

주요 가축사육수 및 농후사료 수요예측

(II)

— 동방유량 제공 —

마. 연도별 비육우 사육두수 예측

우리나라의 쇠고기 공급량중 비육우로부터 생산되는 쇠고기가 차지하는 양은 매우 근소하여 쇠고기수요와 비육우 사육두수의 상관관계를 구한다는 것은 매우 무의미한 것이다. 쇠고기의 수수는 계속 증가추세를 유지할 것으로 예측되고 공급량은 한우증식의 혁신이 이루어지지 않는 한 항상 수요에 미달할 것이 예상되므로 비육우의 사육수는 계속 증가할 것으로 전망된다. 1970년 이후 비육우 사육수와 연도의 상관관계를 구해보면 a) linear regression방법을 사용했을 때

비육우 사육수 = $(1603.18 \times \text{연도}) + 296$
 $r^2 = 0.9688$ 이며 b) exponential curve fit 방법을 사용했을 때

비육우 사육수 = $2044.53 \times e^{0.26 \times \text{연도}}$ 이며 이 때의 $r^2 = 0.9618$ 이다.

이 경우 연도는 1970년을 1로 보고 매년 1단위씩 증가하는 것으로 하였다.

이상 두가지 방법으로 얻은 상관관계는 모두 상관계수가 높아 사용할 수 있으므로 이방법에 의한 예측결과를 보면 표 III-14에 나타나 있는 바와 같다. 이 표에서 보면 linear regression에 의한 예측은 연간 증식율이 10%내외에 불과하나 비육우

표 III-14. 연도별 비육우 사육마리수 예측

연도	Linear Regression에 의한 예측 ①	증가율	Exponential Curve Fit에 의한 예측 ②	증가율	두 방법의 평균 ③	증가율
76	12,098		12,098		12,098	
77	13,121	8.46	16,833	39.14	14,977	23.80
78	14,725	12.22	21,909	30.16	18,317	22.30
79	16,328	10.89	28,514	30.15	22,421	22.41
80	17,931	9.82	37,111	30.15	27,521	22.75
81	19,534	8.94	48,301	30.15	33,918	23.24

표 III-15. 젖소로부터 생산되는 쇠고기의 양.

연도	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
	연초수	①×0.8	②×0.1	①×0.2	④×0.8	③+⑤	두 당 정육율 M/T	⑥×⑦
77	89,772	71,778	7,178	17,944	14,355	21,533	180	3,876
78	131,610	105,288	10,529	26,322	21,058	31,587	180	5,686
79	169,296	135,437	13,544	33,859	27,087	40,631	180	7,314
80	218,851	175,081	17,508	43,770	35,016	52,524	180	9,454
81	282,133	225,706	22,571	56,427	45,142	67,713	180	12,188

의 번식율은 약 27%정도(농수산부)이며 연간 소모율은 약 10%정도이므로 실제 증식율 17%에 비하면 매우 낮은 것으로 나타나 있다. 한편 exponential curve fit에 의한 예측결과는 1977년에 39%의 증가율을 보이고 그 이후는 매년 약 30%정도의 증가율을 보이고 있는데 한우에서 생산되는 쇠고기의 공급이 부족되고 있으므로 비육사업의 수지계산만 맞는다면 충분히 가능한 예측치라고 보겠다.

Exponential curve fit에 의한 예측을 사용하는데 있어서의 조건은 위에 기술한 것 외에도 한우와 비육우의 교잡종의 비육사업이 활발히 진행된다는 것이다. 참고로 두가지 방법의 평균치를 내어보면 표14의 ③항에 나타나 있는 바와 같다.

