

**INTEGRA**

A Hendrix Genetics Company

Ročník 2010 • Číslo – 6

INfo

Vážení obchodní přátelé,

po druhé v letošním roce se Vám dostává do rukou nové číslo magazínu INFO. V tomto vydání chceme ukázat nový směr ve společnosti INTEGRA a podkryt pokličku nejnovějších trendů ve šlechtění společnosti Hendrix Genetics, kterou je INTEGRA již rok součástí.



Letošní rok byl pro řetěz výroby vajec plný zvrátů, které bezprostředně ovlivňují všechny jeho články. Genetici si lámou hlavy nad tím jaká nosnice, jak dlouho, jaká vejce a v jaké technologii bude snášet vejce. Líhně se předhání především v cenových nabídkách a už méně myslí na rozvoj svůj a na profit svých zákazníků.

INTEGRA jako největší hráč na trhu s jednodenními slepičkami nosného typu v centrální Evropě dostala ke svému 20. výročí od svého založení „dárek“ v podobě zprůhlednění majetkových záležitostí a je spolu

se společnostmi SFPA ve Francii a Joice and Hill v Anglii základním pilířem nové distribuční společnosti PDD (Poultry distribution division), která je v tuto dobu největším distributorem nosných slepiček v Evropě.

Nejtěžší pozici v řetězci mají producenti vajec, kteří investují obrovské peníze do přestavby technologií, v době, kdy je nepříznivá situace na trhu konzumních vajec. Vše je ještě podpořeno vysokou cenou krmiva, která má rozhodující vliv na ekonomiku všech chovatelů nosnic.

INTEGRA se snaží plně využívat genetického potenciálu, který v posledních letech přispívá díky persistenci ve snášce k částečné eliminaci negativních ekonomických dopadů na výrobu konzumních vajec. V posledním roce jsme investovali do nového velkokapacitního přepravníku, který nám umožňuje uspokojovat zákazníky po celé Evropě. Od nového roku nabízíme laserovou kauterizaci v obou líhních, čímž chceme přispět k větší uniformitě dodávek. Očekáváme, že letos zrealizované investice do rozmnožovacích chovů přinesou zvýšenou biologickou hodnotu násadových vajec a tím i kvalitu jednodenních kuřat.

Závěrem mi dovoluji, abych Vám všem poděkoval za spolupráci v letošním roce a do nového roku 2011 popřál hodně zdraví, mnoho úspěchů, potřebného elánu a dostatek drůbežářské vytrvalosti.

Petr Krul



MODERNIZACE ROZMNOŽOVACÍCH CHOVŮ

- K** – Komplexní servis
- V** – Vakcinační program
- A** – ADS – anti disease system
- L** – Líhnutí
- I** – Individuální přístup
- T** – Transport kuřat
- A** – A vždy něco navíc

INTEGRA po delším časovém období investovala do moderní technologie v rozmnožovacím chovu. Vedoucím technikem rozmnožovacího chovu v Žabčicích je Ing. Dušan Pekařík.



Nová třídící linka Prinzen

▲ Co Vás vedlo k těmto investicím?

Potřeba rekonstrukce jedné haly v našem největším rozmnožovacím chovu v Žabčicích byla vynucena více okolnostmi. Klecová technologie pro ustájení slepic byla na hranici své životnosti, bylo nutné řešit ustájení slepic a kohoutů na další období. Také ostatní vybavení haly i objekt samotný už větší investici vyžadoval. Jedním z dalších aspektů, proč rekonstrukce proběhla je fakt, že inseminace slepic je poměrně náročná na mzdové náklady.

▲ Do čeho jste investovali?

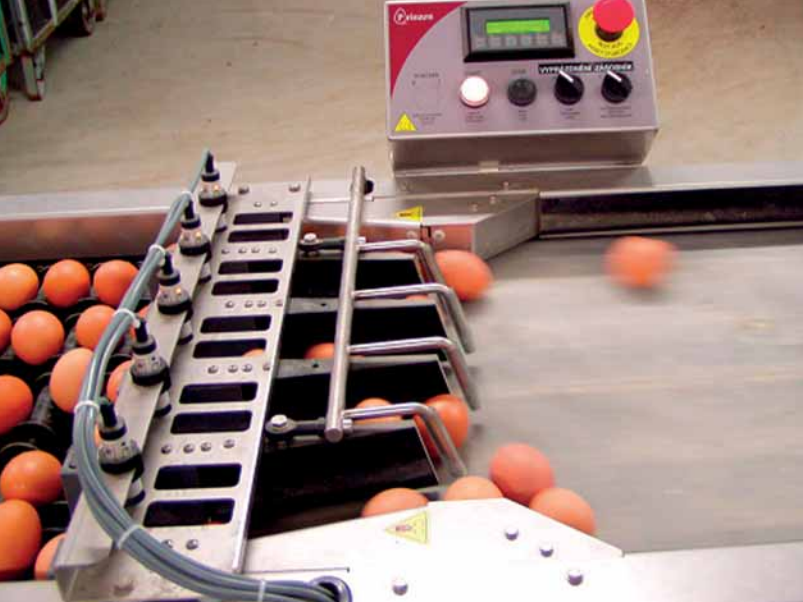
Investovali jsme zejména do automatických snáškových hnízd se samosběrem vajec od firmy Vencomatic (NL), dále také do systému krmení vč. nového sila s vážením krmiva, napájení, ventilace, osvětlení, vytápění, zateplení objektu a do celkové opravy objektu. V neposlední řadě jsme investovali do monitorovacího systému, baličky násadových vajec, hygienické smyčky, sociálního zařízení, do rozvodu vody, plynu a oprav kanalizace (generálním dodavatelem byla firma AGE, s.r.o., České Meziříčí).

