

국산사료의 성분분석

—〈광물질·아미노산함량〉—

한 인 규
〈서울대농대교수·박사〉

◇……3월호의 특집으로 게재되었던 국산사료의 성분분석중 지면관계로 신지 못했던 국산농후사료의 광물질함량과 아미노산함량 분석결과를 보충하여 신는다. 특히 상당수의 국산사료가 처음 분석 되었으므로 많은 축산인에게 도움이 되리라 믿어진다.

함량에 대한 분석치는 서울대학교 농과대학에서 분석한 표를 인용하는것이 더 좋으리라고 생각된다. 이것을 외국것과 비교하여 볼때 Fe, Mn, Cu등 미량광물질의 함량은 일반적으로 높은 경향인데 이는 추후에 다시 검토해 보아야 할 과제라고 믿는다.

광물질 함량의 분석방법

각종 사료의 대표사료에 대한 칼슘(Ca), 인(P), 칼리(K), 마그네슘(Mg), 철(Fe), 망간(Mn), 동(Cu) 등의 함량을 X-ray Quantometer를 이용한 물리학적 방법으로 분석했던 바 그 결과를 표2에 수록하였다. 단 1회에 걸쳐 기계적인 방법으로 분석했기 때문에 일반적으로 Ca, P

아미노산 함량

Paper Chromatograph를 이용한 방법(KIST)과 Auto amino acid analyzer (NIH)를 이용한 방법의 것이 모두 수록되어 있으나 양방법에 대한 직접 비교가 없었던 것을 유감으로 생각하며 그 내용은 표2에 수록되었다.

表 1 國產濃厚飼料의 鑛物質含量

사 료 명	Ca	P	K	Mg	Fe	Mn	Cu	비 고
	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
옥수수(외산·황)	0.04	0.44	0.91	0.19	29	104	37	放射線農學研究所에서 分析한 것임
옥수수(국산·황)	0.24	0.41	0.77	0.16	27	101	79	
옥수수(국산·백)	0.02	0.28	0.64	0.18	37	100	51	
밀	0.06	0.19	0.68	0.14	29	115	58	
보리	0.05	0.44	1.09	0.17	146	85	45	
귀리	0.50	0.21	0.88	0.17	50	108	94	
싸래기	0.04	0.52	0.98	0.17	84	109	484	
청치	0.07	0.57	1.09	0.18	53	103	196	
설미	0.001	0.38	0.04	0.16	78	96	9	
소맥쇄	0.11	0.30	1.00	0.17	276	98	63	
새싹	0.05	0.32	0.98	0.16	101	105	51	
소맥분	0.06	0.40	0.77	0.18	18	110	94	
대맥분	0.05	0.10	0.05	0.20	77	114	178	
밀기울	0.12	0.68	1.96	0.15	36	106	105	
말분	0.04	0.52	1.32	0.11	31	117	86	