바. 연도별 한우 사육수 예측
우리나라에 있어서는 쇠고기공급의 대부분을 한우가 차지하고 있으므로 쇠고기 수요와 한우의 사육수와는 매우 밀접한 관계를 가지고 있다. 젖소의 사육수가 증가함에 따라 젖소로부터 생산되는 쇠고기의 양도 계속 증가할 것이며 비육우로부터 생산되는 쇠고기도 소량이지만 전체 쇠고기 수요량에서 감해수어야 한우로부터 생산되어야할 쇠고기의 양을 산출해 낼 수 있다. 젖소 및 비육우로부터 생산될 쇠고기의 예측은 표Ⅲ-15와 표Ⅲ-16에 각각 나타나 있는 바와 같으며 한우로부터 생산되어야할 쇠고기의 양은 표Ⅲ-17에 나타나 있다

농수산부의 조사에 의하면 1976년말 한우의 보유수는 1,452,555마리로 나와 있다. 한우의 증식율은 연간 약 30% 정도이므로 한우의 보유수를 유지하는 선에서 소모할 수 있는 한우의 수는 증식수와 같은데 이는 약 436,000마리이며 이에서 생산되는 쇠고기의 양은 두당 정육율을1980년의 목표량인 170kg으로 보더라도 74,000 M/T 밖에 되지 않으므로 1977년 한우쇠고기 수요량인 78,227M/T에도 미달하는 양

표Ⅲ-16. 비육우로 생산되는 쇠고기의 양

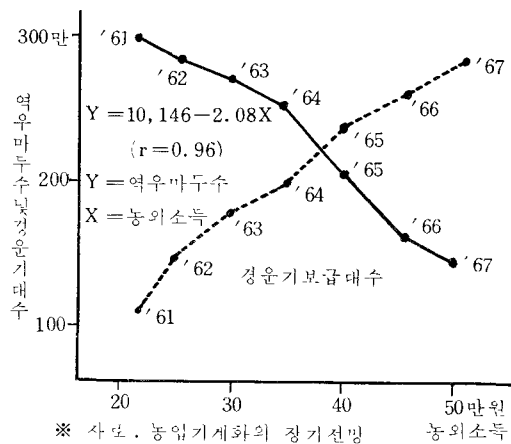
연도	①	②	③	⑤
	연초수	①×0.1	정육율 [kg]	②×③
77	12,098	1,210	200	242
78	16,833	1,683	200	337
79	21,909	2,191	200	438
80	28,514	2,851	200	570
81	37,111	3,711	200	742

표Ⅲ-17. 한우로부터 생산되어야할 쇠고기의 양

연도	①	②	③	④	⑤
	쇠고기의 수요 M/T	젖소로부터 생산되는 쇠고기의 양 M/T	비육우로부터 생산되는 쇠고기의 양 M/T	한우로부터 생산되어야 할 쇠고기의 양 M/T	연도별 증가율 %
77	82,345	3,876	242	78,227	7.8
78	92,918	5,686	337	86,895	11.1
79	104,935	7,314	438	97,183	11.8
80	118,460	9,454	570	108,436	11.6
81	133,943	12,188	742	121,013	11.6

①. KIST 예측

이다. 따라서 쇠고기가 계속해서 수입되지 않는 한 한우의 사육수는 급격히 감소할 것으로 예상된다. 한우사육에 있어서 중요한 요인은 경운기의 도입에 따른 한우의 사육수감소이다. 일본의 경우 1961년부터



그림Ⅲ-1. 일본에 있어서 농외소득 수준에 따른 역우마와 경운기의 대체과정

1967년사이경운기의 도입과 한우의 사육수 사이에는 반비례의 현상이 있음을 볼수 있는데 이를 graph로 보면그림Ⅲ—1과 같다.

한국에 있어서도 농가소득이 증가함에 따라 경운기의 보급이 가속화 될 것으로 예측되며 경운기의 급속한 보급은 한우의 감소를 초래할 것이 자명하나 정부의 강력한 한우 증식계획에 의하여 감소율은 매우 둔화될 것이 예상된다. 증식율의 제고, 정육율의 향상 및 역용우에서 비육우 사육형태로의 전향등이 한우 증식정책의 근간을 이루고 있으나 이에 못지않게 중요한 것은 부족되는 쇠고기의 계속적인 수입과 수입쇠고기 판매에서 발생하는 이익금을 한우 증식사업에 사용하는 것으로 간주된다.

