

Naplno od začátku... ...nejlepší investice



Katalog pro selata

firmy Trouw Nutrition Biofaktory

Katalog je koncipován jako jednoduchá a přehledná nabídka výrobků pro nejširší okruh chovatelů prasat. Cílem je poskytnutí obecných informací nejen o našich produktech, ale i o systémech pro výživu selat.

OBSAH

Management výživy selat	3
Grafy krmných systémů	3
Mléčný příkrm	4
NUKLOSPRAY YOGHURT	4
Kompletní krmné směsi	5 – 7
SELESPURT – inovace, obecné znaky	5
SELESPURT MAX – TOP produkt pro systém LifeStart, SELESPURT SUPER	6
SELESPURT 1 PRO, SELESPURT 1 SAFE, SELESPURT 3 FIT, SELESPURT FEEDER	7
Přísady do krmív, krmné suroviny	8 – 11
SELESPURT KONCENTRÁT, SELESPURT MAKRO	8
AMINOVITAN SELESPURT, NUTRIMILK FEED, vzorové receptury krmných směsí	9
FORCITAL OMEGA, XALAR	10
PRESAN, SELACID GG, SELACID, SELKO pH	11
Podpora zdraví a užitkovosti	12 – 14
TROULYT ENERGIETRANK	12
PORFORTE, REDIPIG	13
VITAMIX SE, VITAMIX AS, SUPERVIT S, C-COMPOSITUM, AMINOSOL	14
Technologie	15
TRANSITION FEEDER	15

Z výše uvedených výrobků jsme účelově sestavili čtyři krmné systémy pro selata:

ZÁKLADNÍ KRMNÝ SYSTÉM

- Je určen pro standardní vrhy jako základní systém ve všech chovech
- V případě dietetických problémů lze použít SELESPURT 1 SAFE

SPECIÁLNÍ KRMNÝ SYSTÉM

- Pro nadpočetné vrhy se slabými selaty, vrhy od prvniček a starých prasnic
- Začíná mléčným příkrmem pro lepší start slabých selat

SYSTÉM ČASNÝ ODSTAV

- Pro časně odstavená nejlepší selata z nadpočetných vrhů (1 – 3 selata z vrhu)
- Pro selata odstavená dříve než ve 21 dnech
- Navazuje na SPECIÁLNÍ KRMNÝ SYSTÉM
- Pro časně odstavená selata se používá krmný automat TRANSITION FEEDER

LIFE START SYSTÉM

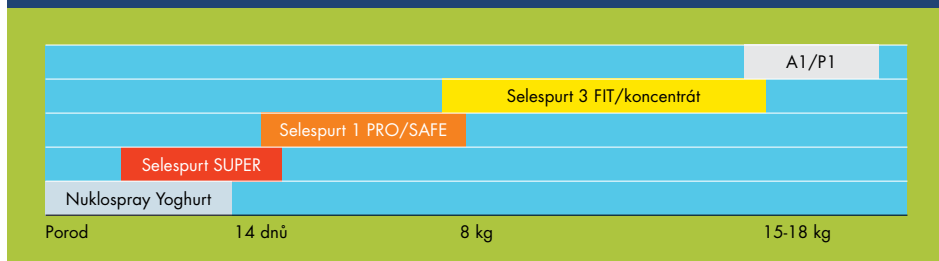
- Informace o projektu LifeStart a schéma systému jsou v druhé části brožury

Management výživy selat

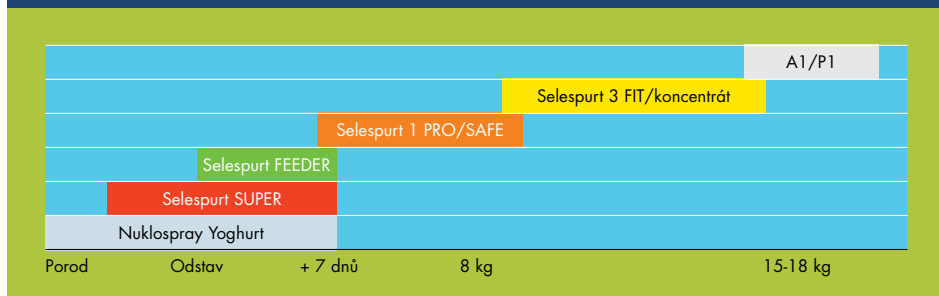
ZÁKLADNÍ KRMNÝ SYSTÉM (STANDARDNÍ VRHY)



SPECIÁLNÍ KRMNÝ SYSTÉM (NADPOČETNÉ VRHY, SLABÁ SELATA,...)



SYSTÉM ČASNÝ ODSTAV (FEEDER) – PRO NEJLEPŠÍ SELATA (1- 3) Z NADPOČETNÝCH VRHŮ



Mléčný příkrm

NUKLOSPRAY YOGHURT

Doplňkové krmivo pro selata již od 1. dne po narození

Nuklospray byl vyvinut jako první krmivo v životě selat, které je schopno kompletně pokrýt nutriční potřeby mladých zvířat. Intenzivní výzkum a vývoj i speciální výrobní proces poskytují Yoghurtu výhodu před ostatními mléčnými produkty. Na trh byl uveden již v roce 2009 a získal si oblibu na celém světě, zejména u špičkových chovatelů s vysoce užitkovými prasnicemi.

Inovaci v roce 2013 bylo dosaženo ještě lepší rozpustnosti i vyššího příjmu selaty.

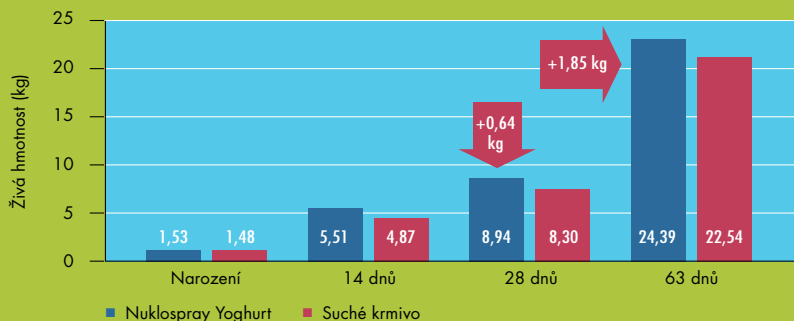


Použití Nuklospray Yoghurtu:

- Již od 1. dne života až do jednoho týdne před odstavením
- Většinou se podává prvních 7 až 14 dnů, pro slabší selata i po odstavu
- Míchá se v teplé vodě (45 °C) 1 kg prášku se 2,5 l vody
- Podává se v malých množstvích 2 krát denně do oválných misek nebo krmítek
- Jedenkrát za 24 hodin musí být krmivo spotřebováno nebo vyčištěná miska
- Selata musí mít přístup k čisté vodě
- Minimálně týden před odstavením krmte pevné krmivo (typu startér)

Výhody Nuklospray Yoghurtu:

- Příznivě ovlivňuje pasáž tráveniny a redukuje výskyt průjmů
- Zvyšuje příjem krmiva do odstavu > 500 g sušiny
- Snižuje mortalitu - o 1 - 1,5 více odstavených selat na vrh
- Všechna selata lépe rostou > 500 g těžší při odstavu
- Zvyšuje přírůstek všech selat
- Zjednodušuje přechod na suché krmivo
- Redukuje potřebu kojných prasnic



Kompletní krmné směsi

Selespurt

SELESPURTY

Kompletní krmiva pro selata

Inovace řady Selespurt reagují na zvýšené nutriční požadavky moderních genotypů prasat způsobené zvýšenou plodností prasníc. Do inovací jsou zároveň promítnuty nejnovější výsledky výzkumů z našich výzkumných center. Zařazeny jsou také nové produkty, které rozšířili možnosti řešení nutričních problémů u chovatelů selat.



