



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

10.6.2021

Ergebnisse des UFOP-Monitoring 2020 zur Qualität von Proteinfuttermitteln

Sabine Schmidt

Ergebnisse des RES-Monitorings 2018 bis 2020

		2018	2019	2020
Anzahl Proben	n	67	69	38
Trockenmasse	%	89,1 (88,6 - 91,0)	88,9 (87,0 – 90,7)	89,4 (87,6-91,3)
Gehalte in 1000 g RES mit 88 % TS (Spannweite)				
Rohfett	g	36 (14 - 51)	38 (24 - 59)	36 (26 - 52)
Rohfaser	g	120 (90 - 145)	126 (91 - 144)	124 (81 - 149)
Rohprotein	g	343 (315 – 370)	342 (313 – 376)	335 (316 – 357)
Rohasche	g	70 (62 – 94)	72 (61 – 91)	75 (64 – 89)
Glucosinolate	mmol	n.a.	n.a.	7,9 (1,5 – 18,0)
ME-Schwein*	MJ	9,9 (9,6 – 10,1)	9,9 (9,6 – 10,2)	9,9 (9,3 – 10,0)
ME-Rind	MJ			10,4 (10,1-10,6)
ME-Geflügel	MJ	7,6 (6,8 – 8,2)	8,1 (7,2 – 9,2)	8,0 (7,0 – 8,8)
NEL	MJ	6,4 (6,1 – 6,6)	6,3 (6,2 – 6,5)	6,3 (6,1 – 6,4)
nXP	g	224 (210 - 233)	223 (211 - 236)	220 (211 - 228)
RNB	g	19 (17 – 22)	19 (16 – 22)	18 (17 – 21)
ADFom	g	199 (172 – 235)	200 (162 – 231)	211 (167 – 303)
aNDFom	g	280 (199 – 340)	254 (179 – 333)	261 (197 – 347)
Lysin	g	18,3 (16,0 – 20,6)	18,5 (16,1 – 20,9)	18,7 (16,2 – 19,9)
Cystin	g	7,8 (6,9 – 8,8)	7,8 (6,7 – 8,6)	7,0 (5,8 – 8,6)
Methionin	g	6,6 (6,0 – 6,9)	6,7 (6,0 – 7,3)	6,7 (6,0 – 8,0)
Threonin	g	14,8 (13,7 – 15,5)	14,9 (13,6 – 15,8)	13,9 (13,1 – 15,8)
Tryptophan	g	4,6 (4,3 – 4,9)	4,7 (4,3 – 4,9)	n.a.

Ergebnisse des RES-Monitorings 2018 bis 2020

		2018	2019	2020
Anzahl Proben	n	67	69	15
Gehalte in 1000 g RES mit 88 % TS (Spannweite)				
K	g	11,8 (10,5 – 13,7)	12,2 (10,4 – 14,0)	12,6 (12,0 – 13,6)
Ca	g	7,4 (5,9 – 14,0)	7,4 (5,9 – 9,0)	7,8 (7,0 – 8,4)
P	g	10,2 (8,5 – 12,8)	10,4 (8,7 – 12,1)	10,6 (8,9 – 12,2)
Na	g	0,2 (0,1 – 2,0)	0,6 (0,1 – 2,0)	0,4 (0,1 – 1,6)
Mg	g	4,7 (3,8 – 7,0)	4,6 (3,5 – 6,1)	4,7 (4,1 – 5,6)
Cl	g	0,5 (0,2 – 0,8)	0,4 (0,3 – 0,8)	0,4 (0,3 – 0,6)
S	g	6,5 (5,6 – 7,2)	6,7 (5,7 – 7,7)	7,2 (6,4 – 8,6)
DCAB	meq	- 94 (- 151 – -10)	- 93 (-152 – -26)	- 114 (-195 – -74)
Cu	mg	7,1 (4,1 – 13,9)	5,8 (4,0 – 9,5)	5,7 (4,8 – 8,0)
Mn	mg	66 (47 – 92)	62 (42 – 79)	65 (50 – 90)
Zn	mg	70 (57 – 118)	67 (54 – 92)	69 (57– 87)
Fe	mg	210 (101 – 774)	208 (98 – 572)	265 (140 – 585)



Sonnenblumenextraktionsschrot		
Anzahl Proben	n	11
Trockenmasse	%	90,9 (89,9-92,0)
Gehalte in 1000 g RES mit 88 % TS (Spannweite)		
Rohfett	g	20 (15-28)
Rohfaser	g	203 (157-275)
Rohprotein	g	334 (266-356)
Rohasche	g	62 (35-70)
ME-Rind	MJ	8,7 (7,8-9,3)
ME-Schwein	MJ	9,8 (9,0-10,9)
ME-Geflügel	MJ	6,7 (5,6-7,2)
NEL	MJ	5,1 (4,5-5,5)
nXP	g	175 (150-186)
RNB	g	25 (18-30)
ADFom	g	254 (198-313)
aNDFom	g	316 (262-397)
Lysin	g	11,6 (10,2-13,3)
Cystin	g	5,4 (5,1-6,0)
Methionin	g	7,4 (6,5-8,4)
Threonin	g	11,9 (10,6-13,2)
Valin	g	15,3 (13,7-16,8)
K	g	14,1 (12,1-16,3)
Ca	g	3,8 (2,6-4,1)
P	g	11,2 (10,3-12,8)
Na	g	0,2 (0,03-0,6)
Mg	g	6,0 (5,4-6,8)
Cl	g	1,0 (0,7-1,2)
S	g	4,4 (3,9-4,8)
DCAB	meq	67 (46-107)
Cu	mg	35 (32-41)
Mn	mg	47 (40-61)
Zn	mg	98 (83-109)
Fe	mg	155 (131-184)

