

HUMAC® Natur AFM s vysokým obsahom **prírodných humínových kyselín (+65%)** je prírodná krmná surovina určená pre všetky druhy zvierat. Výrobok sa preventívne primiešava do krmiva, čím podporuje reprodukčné ukazovatele zvierat, zlepšuje ich produkčné zdravie a zabezpečuje produkciu živočíšnych výrobkov bez rezíduí cudzorodých látok. Používa sa tiež ako prevencia a podpora liečby hnačkových ochorení, dyspepsií a rôznych intoxikácií. Prírodné humínové kyseliny vo výrobku majú schopnosť viazať rôzne druhy toxínov, pričom súbežne dodávajú minerálne látky a stopové prvky v chelátovej forme, ktorá je ľahko využiteľná v organizme zvierat. **Vysoká účinnosť výrobku je zabezpečená aktiváciou suroviny** – humínových látok naším vlastným technologickým postupom. Takto pripravený výrobok vykazuje lepšiu biologickú účinnosť v organizme zvierat.



Aktivované prírodné humínové kyseliny zohrávajú kľúčovú úlohu v detoxikácii krmiva aj organizmu nosníc vďaka ich vysokej adsorpčnej kapacite. Dokážu do svojej štruktúry viazať toxické látky v tráviacom systéme zvierat (toxíny, ťažké kovy, PCB látky, atď.), ktoré sa následne vylučujú trusom. Podporujú imunitný systém, aktivujú metabolizmus a pôsobia antisepticky. Stabilizujú pH v celom tráviacom systéme zvierat, optimalizujú tráviace pochody a podporujú množenie a činnosť symbiotickéj mikroflóry. Predlžujú krivku znášky o 20-30% a majú významný vplyv na zvyšovanie produkcie vajec ako aj na zlepšovanie ich kvality.

V roku 2016 bol testovaný vplyv humínových kyselín v kombinácii s probiotikami na produkciu a kvalitatívne parametre vajec nosníc (Arpášová *et al.*, 2016). Nosnice (Lohman Brown Lite) boli po dobu 21 týždňov kŕmené stravou obsahujúcou 0,5 % HUMAC® Natur AFM. Výsledky ukazujú, že suplementácia kŕmnej zmesi **humínovými kyselinami zvýšila produkciu vajec**. Hodnoty priemernej intenzity znášky boli v kontrolnej skupine na úrovni 90,3%, pričom skupina s aplikáciou HUMAC® Natur AFM dosiahla hodnotu 92,4% (viď. tab. 1). **Doplnenie humínovej kyseliny štatisticky významne zvýšilo index albumínu a Haughove jednotky**, ktoré sú dôležitým ukazovateľom kvality vajec.

Tabuľka 1. Porovnanie produkčných parametrov bez aplikácie a po aplikácii HUMAC® Natur AFM

Parameter	Kontrola	HUMAC® Natur AFM	Jednotka	Zmena
Produkcia vajec na sliedku	135,5	138,6	ks	+ 2,29 %
Priemerná váha vajca	57,36	58,19	g	+ 1,45 %

V roku 2021 sa testovali účinky humínových látok na produkčné parametre, imunitný stav a črevnú mikroflóru nosníc. (Mudroňová *et al.*, 2021) V experimente bolo použitých 60 nosníc (Lohman Brown classic hybrid), ktoré boli vo veku 17 týždňov rozdelené do dvoch skupín.

Aplikácia výrobku v chove nosníc

Zvieratá boli kŕmené štandardným krmivom, experimentálnej skupine bol do krmiva primiešavaný HUMAC® Natur AFM v koncentrácii 0,5%. Z výsledkov možno konštatovať, že **pridanie 0,5% HUMAC® Natur AFM do krmiva pre nosnice malo pozitívny vplyv na znášku, dennú hmotnosť vajec, hmotnosť vajec, konverziu krmiva** (zlepšenie o 20%) **a kvalitu vaječnej škrupiny** (vyššia koncentrácia minerálov, najmä fosforu, medi, vápnika, mangánu a zinku) (viď. tab. 2).

Výsledky tiež ukázali, že aplikácia prípravku mala **imunostimulačný účinok** prejavujúci sa **zvýšenou aktivitou fagocytov a imunitnou odpoveďou B buniek**.

Tabuľka 2. Porovnanie produkčných parametrov bez aplikácie a po aplikácii HUMAC® Natur AFM

Parameter	Kontrola	HUMAC® Natur AFM	Jednotka	Zmena
Znáška	84,29	95,91	%	+ 13,79 %
Denné hmotnosť vajec	47,50	57,06	g/sliepka/deň	+ 20,13 %
Priemerná váha vajca	56,36	59,50	g	+ 5,57 %

Odporúčané dávkovanie HUMAC® Natur AFM pre hydinu

0,4 - 0,7 % do krmiva



Aktivované prírodné humínové kyseliny vo výrobku sa primiešavajú do akéhokoľvek krmiva, ktoré môže byť ihneď skrmované. Sú nestráviteľné a po požití prechádzajú tráviacim traktom, kde pozitívne pôsobia na množstvo procesov v organizme. Výrobok odporúčame aplikovať celoročne, nakoľko pôsobí preventívne najmä na hnačkové ochorenia, dlhodobo zlepšuje imunitu zvierat a ich pohodu (welfare). Pri zdravotných problémoch (hnačky a pod.) zvýšte denné odporúčané množstvo 2 – 3 násobne po dobu aspoň 5 dní. Prípravok nemá žiadne známe vedľajšie účinky alebo kontraindikácie, napriek tomu odporúčame dodržať dvojhodinový odstup pri podávaní veterinárneho lieku. Výrobok je bez ochranného obdobia.

Ekonomika výroby HUMAC® Natur AFM v chove nosníc

Zvýšenie denných prírastkov (o 8%), lepšia konverzia krmiva (o 7%) a zníženie úhynov (o 50%) zabezpečí návratnosť nákladov na kúpu produktu. Celkové zlepšenie zdravotného stavu zníži potrebu veterinárnych liečiv.

HUMAC® Natur AFM je vhodný na použitie v ekologickom poľnohospodárstve pre produkciu biopotravín.