Inovace Selespurtů:

- Nový Selespurt MAX koncipovaný jako prémiové krmivo pro nejmenší selata
- Jemnější mletí pro vyšší stravitelnost a lepší kvalitu granulí
- Kondicionér ve výrobní lince pro kvalitnější a šetrnější granulaci
- K vysoce kvalitní extrudované pšenici navíc i kukuřice
- PRESAN do výrobků pro nejmenší selata pro lepší přípravu trávicího traktu
- Zařazení antioxidantů na přírodní bázi Trouw AO-mix
- Fortifikace aroma s použitím speciální linky na výrobu aromat
- Aroma pro využití foetal imprintingu (stejně aroma v krmivu prasníc a startéru)
- Striktní kontrola vlhkosti vstupních komponent – delší expirace
- Nový design pytlů
- Inovované krmné systémy
- Možnost použití vybraných Selespurtů do krmného systému LifeStart

Obecné znaky Selespurtů:

- Nová generace krmných směsí pro selata typu prestartér a startér
- Nejvyšší výživa selat, splňující všechny nutriční potřeby
- Nástroj pro maximální užítkovost, zdraví a prosperitu odchovu selat
- Optimalizace na bázi NETTO energie a ileálně stravitelných aminokyselin
- Vybalancování živin pro vysokou stravitelnost a optimální využití krmiva
- Vybrané komponenty s nízkým obsahem anti-nutričních faktorů
- Vysoké hladiny hydro-termicky ošetřených obilovin, mléčných produktů, rybí hydrolyzát a lososový olej
- Speciální výrobní postup zajišťující minimální tvrdost, ale zároveň maximální trvanlivost granulí pro maximální příjem krmiva a užítkovost selat
- Unikátní systém pro podporu střevní mikroflóry selat a snížení rizika průjmů
- Všechny potřebné aminokyseliny, vitamíny a minerální látky pro optimální růst nejmladších selat

Kompletní krmné směsi



SELESPURT MAX

Prémiový produkt do systému LIFESTART

Selespurt MAX je krmivo typu super prestartér, které bylo vyvinuto jako speciální produkt do krmného systému LifeStart.



Selespurt MAX:

- Vyznačuje se kombinací atraktivního aroma, příjemné chuti, organických kyselin, mléčných produktů a extrudovaných obilovin
- Obsahuje vysoce stravitelné bílkoviny, škrob a směs aditiv pro optimální přípravu trávicího traktu pro následné krmivo a odstáv

Selespurt MAX podporuje následný růst:

- Díky vyššímu příjmu krmiva zlepšuje růst selat nejen do odstavu a v předvýkrmu, ale i později
- Zajišťuje bezproblémový přechod na následné krmivo
- Redukuje odstavovou krizi a ztráty růstu selat po odstavu
- Podporuje správný vývoj trávicího traktu
- Je optimální pro trávicí trakt nejmladších a nejslabších selat

SELESPURT SUPER

Pro výživu nejmladších, časně odstavených a slabých selat

- Selespurt Super je velmi kvalitní a vysoce energetické krmivo pro selata. Bylo vyvinuto pro výživu sajících selat a pokud jsou selata odstavena ve 21 až 24 dnech věku a dříve, lze ho podávat až do 5 dnů po odstavu.
- Selespurt Super je také ideálním krmivem pro výživu selat, která mají nižší odstavovou hmotnost.

SELESPURT 1 PRO

Pro universální použití u selat od 14. dne stáří do 8 kg živé hmotnosti

- Selespurt 1 PRO je vysoce kvalitní krmivo typu prestartér pro selata. Je určen k výživě sajících selat od 14. dne stáří až do 8 kg živé hmotnosti
- Selespurt 1 PRO je universální startérové krmivo, které najde uplatnění ve všech krmných systémech u všech chovatelů selat
- Selespurt 1 PRO nahrazuje původní Selespurt 1 PLUS.

SELESPURT 1 SAFE

Pro selata od 14. dne stáří do 8 kg živé hmotnosti s problémovým odstavem

- Selespurt 1 SAFE je vysoce kvalitní a maximálně energetické krmivo typu prestartér pro selata. Je určen k výživě sajících selat od 14. dne stáří až do 8 kg živé hmotnosti. Je ideálním krmivem v období odstavu, zejména pro chovy, ve kterých dochází u selat po odstavu k trávicím problémům.
- Selespurt 1 SAFE lze použít i jako jistější krmivo pro odstav selat bez farmaceutických dávek zinku ve zdravých a repopulovaných chovech.
- Selespurt 1 SAFE nahrazuje původní Selespurt 2.

SELESPURT 3 FIT

Pro selata od 8 do 10 kg živé hmotnosti

- Selespurt 3 FIT je vysoce kvalitní a krmivo typu startér pro selata od 8 do 10 kg živé hmotnosti
- Selespurt 3 FIT je následnou krmnou směsí po Selespurtu 1 PRO
- Selespurt 3 FIT nahrazuje původní Selespurt 3 PLUS

SELESPURT FEEDER

Speciální krmivo do automatů na kašovité krmení selat

- Selespurt FEEDER je vysoce kvalitní a krmivo do automatů na kašovité krmení selat Transition/Feeder
- Selespurt FEEDER zajišťuje optimální výživu časně odstavených selat

Přísady do krmiv, krmné suroviny

Farmáři na celém světě se snaží snižovat náklady na krmné směsi jejich výrobou s použitím obilovin ze své vlastní produkce. Proto jsou v nabídce také produkty do krmných směsí pro selata pro zákazníky, kteří mohou vyrábět krmné směsi s použitím vlastních kvalitních obilovin a sóji.

SELESPURT FIT KONCENTRÁT

Pro výrobu krmiva z vlastních obilovin a sóji

- Selespurt FIT koncentrát je ideálním doplňkovým krmivem do krmné směsi pro selata typu ČOS s využitím vlastních kvalitních obilovin a sójového extrahovaného šrotu.
- Obsahuje vysoce stravitelné bílkoviny rostlinného původu, kvalitní mléčné komponenty, tuk a laktózu.
- Pro maximální využití bílkovin je výrobek doplněn o esenciální aminokyseliny lysin, metionin, treonin a tryptofan.
- Obsahuje všechny důležité makroprvky, mikroprvky a vitamíny pro podporu zdraví i maximálního růstu a vývoje selat.
- Selespurt FIT koncentrát obsahuje směs aditiv podporující ideální mikroflóru ve střevech selat.
- Díky optimalizaci, použitým surovinám, aromatickým látkám, zchutňovačům i ostatním aditivům je přechod ze SELESPURTŮ na ČOS vlastní výroby se Selespurt FIT koncentrátem bezproblémový.
- Krmná směs ČOS s použitím Selespurt koncentrátu zajišťuje maximální růst selat s výbornou konverzí živin při snížených nákladech díky využití vlastních kvalitních zdrojů obilovin.

SELESPURT MAKRO

Minerálně-vitamínové doplňkové krmivo do krmiv pro selata

- Selespurt MAKRO je koncentrovaným minerálně-vitamínovým doplňkovým krmivem do krmných směsí pro selata typu ČOS.
- Kombinací Selespurtu MAKRO, vhodných zdrojů bílkovin a kvalitních obilovin lze získat kvalitní krmivo pro selata.
- Obsahuje všechny důležité makroprvky, mikroprvky a vitamíny pro podporu zdraví i maximálního růstu a vývoje selat.
- Pro maximální využití bílkovin je výrobek doplněn o esenciální aminokyseliny lysin, metionin, treonin a tryptofan.
- Selespurt MAKRO obsahuje, stejně jako Selespurt FIT koncentrát, směs aditiv podporující ideální mikroflóru ve střevech selat. Tento systém specificky účinných látek navazuje na prestartéry řady SELESPURT.
- V kombinaci s Nutrimilkem FEED lze vyrobit kvalitní krmnou směs podobně jako s použitím Selespurt FIT koncentrátu.
- Krmná směs ČOS s použitím Selespurt MAKRO a Nutrimilk FEED zajišťuje maximální růst selat s výbornou konverzí živin při snížených nákladech díky využití vlastních kvalitních zdrojů obilovin.

