

한국 축산업의 발전 방향

축산기술연구소
정 선 부

1. 한국 축산업의 현황

가. 축산업의 비중이 크게 증가되고 있음.

- 국민총생산액(GNP)중 농림어업의 비중은 감소하고 있으나, 농림어업중 축산업의 비중은 증가 추세

	1970	1980	1994	1995
- 농림어업/GNP (%)	: 28.5	15.2	7.1	6.6
- 축산업/농림어업 (%)	: 8.3	7.8	10.7	11.7

- 호당 농업조수입중 쌀의 비중은 감소하는 반면, 축산업은 신장추세

	1970	1980	1994	1995
- 쌀/농업조수입 (%)	: 55.6	48.7	36.5	34.0
- 축산업/농업조수입(%)	: 6.0	12.1	22.3	24.9

나. 축산물 생산액 및 소비량변화

- 축산물 생산액 ('95)

(단위 : 억원)

계	한 우	젓 소	돼 지	닭	기 타
59,576	17,756	11,030	14,066	13,355	3,369
(100%)	(29.8)	(18.5)	(23.6)	(22.4)	(5.7)

※기타는 오리, 꿀벌, 사슴, 산양, 메추리 등임

- 축산물 생산액중 한우가 17,756억원으로 29.9%를 돼지가 14,066억원으로 23.6%, 닭이 13,355억원으로 22.4%, 젓소가 11,030억원으로 18.5% 그리고 오리, 꿀벌, 사슴, 산양, 매추리등이 3,369억원으로 5.7%를 차지하고 있다.

다. 가축사육두수 변화

- 1980년부터 1996년까지 16년간 축종별 사육농가수 및 사육두수는 다음과 같다. 한우사육농가수는 948천호에서 513천호로 감소되었으나 한우사육두수는 1,361천두에서 2,844천두로 크게 증가하여 호당 평균 한우사육두수는 1.4두에서 5.5두로 3.9배가 증가 되었다. 젓소 사육농가수는 18천호에서 21천호로 3천호가 증가되었고 젓소 사육두수는 180천두에서 551천두로 증가되어 호당 평균 젓소 사육두수는 26.3두로 증가되었다. 돼지사육농가수는 503천호에서 33호로 감소한 반면 사육두수는 1,748천두에서 6,516천두로 증가되어 호당 사육두수는 198두 증가되었다. 닭사육농가수는 692천호에서 187천호로 감소되었고 닭사육두수는 40,130천수에서 73,324천수로 증가되어 호당 닭사육두수는 392수로 증가하였다.

○ 가축사육두수 증가추세

축종	구분	'80	'85	'90	'95	'96	96/80
한우	호수(천호)	948	1,048	620	519	513	0.5
	두수(천두)	1,361	2,553	1,622	2,594	2,844	2.1
	평균(두)	1.4	2.4	2.6	5.0	5.5	3.9
젓소	호수(천호)	18	44	33	24	21	1.2
	두수(천두)	180	390	504	553	551	3.1
	평균(두)	10	8.9	15.3	23.0	26.3	2.6
돼지	호수(천호)	503	251	133	46	33	0.1
	두수(천두)	1,748	2,853	4,528	6,461	6,516	3.8
	평균(두)	3.5	11.4	33.9	140.8	198	56.6
닭	호수(천호)	692	303	161	203	187	0.3
	두수(천수)	40,130	51,081	74,463	85,800	73,324	1.8
	평균(수)	58	169	463	423	392	6.8

라. 축산물 소비량

- 1980년부터 1996년까지 16년간 육류별 소비량 변화를 보면 다음과 같다. 쇠고기 소비량은 2.6kg에서 7.1kg으로 2.7배가 증가되었고 돼지고기 소비량은 6.3kg에서

15.3kg으로 2.4배가 그리고 닭고기 소비량은 2.4kg에서 6.3kg으로 2.6배가 증가되었다.