▲ V čem vidíte hlavní přínos pro INTEGRU?

Hlavní přínos vidím ve zlepšení welfare chovaných slepic a kohoutů, ve snížení nákladů na jedno násadové vejce a ve zlepšení produkčních ukazatelů chovu, jako je intenzita snášky, zvýšení biologické hodnoty násadových vajec a zejména zvýšení oplozenosti a líhivosti.

▲ V čem vidíte hlavní přínos pro vaše zákazníky?

Snažíme se stále zvyšovat kvalitu jednodenních kuřat a nabízených služeb. Zákazníkům nabízíme kvalitní a zdravá kuřata a to by nebylo možné, bez vysoké hygieny v chovu, kterou nám tato modernizace umožňuje.



▲ **Jak se monitorují zvířata v hale?**

Systém se skládá z několika vzájemně propojených částí, které komunikují s počítačovým serverem a internetovou sítí. Sledovaných údajů je opravdu hodně, uvedu pouze některé: aktuální teplota v hale a venkovním prostředí, vlhkost, stav ventilace a topení, denní spotřeba krmiva a vody, intenzita osvětlení. Dálkovým přístupem na server lze zjistit z jakéhokoliv počítače aktuální stav na hale, je připojena i otočná kamera, důležitým prvkem celého systému je i možnost změny některých parametrů nastavené ventilace, osvětlení, krmení apod. na dálku (přes internet). Záznam všech hodnot do grafů, vyhodnocujeme účinnost ventilace, ekonomiku vytápění apod.

▲ **Zvířata v této nové technologii jsou už od července. Jaká je užiteklost v této technologii?**

Rodičovský komplet snáškového hybrida ISA BROWN při stáří hejna 36 týdnů dosahuje špičkové snášky na podestýlce 95,2 % a líhivosti 86 %.

▲ **Jaké jsou hlavní problémy v chovu na podestýlce?**

Nazval bych to souborně kvalitou managementu hejna. Užíváním klecových technologií v posledních desetiletích už jsme asi zapomněli, jak se slepice přirozeně chovají, pokud jsou ustájeny volně, na podestýlce. Ještě před naskladněním je velice důležité připravit halu tak, aby nové naskladněná zvířata měla co největší komfort a vytvořit podmínky pro snášku vajec do hnízd (vhodný typ osvětlení s ohledem na možnou snášku vajec na podestýlku, odpovídající

větrání – eliminovat průvan do hnízd, výška náskočné hrany na rošty před hnízdy, tmavé prostory a rohy – zvyšuje podestýlková vejce apod). Všechny kroky musí být s firmou, která provádí instalaci zařízení podrobně a soustavně diskutovány! Všechno zařízení musí odpovídat počtu naskladněné drůbeže (počet napáječek, krmná hrana, dostatek hnízd, ohradníky).

▲ **Která část snáškového období je nejkritičtější?**

Nejvíce práce nás asi čeká v období od naskladnění do vrcholu snášky. Důležitým cílem v tomto období je zabezpečit, aby se slepice a kohouti v novém prostředí dobře a rychle zorientovali. Najít vodu a přijmout dostatečné množství krmiva je limitujícím faktorem pro úspěšný nástup snášky vajec. Denní několikahodinová přítomnost ošetřovatelky v hejnu je v tomto období nezbytná. Musí poznat slepice, které nemají dostatečný příjem vody. K napáječkám je nutné tyto slepice přikládat. Podobně náročná je i práce na tom, aby slepice nenesly vejce na podestýlku. Pokud se hejnu tato péče v začátku věnuje, odmění se nám hejno minimálním počtem podestýlkových vajec (cílem by měl být jejich výskyt pod 2%) Na podestýlce je ve srovnání s klecovým ustájením i vyšší úhyn. Je nezbytné sledovat chování slepic a kohoutů a upravit případně jejich poměr. Velká aktivita kohoutů může také zvyšovat úhyn slepic.

Dušane, děkuji za rozhovor. Přeju hodně úspěchů a spokojenosti s novou technologií.

Daniela Vitásková



RYCHLEJŠÍ A PŘESNĚJŠÍ VÝBĚR RODIČŮ



Rychlejší a přesnější výběr rodičů pro další generace? Je možný, díky genomové selekci. Hendrix Genetics a její dceřiná společnost ISA provedli genomovou selekci.

Jaká je souvislost mezi chovem drůbeže a rozbořem krevních vzorků? Červené krvinky nesou dědičné (genetické) informace o zvířeti, které jsou uloženy v jeho DNA, stejně jako je to v buňkách všech ostatních částí těla. Novou technikou, tzv. genomové selekce, můžeme přečíst genetickou informaci a tím se naučit mnoho o vlastnostech a kvalitách zvířete. Tato informace může být použita k výběru rodičů pro příští generace ve šlechtitelském programu.

Hledá se geneticky nejlepší zvíře

Šlechtění je o hledání geneticky nejlepšího jedince a užití těchto jedinců jako rodičů pro následující generace. Chovný cíl určuje kritéria pro chov a vlastnosti zvířat, kterými se zvyšuje kvalita chovného programu. Takto jsou vybrána ta zvířata, která jsou pro chov nejlepší. Jak velký je roční genetický pokrok, závisí na těchto čtyřech otázkách: intenzita, přesnost, dědičnost variace a generační interval.