AMINOVITAN SELESPURT

Premix specificky účinných látek do krmiv pro selata

- Aminovitan Selespurt je koncentrovaným premixem specificky účinných látek do krmných směsí pro selata typu ČOS pro průmyslové výrobce krmných směsí registrované pro výrobu krmiv s použitím premixů.
- Obsahuje všechny důležité mikroprvky a vitamíny pro podporu zdraví i maximálního růstu a vývoje selat.
- Pro maximální využití bílkovin je výrobek doplněn o esenciální aminokyseliny lysin, metionin, treonin a tryptofan.
- Aminovitan Selespurt obsahuje směs aditiv podporující ideální mikroflóru ve střevech selat. Tento systém specificky účinných látek navazuje na prestartéry řady SELESPURT.

NUTRIMILK FEED

Zdroj vysoce stravitelných bílkovin rostlinného původu, kvalitních mléčných komponent, tuku a laktózy do krmných směsí pro selata

- Nutrimilk FEED je ideálním komponentem do krmných směsí typu ČOS pro selata.
- Použití tohoto výrobku do krmných směsí pro selata je výhodné především proto, že k dotaci kvalitních zdrojů bílkovin, tuku a laktózy postačí pouze jeden komponent.
- Kombinací Nutrimilk FEED, Selespurtu MAKRO, kvalitních obilovin a sóji lze vyrobit velmi kvalitní krmnou směs pro selata typu ČOS.

RECEPTURY KRMNÝCH SMĚSÍ PRO SELATA TYPU ČOS S POUŽITÍM VÝROBKŮ TROUW NUTRITION BIOFAKTORY

Komponent / podíl (%)	ČOS se Selespurt FIT koncentrátem	ČOS se Selespurtem MAKRO	ČOS dietní*
Pšenice	46,5	46,5	30
Ječmen	25	25	46
Sojový extr. šrot (48 %)	16	16	14
Nutrimilk FEED	-	7,5	5
Selespurt MAKRO	-	5	5
Selespurt FIT koncentrát	12,5	-	-
Obsah živin			
ME (MJ/kg)	13,1	13,1	12,7
Lysin (g/kg)	13,0	13,0	12,0

* recepturu ČOS dietní doporučujeme použít pouze v případě výskytu průmů u selat. U zdravých selat bez průmů nezajistí maximální užitkovost.

Přísady do krmiv, krmné suroviny

FORCITAL OMEGA

Náhrada rybí moučky

- Forcital Omega je kombinací vysoce stravitelných zdrojů bílkovin rostlinného původu s vysoce kvalitním lososovým olejem.
- Forcital Omega je vyráběn speciální extruzí, která spolehlivě inaktivuje anti nutriční faktory a významně zvyšuje stravitelnost bílkovin a obsah energie.
- Přídavek lososového oleje zvyšuje chutnost krmiva a poskytuje zdroj PUFA n-3 mastných kyselin.
- Forcital Omega je technicky, ale i ekonomicky výhodnou alternativou rybí moučky.
- Forcital Omega je vhodnou surovinou pro výrobu kvalitních krmiv pro selata v dávkování do 10 %.

XALAR

lososový olej prémiové kvality pro vitalitu a vyšší růst selat



Xalar je lososový olej farmaceutické kvality vyráběný z čerstvých mořských lososů. Obsahuje vysoký podíl nenasycených mastných kyselin (PUFA), které jsou díky jeho čerstvosti efektivně absorbovány zvířaty. Vzhledem k tomu, že prasata neprodukují PUFA n-3 a n-6 mastné kyseliny, jsou pro ně esenciálními živinami.

Účinek n-3 (dříve ω -3) mastných kyselin:

- Podporují imunitní systém (fagocytózu, T-lymfocyty (buněčná imunita))
- Mají protizánětlivý účinek
- Stimulují hormonální funkce, metabolismus, reprodukci a mozkové funkce
- Snižují IR (inzulinovou resistenci)
- Příznivě ovlivňují stavbu kostí a růst mozkové tkáně
- Zlepšují kvalitu a vitalitu selat
- Snižují zalehávání selat prasnici



PRESAN

Zlepšení zdraví střeva selat



- Podporuje vývoj trávicího traktu
- Zlepšuje integritu střevní stěny
- Zvyšuje mikrobiální rovnováhu v tenkém střevě
- Podporuje antioxidační kapacitu
- Pomáhá snižovat potřebu antibiotik

Použití

- Do premixů a minerálních krmiv
- Pro výrobu krmných směsí pro nejmladší selata
- Použito v systému LifeStart



SELACID GG

Vysoce efektivní okyselení krmných směsí pro selata

- Vyznačuje se výrazným synergickým účinkem zastoupených kyselin
- Obsahuje směs kyselin s krátkým řetězcem s mastných kyselin se středním řetězcem (MCFA)
- Snižuje riziko výskytu patogenů ve střevě
- Zvyšuje životaschopnost selat a užitkovost

SELACID DRY/LIQUID

Silné snížení pufrační schopnosti krmiv a pH v žaludku selat

- Obsahuje kombinaci organické kyselin, solí organických kyselin a dalších selektivně působících látek
- Umožňuje bezproblémové trávení díky rychlému snížení hodnoty pH v žaludku a ve střevě
- Brání explozivnímu růstu bakterií, jako jsou E. Coli, Salmonela a Clostridium

SELKO PH

Pro zlepšení kvality napájecí vody

- Omezuje růst bakterií ve vodě, tekutém krmení i trávicím traktu selat
- Obsahuje specifickou složku, sloužící k zastavení vývoje kvasinek a plísní

Podpora zdraví a užítkovosti

TROULYT ENERGIETRANK

Nápoj pro prasnice a selata

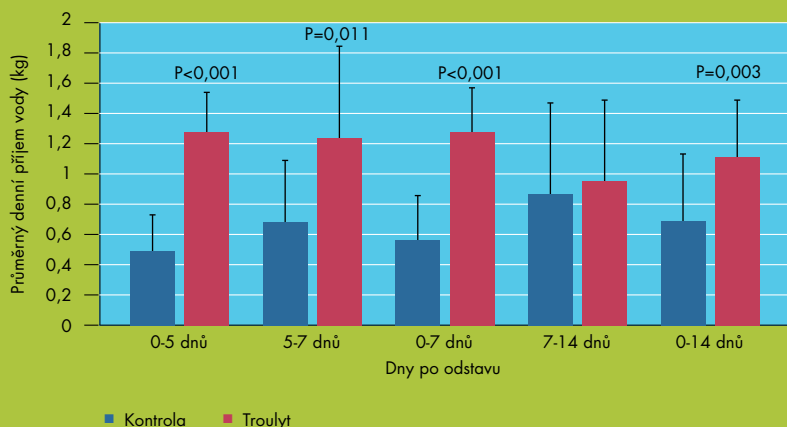
Troulyt Energietrank je chutný a efektivní energetický nápoj pro prasnice i selata.