본 예측에 있어서는 한우의 번식율 및 정육율은 농수산부의 계획이 성공할 것으로 보아 그대로 적용하였으며 연도별 수입량의 변화에 따른 두가지의 예측을 해보았다. 첫번의 경우는 연도별 쇠고기의 수입량을 급년의 수입량인 8,000M/T로 고정시켜 예측하여 보았고 두번째 경우는 1977년 및 1978년도 쇠고기 수입을 8,000M/T로 그리고 1979년부터는 매년 5,000M/T씩 증가하는 것으로 보고 예측한 것이며 그 예측결과는 표Ⅲ—18 및 표Ⅲ—19에 나타나 있는 바와 같다.

매년 8,000M/T의 쇠고기를 수입할 경우 1978년말까지는 한우의 사육수가 증가하나 1979년부터 이후는 계속감소하는것을

알 수 있고 1979년부터 매년 5,000M/T씩 수입량을 증가하여도 1982년부터는 한우의 사육수가 감소하는 것으로 나타나므로 쇠고기 공급의 완화를 기하기 위해서는당분간 쇠고기의 수입을 대폭 늘여 한우의 소모를 억제하는 동시 수입쇠고기 판매에서 나오는 이익금은 전액 한우의 증식사업에 활용하여 한우의 사육수를 약 200만 마리로 늘이는 동시 번식율 및 정육율을 향상시키는 것만이 쇠고기의 자급화를 도모하는 방안으로 간주된다. 참고로 한우의 1976년말 보유수를 130만마리로 가정했을 때 이 두수를 계속 유지하기 위하여 수입해야할 년도별 쇠고기의 양을 살펴보면 표Ⅲ—20과 같다.

4. 년도별 농후사료, 배합사료 및 대두박 수요량 예측.

농후사료의 예측에 있어서도 가축수 예측에 있어서와 마찬가지로 신빙성 있는 자료의 부족으로 통상적인 방법에 의한 예측은 오차가 클 것이 예상되므로 절대량에 근거를 두어 예측을 하였다. 1976년도 가축사육수가 급격한 증가를 보였으며 농후사료의 수요도 그에 따라 대폭 증가했을 것이나 이에 대한 자료가 없으므로 농후사료 수요예측의 기준연도는 1975년을 적용하였다. 축종별로 1975년도 농후사료의 사용량과 가축사육수를 각각 100으로 보고 사육수의 증가율만큼 농후사료의 수요량도 증가하는 것으로 가정하여농후사료의 수요량을 예측 하였다. 닭, 돼

표Ⅲ—18. 연도별 쇠고기 수입량이 8,000M/T일때 연도별 한우 사육수 예측

연도	①	②	③ ①×②	④	⑤ ③×④	⑥	⑦ ⑥-⑤	⑧	⑨ ⑧-⑦	⑩ ⑨÷④
	연초 한우마리 수	번식율 %	생산수	두당 정육율 kg	정육 생산량 M/T	수요 M/T	부족량 M/T	수입량 M/T	과부족 M/T	한우의 증감
77	1,452,555	32.57	473,097	156	73,803	78,227	4,424	8,000	3,576	+22,923
78	1,475,478	33.88	499,892	162	80,983	86,895	5,912	8,000	2,088	+12,889
79	1,488,367	34.91	519,589	166	86,252	97,183	10,931	8,000	-2,931	-17,657
80	1,470,710	36.00	529,456	170	90,008	108,436	18,428	8,000	-10,428	-61,341
81	1,409,369	37.16	523,722	172	90,080	121,013	30,933	8,000	-22,933	-133,331
82	1,276,038									

지, 소 이외의 기타가축 사육수의 증가는 매년 5% 증가하는 것으로 보아 수요량을 산출하였다

각 축종별로 사육수 예측이 두가지 이

거의 숫자를 보면 1974년부터 1976년까지 국내생산 농후사료의 양을 약 3,200만M/T로 추정하고 있으며 1977년도에는 약 3,400만 M/T 그리고 1978년도부터는 연간

표Ⅲ-19. 77년 및 78년도 쇠고기 수입량이 8,000M/T이고 79년도 이후 수입량이 매년 5,000 M/T씩 증가할 경우 연도별 한우 사육수 예측