사 료 명	Ca	P	K	Mg	Fe	Mn	Cu	비 고
	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
생 미 강	0.07	2.33	5.68	0.25	43	95	25	
미 강(압)	0.03	0.91	5.82	0.26	76	115	33	
미 강(추)	0.04	2.14	5.40	0.19	72	104	76	
보 리 거	0.05	0.73	1.89	0.19	118	82	52	
하 나 맥 강	0.22	0.35	1.74	0.18	—	88	—	
나 맥 강	0.07	0.91	2.27	0.20	139	83	38	
소 맥 강	0.27	0.33	1.68	0.10	323	134	44	
옥 피	0.001	0.37	1.03	0.16	53	97	48	
옥 태 박	0.13	0.27	0.17	0.18	114	121	56	
소 맥 배 아	0.02	1.16	2.00	0.19	97	106	37	
옥 수 수 배 아	0.10	0.80	0.31	0.19	161	108	194	
옥 수 수 배 아 박	—	—	—	—	—	—	—	
옥 수 수 글루텐 밀	0.14	0.49	0.04	0.18	316	114	99	
밀 글루텐 밀	0.02	0.23	0.11	0.16	39	60	34	
아 마 박	0.37	0.93	0.23	0.24	89	68	209	
대 두 박(압)	0.45	0.73	5.83	0.13	74	56	100	
대 두 박(추)	0.45	0.69	2.17	0.17	80	극미량	70	
일 입 박(압)	0.71	1.06	1.92	0.19	151	77	44	
일 입 박(추)	0.78	1.16	2.08	0.25	123	79	33	
채 증 박(압)	—	—	—	—	—	—	—	
채 증 박(추)	0.52	0.91	0.23	0.16	128	67	32	
호 마 박(추)	1.34	1.99	2.32	0.26	294	43	45	
면 실 박	0.33	0.88	2.86	0.20	73	76	39	
고 추 쎄 박	0.04	0.86	2.81	0.18	96	82	35	
야 자 박(압)	0.004	0.64	2.23	0.17	92	55	54	
벌 태 기	0.43	0.86	1.52	0.18	150	97	57	
어 분(외)	3.27	2.24	0.10	0.29	32	46	18	
어 분(국)	1.09	0.97	0.71	0.18	67	16	12	
골 분	17.59	6.25	0.86	0.48	146	극미량	8	
패 분	28.78	0	0.64	0.65	237	극미량	6	
해 조 분	1.09	0.14	5.43	0.26	177	극미량	18	

表 2 國產濃厚飼料의 아미노酸含量(%)

(①: 國立保健院에서 ②: 한국과학기술연구소에서 분석한 것임.)

사 료 명	알라닌	발린	글리신	이소류신	류신	트레오닌	췌스틴	메치오닌	케닐알라닌	티로신	라이신	알지닌	비 고
옥수수(외산·황)①	0.66	0.43	0.13	0.47	0.86	0.43	0.12	0.10	0.46	0.42	—	0.28	
옥수수(국산·황)②	0.83	0.46	0.42	0.40	1.64	0.47	0.26	0.20	0.85	0.50	0.27	0.32	
옥수수(국산·백)②	0.42	0.37	0.14	0.29	1.41	0.11	0.18	0.06	0.23	0.71	0.26	0.01	
밀 ①	0.71	0.37	0.29	0.60	1.62	0.37	0.11	0.19	0.96	0.26	—	0.98	
보 리②	0.42	0.38	0.20	0.50	1.28	0.21	0.24	0.17	3.28	0.67	0.33	0.52	
귀 리②	0.54	0.47	0.53	0.47	0.84	0.12	0.62	0.18	0.30	0.33	0.42	0.09	
싸 래 기②	0.69	0.53	0.50	0.36	0.76	0.27	0.05	0.19	0.70	0.31	0.43	0.09	
칭 치②	0.60	0.58	0.44	0.36	0.79	0.24	0.06	0.22	0.68	0.41	0.41	0.10	
설 미②	0.18	0.28	0.12	0.20	0.45	0.07	0.05	0.07	0.21	0.31	0.23	0.07	
소 맥 쎄①	0.41	0.85	0.79	0.94	1.20	0.36	0.12	0.34	0.52	1.50	—	0.96	