Vlastnosti a použití:

- Podporuje vynikající chutnost a příjem tekutin
- Rychle kompenzuje ztráty energie, vody, elektrolytů, vitaminů a minerálů
- Slouží jako rychlá prevence dehydratace a hypoglykemie selat při poruše mléčnosti prasnic
- Má pozitivní vliv na střevní mikroflóru prostřednictvím bakterií mléčného kvašení
- Díky kyselině citrónové podporuje trávení selat i prasnic
- Je účinným opatřením proti PDS (dříve syndrom MMA)
- Pro prasnice se podává jeden den před a bezprostředně po porodu 10 l nápoje
- Pro selata se používá jako posilující nápoj v období kojení po nemoci nebo po odstavu
- Míchá se do pitné vody v dávce 100 g/l

TROULYT ENERGIETRANK ZVYŠUJE PŘÍJEM VODY SELATY



PORFORTE

Imunitní podpora novorozených selat

- Dodává specifické imunoglobuliny novorozeným selatům
- Zvyšuje vitalitu a snižuje mortalitu
- Má vysoký obsah energie a vitaminů A, D, E a B₁₂
- S dávkovačem pro praktické použití

Použití

- Slabým selatům po narození a napití mleziva
- Aplikovat perorálně jednu dávku (2 ml) pro sele
- U velmi slabých selat lze aplikaci opakovat po 30 minutách
- Lze použít i u starších selat s trávicími problémy

REDIPIG

Podpora selat při problémech s trávicím traktem

- Omezuje dehydrataci selat
- Udržuje rovnováhu elektrolytů v těle
- Dodává energii a látky podporující správnou funkci trávicího traktu při a po průjemových stavech
- Mukózní agens zlepšuje integritu střev a využití živin

Použití

- Při nechutenství a chřadnutí selat, při a po průjemových stavech
- Jednoduchá aplikace do teplé vody i do mléka
- Podává se 3 dny, rychle účinkuje (většinou do 24 hodin)



Podpora zdraví a užitekosti

VITAMIX SE

Proti náhlým úhynům selat

- Náhlé úhyny selat bez předchozích klinických příznaků jsou často zapříčiněny tzv. Mulberry heart disease (MHD). Toto onemocnění postihuje intenzivně rostoucí prasata, zejména selata po odstavu. Příčinou MHD je deficeience vitamínu E a selenu, podpořená vysokým zastoupením nenasycených mastných kyselin v krmivu a potencioná velmi intenzivním růstem.



AMINOSOL

Rychlejší start selat po odstavu

- Selata, která po odstavu méně přijímají krmivo, zaostávají v růstu. AMINOSOL je koncentrovaný roztok aminokyselin, vitamínů a energie pro podporu maximálního růstu právě těchto selat.



VITAMIX AS

Snižování stresové zátěže

- VITAMIX AS je komplexní přípravek proti stresu. Používá se řádně rozmíchaný v krmivu. Působí příznivě při snižování dopadů tepelného stresu, při transportu, míchání skupin, kanibalismu i jiných typů stresové zátěže.

SUPERVIT S

Komplexní podpora zdraví a imunity

- SUPERVIT S je vodorozpustný komplexní vitaminový přípravek pro podporu zdraví a imunity všech selat, zejména pak slabých selat po odstavu.



C-COMPOSITUM

Základní podpora zdraví a imunity

- C-Compositum je vodorozpustný koncentrát vitamínu C, který lze rychle a cíleně použít jako základní a nejlevnější podporu zdraví a imunity selat.



Výživa 9 miliard lidí je výzvou pro chovatele na celém světě

Vzhledem k současnému světovému vývoji se očekává nárůst lidské populace ze sedmi na devět miliard již v roce 2050. Zemědělství je proto stále progresivním a důležitým odvětvím a farmáři jsou vystaveni globálnímu tlaku na zvýšení produkce bezpečných potravin.

Výroba potravin musí být vysoce efektivní a dlouhodobě udržitelná. Zároveň však rostou obavy z negativního dopadu zemědělské produkce na kvalitu vody i půdy. Také narůstá tlak na snižování používání antibiotik, GMO upravených surovin a obecně na výrobu více „eko“ potravin.

Současně je navíc profitabilita a udržitelnost chovů komplikována konfliktem požadavků na produkci levnějších potravin s požadavky na zvyšování kvality životních podmínek (welfare) zvířat. Proto je naléhavě nutné hledat metody pro zvyšování živočišné produkce, které jsou zároveň šetrné k životnímu prostředí i zvířatům.

Chovatelé, jejich poradci a dodavatelé jsou více než kdykoli předtím zodpovědní za pomoc agrárnímu sektoru úspěšně řešit globální výzvu. Zvýšení zdraví a užitkovosti zvířat však může být docíleno pouze při respektování přirozených a udržitelných principů, na kterých by mělo být založeno i poradenství a servis pro chovatele.

Cílem projektu LifeStart je efektivní podpora chovatelů v následujících letech.

LifeStart je zaměřen na udržitelný vývoj zemědělství

LifeStart přináší spojení nejmodernějších poznatků o výživě a zdraví zvířat s praktickými zkušenostmi v managementu farem pro hledání udržitelných cest ke zvyšování produktivity.

Projekt LifeStart je v současné době zaměřen na produkci selat a napomáhá definovat optimální systém výživy pro odchov zdravějších a výkonnějších selat.

Firma Trouw Nutrition přispívá v rámci tohoto projektu ke zvýšení zdraví a užitkovosti selat aplikací vysoce kvalitní výživy prostřednictvím nových produktů, nových krmných systémů a vývojem správné techniky krmení. LifeStart má tak potenciál pomoci chovatelům prasat na celém světě zvýšit profit, užitkovost a zároveň snížit spotřebu léčiv i zlepšit welfare prasat.

LifeStart je zaměřen na podporu a zdokonalování praktických chovatelských metod s využitím vědy a výzkumu.





„Výživa a management v prvních fázích života může změnit fyziologii, metabolismus i růst selat a ovlivnit celoživotní užitkovost a zdraví.“

John Pluske, profesor Murdochovy university, Austrálie



LifeStart je řešením (nástrojem) růstu Odchov je pro zvyšování užitkovosti neméně důležitý jako šlechtění

Klíčovým vědeckým principem, na kterém je založen projekt LifeStart je metoda zvýšení živočišné produkce známá jako metabolické programování.

Bylo prokázáno, že environmentální i nutriční vlivy v raném vývojovém období hluboce a dlouhodobě ovlivňují život lidí i zvířat. Jedná se o zcela přirozený fenomén, který byl potvrzen u všech druhů savců. Tento jev lze nejlépe popsat jako celkové zvýšení zdraví a výkonnosti jedinců, které bylo v minulosti považováno za jejich plný potenciál. Zjednodušeně lze říci, že kvalitnější sele je lépe připraveno, bude zdravější a lépe poroste i v pozdějším věku.

Užitkovost prasete závisí na kvalitě a množství krmiva přijatého seletem.





Růst zvířat je v zásadě závislý na čtyřech faktorech: výživě, zdraví, managementu a genetice. Za nejvýznamnější faktor určující maximální růstový potenciál byla dlouho považována genetika. Rozvíjející se vědní obor genetiky epigenetika zkoumá změny v projevu genů, které nejsou přímo způsobeny změnami DNA samotné, ale buněčnou hmotou mimo genom a dalšími vlivy. Přesné biologické mechanismy metabolického programování nejsou dosud známy, ale zdá se, že se na tomto procesu podílejí právě epigenetické faktory. Ukazuje, že je projev genu je ovlivňován kvalitou výživy a zdravím v kritickém období po narození. Tím je vysvětlován významný vliv výživy v raném období života na celoživotní užitkovost zvířat.

Epigenetika má ambici stát se dominantní biologickou vědou desetiletí a projekt LifeStart pak bude v popředí tohoto směru, průkopníkem výzkumu vedoucímu k pokroku v zemědělské výrobě.

Epigenetika se může stát dominantní biologickou vědou v nadcházejícím desetiletí.