연도	①	②	③ ①×②	④	⑤ ③×④	⑥	⑦ ⑥-⑤	⑧	⑨ ⑧-⑦	⑩ ⑨÷④
	연조 한우 마리수	번식율	생산수	두당 정육율	정육 생산량	수요	부족량	수입량	과부족	한우의 증감
77	1,452,555	32.57	473,097	156	73,803	78,227	4,424	8,000	3,576	+22,923
78	1,475,478	33.88	499,892	162	80,983	86,895	5,912	8,000	2,088	+12,889
79	1,488,367	34.91	519,589	166	86,252	97,183	10,931	13,000	2,069	+12,464
80	1,500,831	36.00	540,299	170	91,851	108,436	16,585	18,000	1,415	+8,324
81	1,509,155	37.16	560,802	172	96,458	121,013	24,555	23,000	-1,555	-9,041
82	1,500,114									

표Ⅲ-20. 1976년말 한우의 사육수가 130만 마리 일때 이 사육수를 유지하기 위하여 수입해야 할 연도별 쇠고기의 양

연도	한우마리수	번식율%	생산수	두당 정육율 kg	정육 생산량 M/T	수요 M/T	부족량 (수입량) M/T
77	1,300,000	32.57	423,410	156	66,052	78,227	12,175
78	1,300,000	33.88	440,440	162	71,351	86,895	15,544
79	1,300,000	34.91	453,830	166	75,336	97,183	21,847
80	1,300,000	36.00	468,000	170	79,560	108,436	28,876
81	1,300,000	37.16	483,080	172	83,090	121,013	37,923
82	1,300,000						

상이므로 농후사료 수요량 예측에 있어서는 가축사육수 예측중 최고치와 최저치를 사용한 두가지 예측을 산출하였다. 상기 방법에 의하여 산출된 농후사료의 축종별 수요량 및 전체 농후사료 수요량 예측 결과는 표Ⅲ-21에서 표Ⅲ-30까지에 나타나 있는 바와 같다.

산란계와 육계의 경우 1976년 이전의 사육수는 분리되어 나와 있지 않으므로 1976년 산란계와 육계의 비율을 구하여 1975년도 전체 닭의 마리수를 같은 비율로 나눔으로써 구하였다.

배합사료의 생산량을 예측하기 위해서는 먼저 국내에서 생산되는 농후사료의 공급량을 추정하여야 하나 이에 관한 상세한 자료가 없으므로 농수산부가 사용한다

약 300 내지 400만M/T씩 증가할 것으로 보고 있다. 그러나 국내에서 생산될 수 있는 사료용 곡물 및 부산물의 양은 어느정도 한계점에 도달했다고 보아야 하며 곡예측되어 국내생산 농후사료의 양은 3,500만M/T를 최대치로 보아 예측기간동안이 수치를 그대로 적용하였다. 농후사료 총 수요량에서 국내생산 농후사료양을 제하면 수입해야 할 사료의 양이 얻어지게 된다.

물의 증산이 예측된다 하더라도 대부분 사람의 식용으로 사용되고 사료용으로 사용할 수 있는 양은 상당히 제한될 것으로 수입되는 사료용 원료는 거의 전량 배합사료의 형태로 양축가에게 공급되는 것이 상례이므로 수입량은 전부 배합사료

의 원료로 활용된다고 보았다. 연도별 배합사료 생산량을 예측하기 위해서는 국내에서 생산되는 농후사료중 어느정도가 배합사료용 원료로 사용되는가를 알아야 한다. 현재까지는 총 배합사료 생산량의 20% 정도가 국산원료로 사용되었으나 배합사료의 생산량이 증가함에 따라 원료의 자급도는 계속 낮아질 것으로 전망된다. 그러나 한편으로는 한국의 축산업도 차츰 대규모화 되어가는 경향이 있고 경쟁율이 차츰 높아져 감에 따라 자급사료 보다는 배합사료에의 의존도가 증가할 것이 예상되므로 국내생산 농후사료의 상당량이 배합사료용 원료로 사용될 것으로 보아 배합사료의 원료자급도는 15%로 가정하여

배합사료의 생산량을 예측하였다. 상기한 방법에 의하여 예측한 배합사료의 생산량 예측은 표Ⅲ—31과 표Ⅲ—32에 제시된 바와 같다.

사료용 대두박은 지난 수년간 단미사료에서는 사용이 거의 전무(全無)하였고 배합사료의 원료로 모두 사용되었는데 대두박사용량과 배합사료 생산량과의 비율을 연도별로 살펴보면 표Ⅲ—33과 같다.