Důraz je kladen na změny ve vlastnostech

Cílem šlechtění kuřat a krůt a také prasat a skotu, je získat nejlepší generační zvířata pro produkci dalších generací. Ale která z nich jsou ta nejlepší? Chovatelská veřejnost považuje za důležité získat co nejvíce informací o zvířatech, která představují z jejich pohledu ty nejlepší vlastnosti. Požadavky odběratelů se mohou časem měnit, protože začnou hledat jedince s jinými kvalitami. Po celá léta byla vejce na snášku vybírána podle vaječných hodnot, ranosti, vrcholu snášky, vytrvalosti, kvality vajec a barvy. Současně byla věnována pozornost výběru podle křivky hmotnosti vajec, konverze krmiva, tělesné hmotnosti a líhnutí. Všem těmto vlastnostem byla přisuzována více či méně podstatná hodnota, v závislosti na tom, jak zapadají do chovného cíle.

Dnes robustnost (zejména v Evropě), chování zvířat a opeření zvířat získávají větší důraz v chovném cíli, zatímco ostatní znaky ustupují do pozadí. V současné době nemůže být dosaženo velkého pokroku v ranosti a maximální produkci. Nicméně vytrvalost snášky a kvalita vajec během poslední fáze produkce se staly mnohem důležitější podle Frans van Sambeek, ředitele Základního chovu pro ISA, divize Hendrix Genetics.

Chcete-li zjistit, jak dobré chovné vlastnosti zvíře má, je nutné měřit a sbírat všechny druhy dat. Některé vlastnosti, jako je růst, mohou být měřeny na zvířatech samotných, ale pro mnoho jiných vlastností, jako potenciální produkce vajec u samců, to není možné. V těchto případech hodnotí genetik rodiče, sourozence a potomky. Na základě všech shromážděných údajů o zvířeti je přiřazena plemenná hodnota, což je odhad, jaký má zvíře genetický potenciál. ISA vede obrovské databáze, protože každá čistá linie obsahuje tisíce zvířat. Dnes se v chovu drůbeže používají četné statistické programy, výpočetní modely a počítačové programy pro analýzu úspěchu společnosti v chovu drůbeže.

První úspěch: odstranění „rybího zápachu“ z vajec

Trimethylamin (TMA) má výrazný rybí pach, který může způsobit tzv. „smradlavé vejce“ (nebo u krav smradlavé mléko a u lidí rybí zápach potu). Normálně se enzym FMO3 přeměňuje na TMA bez zápachu TMA-oxid, který zvíře vyloučí v moči. Jestliže FMO3 chybí, TMA se uloží ve vejcích. Řepka je složka krmiva, která může způsobit zápach „zkažených vajec“, protože obsahuje sinapiny, které mohou být transformovány do TMA po kvašení v poslední části střeva. K nedostatku FMO3 došlo pouze u některých hnědobarevných nosnic a to pouze u malého procenta zvířat. Nedostatek FMO3 je ovlivněn geneticky. Většina jedinců může tvořit enzym FMO3, jen malý počet jedinců není tvorby schopen. Výzkumníci na Universitě v Uppsale (Švédsko), zjistili, že „rybí zápach“ je



u zvířat, které mají vadný gen FMO3, který tento zápach způsobuje. Vyvinuly test na prokázání tohoto genu. Švédští vědci vytvořili FunboGen a jsou tak držiteli patentu na tento test pro všechny druhy zvířat. ISA získala v roce 2008 oprávnění k provádění tohoto testu pro všechny druhy ptáků, zatímco firma Lohmann získala oprávnění pro provádění zkoušky pro kuřata. Obě společnosti teď vedou spor o tyto patenty: společnost Lohmann tvrdí, že Hendrix genetics nesmí používat test pro kuřata, protože Lohmann má exkluzivní právo používat tento test u kuřat, zatímco Hendrix genetics tvrdí, že Lohmann nesmí používat test na kuřata, protože kuřata jsou ptáci a má výhradní právo použít test pro ptáky. Přes tuto zdánlivě patovou situaci se oběma těmito světovým firmám pro chov drůbeže podařilo odstranit neschopnost zničit TMA u jejich hnědobarevných nosnic. Jednalo se o první praktické využití genomové selekce.

Nové možnosti

Když bylo dokončeno rozkódování kuřecího genomu, bylo vyvinuto mnoho nových vědeckých metod a byly aplikovány poznatky z tohoto genomu. Nyní je možné umístit genetické markery na chromozomech. Velmi užívaný typ takových genetických markerů je takzvaný jednotný nucleoid polymorfismus, nebo skráceně SNP, kterému se hovorově říká „snip“. U kuřete je 15 až 20 milionů snipů. Snipy pokrývají obě sekvence a skládají se ze 100 až 200 bází. Zajímavostí je, že dvě společné základní sekvence mohou být různé pouze pro jednu bázi, tj. pokud má jedna sekvence C a pak má druhá sekvence T na stejném místě. Tento rozdíl pak může být důvodem pro rozdíl v určité vlastnosti. Pro čtení snipů byly vyvinuty zařízení. Cena je přibližně 0,2 centů za jeden snip. Hendrix Genetics toto začala používat v roce 2005 u brojlerů a později i pro nosná plemena. Frans van Sambeek doplňuje: „začali jsme se skupinou 1000 zvířat, u kterých jsme hodnotili spoustu detailů a měli jsme velmi přesné plemenné hodnoty, protože jsme testovali mnoho jejich potomků. Gerard Albers, ředitel pro výzkum a vývoj pro Hendrix Genetics uvádí: „Tímto způsobem můžeme zjistit, jaký rozdíl vyplývá z nutnosti C nebo T umístění na určité pozici. S využitím výsledků všech 60.000 SNP a všech cílů chovu nosného plemene ISA, jsme vytvořili velmi obsáhlé tabulky,