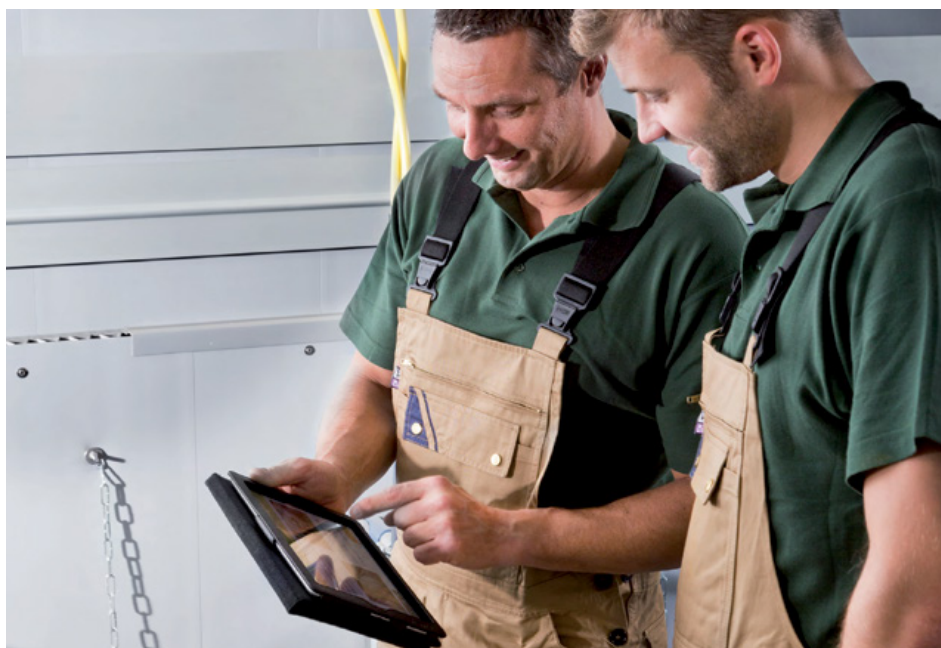


Odchov selat je výzvou

Precizní management porodu je předpokladem pro celoživotní užitkovost a zdraví

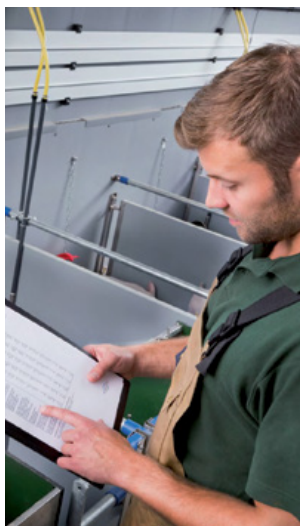
Úspěšný odchov selat je založen na dobrém zdraví, vysoce kvalitní výživě a efektivním řízení porodu.

LifeStart proaktivně a pozitivně ovlivňuje všechny tři uvedené předpoklady v průběhu pěti kritických období v raném období života selat od narození až do odstavu. Vede tak ke zdravému a progresivnímu předvýkrmu prasat.



Odchov selat

Zde vytváří LifeStart skutečný rozdíl



Chov prasat je ideálním prostředím pro systematické používání metabolického programování, protože výsledky jsou relativně snadno měřitelné a porovnatelné. Odvětví výroby vepřového masa tím stojí před jedinečnou výzvou expandovat. Chovy mohou díky vyšší velikosti vrhů dosáhnout udržitelný růst.

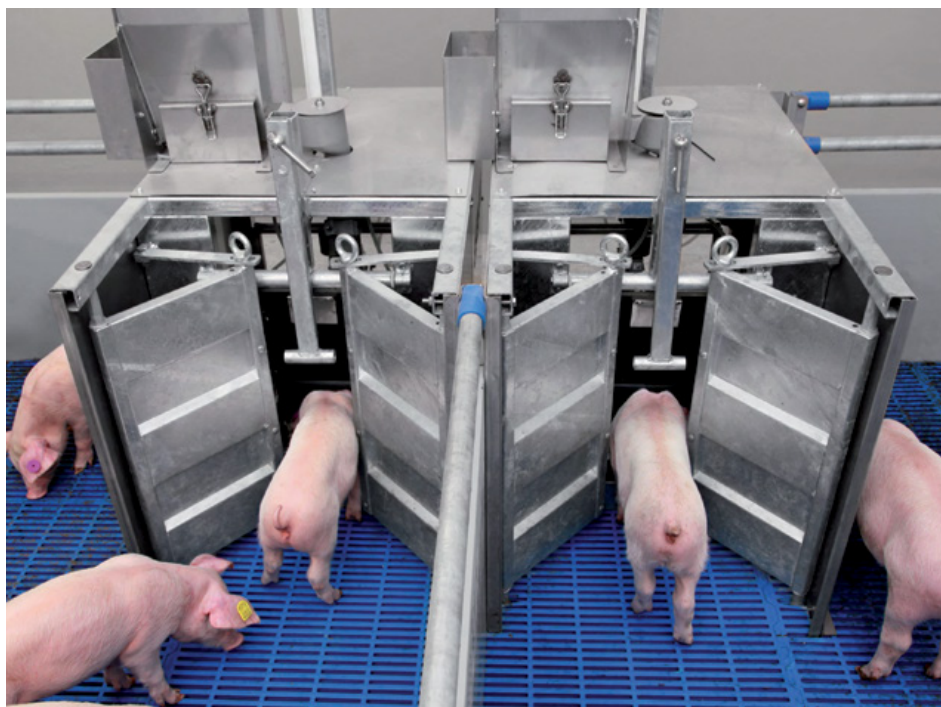
V posledních letech bylo provedeno mnoho studií vedoucích k vývoji programu LifeStart, který je nyní přístupný pro chovatele prasat. Výsledky těchto studií mají značný význam pro budoucnost chovu prasat zejména proto, že ukazují cestu, jak lze selata „naprogramovat“ pro maximalizaci produkčního potenciálu.

LifeStart přináší spojení vědy i praktických zkušeností a díky inovacím v managementu farmy pomáhá chovatelům dosáhnout vyšší efektivity.



„Nové molekulární a statistické techniky nám dovolují zkoumat vliv neonatální výživy podrobně. Firma Trouw Nutrition má ambici stát se leaderem ve výzkumném projektu LifeStart.“

Hubért van Hees, Ředitel výzkumného centra Trouw Nutrition, Nizozemí



CÍLE LIFESTART PROGRAMU PRO PRASATA



Lepší příprava pro růst

- Vyšší časný příjem krmiva
- Optimální vývoj gastro-intestinálního traktu
- Rychlý vývoj imunity

Vede k

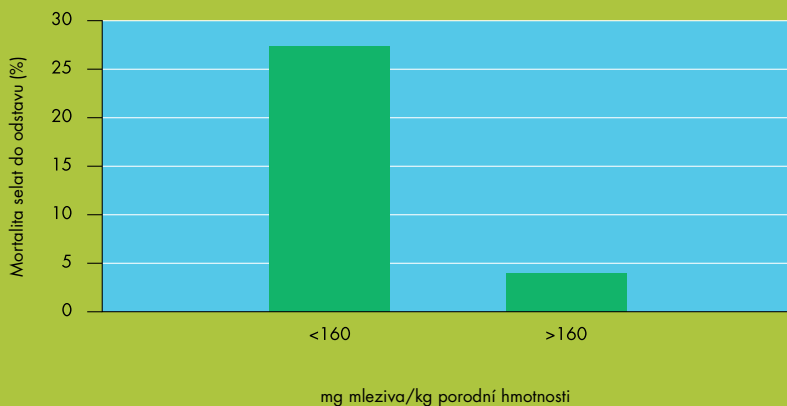
- Vyšší uniformitě vrhů
- Zvýšení počtu odstavených selat
- Lepší konverzi krmiva
- Zkrácení délky výkrmu