일본의 경우 배합사료 원료용 대두박 사용율은 1965년도 7.6%에서 매년 증가하여 1974년도에는 10%에 달하고 있다.

우리나라의 경우 단백질사료로서 가장 많이 사용되고 있는 것은 어분과 대두박이었으나 어분의 국내생산이 차츰 감소추

표Ⅲ—21. 연도별 난계용 농후사료 수요량 예측

연도	최저 예측치에 의한			최고 예측치에 의한		
	연도별 사육마리수 (천수)	75년 대비비율 (%)	연도별농후사료수요량(M/T)	연도별사육마리수 (천수)	75년 대비비율 (%)	연도별농후사료수요량(M/T)
75	13,994	100.00	974,499	13,994	100.00	974,499
76	17,565	125.52	1,223,191	17,565	125.52	1,223,191
77	19,039	136.05	1,325,806	19,218	137.33	1,338,279
78	20,551	146.86	1,431,149	20,908	149.41	1,455,999
79	21,556	154.04	1,501,118	21,993	157.16	1,531,523
80	22,403	160.09	1,560,075	22,884	163.53	1,593,598
81	23,265	166.25	1,620,105	23,790	170.00	1,656,648

표Ⅲ—22. 연도별 육계용 농후사료 수요량 예측

연도	최저 예측 사육수에 의한			최고 예측 사육수에 의한		
	연도별 사육마리수 (천수)	75년 대비비율 (%)	연도별농후사료수요량(M/T)	연도별사육마리수 (천수)	75년 대비비율 (%)	연도별농후사료수요량(M/T)
75	6,945	100.00	125,067	6,945	100.00	125,067
76	8,718	125.53	156,997	8,718	125.53	156,997
77	9,954	143.33	179,259	9,984	143.76	179,796
78	10,661	153.51	191,990	10,764	154.99	193,841
79	11,623	167.36	209,312	11,696	168.41	210,625
80	12,612	181.60	227,121	12,731	183.31	229,260
81	13,629	196.24	245,431	13,862	199.60	249,634

표 III-23. 연도별 양돈용 농후사료 수요량 예측

연도	최저 예측 사육수에 의한			최고 예측 사육수에 의한		
	연도별사육마리수	75년 대비비율 (%)	연도별농후사료수요량 (M/T)	연도별사육마리수	75년 대비비율 (%)	연도별농후사료수요량 (M/T)
75	1,247,181	100.00	1,644,948	1,247,181	100.00	1,644,948
76	1,952,137	156.52	2,574,673	1,952,137	156.52	2,574,673
77	1,866,699	149.67	2,461,994	2,035,180	163.18	2,684,226
78	1,982,626	158.97	2,614,974	2,115,563	169.63	2,790,325
79	2,106,934	168.94	2,778,975	2,200,512	176.44	2,902,346
80	2,246,390	180.12	2,962,880	2,295,654	184.07	3,027,856
81	2,388,317	191.50	3,150,075	2,393,469	191.91	3,156,820

표 III-24. 연도별 낙농용 농후사료 수요량 예측

연도	최저 예측 사육수에 의한			최고 예측 사육수에 의한		
	연도별사육마리수	75년 대비비율 (%)	연도별농후사료수요량 (M/T)	연도별사육마리수	75년 대비비율 (%)	연도별농후사료수요량 (M/T)
75	85,542	100.00	198,421	85,542	100.00	198,421
76	89,722	104.89	208,124	89,722	104.89	208,124
77	131,610	153.85	305,271	132,153	154.49	306,541
78	169,126	197.71	392,298	185,191	216.49	429,562
79	217,593	254.37	504,723	251,489	293.99	583,338
80	279,178	326.36	647,567	334,361	390.87	775,568
81	359,357	420.09	833,547	437,951	511.97	1,015,856