○ **년간 축산물의 소비량**

(kg/1인)

구 분	'80	'85	'90	'95	'96	96/80
쇠고기	2.6	2.9	4.1	6.7	7.1	2.7
돼지고기	6.3	7.7	11.8	14.8	15.3	2.4
닭고기	2.4	3.1	4.0	6.0	6.3	2.6
계	11.3	14.4	19.9	27.5	28.7	2.5

- 주요국의 육류소비량을 보면 미국은 국민 1인당 연간 쇠고기 소비량이 43.3kg으로 한국의 6.9kg으로 보다 6.3배가 많았고 알제틴은 69.4kg으로 한국보다 10배가 많았다.
덴마크의 돼지고기 소비량은 66.2kg으로 한국의 16.8kg보다 3.9배 많았고 일본은 16.6kg으로 한국보다 약간 적었으나 미국은 32.0kg으로 1.9배가 많았다.
닭고기 소비량은 미국이 31.0kg으로 한국보다 5.5배가 많았고 일본은 13.0kg으로 한국보다 2.4배가 많았다.

※ **주요국의 국민1인당 육류소비량(193)**

국 별	쇠고기	돼지고기	닭고기	계
미 국	43.3	32.0	31.0	106.3
덴마크	22.0	66.2	12.0	100.2
캐나다	36.4	32.9	24.0	93.3
알제틴	69.4	8.8	19.0	97.2
프랑스	28.6	37.3	14.0	79.9
중 국	1.6	23.5	2.5	27.6
일 본	9.9	16.6	13.0	39.5
한 국	6.9	16.8	5.5	29.2

마. 종축개량 보급

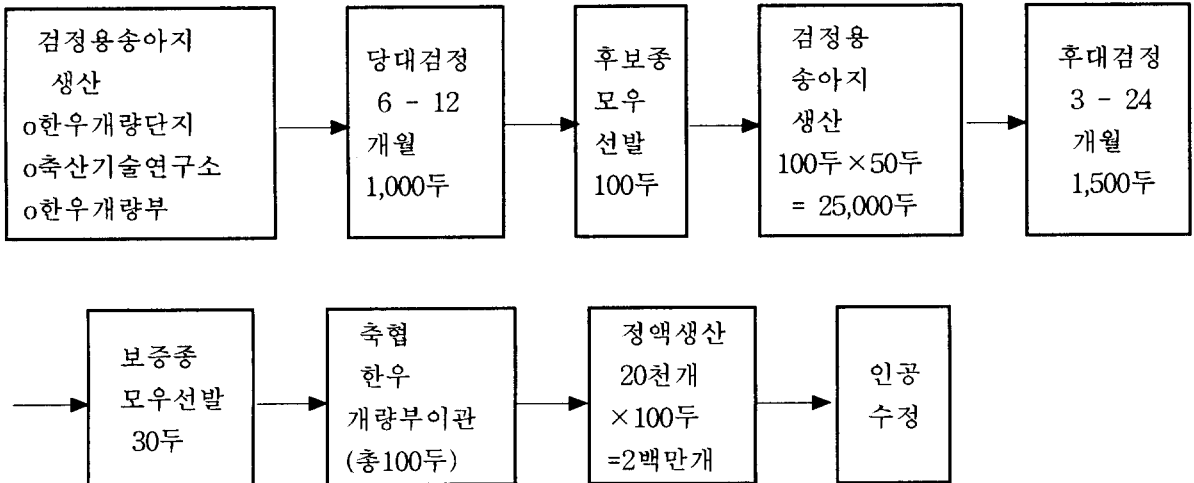
1) 소 (한우, 젃소)

o 인공수정에 의한 소생산 능력 개량

구 분	'80	'86	'92	'96
수정사수(명)	1,036	2,025	1,730	1,487
수정두수				
한 우	304	834	1,106	1,556
젃 소	136	359	401	386