kteří obsahují dopady všech 60.000 CT na rozdíly ve vlastnostech. Tato tabulka je pak použita k výpočtu „genomické“ plemenné hodnoty pro tyto zvířata.“ Laboratoře Hendrix Genetics spolupracují s několika vysokými školami, z nichž jedna je Wageningen. Americká vládní organizace USDA udělila grant ve výši 2,5 milionu. Výhodou této metody je, že můžeme provést spolehlivý odhad plemenné hodnoty (EBV) u zvířat na základě snipu. Toto lze provést již v mladém věku, kdy se zvíře samo o sobě zatím nevykazuje mnoho charakteristik nebo vlastností, samozřejmě nemá ani potomstvo. Gerard Albers: „Tak můžeme vybrat zvíře dříve, čímž se zkracuje generační interval, a tím můžeme urychlit genetický pokrok. U kohoutů to je pokrok mílovými kroky.“ Frans van Sambeek uvádí: „Tato metoda je zvláště výhodná pro vlastnosti, které jsou obtížně měřitelné, jako je mortalita, chování zvířat, kvalita vajec ve 100. týdnu věku a citlivost k nemocem. Pro kritérium, jako je například barva vajec, je výsledek menší.“ Hendrix Genetics je zařazen do provozu testovacích laboratoří v Kanadě a Španělsku, kde je tato metoda plně automatizovaná. Již bylo testováno mnoho čistých krevních linií a byly sestaveny jejich přehledy. Na ISU se vztahuje tato metoda u jejich krevních linií určených pro prodej. Stará metoda také zůstává, i když se používá nová metoda odhadu plemenné hodnoty (genomové selekce), což neznamená, že staré metody jsou hozeny přes palubu. Gerard Albers: „Musíme pokračovat v měření zvířat i starým postupem, cílem je vyhodnotit co je v genetickém potenciálu zvířete. Protože jen tak můžeme zvíře posoudit s velkou jistotou.“

Z anglického originálu: Genomics selection brings more genetic progress, přeložila: Daniela Vitásková, zdroj: www.isapoultry.com.



INFEKČNÍ BRONCHITIDA – SITUACE SE NEUSTÁLE VYVÍJÍ, MĚJTE OČI OTEVŘENÉ!

PFIZER Poultry Health na celoevropském kongresu PARTNERSHIPDAYS ve Vídni v listopadu 2010 se zaměřil na In-ovo vakcinaci a nové poznatky týkající se Infekční bronchitidy v chovech drůbeže a její prevenci.

Virus infekční bronchitidy (IB) kuřat byl prvně zachycen v U.S.A. v r. 1931 a počátkem let 1960 byl popsán na celém světě. Virus je stále hlavní příčinou respiračních onemocnění u kuřat všeho stáří a plemenné příslušnosti. Po mnoho let byly k prevenci onemocnění uplatněny vysoce kvalitní inaktivované a živé vakcíny. Avšak přes jejich pečlivé používání zůstává IB hlavním problémem vzhledem k neustálému vzniku nových terénních kmenů – tzv. „IB varianty“, které způsobí rozsáhlou nákazu a ekonomické ztráty.

Hlavní typy ptačích koronavirů:

- **Massachusetts:** Poprvé popsán v roce 1941, referenčním kmenem pro tuto skupinu je kmen M41. Z tohoto druhu viru se vyrábějí vakcinační kmeny, jako např. IBMM nebo H120.
- **Holandské varianty:** popsány Ústavem v holandském Doornu, jejich názvy začínají písmenem D - například D274, D1466, D207
- Skupina **793B:** popisovány v celé Evropě, do této skupiny patří rovněž vakcinační kmeny 4/91 a CR 88.
- **Arkansas:** objevil se v USA v 70. letech minulého století. Tento kmen je blízké příbuzný skupině 793B, jak ukazují sérotypové a protektotypové studie.
- **Italy 02:** Poprvé popsán v Itálii roku 1999, tento typ se rozšířil v Evropě na několik let natolik, že představoval převládající ptačí koronavirus ve Spojeném Království a ve Španělsku, několikrát byl popsán ve Francii, v Německu a v Nizozemsku.

- **QX-like:** varianta zjištěná v EU jako poslední. Díky sekvenčním analýzám prováděným v rámci průzkumu vedeného společností PFIZER Animal Health došlo k včasnému zachycení této nové varianty v roce 2003. Tento virus se od ostatních natolik liší, že dokáže uniknout ochraně mateřských protilátek a napadnout vejcovod už před 3. týdnem věku, čímž dochází k trvalému poškození tohoto orgánu a „jalovosti nosnic“.

Klinické projevy infekce se mohou různit v závislosti na věku a dle poškození cílových orgánů (dýchací ústrojí, pohlavní orgány – vejcovody či ledviny).

U budoucích nosnic při nákaze do 3. týdne stáří může dojít k trvalému poškození vejcovodů.

Tomu lze zabránit mateřskými protilátkami na základě vakcinace chovných zvířat.