표 III-25. 연도별 비육우용 농후사료 수요량 예측

연도	최저 예측 사육수에 의한			최고 예측 사육수에 의한		
	사육마리수	75년 대비비율 (%)	농후사료수요량 (M/T)	사육마리수	75년 대비비율 (%)	농후사료수요량 (M/T)
75	9,979	100.00	13,937	9,979	100.00	13,937
76	12,098	121.23	16,896	12,098	121.23	16,896
77	13,121	131.49	18,326	16,833	168.68	23,509
78	14,725	147.56	20,565	21,909	219.55	30,599
79	16,328	163.62	22,804	28,514	285.74	39,824
80	17,931	179.69	25,043	37,111	371.89	51,830
81	19,534	195.75	27,282	48,301	484.03	67,459

표 III-26. 연도별 한우용 농후사료 수요량 예측

연도	최저예측 사육수에 의한			최고 예측 사육수에 의한		
	사육 마리수,	75년 대비비율 (%)	농후사료 수요량 (M/T)	사육 마리수	75년 대비비율 (%)	농후사료 수요량 (M/T)
75	1,545,832	100.00	507,238	1,545,832	100.00	507,238
76	1,452,555	93.97	476,652	1,452,555	93.97	476,652
77	1,475,478	95.45	484,159	1,475,478	95.45	484,159
78	1,488,367	96.28	488,369	1,488,367	96.28	488,369
79	1,470,710	95.14	482,586	1,500,831	97.09	492,477
80	1,409,369	91.17	462,449	1,509,155	97.63	495,216
81	1,276,038	82.55	418,725	1,500,114	97.04	492,224

표 III-27. 연도별 기타가축용 농후사료 수요량 예측

연도	75년대비비율 (%)	농후사료수요량 (M/T)
75	100	203,555
76	105.00	213,733
77	110.25	224,419
78	115.76	235,635
79	121.55	247,421
80	127.63	259,797
81	134.01	272,784

표 III-30 총 농후사료 수요량 예측

연도	KIST 예측최고치	KIST 예측최저치	농수산부 대책
	← M/T →		
75	3,667,665	3,667,665	3,667,665
76	4,870,266	4,870,266	3,779,390
77	4,999,234	5,240,929	4,051,178
78	5,374,980	5,624,330	4,448,234
79	5,746,939	6,007,554	4,810,987
80	6,144,932	6,433,125	5,232,205
81	6,567,949	6,911,425	5,736,508

표 III-28. 최저 가축사육수 예측치에 의한 축종별, 연도별 및 총 농후사료 수요량 예측

연도	난계용	육계용	양돈용	낙농용	비육우용	한우용	기타가축용	합계
	← M/T →							
75	974,499	125,067	1,644,948	198,421	13,937	507,238	203,555	3,667,665
76	1,223,191	156,997	2,574,673	208,124	16,896	476,652	213,733	4,870,266
77	1,325,806	179,259	2,461,994	305,271	18,326	484,159	224,419	4,999,234
78	1,431,149	191,990	2,614,974	392,296	20,565	488,369	235,635	5,374,980
79	1,501,118	209,312	2,778,975	504,723	22,804	482,586	247,421	5,746,939
80	1,560,075	227,121	2,962,880	647,567	25,043	462,449	259,797	6,144,932
81	1,620,105	245,431	3,150,075	833,547	27,282	418,725	272,784	6,567,949

표Ⅲ-29. 최고 가축사육수 예측치에 의한 축종별, 연도별 및 총 농후사료 수요량 예측

연도	난계용	육계용	잉돈용	낙농용	비육우용	한우용	기 타 가축용	합 계
	← M/T →							
75	974,499	125,067	1,644,948	198,421	13,937	507,238	203,555	3,667,665
76	1,223,191	156,997	2,574,673	208,124	16,896	476,652	213,733	4,870,266
77	1,338,279	179,796	2,684,226	306,541	23,509	484,159	224,419	5,240,929
78	1,455,999	193,841	2,790,325	429,562	30,599	488,369	235,635	5,624,330
79	1,531,523	210,625	2,902,346	583,338	39,824	492,477	247,421	6,007,554
80	1,593,598	229,260	3,027,856	775,568	51,830	495,216	259,797	6,433,125
81	1,656,648	249,634	3,156,820	1,015,856	67,459	492,224	272,784	6,911,425

