



Dr Rob ten Doeschate, AB Vista EMEA Technical Director

Superdávkování Quantum Blue – snížení vlhkosti podestýlky

V dnešní době je více než kdy jindy zapotřebí eliminovat problémy s mokrou podestýlkou. Nárůst výskytu dermatitidy nohou (FPD) aktuálně zvyšuje nejen obavy z hlediska welfare zvířat, ale také významným způsobem snižuje ekonomiku chovu drůbeže.

Výzvou pro drůbežářský průmysl je fakt, že zvýšená vlhkost podestýlky je „multifaktoriální“ problém, který je ovlivněn nejen managementem chovu, stavební konstrukcí hal a větráním, ale i výživou zvířat. Proto si musíme uvědomit, že jakákoliv malá změna nebo větší pozornost drobným detailům v řadě oblastí (včetně krmiva) může mít za následek výrazné zlepšení kvality podestýlky. Chovatelům drůbeže vznikají významné ekonomické ztráty nejen z důvodu horšího zpeněžení, ale v průběhu turnusu dochází k nárůstu hladiny infekce mezi zvířaty (následnému zhoršení zdravotního stavu) a také snížení průměrných denních přírůstků. V současné době zvyšuje Evropská Unie prostřednictvím své legislativy tlak na řešení problémů s vlhkou podestýlkou v chovech drůbeže. „Foot pad dermatitis“ (dále jen FPD) bude jedním z důležitých parametrů posuzování welfare v chovech brojlerů. Z hlediska výživy zvířat bude proto kladen větší důraz na snížení viskozity tráveniny, která nejen že zhoršuje stravitelnost živin, ale zvyšuje také obsah fekální vody v trusu a je jednou z hlavních příčin špatné kvality podestýlky. Tento problém především způsobují neškrobové polysacharidy s dlouhým řetězcem (NSP) jako například xylany, které jsou běžně obsaženy ve všech krmivech na bázi pšenice.

SNÍŽENÍ VLHKOSTI PODESTÝLKY POMOCÍ SUPERDÁVKOVÁNÍ

Štěpení dlouhých řetězců neškrobových polysacharidů (NSP) pomocí krmných enzymů - xylanáz se dnes všeobecně stalo klíčovou součástí strategie k řešení problémů s mokrou podestýlkou. Nicméně, nedávno zveřejněné výsledky několika vědeckých studií včetně řady faremních pokusů z Velké Británie naznačují, že nemalou pozitivní roli v řešení tohoto problému může hrát i enzym fytáza. Ačkoliv fytázám nebyl doposud běžně přisuzován zlepšující účinek na kvalitu podestýlky, je již dnes řadou pokusů jasně prokázáno, že při superdávkování vnitřně termostabilní fytázy z E.coli - Quantum Blue (tj. tři až čtyřikrát vyšší dávka této fytázy oproti běžným hladinám v krmivu) byla nižší vlhkost podestýlky, což prokazatelně vedlo ke snížení výskytu FPD.

Obsah fekální vody v trusu je úzce spojen s účinností trávení a tak superdávkování Quantum Blue, které významně zlepšuje trávení a absorpci živit, prokazatelně zlepšilo i kvalitu podestýlky.

Superdávkování Quantum Blue je zaměřeno na téměř úplné zničení fytátů, který běžně působí v krmivu jako silná antinutriční látka. Fytát vytváří v krmivu vazby s řadou minerálních látek a proteinem, což snižuje využití těchto živin pro trávení. Výsledná minerální nerovnováha a snížení trávení proteinu může nejen zvyšovat příjem vody, ale často vede i ke zhoršení zdravotního stavu střev a následnému zvýšení vlhkosti podestýlky. Oproti tomu používání superdávkování fytázy Quantum Blue odstraňuje antinutriční účinky fytátů, čímž zlepšuje vstřebávání proteinu a minerálních látek a tím i zlepšuje kvalitu podestýlky. Nesmíme také zapomenout na fakt, že vlastní superdávkování Quantum Blue v krmivu prokazatelně snižuje konverzi krmiva (FCR) o tři až čtyři body, čímž výrazně zlepšuje výslednou ekonomiku chovu.

PROKAZATELNÉ SNÍŽENÍ VÝSKYTU FPD

Vliv superdávkování vnitřně termostabilní fytázy Quantum Blue na kvalitu podestýlky byl potvrzen u řady pokusů v Evropě. V jednom z těchto pokusů byly porovnávány skupiny brojlerů krmené standardní hladinou fytázy Quantum Blue (500 FTU/kg krmiva) proti skupinám brojlerů, které byly krmeny krmnou směsí se superdávkami této fytázy v dávce 1500 FTU/kg krmiva. U skupin brojlerů krmných krmnou směsí se superdávkami Quantum Blue došlo ke zvýšení porážkové hmotnosti kuřat ve stáří 42 dní z 3,475 kg na 3,547 kg ($P < 0,05$) při současném snížení konverze krmiva (FCR) z 1,60 na 1,56 kg krmiva/kg přírůstku. Mimo zlepšení užitkových parametrů brojlerů krmných směsí se superdávkami Quantum Blue, došlo i ke snížení poměru spotřeby vody ke spotřebě krmiva, což se projevilo i na zlepšené kvalitě podestýlky. Ve skupinách krmných superdávkami Quantum Blue došlo ke snížení výskytu FPD (obrázek 1). Tyto výsledky potvrzují fakt, že používání superdávky této fytázy v krmivu brojlerů hraje také nemalou roli při odstranění problémů s mokrou podestýlkou. Nicméně nesmíme zapomenout, že účinek enzymu xylanázy na zlepšení kvality podestýlky hraje ve výživě drůbeže nadále nepostradatelnou roli.