Nicméně absence zkřížené ochrany v případě objevení nového kmene může vést k velmi výrazným ekonomickým ztrátám. Jelikož se ptáci jeví zdraví, onemocnění je zjištěno až v době, kdy by měla začít snáška. V této době je však již určitá část slepic neschopná produkovat vejce v důsledku poškozených vejcovodů, a tudíž se z nich stávají „jalové nosnice“.

Jakmile dojde k nákaze v období snášky, dochází ke snížení produkce vajec a k nárůstu procenta vajec zhoršené kvality (krvavé skvrnky v žloutku, křehké skořápky...).

Vzhledem k snadnému šíření viru a vysoké hustotě drůbeží populace v oblastech drůbežářské produkce nelze předcházet nákaze metodou biosecurity, a proto se k zajištění bezpečnosti drůbeže používá vakcinace.

Živé vakcíny se obvykle podávají ve stáří jednoho dne formou hrubého spreje a vakcinuje se kmenem Massachusetts s variantním kmenem nebo bez. V případě použití variantních kmenů ve stáří jednoho dne je potřeba ověřit, zda je daná vakcína určena





k takovému použití, neboť některé variantní kmeny mohou způsobovat závažné nežádoucí reakce, jsou-li podány v mladém věku.

Některé z vakcín, jež jsou doporučeny k použití ve stáří jednoho dne, obsahují jak kmen Massachusetts, tak kmen variantní.

Nosnice obvykle dostávají živé vakcinační kmeny, aby se posílila zkřížená ochrana proti běžně se vyskytujícím kmenům, a poté se jim před započetím snášky injekčně aplikuje inaktivovaná vakcína. Možná je na místě zvážit aplikaci živých vakcín sprejem během snášky, jelikož je prokázána neškodnost aplikace vakcíny během produkce vajec.

V době, kdy se situace s Infekční bronchitidou neustále mění a vyvíjí, neexistuje žádné univerzálně platné řešení, nýbrž je potřeba uzpůsobit vakcinační program konkrétním požadavkům jednotlivých chovů.

Pouvac IB Primer – včasná a široká ochrana

- Vakcína Pouvac IB Primer je bezpečná, umožňuje podání ve stáří jednoho dne, a tím zajišťuje včasnou ochranu.
- Podání sprayovou metodou v líhni je nejefektivnější (přesná cílová aplikace, předstih před kontaktem s terénními „IB varianty“.
- Vakcína Pouvac IB Primer poskytuje zkříženou ochranu proti známým kmenům IB, jako např. Massachusetts, D274 či 793B, ale také proti nově se objevujícím kmenům, jako např. proti Italy 02 nebo QX-like IBV.
- Vakcínu Pouvac IB Primer lze použít u jednodenních kuřat pro včasnou ochranu, nebo pro revakcinaci živou vakcínou.

MVDr. Aleš Krajča, Cymedica spol s.r.o.

Společnost INTEGRA, a.s. bude i v roce 2011 u jednodenních kuřiček provádět vakcinaci proti Markově chorobě vakcínami obsahujícími kmen Rispens a HVT, dále pak sprejovou vakcinaci proti IB. Na základě výše uvedeného článku pak bude záležet na výběru vakcíny naším klientem. Může zvolit klasický kmen H 120 (k dispozici je pak vakcína Bioral H 120) nebo jsme schopni provést sprejovou vakcinaci vakcínou IB Primer. Výběr vakcíny je nutno uvést v kupní smlouvě na jednodenní kuřata v tabulce pro vakcinaci. Další možností je pak ještě sprejová vakcinace proti ND. Kromě vakcinace nabízíme v líhních i kauterizaci zobáčků u kuřiček nekrvavou metodou na přístrojích Nova Tech. Jde o jednorázový zákrok



bez nutnosti opakovaného ošetření zobáčků, vhodné zejména do obohacených klecí a na voliéry či podestýlkové chovy.

MVDr. Milan Ondráček



HENDRIX GENETICS EXPANDUJE DO AKVAKULTURY

TISKOVÁ ZPRÁVA

Společnosti Hendrix Genetics a Lithgows s.r.o. podepsaly předběžnou smlouvu o koupi společnosti Landcatch & LNS (Landcatch Natural Selection) společnost/ HG od Lithgows s.r.o.



Konečné podepsání smlouvy se očekává v první polovině roku 2011 a její obsah je nyní předmětem několika jednání.

Thijs Hendrix, prezident společnosti HG, uvedl: „Jsme nadšení ze skutečnosti, že jsme mohli vstoupit do tohoto významného rozrůstajícího se odvětví. Akvakultura poskytuje udržitelný a hodnotný zdroj bílkovin po celém světě a my jsme přesvědčeni, že můžeme i společností s dlouhou a úspěšnou historií v akvakultuře přinést nové a netradiční myšlenky. Akvakultura je tak přirozeným rozšířením našeho portfolia.“

„Od počátku společných jednání bylo jasné, že sdílíme velmi podobnou vizi a uvědomili jsme si, že společnosti HG a Landcatch jsou přirozenými partnery,“ komentoval James Lithgow, předseda společnosti Lithgows s.r.o.