표Ⅲ-31. 최저 가축사육수 예측에 의한 총 농후사료 수요량과 이에 따른 배합사료 수요량 예측

연도	농후사료 총 수요 (M/T)	국 내 자급량 (M/T)	요수입량 (M/T)	배합사료 원료자급도 (%)	배합사료 생산량 (M/T)
75	3,667,665				900,995
76	4,870,266				1,381,526
77	4,999,234	3,500,000	1,499,234	15	1,763,805
78	5,374,980	3,500,000	1,874,980	15	2,205,859
79	5,746,936	3,500,000	2,246,939	15	2,643,458
80	6,144,932	3,500,000	2,644,932	15	3,118,685
81	6,567,949	3,500,000	3,067,949	15	3,609,352

표Ⅲ-32. 최고 가축사육수 예측에 의한 총 농후사료 수요량과 이에 따른 배합사료 수요량 예측

연도	농후사료 총 수요 (M/T)	국 내 자급량 (M/T)	요수입량 (M/T)	배합사료 원료자급도 (%)	배합사료 생산량 (M/T)
75	3,667,665				900,995
76	4,870,266				1,381,526
77	5,240,929	3,500,000	1,740,929	15	2,048,152
78	5,624,330	3,500,000	2,124,330	15	2,499,212
79	6,007,554	3,500,000	2,507,554	15	2,950,064
80	6,433,125	3,500,000	2,933,125	15	3,450,735
81	6,911,425	3,500,000	3,411,425	15	4,013,441

표Ⅲ-33. 대두박과 배합사료 생산량의 비율

연 도	배합사료생산량 (M/T)	대두박 사용량 (M/T)	비율(%)
73	909,620	34,460	3.79
74	927,170	23,749	2.56
75	900,995	27,449	3.05
76	1,381,526	76,229	5.52

세에 있고 세계의 어분가격도 상승하고 있으므로 어분의 사용은 감소하는 동시에 대두박을 포함한 박류의 사용이 증가할 것으로 예측된다. 어분과 대두박을 비교하여 볼 때 대두박에는 필수 아미노산인 라이신과 메치오닌의 함량이 어분보다 낮아 단백질 공급원으로 대두박만을 사용하기에는 무리가 있으나 라이신은 이미 국

내에서 생산이 되며 베키오닌도 수입하여 첨가할 경우 대두박의 사용이 급격히 증가할 수 있는 여유가 충분히 있다고 보겠다.

대두박 수요량 예측에 있어서는 두가지의 각각 다른 가정을 근거로 산출을 하였다. 첫째는 대두박의 사용율이 1976년 선측 5%로 고정될 것이라는 가정인데 이는 증가하는 박류의 수요를 잡박류로 대처한다는 경우이며 이 방법에 의한 대두박 수요량 예측결과는 표Ⅲ-34와 Ⅲ-35에 나타나 있는 바와 같다.

표Ⅲ-34. 최저 가축수 예측에 의한 대두박 수요량 예측

연도	배합사료생산량 (M/T)	대두박 사용량 (M/T)	비율 (%)
76	1,381,526	76,229	5.52
77	1,763,805	88,190	5.00
78	2,205,859	110,292	"
79	2,643,458	132,173	"
80	3,118,685	155,934	"
81	3,609,352	180,468	"

표Ⅲ-35. 최고 가축수 예측에 의한 대두박 수요량 예측

연도	배합사료생산량 (M/T)	대두박 사용량 (M/T)	비율 (%)
76	1,381,526	76,229	5.52
77	2,048,152	102,408	5.00
78	2,499,212	124,961	"
79	2,950,064	147,503	"
80	3,450,735	172,537	"
81	4,013,441	200,672	"

둘째는 일본이나 기타 선진국의 경우와 마찬가지로 매년 대두박의 사용율이 증가하는 것으로 가정하여 산출한 것이다.

1977년의 대두박 사용율을 5%로 보고 매년 0.5%씩 증가한다고 볼 때 대두박 수요량 예측결과는 표Ⅲ-36과 Ⅲ-37에 나타나 있는 바와 같다.