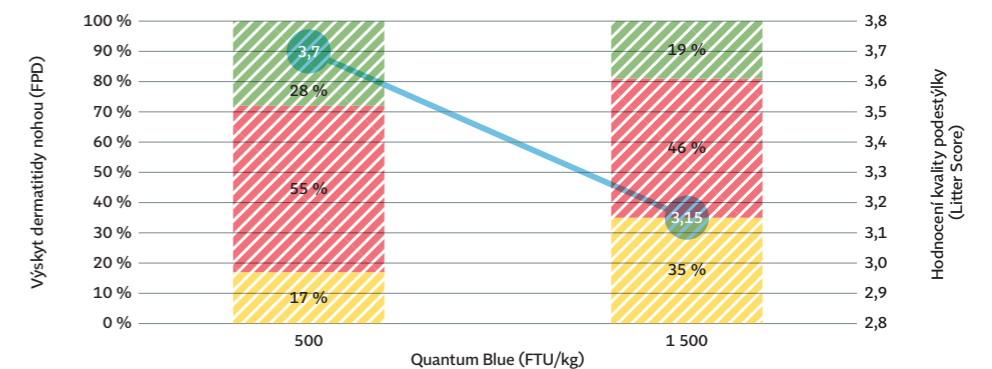
SPRÁVNÁ VOLBA TYPU XYLANÁZY

Pro spolehlivé a trvalé snížení viskozity obsahu střev a snížení vlhkosti podestýlky je velmi důležitá volba správného typu xylanázy. Xylanáza musí být totiž nejen vysoce účinná na rozštěpení dlouhých vazeb neškrobových polysacharidů (NSP), ale musí být současně i dostatečně stabilní tak, aby si zachovala potřebnou aktivitu i v trávicím traktu brojlerů. Ve výzkumném ústavu Schothorst Feed Research in the Netherlands byl proveden pokus na porovnání kvality podestýlky u brojlerů ve stáří 34. a 36. den stáří pomocí bodové stupnice (1 ... nejhorší, 10 ... nejlepší). Výsledky potvrdily, že skupiny brojlerů krmené xylanázou měly prokazatelně ($P < 0,05$) vyšší kvalitu podestýlky s výsledkem 6,69 proti 5,75 v kontrole bez xylanázy. Došlo zde také k významnému snížení viskozity tráveniny (měřeno ve stáří brojlerů 22 dní) z 10,82 na 4,92 cPs (centipoise) spolu s prokazatelným snížením celkové konverze (FCR) z 1,747 na 1,666 ($P < 0,05$).

ZÁVĚR

Jestliže použijeme v krmivu vhodný typ xylanázy, výrazným způsobem zlepšíme kvalitu podestýlky a následně snížíme i výskyt FPD. V opačném případě dochází často u drůbeže k značnému výskytu prsních lézí a poškození hlezna. Dnes je prokázáno, že používání superdávky vnitřně termostabilní

GRAF 1 Účinek aplikace fytázy na kvalitu podestýlky u brojlerů krmných směsí na bázi pšenice ve stáří 0-42 dní při dávce 500 a 1500 FTU Quantum Blue/kg krmiva
● FPD - 1 ($P < 0,01$) ● FPD - 2 ● FPD - 3 ($P = 0,07$) ● Litter Score - ($P = 0,09$)



FPD - 1 ... žádný nebo minimální výskyt FPD FPD - 3 ... významný výskyt FPD Litter Score 5 ... špatná Litter Score 1 ... dobrá

fyttázy Quantum Blue v kombinaci s dalšími enzymy snižuje problémy s kvalitou podestýlky. Toto zlepšení kvality podestýlky je společně s významným snížením konverze krmiva (FCR) důležitým faktorem pro dosažení lepších ekonomických výsledků v chovech drůbeže. Všechna výše uvedená fakta jasně ukazují, že i správně použitá kombinace vhodných enzymů v krmivářském průmyslu hraje důležitou roli při snižování problémů s kvalitou podestýlky na farmách drůbeže.

Pro více informací můžete navštívit naše webové stránky, nebo kontaktovat našeho distributora v ČR:
www.abvista.com

Kontakt:
martin.tomek@brenntag.cz
vít.brandejs@brenntag.cz



Revoluce ve využití krmiva

quantumblue
PERFORMANCE BEYOND PHYTASE



Fytát snižuje využití vašeho krmiva

Antinutriční účinky fytátů Vás díky snížení využití živin z krmiva mohou stát 5 EUR na tunu krmné směsi.

Quantum® Blue je osvědčené řešení

Quantum® Blue je optimalizována pro maximální destrukci fytátů, čímž uvolní více živin než ostatní fytázy.

Quantum® Blue přináší revoluci v účinnosti fytázy

- Uvolňuje více fosforu
- Bezkonkurenční vnitřní termostabilita
- Prokázané zvýšení efektivity krmiva

Více informací hledejte na: **E:** krmiva@brenntag.cz **T:** +420604210922, +420603237897 **F:** +420281920839 **W:** www.brenntag.cz

BRENTAG

www.abvista.com