„Landcatch realizuje svůj chov ve vnitrozemských zařízeních, kde nehrozí nebezpečí napadení predátory, a kde žijí v prostředí bez stresu, což zajišťuje jejich velmi dobrý zdravotní stav. Kombinací úsilí našich vynikajících producentů a týmů výzkumu a vývoje s kolegy ze společnosti HG učiní Landcatch a LNS ještě efektivnější a konečně i úspěšnější v dodávání výběrových lososích vajíček a mladých lososů chovatelům na celém světě.“

Thijs Hendrix dodal: „Koupě této firmy velmi dobře koresponduje s naší strategií chovu více druhů a těšíme se, že se staneme vůdčím šlechtitelem v oblasti akvakultury, tak jako tomu bylo u šlechtění krůt, nosnic a prasat. Se společností Landcatch a LNS vytvoříme nový základ s novými obzory v akvakultuře a živých vědách.“

Landcatch & Landcatch Natural Selection (LNS)

Společnost Landcatch byla založena na konci 70. let 20. století sirem Williamem Lithgow (průmyslníkem a zemědělcem) a je vedoucím dodavatelem lososích vajíček a mladých lososů. LNS je specialista v chovatelství, aplikuje výběrové chovatelské technologie pro Landcatchský druh atlantského lososa a dodržuje nejpřísnější průmyslové biologické bezpečnostní standardy. LNS také nabízí svoje technologie a expertízy v jiných oblastech chovu zvířat.

(<http://www.landcatch.co.uk/>)

Lithgows Limited

Lithgows s.r.o. je organizace s širokým spektrem zájmů od chovu ryb až po obnovitelné zdroje energie. Lithgows je skotská rodina vlastníci obchod, který byl založen již v roce 1874. Začali vyrábět lodě v Port Glasgow na dolním toku řeky Clyde, v oblasti, která se měla stát světovým centrem výstavby lodí, a během několika let nová firma dominovala tonážnímu sdružení na řece Clyde. Společnost Lithgows je stále pevně spjata se Skotskem, ale obchoduje a vždy obchodovala s celým světem. Nyní je podnik řízen již čtvrtou generací rodiny, která je hrdá na dědictví, ale pevně zaměřena na současnost a budoucnost.

(<http://lithgows.co.uk>)

Hendrix Genetics B. V.

Společnost Hendrix Genetics se sídlem v nizozemském Boxmeeru, je vedoucí společností, která se zabývá šlechtěním několika druhů zvířat ve 4 divizích: šlechtěním nosnic (ISA), šlechtěním prasat (HYPOR), šlechtěním

krůt (HYBRID) a distribucí drůbeže (SPPA, INTEGRA, JOICE AND HILL). Společnost se věnuje poskytování inovativních a udržitelných genetických řešení v odvětví živočišných bílkovin. Hendrix Genetics podporuje odvětví živočišných bílkovin ve více než 100 zemích, skrze stoprocentně vlastněné i společné podniky ve 22 zemích s více než 1.500 zaměstnanci.

www.hendrix-genetics.com

Pro více informací prosím kontaktujte:

Antoon van den Berg
Chief Executive Officer Hendrix Genetics B.V.
Villa „de Körver“, P.O.Box 114
5831 AC Boxmeer, The Netherlands, EU
Telephone: + 31-485-319111
antoon.vanden.berg@hendrix-genetics.com
Hugh Currie
Managing Director, Lithgows Limited
Netherton, Langbank
Port Glasgow, Renfrewshire, Scotland-UK
PA14 6YG, Tel: +44 (0) 1475 540 692
enquiries@lithgows.com

CHOLESTEROL

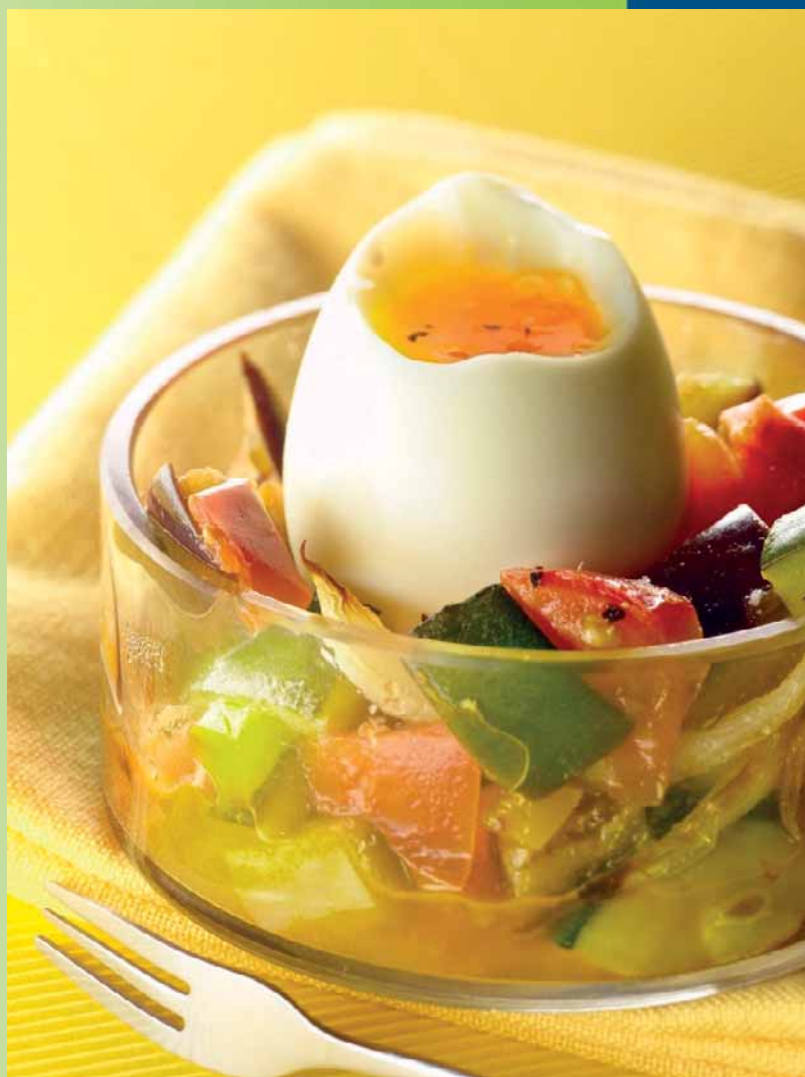
Termínem cholesterol se označuje skupina chemických látek, které obsahují bílkoviny i tukové částice (lipoproteiny). Jsou to esenciální složky každé živé buňky, jak v těle zvířat, tak i lidí (v rostlinách se však tyto látky nevyskytují). Cholesterol vyskytující se ve vejcích se stal hodně probíraným tématem zákazníků od roku 1970. Tehdy byly totiž objeveny vysoké hladiny cholesterolu v krvi v lidské populaci (tento cholesterol byl označen jako „rizikový cholesterol“), a bylo zjištěno, že je u těchto postižených jedinců zvýšené riziko srdečních infarktů, aterosklerózy. I když jsou tyto statistiky v humánní medicíně velmi důležité, vznikaly zásadní chyby v jejich interpretaci. Nebylo zde totiž žádné skutečné propojení mezi cholesterolem, který lidi přijímají v potravě a mezi jejich sérovými hladinami cholesterolu v krvi.

