



A brojler takarmányozás aktuális kérdései

Dr. Gyenis József
takarmányozási szakértő



UBM
feed



UBM
intech-pharma



Aktualitások

- ✓ Takarmányozási költségek csökkentése
- ✓ Toxinokról - érthetően



Brojler termelési feltételek

- ✓ Termelési eredmények folyamatos javulása
- ✓ Genetikai előrehaladás
 - 1 adott időre nagyobb testtömeg
40 napra 2581, illetve 2620g (**+20g/év**)
 - 2 jobb takarmányértékesítés
1,678, illetve 1,647 kg/kg (**-15g/év**)
 - 3 kevesebb idő adott testtömeg eléréséhez, így a nevelési napok száma csökken
2581g 40, illetve 39,5 nap (**-6 óra/év**)
- ✓ Bármilyen apró hiba a genetikai potenciál kiteljesedését akadályozza



Receptúrák kialakításának koncepciója brojler takarmányok esetén

Minden fázisban azonos minőségű és táplálóanyag-tartalmú alapanyagok használata (más-más arányban)

Törekvés az állandóságra az alapanyagok tekintetében

Változó táplálóanyag-tartalmú melléktermékek használatának minimalizálása

Korszerű optimalizáló program használata ár figyelembe vételével kívánt táplálóanyag-tartalomra optimalizál



Fehérje- és energiahordozó alapanyagok

Feldolgozott állati eredetű fehérjék használata:

- ✓ húsliszt: az engedélyezés napirenden az EU-ban
- ✓ haltápokban már használható
- ✓ megbízható állatfaji fehérje meghatározási módszer hiánya

Ipari melléktermékek használata.

Állandó minőségű fehérjehordozók használata.



Héjtalánított full-fat szója

A tisztítás hatására kikerülnek a termékből a gazdasági haszonállatok számára káros szennyező anyagok.

A héj eltávolítása következtében a full-fat szója fehérje, aminosav és energiatartalma koncentrálnódik.

A termék nyersrost tartalma nem haladja meg a 4%-ot, így kedvező alternatíva lehet már az első néhány hetes időszak takarmányreceptúráinak összeállításakor.

A hőkezelés során a szójabab antinutritív, antienzimátikus és toxikus anyagai oly módon semlegesítődnek, hogy a végtermék táplálóanyagai nem károsodnak, ezért a termék aminosavainak hasznosulása rendkívül kedvező.



A héjtalanított full-fat szója táplálóanyagtartalmi mutatói

Táplálóanyag-tartalmi paraméterek		Érték
Szárazanyag	%	>89
Nedvesség	%	<11
Nyersfehérje	%	36
Nyerszsír	%	20
Nyershamu	%	5,6
Nyersrost	%	max. 4
Összcukor	%	9,8
Keményítő	%	5
Aminosavak		g/kg
Lizin		23
Metionin		5,5
Metionin+cisztin		11,3
Treonin		14,5
Triptofán		4,6

Zsírsavak	g/kg	Érték az összes zsírsavban
SFA (telített zsírsavak)		32
MUFA (egyszeresen telítetlen zsírsavak)		48
PUFA (többszörösen telítetlen zsírsavak)		118
Energia	MJ	Érték az eredeti anyagban
AMEn baromfi		14,5
ME baromfi		15,7
Hőkezelési paraméterek		
TIU (mg)		<10
Ureáz aktivitás, Δ pH		<0,2
PDI (%)		15-18



Naptáp termékcsalád



Naptáp Prémium alapja:

I. osztályú napraforgódara, amely GMO mentes

- ✓ Speciális malomipari technológiával készül
- ✓ Aprítás, majd többszöri szitálás
- ✓ Magas táplálóanyag tartalmú részek elválása a héjrészekről
- ✓ Táplálóanyag tartalma lehetővé teszi használatát fiatal baromfi takarmányokban
- ✓ Magas aminosav tartalma miatt kedvező hatása van a tápok alapanyagköltségére



A Naptáp Prémium táplálóanyag-tartalmi mutatói

Táplálóanyag-tartalmi paraméterek	Mértékegység	Érték
Száranyag	%	>89
Nedvesség	%	<11
Nyersfehérje	%	40
Nyerszsír	%	3
Nyersrost	%	12
Kalcium	%	0,25
Foszfor	%	1,23
Aminosavak	g/kg	
Lizin		17,2
Metionin		9,5
Metionin+cisztin		17
Treonin		17,6
Triptofán		2,3
Energia	MJ	Érték az eredeti anyagban
AMEn _{baromfi}		7,05



Héjtalanított full-fat szója és Naptáp Prémium = Takarmány alapanyagköltség csökkentés

- ✓ Magas aminosav tartalom, alacsony nyersrost tartalom
- ✓ Fiatalkori baromfitakarmányozásban felhasználhatók
- ✓ Takarmányok optimalizálása beltartalom és alapanyagár változáskor





A helyzetet bonyolítja, hogy

- Minden növényt többfajta gomba fertőzhet
- Minden gomba többfajta mikotoxint termelhet
- Számolni kell(ene) a mikotoxinok szinergista hatásával
- Maszkos toxinok: növények védekezési mechanizmusa (polárosabb metabolitok)



EU szabályozás - törvény

SUMMARY OF GMP+ SPECIFIC FEED SAFETY LIMITS FOR THE ANIMAL FEED SECTOR

	Contaminant	Product	Action limit ⁽¹⁾	Rejection limit ⁽¹⁾	Source
Chemical: Mycotoxin					
C1	Aflatoxin B1	Feed materials intended for (direct) delivery to dairy farmers	-	0.005 mg/kg	GMP+
		Feed materials	-	0.02 mg/kg	Commission Regulation (EU) No 574/2011 amending Annex I to Directive 2002/32/EC
		Complementary and complete feed with the exception of:	-	0.01 mg/kg	
		- compound feed for dairy cattle and calves, dairy sheep and lambs, dairy goats and kids, piglets and young poultry animals.	-	0.005 mg/kg	
- compound feed for cattle (except dairy cattle and calves), sheep (except dairy sheep and lambs), goats (except dairy goats and kids), pigs (except piglets) and poultry (except young animals).	-	0,02 mg/kg			