Život začíná již před narozením

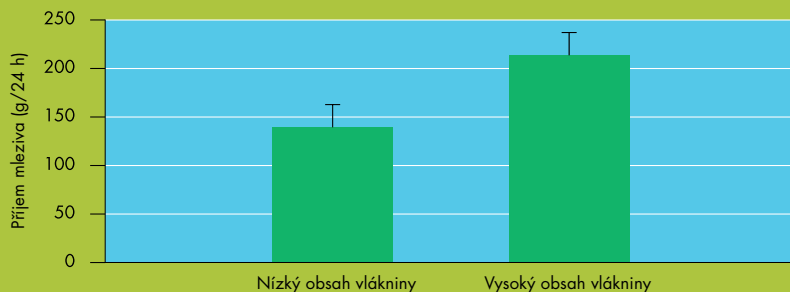


Rozvoj dělohy prasnic v období březosti má zásadní význam pro optimální rozvoj selat a to nejen v embryonální fázi. Později, kdy se u plodu tvoří svalovina, velmi záleží na výživě matky. Vývoj trávicího traktu selete graduje v posledním trimestru březosti. Je známo, že žaludek selete začíná produkovat kyselinu a chymozin potřebné pro trávení bílkovin. Tím je plod připravován na neonatální i pozdější život. Výživa březích prasnic před porodem a jejich tělesná kondice ovlivňují průběh porodu a produkci mleziva. Prostřednictvím prasnice lze tedy novorozeným selatům poskytnout optimální podmínky.

DOSTATEK KOLOSTRA ZVYŠUJE ŽIVOTASCHOPNOST SELAT



VÝŽIVA PRASNIC KOLEM PORODU STIMULUJE PŘÍJEM MLEZIVA SELATY S NÍZKOU PORODNÍ HMOTNOSTÍ (< 900 G)



Loisel a kol., 2014



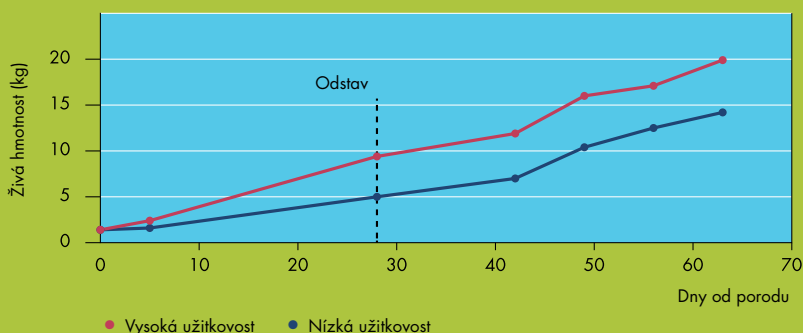
„Nedávné studie ukázaly, že optimalizace výživy v předporodním období může podpořit porodní proces prasnice a zvýšit životaschopnost selat.“

Pieter Longendijk, Výzkum prasnic ve Trouw Nutrition R&D

Ranná výživa selat je předpokladem pro vyšší uniformitu

Díky celosvětovému růstu genetického potenciálu prasat se stále zvyšuje počet selat ve vrhu. Následkem toho však dochází ke snižování průměrné porodní hmotnosti a zvyšování počtu selat s nízkou porodní hmotností. Nicméně lehčí selata nejsou nutně odsouzena k pomalejšímu růstu, protože za příznivých podmínek mohou dosáhnout různého stupně kompenzačního růstu a tak snížit nebo dokonce smazat váhový deficit. Hmotnost selat při odstavu a úroveň jejich růstu po odstavu jsou tedy pro vývoj celoživotní užitkovosti důležitější než porodní hmotnost. Naše data ukázala, že se růst a uniformita selat může zvyšovat v závislosti na kvalitě výživy po narození.

ROZDÍLNÝ VÝVOJ SELAT S PODOBNOU PORODNÍ HMOTNOSTÍ



Trouw Nutrition R&D, 2013

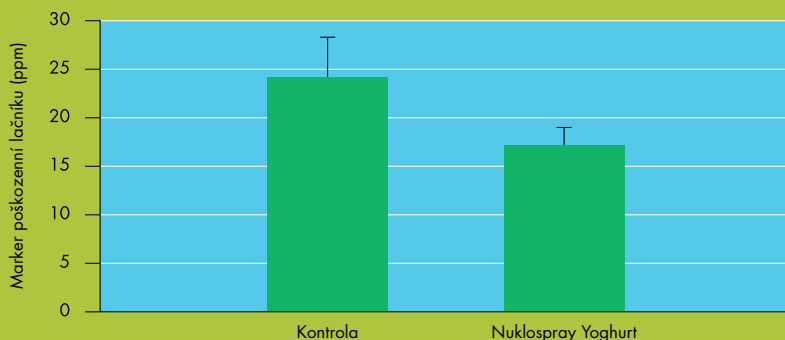
„Hmotnost selat při odstavu a jejich růst po odstavu jsou pro vývoj celoživotní užitkovosti důležitější než porodní hmotnost.“

Sandra Paredes, Výzkum selat ve Trouw Nutrition R&D

Časná příprava trávicího traktu je předpokladem pro vyšší růst

Růst žaludku a střev selat je během prvních dnů po narození velmi rychlý. Mlezivo prasnice a výživa nejmladších selat má pro podporu vývoje střev zásadní význam. Zrání trávicího traktu pro přípravu selat na rychlejší a zdravější růst mohou navíc urychlit i doplňky výživy.

MLÉČNÝ PŘÍKRM MŮŽE ZVÝŠIT INTEGRITU STŘEVA



Trouw Nutrition R&D, 2014

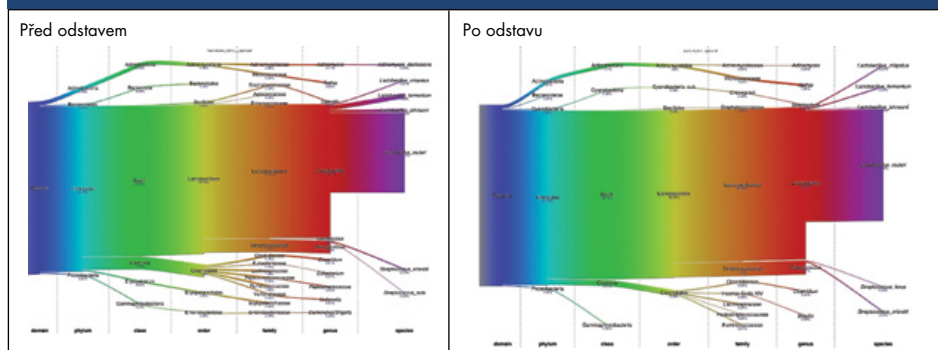
„Dobře vyvinutý trávicí trakt je pro užitkovost a zdraví selat po odstavu mnohem důležitější než jejich hmotnost při odstavu.“

Jan Willem Resink, Výzkum selat ve Trouw Nutrition R&D

Stabilní a rozmanitá střevní mikroflóra je nezbytná pro zdraví a trávení

Mikroflóra v novorozeném seletu indukuje několik aspektů postnatálního vývoje včetně rozvoje střevního imunitního systému. Během prvních týdnů života se mikroorganismy rozvíjejí, kolonizují střevo v závislosti na okolním prostředí včetně výživy. Během tohoto období a zejména před odstavením je nutné management i výživu zaměřit na optimalizaci mikrobiologického ekosystému mladého rozvíjejícího se střeva. Rozmanitá a stabilní střevní mikroflóra selete má vliv i na zdraví a trávení v pozdějším životě.