Proč vejce obsahují tak mnoho cholesterolu?

Průměrné vejce vážící 60g obsahuje 200 mg cholesterolu, který se všude vyskytuje ve žloutku. Toho se využívá hlavně při vývoji budoucího embrya, pro který je tento cholesterol velmi potřebný, nebo spíše „nepostradatelný“ do té doby než si embryo umí syntetizovat cholesterol vlastní z dalších složek žloutku.

„Dobrá a špatná“ cholesterol

Tyto termíny se používají pro popsání 2 hlavních forem cholesterolu. Dobrý (HDL) cholesterol putuje volně v krevním řečišti a dostává se do částí těla, které jsou schopny ho metabolizovat. Špatný (LDL) cholesterol se skládá z velkých



částic, které se shlukují v arteriích, vytváří plaky na vnitřní stěně cév a mohou až zastavit tok krve. Konečným důsledkem je zvýšení krevního tlaku a také možný infarkt myokardu. Jedním z dalších možných problémů je oddělování shluků usazených částic od stěn arterie, čímž může dojít k ucpaní malých cév a způsobení mrtvice.



Co hladinu cholesterolu v krvi ovlivňuje, když nejde o cholesterol přijímaný v potravě?

Je velmi mnoho faktorů, které ovlivňují sérový cholesterol. Mezi nejdůležitější můžeme zařadit způsob stravování, životní styl, aktivitu daného jedince, kouření, dědičnost, hmotnost a mnoho dalších. Co se týká výživy, tak nejvýznamnějším faktorem je příjem nasycených tuků a trans-mastných kyselin. Satureované tuky jsou takové, které se primárně vyskytují v živočišných produktech, jako je například tuk v mléce, v sýrech a zvířecí tuk. Tuk obsažený ve vaječném žloutku je ze 2/3 nenasycený a z 1/3 nasycený. Trans-masné kyseliny se nachází hojně v rostlinných olejích, které se velmi používají ve stáncích s rychlým občerstvením.

Historie výzkumu cholesterolu.

První výzkum prezentovaný před širokou veřejností se vedl ve 20. století na králících. Králíkům bylo zkrmováno krmivo s vysokým obsahem cholesterolu a u zvířat sérový cholesterol stoupl na velmi vysoké hodnoty. Hlavním problémem tohoto výzkumu však bylo, že králíci jsou fyziologicky býložravci, a jako všechny zvířata si všechny potřebné cholesterol produkuje pro sebe sami. Tím pádem nemají žádný mechanismus regulace jeho hladiny v krvi. Ale i ostatní laboratorní zvířata, jako potkani a psi,

kteří jsou normálně všežravci, byla také předmětem experimentů pro mnohé výživářské společnosti. Tak či tak v mnohých případech krmené dávky cholesterolu vysoce přesahovaly množství, se kterým se zvířata setkávala ve svém přirozeném prostředí. Hladina sérového cholesterolu je udržována vnitřním homeostatickým mechanismem, který byl v tomto případě přetížen. Platí zde pravidlo, že pokud je mnoho cholesterolu obsaženého v potravě, tak je ho málo produkováno organismem a naopak. Tento systém za fyziologického stavu udržuje sérový cholesterol na akceptovatelných a bezpečných hladinách. Studie na velkých skupinách lidí odhalila, že zjištěné vysoké hladiny sérového cholesterolu jsou často asociované s vysokým výskytem kardiovaskulárních chorob. Tak či tak tyto údaje nejsou schopné demonstrovat příčinu variací v hladinách sérového cholesterolu. V posledních studiích, které zahrnovaly mnoho tisíc subjektů, tento výzkum dovolil poupravit vliv některých faktorů, jako byl věk, dědičnost a spotřeba různých potravin.