사	료	경	알라닌	발닌	글리신	이소 류신	류신	트레 오닌	씨스틴	메치 오닌	케닐 알 라	티로신	라이신	알저닌	비	고
세	실	①	0.60	0.62	0.63	0.46	1.04	0.46	0.08	0.91	0.91	3.55	0.42	0.06		
소	백	분②	0.43	0.63	0.38	0.44	1.00	0.16	0.14	0.07	1.40	0.47	0.51	0.05		
대	백	분②	0.63	0.55	0.52	0.40	0.92	0.34	0.07	0.18	0.70	0.40	0.46	0.15		
밀	기	울①	1.79	0.46	0.73	0.41	0.76	0.35	0.63	0.22	0.32	0.35	—	0.77		
말		분①	0.13	0.99	0.48	1.38	2.58	0.78	0.64	0.17	0.56	0.57	—	0.67		
생	미	강①	0.11	0.59	0.87	0.49	1.00	0.46	0.13	0.38	0.61	0.45	—	0.86		
미	강	(압착)①	0.71	0.71	1.10	1.17	1.11	0.52	0.19	0.28	0.69	0.46	—	0.87		
미	강	(추출)①	0.49	0.20	0.45	1.00	0.73	0.95	0.25	0.15	0.41	0.83	—	0.89		
보	리	겨①	0.94	0.94	0.82	0.93	1.65	1.13	0.38	0.60	1.26	0.39	—	0.64		
하		강②	0.45	0.48	0.38	0.37	0.74	0.17	0.10	0.16	0.41	0.31	0.50	0.14		
나	맥	강②	0.93	0.95	0.77	0.03	1.22	0.32	0.11	0.13	0.73	0.53	0.71	0.09		
소	맥	강①	0.42	0.66	0.03	0.87	0.71	0.34	0.41	0.23	0.50	0.26	—	0.75		
우		피	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
옥	수	수	0.91	0.52	1.73	0.32	1.46	0.51	0.18	0.20	1.08	0.48	0.40	0.17		
소	맥	배	1.93	0.95	0.84	1.16	1.86	1.00	0.30	0.38	1.11	0.73	—	0.17		
옥	수	수	0.91	0.80	0.93	0.27	1.12	0.71	0.04	0.18	1.44	0.43	0.80	0.20		
옥	수	수	0.06	0.94	1.19	0.60	1.58	0.50	0.13	0.37	0.59	0.55	—	1.04		
옥	수	수	0.17	1.99	1.27	0.41	2.05	0.63	0.46	0.82	2.46	1.32	—	1.79		
밀	글	루	1.69	2.20	2.18	1.59	4.17	1.84	0.31	0.87	3.64	0.99	1.16	0.12		
아	마	락②	1.89	1.85	1.91	1.60	2.48	0.84	2.98	0.46	2.20	1.19	1.28	0.72		
대	두	박	1.67	1.70	1.75	2.04	3.76	1.88	0.67	0.66	6.45	1.91	2.37	0.95		
대	두	박	1.42	2.10	1.20	2.03	3.18	1.50	0.61	0.69	2.22	2.27	—	3.75		
입		박	1.81	1.54	2.12	2.02	3.50	1.66	1.30	0.85	3.28	1.27	1.02	2.48		
입		박	2.35	2.19	2.11	1.49	3.13	1.61	0.17	1.07	4.60	1.03	1.40	0.58		
채	중	박	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
채	중	박	0.56	0.71	0.29	1.44	4.81	0.75	0.69	0.48	2.40	0.65	—	2.96		
호	마	박	2.27	1.53	2.01	1.21	2.76	0.46	0.87	0.88	2.24	1.44	0.52	0.37		
련	실	박②	1.08	1.00	1.00	0.74	1.47	0.69	0.15	1.30	2.60	0.47	0.95	0.33		
고	추	씨	0.69	0.92	0.49	1.44	2.73	0.07	1.40	0.65	1.26	0.27	—	—		
야	자	박	0.96	0.96	1.01	0.78	1.44	0.97	0.13	0.33	2.36	0.28	0.48	0.51		
원	데	기①	1.87	2.34	1.25	3.06	2.62	—	5.75	2.36	1.63	0.69	—	—		
어	분	(외산)①	4.78	4.19	4.29	3.47	4.38	0.04	1.15	2.43	2.16	2.49	—	—		
어	분	(국산)①	0.72	3.69	1.76	2.32	3.10	0.07	1.77	1.60	2.17	2.19	—	—		
꿀		분②	0.69	0.36	1.17	0.28	0.59	0.11	—	0.05	0.35	0.16	0.50	0.01		
해	조	분②	0.66	0.55	0.53	0.50	0.86	0.55	0.14	0.21	1.43	0.32	0.43	0.12		

■ 월간양계 구독회원 모집 ■

{ 한국 가금협회 발행 월간양계지를 구독하시려는 분은 우체국 발행의 소액환을 하기의 금액과 같이 배서서 구독 희망기간을 명기한후 등기우편으로 보내주십시오.



1년분 : 1,000원
반년분 : 600원

서울 중구 초동 18~11 한국 가금 협회
☎ 26-0321