

Szénhidrátbontó enzimekkel és fitázzal a fenntarthatóbb baromfitartásért



Ismert tény, hogy a takarmányok a szerves anyag 20-25%-át kitevő mennyiségű, emészthetetlen frakciót tartalmaznak. Az elmúlt évtizedekben számos enzimet fejlesztettek ki a takarmányok emészthetőségének javítására.

(Szerzők: Marcio Ceccantini, Sofia Zenagui, Adisseo)

Lépünk tovább a 2. generációs „feedáz” hatásba!

2. generációs „feedáz” hatásnak nevezzük azt, amikor egy komplex „enzimcsomagot” hozunk létre, amely szuperdózisban tartalmazza a fitázt és specifikus szénhidrátbontó enzimek kombinációját. A „feedáz” gyorsabban és hatékonyabban csökkenti a takarmány fitáttartalmát okozta antinutritív hatást, megakadályozza további emészthetetlen komplexek kialakulását. Ezzel egyidejűleg a növényi sejtfalak lebontásával a szénhidrátbontó enzimek több tápanyagot szabadítanak fel. A beltartalom viszkozitása, a búza és árpa etetésével összefüggő emésztőrendszeri problémák csökkennek, és a képződött oligoszacharidok prebiotikus hatása is jelentős a bélflórára. Ezek az enzimsoporkok eltérően bontják az emészthetetlen részeket, és önmagában egyik típus sem képes – bármely dózisban is alkalmazzuk – elérni a kombináció hatékonyságát.

A „feedáz”-zal olyan mértékben javul a tápanyagok, ásványi anyagok hozzáférhetősége, hogy csökkenteni lehet a takarmányok beltartalmi értékeit, s ezáltal a gazdasági előnyöket is ki tudjuk használni.

A „feedáz” kísérlet

Egy, több szénhidrátbontó enzimkomplexet és szuperdózisú fitázt (1000 FTU/kg) tartalmazó 2. generációs „feedáz” készítményt vizsgáltak ketreces brojlerkísérletben. A pozitív kontroll (PC) takarmány energia-, emészthető aminosav-, felvehető foszfor- és kalciumtartalmát 3 lépésben csökkentették (1. táblázat), így kialakítva a negatív kontroll (NC) takarmányokat, amelyeket magukban, illetve a „feedáz”-zal kiegészítve (MCPC = multi-karbohidroláz-fitáz komplex) etettek.

A növekedési teljesítmény, a vágott test jellemzői és a mineralizáció kerültek összehasonlításra és statisztikai értékelésre.

A 2. generációs „feedáz” (MCPC) hozzáadása az eredeti, pozitív kontroll takarmánnyal azonos eredményeket hozott (1. és 2. ábra), míg a „feedáz” nélküli negatív kontroll (NC)

takarmányok esetén szignifikánsan csökkent a testtömeg-gyarapodás, a 42 napos testtömeg, a vágott test, a mell és a comb tömege, valamint romlott a takarmányértékesítés ($P < 0,0001$). A takarmányfelvétel mindenütt hasonló volt.

A kísérlet igazolta, hogy a 2. generációs „feedáz” alkalmazásával a termelési eredmények romlása nélkül akár 5%-os metabolizálható energia-, 6%-os emészthető aminosav-, 0,18%-os felvehető foszfor- és 0,16%-os Ca-érték-csökkentést lehet elérni a brojlertakarmányban.

A 2. generációs „feedáz” enzimbombináció a termelési eredmények csökkenése nélkül lehetővé teszi a takarmányköltségek visszaszorítását, valamint az ökológiai lábnyom, a környezet ammónia- és P-terhelésének csökkentését, javítva a baromfiágazat fenntarthatóságát.

1. táblázat: Negatív kontroll kísérleti takarmányok a pozitív kontrollhoz képest csökkentett táplálóanyag-tartalmakkal

Kukorica-búza alapú takarmányok	%os csökkentés a PC-hoz képest		%os csökkentés a PC-hoz képest	
	Metabolizálható energia (ME)	Emészthető aminosavak (Dig. AA)	Hozzáférhető foszfor (AvP)	Kalcium (Ca)
NC1	3	3	0,174	0,157
NC2	4	4,5	0,174	0,157
NC3	5	6	0,174	0,157