PYROSEQUENCE UKAZUJE NIŽŠÍ ROZMANITOST MIKROFLORY PO ODSTAVU



Trouw Nutrition R&D, 2012

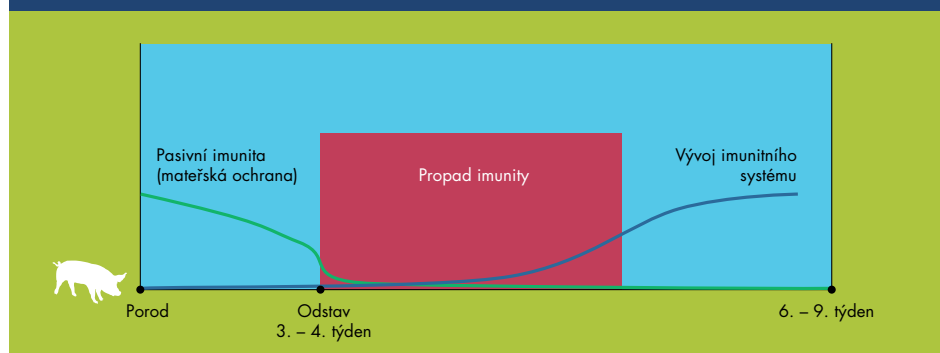
„Předpokládá se, že proces vedoucí ke stabilizaci střevní mikroflóry má pro sele pravděpodobně celoživotní následky, jak se ukázalo při studiích chronických poruch imunity u lidí.“

Petra Roubos, Střevní mikrobiolog ve Trouw Nutrition R&D

Časný rozvoj imunity vede k vyššímu počtu odstavených selat

Novorozené sele má ve střevech a lymfatických tkáních velmi málo důležitých imunitních buněk. Je tedy chráněno pouze mateřskou imunitou prostřednictvím mléka prasnice a jeho vlastní imunitní systém se vyvíjí velmi pomalu. Při odstavu nemá sele imunitní systém plně rozvinutý, proto ztráta mateřské ochrany, stres a infekční tlak vedou k poruše imunity. Dotace funkčních živin, které posilují imunitní vývoj mladého selete může pomoci rozvoji vlastní imunity i pro další období a snížit tak potřebu antibiotik.

RANÝ VÝVOJ IMUNITY JE ZÁSADNÍ PRO PŘEKONÁNÍ PROPADU IMUNITY



„Časná podpora vývoje imunitního systému může zlepšit imunitu i v následném životě.“

Mark Bouwens, Imunolog ve Trouw Nutrition R&D

NEJLepší start = NEJLepší finiš

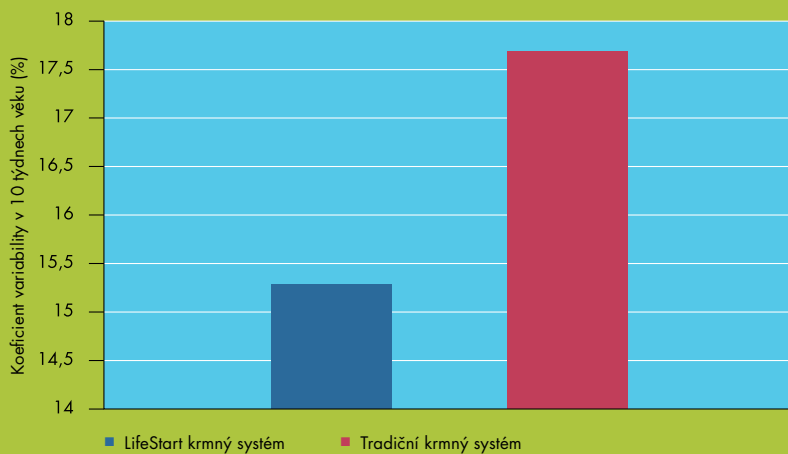
Základem programu LifeStart je tvorba zdravého a produktivního odchovu selat prostřednictvím pozitivního působení, výživy a managementu v pěti kritických fázích odchovu selat od narození až do období po odstavu. Vysoce kvalitní a pečlivě zvolená výživa v prvních šesti týdnech života může zvýšit příjem krmiva a dobré zdraví díky podpoře vývoje střeva, stability a rozmanitosti střevní mikrobioty a rychlého vývoje imunitního systému.

Investice do LifeStartu je snahou o udržitelnost zemědělství a zlepšení ekonomiky chovů. Kvalitní výživa v raném věku zlepšuje vyrovnanost vrhů, protože menší selata mají šanci ke kompenzačnímu růstu. Existuje pravidlo, že každé jedno procento snížení variability vrhu odpovídá jednoprocennímu nárůstu zisku na prasce.

Kromě toho se zvýšený růst selat v prvních šesti týdnech života odráží i v celoživotní užitkovosti. V průměru 1 kg hmotnosti v šesti týdnech navíc vede ke zvýšení jatečné hmotnosti o 2 – 3 kg, proto mohou prasata odcházet na jatky až o 4 dny dříve. Chovatelé tak mohou dosáhnout vyšší obrátkovosti, vyprodukovat za rok více kilogramů jatečných prasat z m² ustájovací plochy a zlepšit ekonomiku chovů.

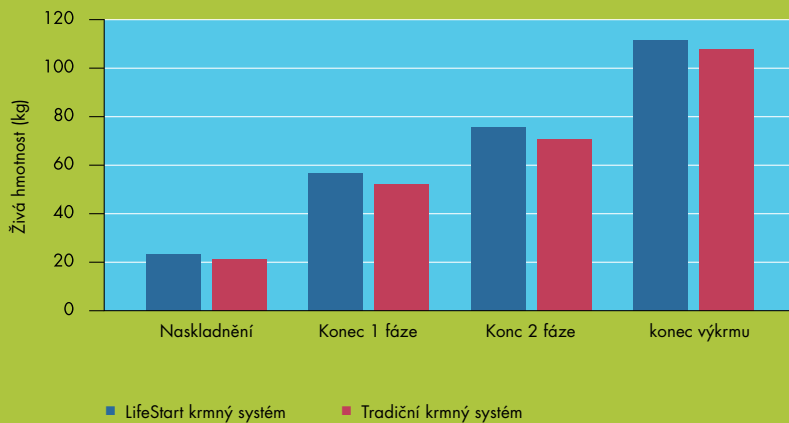


ZVÝŠENÍ HOMOGENITY VYSOCE KVALITNÍ VÝŽIVOU



Trouw Nutrition Benelux, 2015

VYSOCE KVALITNÍ VÝŽIVA V RANÉM VĚKU ZVÝŠUJE UŽITKOVOST AŽ DO PORÁŽKY



Trouw Nutrition Benelux, 2015

Aplikace výzkumu – vyšší zisk

Výzkum odhalil

- LifeStart funguje

Experimentálně byl již vliv systému LifeStart na užitkovost potvrzen. Nyní se program LifeStart dostává do další fáze.

Trouw Nutrition R&D má ve spolupráci s dalšími institucemi připraven program pro další vývoj LifeStartu. Součástí je praktická aplikace systému LifeStart po celém světě pro další vývoj tohoto systému na základě výsledků z farem.

LIFE START
SETS LIFE PERFORMANCE

Projekt LifeStart v kombinaci s vybranými produkty pomáhají slabším selatům vyrůst ve zdravá a produktivní prasata.

Pro více informací navštivte webovou stránku Swine.LifeStartScience.com

LifeStart program

Trouw Nutrition Biofaktory

Detailnější informace o použitých krmivech naleznete v produktovém katalogu z druhé strany této brožury.

Pro volbu optimální výživy a managementu pro Vaši farmu kontaktujte naše konzultanty.