표Ⅲ-36. 대두박 사용율이 매년 0.5% 증가할 경우 최저 가축수 예측에 의한 대두박 수요량 예측

연도	배합사료생산량 (M/T)	대두박 사용율 (%)	대두박사용량 (M/T)
76	1,381,526	5.52	76,229
77	1,763,805	5.00	88,190
78	2,205,859	5.50	121,322
79	2,643,458	6.00	158,607
80	3,118,685	6.50	202,715
81	3,609,352	7.00	252,656

표Ⅲ-37. 대두박 사용율이 매년 0.5% 증가할 경우 최고 가축수 예측에 의한 대두박 수요량 예측

연도	배합사료생산량 (M/T)	대두박사용율 (%)	대두박사용량 (%)
76	1,381,526	5.52	76,229
77	2,048,152	5.00	102,408
78	2,499,212	5.50	137,457
79	2,950,064	6.00	177,004
80	3,450,735	6.50	224,298
81	4,013,441	7.00	280,941

5. 결 론

이상으로 4차 5개년 경제개발 계획기간중의 가축사육수, 농후사료, 배합사료 및 대두박 수요에 관한 예측을 하여 보았다.

표Ⅲ-38. 예측기간동안 축종별 최저 및 최고 증가율

가축	최저예측 증가율 (%)	최고예측 증가율 (%)
난 계	32.5	35.4
육 계	56.3	59.0
돼 지	22.3	22.6
젖 소	400.5	488.1
비육우	161.5	399.2
한 우	-3.0	3.9

가축사육수에 있어서 5개년 예측기간동안의 변화를 1976년의 것과 비교하여 보면 표Ⅲ-38과 같다.

이 표에서 보면 한우의 경우 별 변동을 보이지 않으며 젖소의 경우 우유 수요의 급격한 증가를 반영하여 4배 내지 5배의 증가로 가장 높은 증가율을 보일 것으로 예측된다.

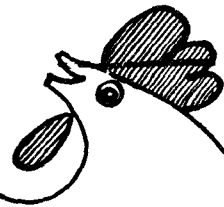
농후사료의 경우는 1976년에 비하여 35 내지 42%의 증가율을 보일 것으로 예측되었으며 연도별 평균 증가율은 7~8%로 나타난다.

축산업의 규모가 차츰 대형화되고 생산 효율을 높이기 위해서는 선진제국의 경우와 마찬가지로 배합사료에의 의존도가 높아질 것으로 예측되는데 이는 종 농후사료의 수요가 약 40% 증가하는데 비하여 배합사료의 증가율은 260 내지 290% 증가하는 것으로 반영이 되었다.

대두박의 수요는 어분의 물량확보 및 가격 그리고 기타 박류의 가격등에 의하여 크게 좌우되므로 정확한 예측을 하기가 매우 어려우나 1976년의 76,229M/T에 비하여 237% 내지 369% 정도 증가할 것으로 예상된다.

본 예측에 있어서는 서론에 이미 기술한 바와 같이 신빙성있는 통계자료가 충분히 없기때문에 통상 사용하는 예측방법을 쓸 수 없다는 점을 다시한번 강조해 두고자 한다. 가용한 자료를 사용하는 범위내에서는 비교적 정확한 예측이 된 것으로 믿으나 본 예측에 사용한 통계 자료의 신빙도 이상의 신빙도를 기대한다는 것은 무리이므로 예측치보다는 예측방법에 중점을 두고 새로운 자료가 나올 때 마다 수정이 필요할 것으로 생각한다.

이러한 종류의 예측은 국가적인 견지에서 정책수립을 하는 데나 산업계가 장기 계획을 세우는 데 필요 불가결한 것이며 이러한 정책이나 계획의 성공적인 수행을 위해서는 예측의 정확도가 무엇보다도 중요한 것이다. 따라서 축산분야의 원만한 발전을 위해서는 제반 통계자료의 조사 및 수집이 국가적인 차원에서 이루어져야 할 것으로 믿으며 축산업계의 적극적인 협조가 절실히 요구된다고 생각한다.



가진 것은

젊음과 땀과 신용뿐입니다

취급품목

- *가축예방약 *치 료 제
- *소 독 약 *사료첨가제
- *기타 국내외약품

동 두 천 가 축 약 품

정왕모. 안영숙. 서영채

전화. (동두천) 704번
경기도 양주군 동두천읍 생연 2리 698