Ergebnisse des Sonnenblumenextraktions- schrotmonitoring 2020

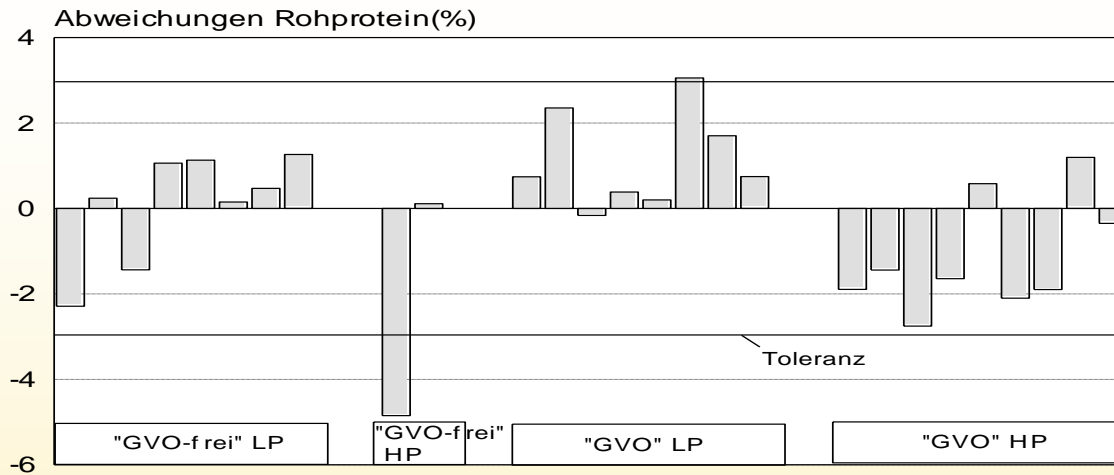
Je nachdem wie stark die Schälung vor der Extraktion ausfällt, verhalten sich die Inhaltsstoffe



		Sojaextraktionsschrot GVO frei*		Sojaextraktionsschrot GVO**	
		LP	HP	LP	HP
Anzahl Proben	n	8	2	8	9
Trockenmasse	%	89,7 (88,8-91,3)	89,0-90,3	87,3 (86,8-88,0)	87,3 (86,9-88,0)
Gehalte in 1000 g SES mit 88 % TS (Spannweite)					
Rohfett	g	29 (20-33)	18-26	27 (20-32)	24 (20-28)
Rohfaser	g	63 (55-74)	24-39	70 (53-82)	45 (37-53)
Rohprotein	g	430 (417-449)	422-461	435 (423-450)	453 (437-477)
Rohasche	g	66 (60-72)	59-62	65 (60-68)	63 (59-66)
ME-Rind	MJ	12,1 (11,9-12,2)	12,0-12,2	12,1 (12,0-12,3)	12,2 (12,1-12,3)
ME-Schwein	MJ	13,2 (13,1-13,4)	13,3-13,4	12,9 (12,6-13,2)	13,3 (13,1-13,8)
ME-Geflügel	MJ	10,4 (10,2-10,9)	10,7-10,8	n.a.	n.a.
NEL	MJ	7,6 (7,5-7,7)	7,7	7,6 (7,5-7,7)	7,6 (7,5-7,7)
nXP	g	252 (248-257)	251-263	n.a.	n.a.
RNB	g	29 (27 – 31)	27-32	n.a.	n.a.
ADFom	g	95 (73-140)	45-56	n.a.	n.a.
aNDFom	g	125 (117-141)	72-92	n.a.	n.a.
Lysin	g	26,4 (23,8-28,5)	n.a.	30,0 (29,8-31,5)	31,6 (29,1-32,8)
Cystin	g	5,9 (5,4-6,1)	n.a.	n.a.	n.a.
Methionin	g	5,8 (5,7-6,0)	n.a.	n.a.	n.a.
Threonin	g	16,0 (15,3-17,1)	n.a.	n.a.	n.a.
Valin	g	19,0 (18,1-19,6)	n.a.	n.a.	n.a.
K	g	20,5 (18,7-21,3)	n.a.	n.a.	n.a.
Ca	g	4,1 (3,1-6,8)	n.a.	2,8 (2,1-3,2)	3,0 (2,2-4,1)
P	g	6,9 (6,7-7,0)	n.a.	5,1 (4,5-5,5)	5,4 (5,1-5,6)
Na	g	0,6 (0,2-1,3)	n.a.	0,1 (0,08-0,3)	0,1 (0,08-0,2)
Mg	g	3,2 (2,8-3,6)	n.a.	n.a.	n.a.
Cl	g	0,3 (0,2-0,3)	n.a.	n.a.	n.a.
S	g	3,9 (3,8-4,0)	n.a.	n.a.	n.a.
DCAB	meq	295 (283-313)	n.a.	n.a.	n.a.
Cu	mg	19,6 (18,5-21,8)	n.a.	n.a.	n.a.
Mn	mg	41 (32-62)	n.a.	n.a.	n.a.
Zn	mg	67 (54-89)	n.a.	n.a.	n.a.
Fe	mg	229 (161-281)	n.a.	n.a.	n.a.

*Proben aus Bayern

** Proben aus Rheinland-Pfalz



XP-Werte Bayern für HP Sojaschrot (Deklaration 46,5 % bzw. 48 incl. Fett)