PŘEHLED LITERATURY:

- Decaluwé, R. et al. 2014. Effect of peripartur feeding strategy on colostrum yield and composition in sows. *Journal of Animal Science* 92: 3557-3567.
- Douglas, S. L., S. A. Edwards, E. Sutcliffe, P. W. Knap, and I. Kyriazakis. 2013. Identification of risk factors associated with poor lifetime growth performance in pigs. *Journal of Animal Science* 91: 4123-4132.
- Douglas, S. L., I. Wellock, S. A. Edwards, and I. Kyriazakis. 2014. High specification starter diets improve the performance of low birth weight pigs to 10 weeks of age. *Journal of Animal Science*.
- Duerkop, B. A., S. Vaishnava, and L. V. Hooper. 2009. Immune Responses to the Microbiota at the Intestinal Mucosal Surface. *Immunity* 31: 368-376.
- Kelly, D. and A. G. P. Coutts (2000). Early nutrition and the development of immune function in the neonate. *Proceedings of the Nutrition Society*, 59, pp 177-185.
- Kelly, D., and I. E. Mulder. 2012. Microbiome and immunological interactions. *Nutrition reviews* 70: S18-S30.
- Klindt, J. 2003. Influence of litter size and creep feeding on preweaning gain and influence of preweaning growth on growth to slaughter in barrows 1 2. *J. Anim. Sci.* 81: 2434-2439.
- Lallès, J. P. 2012. Long term effects of pre- and early postnatal nutrition and environment on the gut. *Journal of Animal Science* 90: 421-429.
- Lewis, M. C. et al. 2012. Direct experimental evidence that early-life farm environment influences regulation of immune responses. *Pediatric Allergy and Immunology* 23: 265-269.
- Loisel, F., C. Farmer, P. Ramaekers, and H. Quesnel. 2013. Effects of high fiber intake during late pregnancy on sow physiology, colostrum production, and piglet performance. *Journal of Animal Science* 91: 5269-5279.
- MacGillivray D.M. and TR. Kollmann. The role of environmental factors in modulating immune responses in early life. *Front. Immunol.*, 12 September 2014.
- Paredes, S. P. et al. 2012. Analysis of factors to predict piglet body weight at the end of the nursery phase. *Journal of Animal Science* 90: 3243-3251.
- Pluske, J., I. Williams, and F. Aherne. 1995. Nutrition of the neonatal pig. The neonatal pig: development and survival: 187-235.
- Rutherford, K. et al. 2013. The welfare implications of large litter size in the domestic pig I: biological factors. *Animal Welfare* 22: 199-218.
- Skinner, L. D. et al. 2014. Impact of nursery feeding program on subsequent growth performance, carcass quality, meat quality, and physical and chemical body composition of growing-finishing pigs 1. *J. Anim. Sci.* 92: 1044-1054.
- Thompson, C. L., B. Wang, and A. J. Holmes. 2008. The immediate environment during postnatal development has long-term impact on gut community structure in pigs. *ISME J* 2: 739-748.
- Wang, M. et al. 2013. Mode of Delivery and Early Nutrition Modulate Microbial Colonization and Fermentation Products in Neonatal Piglets. *The Journal of Nutrition* 143: 795-803.

Nutreco SRC (Swine Research Centre) Výzkumné centrum pro prasata



- Výzkum všech kategorií prasat
- Nejnovější technologie
- Tým zkušených výzkumníků
- Spolupráce s akademickými pracovišti
- Výživa - využitelnost krmiv a aditiv, management
- Welfare - monitoring nutričního chování prasat
- Aplikace precizní výživy do praxe
- LifeStart



LifeStart program

Trouw Nutrition Biofaktory

PRODUKTY POUŽITÉ V SYSTÉMU LIFESTART

NUKLOSPRAY YOGHURT

Nuklospray byl vyvinut jako první krmivo v životě selat, které je schopno kompletně pokrýt nutriční potřeby nejmladších selat.

V krmném systému LifeStart se používá již od 1. dne až do 14 dnů věku selat. Míchá se v teplé vodě (45 °C) 1 kg prášku se 2,5 l vody.

SELESPURT MAX

Selespurt MAX je krmivo typu super prestartér, které bylo vyvinuto jako speciální produkt do krmného systému LifeStart.

Díky vyššímu příjmu krmiva zlepšuje růst selat nejen do odstavu a v předvýkrmu, ale i později

V krmném systému LifeStart je použit jako první suché krmivo od 5 dnů života do 6 kg živé hmotnosti selat.



SELESPURT SUPER

Selespurt Super je určen pro výživu sajících selat a selat odstavovaných ve 21 až 24 dnech věku a dříve.

V systému LifeStart je použit jako následné krmivo po Selespurtu MAX až do 10 kg živé hmotnosti selat. Po Selespurtu Super doporučujeme v systému LifeStart použít směs Selespurt 3 FIT.

Technologie

TRANSITION FEEDER

Krmný automat pro velmi časně odstavená nebo slabá selata

- Transition Feeder je automat na krmení odstavených selat kašovitým krmivem.
- Zajišťuje snadný přechod z mateřského mléka na suché nebo tekuté krmivo.
- Nepochází k znatelnému snížení intenzity růstu jako v případě klasického odstavu.
- Je určen pro podporu slabých selat při odstavu nebo pro časně odstavená selata.
- Díky Transition Feederu je možné odchovat více selat, která jsou vyrovnanější a dosahují vyšší užitkovosti.
- Selata se naskladňují turnusově ve skupinách až do 30 kusů.
- Používá se nejdéle na období 14 dnů.
- Ideálním krmivem pro tento automat je Selespurt FEEDER.
- Zařízení je lehce přenosné a nenáročné na instalaci i obsluhu. Vyžaduje pouze standardní zdroj elektrické energie (220 V) a vody z nízkotlakého zdroje nebo ze zásobní nádrže.
- Krmná kaše může být i temperovaná, což je velmi vhodné pro mladá selata.
- Prostřednictvím vody lze také aplikovat léčiva nebo podpůrné prostředky.
- Krmivo se mísí s vodou bezprostředně před jeho podáváním.
- Při krmení je vydáván zvukový signál pro přilákání selat.
- Zařízení se lehce udržuje v čistotě, je spolehlivé a dlouhodobě funkční.
- Transition Feeder by neměl chybět v žádném moderním chovu prasnic, zejména v chovech s vysokou užitkovostí.



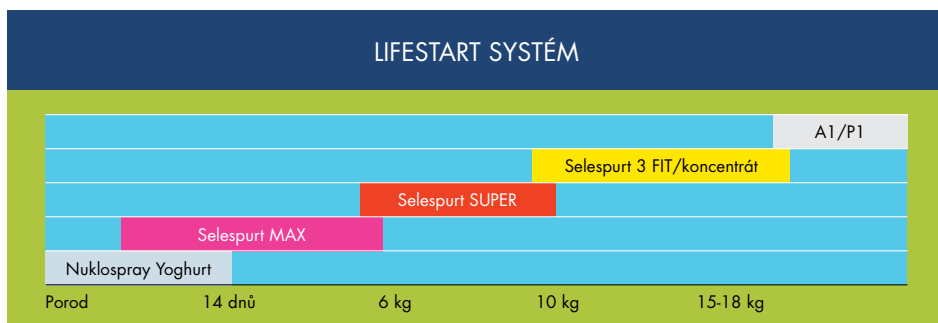
LifeStart systém

Krmný systém pro maximální start selat, vyšší následnou i celoživotní užítkovost

Pro dosažení nejvyšší možné efektivity odchovu selat v nejlepších chovech

Zařazena krmná směs nejvyšší kvality SELESPURT MAX

Systém byl vyvinut v rámci projektu LifeStart



 **trouw nutrition**
a Nutreco company

Trouw Nutrition Biofaktory s.r.o.

Na Chvalce 2049, 193 00 Praha 9 – Horní Počernice

tel.: +420/281 920 737, 281 924 229

tel./fax: +420/281 925 075

e-mail: odbyt.biofaktory@nutreco.com

www.trouwnutrition-cse.com