Další studie, ve kterých dobrovolníci přijímali různé druhy jídel zahrnující vejce nám přesvědčivě ukazují, že vejce samotné nemá významný vliv na vzrůst sérového cholesterolu, a nebo na vznik arteriálních chorob či infarktu.

Z anglického originálu: Cholesterol, přeložil Josef Drga, zdroj: www.isapoultry.com

NOVÝ PRODUKT

INTEGRA a.s. rozšiřuje nabídku pro malochovy o hybrid BOVANS SPERWER. Jedná se o velmi odolnou slepici, která se vyznačuje dobrou adaptabilitou pro různé podmínky prostředí. Tento hnědovaječný hybrid má vysoký potenciál produkce vajec a to 320–325 ks/vajec na počáteční stav. Je šlechtěn na dlouhý snáškový cyklus (80 týdnů) při velice dobré konverzi krmiva 2,30–2,45 na kg vaječné hmoty.



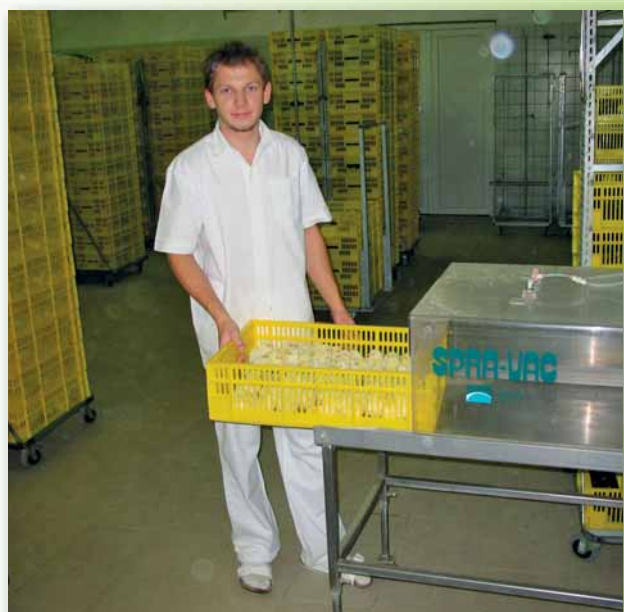
BOVANS SPERWER

NOVÍ LIDÉ V INTEGŘE

V tomto čísle bychom Vám rádi představili:

RENATU MYKISKOVOU

POZICE VE FIRMĚ: Účetní
ZÁLIBY: Sport, Zvířata, Četba
OBLÍBENÁ JÍDLA: Šulánky s mákem



DANIELU VITÁSKOVOU

POZICE VE FIRMĚ: Zootechnička
ZÁLIBY: Chov zvířat, Četba, Vaření
OBLÍBENÁ JÍDLA: Česká kuchyně

JOSEFA DRGU

POZICE VE FIRMĚ: Veterinární lékař
ZÁLIBY: Sport, Koně, Práce
OBLÍBENÁ JÍDLA: Česká kuchyně

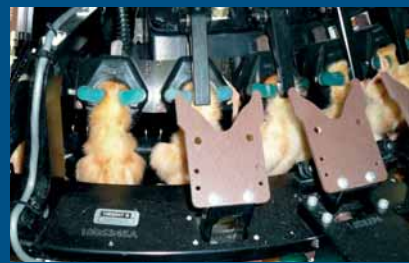


PŘIPRAVOVANÉ AKCE

Zabookujte si termín na v pořadí **2. workshop**, který proběhne 19.–20. května. Tentokrát na veterinární téma.

Odborný seminář PDD pro zákazníky společnosti INTEGRA, který se uskuteční na podzim roku 2011 ve Francii. Více informací o tomto semináři Vám velice rádi poskytnou naši prodejci. Tématem bude výměna zkušeností českých chovatelů nosnic s chovateli z Francie a Anglie. Dále chceme představit systém kvality LIONCODE, kterým Anglie chrání chovatele nosnic.





nabízí

KAUTERIZACI ZOBÁKU INFRAČERVENÝM ZÁŘENÍM



Od ledna 2011 nabízí společnost INTEGRA inovační techniku kauterizace zobáku infračerveným zářením v obou svých líhních. INTEGRA je tak jedinou líhňařskou společností ve střední a východní Evropě, která tuto techniku používá.

Zlepšení životních podmínek zvířete

- Kauterizace zobáku infračerveným zářením je pro kuře méně traumatizující.

Lepší chovatelské výsledky

- Úmrtnost na počátku života je menší
- Kuře pije a přijímá potravu beze strachu, což snižuje úmrtnost nejen na počátku života, začíná také velmi rychle růst.

Zlepšení vyrovnanosti

- Přesnost a pravidelnost kauterizace zobáku infračerveným zářením, díky němuž je délka zobáků u všech kusů stejná, podporuje vyrovnanost hejna.

Lepší zdravotní podmínky

- Tato technika lépe zabraňuje pronikání patogenních zárodků a předchází riziku spojenému s případným nutným zásahem v chovu.

Zlepšení růstu a opeření: důkaz produktivity ve snáškách

- Nejnovější vědecké studie (Dennis et al., 2009 – Henderson et al., 2009) dokazují lepší růst zvířat v šesti měsících a výrazně lepší opeření v produkčním období.



1denní kuře



19měsíční nosnice

Po kauterizaci zobáku infračerveným zářením u jednodenních kuřat konec zobáku odpadá ve třetím týdnu života. Zobák není uřezán, ale upraven infračerveným zářením. Úprava je definitivní – zobák ani nedoroste, ani nehrozí jeho zkřivení.