EU szabályozás - ajánlás

Mycotoxin	Products intended for animal feed	Guidance value in mg/kg (ppm) relative to a feedingstuff with a moisture content of 12%
Deoxynivalenol	Feed materials	
	- cereals and cereal products with the exception of maize by-products	8
	- maize by-products	12
	Complementary and complete feedingstuffs with the exception of:	5
	- complementary and complete feedingstuffs for pigs	0.9
- complementary and complete feedingstuffs for calves (< 4 months), lambs and kids	2	



Maximum toxin levels, ppb ($\mu\text{g}/\text{kg}$)

	Fattening pigs	Sows, piglets	Turkeys	Broilers, hens	Breeders	Beef cattle, sheep, goats	Calves, lambs	Dairy cattle
Aflatoxin B ₁ *	5	2	2	3	1	20	2	2
Deoxynivalenol** (Vomitoxin, DON)	300	300	900	1 000	1 000	1 000	300	1 000
Zearalenone**	50	20	200	500	500	50	50	50
Sum of T-2 and HT-2 toxins	50	30	30	50	20	50	30	50
Fumonisin B ₁ +B ₂ **	1 000	500	500	1 000	1 000	5 000	1 000	5 000
Ochratoxin A**	20	20	20	100	100	100	20	200



Mycotoxin Contamination Levels

Risk Levels of Mycotoxins	Low	Medium	High	Method of Control
B-Trichothecenes (DON, AcDON, NIV, FusX) (ppb)				Deactivation
Pig (sow, boar)	<200	200-900	>900	
Pig (piglet)	<150	150-200	>200	
Pig (grower, finisher)	<250	250-1000	>1000	
Poultry (layer, broiler)	<300	300-1000	>1000	
Poultry (duck, turkey, breeder)	<200	200-800	>800	
Cattle (calf)	<300	300-1000	>1000	
Cattle (dairy cow, beef)	<500	500-1000	>1000	
Horse	<250	250-1000	>1000	



Mikotoxinok elleni stratégia

- ✓ Alapanyagok monitorozása
- ✓ Takarmányok toxinvizsgálata
- ✓ Toxinkötők alkalmazása



UBI Bind termékcsalád

UBI Bind Dry

Összetevők

Ásványi alapú kötőanyag:
módosított bentonit – E558

Hatás- mechanizmus

Megköti a toxinokat, amelyek már a termőföldön, vagy a tárolás során beszennyezték a terményt.

UBI Bind PLus Dry

Az erős ásványi nedvszívó képességű módosított bentonit (E558) és az immunstimuláló hatású élesztősejtfal kivonat, a béta-glükán szinergikus keveréke.

Közvetlen hatással bír az immunrendszerre is, hiszen élesztősejtfal kivonata révén részt vesz a biokémiai reakciókban is. Hatásmechanizmusának lényege, hogy a benne lévő béta-mannán és béta-glükán izolátumok egyrésztől megkötik a toxinmolekulákat és a közöttük kialakuló biológiai kötés nem engedi a már megkötött toxinok esetleges emésztőrendszerbe történő visszajutását (tehát egy sokkal zártabb rendszert biztosítanak), másrésztől ezen vegyületek mind a specifikus (sejthez kötött), mind pedig a nem specifikus immunrendszer támogatásában is aktívan részt vesznek.



ImmunoWall

- ✓ GMO mentes prebiotikum
- ✓ Tisztított élesztő sejtfa (*Saccharomyces Cerevisiae*), amely az etanol előállítás során keletkezett
- ✓ MOS (20%) és β -glükán (35%) természetes forrása



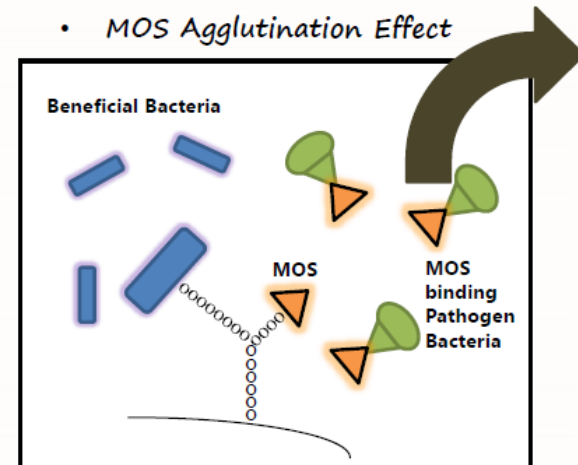
ImmunoWall - hatásmechanizmus

✓ MOS – agglutinációs hatás

✓ β -glükánok – mikotoxinok megkötése

✓ β -glükánok – immunstimuláció

• MOS Agglutination Effect



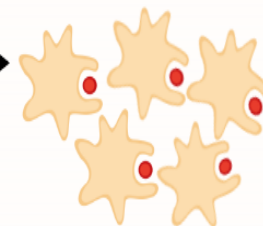
Phagocytic Cell reacts to β -Glucans



Activated Cell releases cytokines



Phagocytic Action Over Microorganisms



Production of new Macrophages



Toxinok elleni védekezés

- ✓ Védekezési stratégia meghatározása
- ✓ Folyamatos vizsgálatok
- ✓ Toxinkötők – helyzethez adaptált választási lehetőség





Köszönjük a figyelmet!