improving

Nutrition Technical Services

Cílem PIC je udělat z našich zákazníků nejúspěšnější producenty vepřového masa na světě

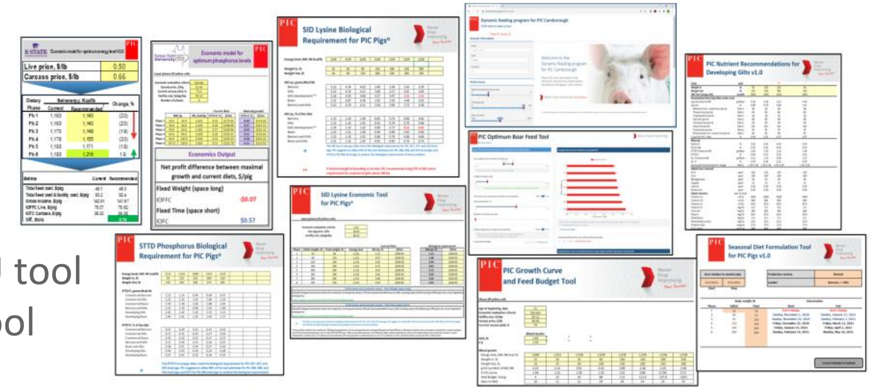
Maximální výkon ne vždy znamená nejvyšší ziskovost. Krmivářský tým PIC vyvinul nástroje, které výrobcům pomáhají při rozhodování o výživě. Nejlepší je získat přístup k těmto nástrojům prostřednictvím odkazů níže, protože tyto materiály jsou neustále aktualizovány a vylepšovány.



https://www.pic.com/resources/nutrition

Manual link

- Economic energy tool
- Nutrient recommendation for W2F tool
- Economic SID Lys tool
- Economic SID Trp:Lys tool
- Economic phosphorus tool
- Seasonal tool
- Feed budget tool
- Nutrient recommendation for GDU tool
- Dynamic feeding for PIC females tool
- Sow feeding implementation tool
- Body condition tracking tool
- Optimum boar feeding tool
- Feed box calibration tool



https://www.pic.com/resources/nutrition-links-and-tools/

Tools link

Informace vhodné k zapamatování

- Genetický pokrok vyžaduje změny a úpravy způsobu, jakým krmíme prasata moderní genetiky od odstavu až po výkrm. Současná prasata jsou rychleji rostoucí, zmasilejší a efektivnější z hlediska krmiva.
- Doporučení PIC pro výživu prasat se průběžně aktualizují na základě genetického pokroku.
- PIC má sadu nástrojů pro nastavení optimální hladiny energie, poměru lysinu a energie, poměru aminokyselin a lyzinu, P a Ca, vitamínů a pro rozpočtování krmiva, aby se vytvořil optimální krmný program založený na ziskovosti.
- Podpora gastrointestinálního zdraví a dobrá adaptace v období odstavu je klíčem k řešení problémů po odstavu.
- Výživa hraje roli v chování zvířat. Prasata, která nemají naplněné své požadavky na živiny, mají větší pravděpodobnost, že projeví neřesti.

Never Stop Improving!!!

Never Stop Improving
Nutrition Technical Services

Weasley Orlando
Global Nutrition Programs Director

Wayne Cast
Support for North America

Steve Dritz
Global Support

Michael McKinney
Feed mill Support

Jiyao Guo
Global Support

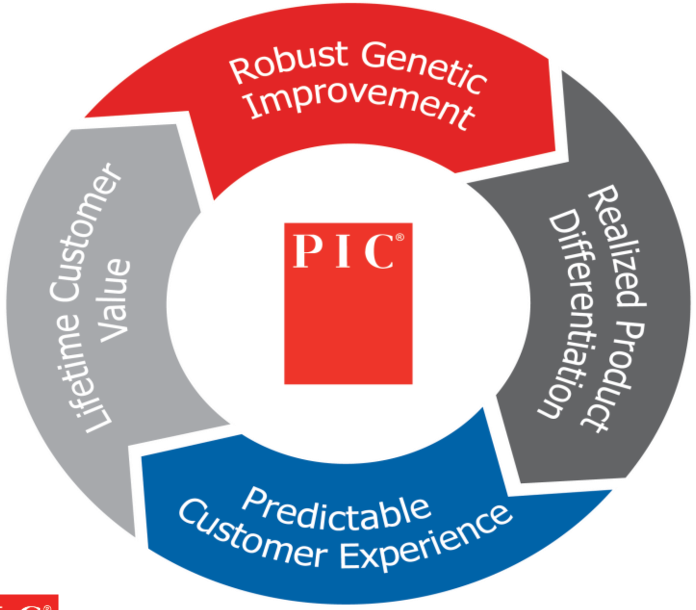
Ron Navales
Consultant for Southeastern Asia

Carine Vier
Global Support

Ning Lu
Support for China

Jordi Camp
Support to Europe / Russia / South Africa

Ronan Casserly
Consultant for Europe



Děkuji za pozornost!

Jordi Camp Montoro, DVM, PhD

PIC European Nutritionist Manager

Jordi.Camp@genusplc.com

PIC