

Almindelig anvendte råvarer kan reducere produktionsresultatet



Niveauet af serum-AGP-indhold (α 1-syre glycoprotein) og pro-inflammatoriske cytokiner stiger, og metabolismen og tarmfunktionen ændres, efterhånden som niveauer af opløseligt β -mannan stiger i foderet.^{1,2,3} Dette bevirker, at det medfødte immunforsvar starter et unødvendigt foderinduceret immunrespons (FIIR), som koster spildt energi, og det går ud over produktiviteten – selv i de bedste bedrifter vurderes dette at koste et produktionstab på omkring 3% pga β -mannan.⁴

Hemicell™ anbefales til brug i foderblandinger med mindst 12 % (en hvilken som helst kombination) sojaskrå, solsikkeemel, palmekernemel og rapsmel og mindst 0,2-0,25 % opløseligt β -mannan for at reducere denne unødvendige immunaktivitet.

Tabel 1 (nedenfor) opsummerer resultater fra 331 prøver af råvarer indsamlet i 22 lande (2017-2021), som blev analyseret for deres β -mannanindhold.

Tabel 1: Estimeret indhold af opløseligt β -mannan i råvarer⁵

331 råvareprøver fra 22 lande indsamlet i løbet af 2017-2021.

Ingrediens	Opløseligt beta-mannan (%)*				
	Beregnet 2018	N	Nyt gennemsnit	Min	Max
Byg	0.42	8	0.39	0.32	0.46
Sukkerroemel	0.22	1	0.22	–	–
Tapioca	0.23	2	0.23	0.18	0.27
Majs	0.14	40	0.13	0.05	0.22
Majsmel	0.15	3	0.15	0.08	0.21
Majsglutenfoder	0.17	2	0.17	0.10	0.24
DDGS, majs	0.57	11	0.57	0.23	1.09
DDGS, hvede	–	1	0.53	–	–
Hestebønner	0.08	3	0.08	0.08	0.08
Guarmel, 36-42% CP	6.93	9	6.68	4.67	8.74
Guarmel, >47% CP	2.69	3	2.69	2.00	3.57
Havre, afskallet	0.16	2	0.16	0.09	0.22
Havre	–	1	0.31	–	–
Palmekernemel	7.24	10	8.45	3.98	11.88
Ærter	0.11	5	0.11	0.09	0.12

* Indholdet af opløseligt β -mannan i procent angives som "Procent opløseligt mannose x 1,5"

Fortsætter på bagsiden...



Tabel 1: Estimeret indhold af opløseligt β -mannan i råvarer⁵ fortsættelse

331 råvareprøver fra 22 lande indsamlet i løbet af 2017-2021.

Ingrediens	Opløseligt beta-mannan (%)*				
	Beregnet 2018	N	Nyt gennemsnit	Min	Max
Rapsskrå	0.18	16	0.20	0.13	0.44
Rapskage	0.13	1	0.13	–	–
Rapsfrø, hele	0.08	2	0.08	0.07	0.09
Sorghum	0.16	3	0.16	0.13	0.18
Sojaskaller	6.67	2	6.67	6.43	6.91
Sojakage	0.80	5	0.81	0.64	1.08
Sojaskråfoder 44% CP (ikke-afskallet)	0.79	8	0.79	0.38	1.30
Sojaskråfoder 48% CP (afskallet)	0.59	89	0.56	0.09	1.00
Sojaskråfoder, fuldfed (ikke-afskallet)	0.71	21	0.76	0.42	1.05
Sojaskråfoder, fuldfed (afskallet)	–	2	0.44	0.43	0.44
Sojaskråfoder, fermenteret	0.59	5	0.43	0.23	0.59
HP300	–	3	0.38	0.05	0.59
AX 3	–	1	0.21	–	–
Protaz 10	–	1	0.29	–	–
Solsikkekage	0.84	1	0.84	–	–
Solsikkekrå, \leq 32% CP (ikke-afskallet)	0.62	7	0.62	0.42	0.90
Solsikkekrå, $>$ 32% CP (afskallet)	0.57	18	0.62	0.53	0.69
Triticale	–	1	0.26	–	–
Hvede	0.27	22	0.25	0.08	0.42
Hvedeklid	0.25	5	0.25	0.21	0.34
Hvedeglutenfoder	0.28	2	0.28	0.25	0.30

* Indholdet af opløseligt β -mannan i procent angives som "Procent opløseligt mannose x 1,5"

Næsten alle prøver, der blev analyseret for β -mannanindhold i 2022, havde lignende værdier som den tidligere β -mannan-tabel fra 2018. Dette indikerer, at analysen fra 2018 stadig er gældende, og at den nye tabel er en opdatering og udvidelse af de gamle data. Kun palmekernemel havde forskellige (højere) værdier end i den tidligere tabel, og dette kunne være en afspejling af forskelle i, hvordan biproduktet blev produceret.

**References**

1. Anderson, D.M., & Hsiao, H.-Y. 2009. New Feed Enzyme Development. ChemGen Corp. 2009. 1: 1-30. 2. Arsenault, R. J., J. T. Lee, R. Latham, B. Carter, and M. H. Kogut. 2017. Changes in immune and metabolic gut response in broilers fed β -mannanase in β -mannan-containing diets. Poul. Sci. 96:4307-4316. 3. Olmeda-Geniec, N., F. Alemi, and K. Klasing. 2015. Effect of Hemicell[®] HT enzyme on the immune system of chickens and their performance. South. Poul. Sci. Soc. Meet. Abstr. T178. 4. Daskiran, M., Teeter, R., Fodge, D. and Hsiao, H. 2004. "An Evaluation of Endo- β -D-mannanase Hemicell[™]) Effects on Broiler Performance and Energy Use in Diets Varying in β -mannan Content." Poultry Sci. 83: 662-668. 5. Elanco. Data on file.

Hemicell, Elanco og den diagonale strek er varemærker, som ejes af Elanco eller dets datterselskaber. © 2023 Elanco og dets datterselskaber. PM-DK-23-0134 07 2023