※ 인공수정을 : 55%('80) → 98%('98)

o 보증종모우 선발 및 정액생산



사. 가축의 생산능력

1) 한우

○ 송아지 생산 → 이유(3개월) → 거세(3-6개월) → 비육(6-24개월)
 28kg → 550kg

2) 돼지

○ 새끼 돼지 생산 → 이 유 → 비 육(150일)
 (두당10두×년2회) (21-35일) 90kg

3) 닭

○ 산란계

부화 → 육성(150일) → 계란280개생산(64주)

○ 육 계

부화 → 사육(6-7주) : 체중 (2.0 - 2.5kg)

2. 우리나라 축산업의 발전방향

가. 한우산업

1) 한우의 생산비 절감 및 사육두수

정부의 한우산업 경쟁력향상 정책의 지표(1992년-2004년)를 보면
 아래와 같이

- 한우산업의 경쟁력 향상지표(1992 - 2004)

구 분	단 위	1992	2004	증 가 율		
				'92-2004	연평균	
한우산업	쇠고기 생산	천톤	100	134	134.0	2.47
	쇠고기 수입	천톤	127	310	244.1	7.72
	자급율	%	44	30	△68.2	△1.17
	산지소값	만원/400kg	240	140	△58.3	△4.39
	송아지생산비	만원/마리	107	72	△67.3	△3.25
	쇠고기생산비	원/kg	5,508	3,198	△58.1	△4.43
	사육두수	천마리	2,527	2,381	△94.2	△0.50
	사육농가	천호	613	195	△31.8	△9.10
	호당사육두수	마리	4	12	300	9.59

국내 쇠고기 생산량은 100천톤에서 134천톤으로 34%증가시키고 쇠고기 수입량은 127천톤에서 310천톤으로 144%증가로 쇠고기 자급율은 30%로 떨어지고 400kg 비육우 1마리 생산비를 2,400천원에서 1,400천원으로 송아지 생산비를 1,070천원에서 720천원으로 절감시키면서 한우사육두수도 2,527천두에서 2,381천두로 감소시키면서 호당 사육두수를 12두로 늘리도록 되어있다.

2) 한우개량

현재 한우는 1개 품종으로 개량하고 있으나 앞으로는 다음과 같은 특성을 가지는 계통으로 개량할 계획이다

- 산육성계통 : 성장이 빨라 생산비가 절감되는 한우로 주로 중부지역인 축산기술연구소 종축개량부에서 개량.
- 고급육형계통 : 성장이 약간 늦지만 등심 고기에 지방교착이 잘되는 한우로 축산기술연구소 남원지소에서 개량.
- 다육성계통 : 한우의 결점인 송아지 포유용 산유량 부족을 해결하기 위한 계통으로 축산기술연구소 대관령지소에서 개량.

3) 사양관리 기술

- 성장단계별 사료영양수준 개발 → 최적사양체계확립
- 생력기계화 관리로 1인당 사육두수로 200두 이상으로 증가시키고 지역별 공동 사육 체계도입
- ※ 제주도 : 마을 공동목장 200 - 300ha, 4 - 11월까지 집단방목
(방목기간중 두당 월10천원 지불)
겨울철 방목지대 공동사육, 송아지생산비 400천원(1,070천원)
비육우 1kg 생산비 2,500원(5,600원)

3) 사양관리

사료급여, 착유, 분뇨제거등 모든 관리가 자동화 기계화되어 1인이 착유우 50 ~ 100두를 관리하고 있음.

다. 양돈산업

1) 생산량 및 사육두수

양돈산업은 최근 대만의 구제역 발생으로 대일본 수출산업으로 호기를 맞고 있다.

- 양돈산업의 경쟁력 향상 정책지표

구 분	단 위	1992	2004	증가율		
				'92-2004	연평균	
양돈산업	돈육생산	천톤	583	938	160.9	4.04
	수 입	천톤	2	104	5200.0	38.99
	수 출	천톤	8.5	120	1411.8	24.68
	자금율	천톤	99.7	90.0	△90.3	△0.85
	사육두수	천마리	5,463	8,423	154.2	3.67
	사육농가	천호	99	13	△113.1	△15.56
	호당사육두수	마리	55	550	1000.0	21.15
	돼지가격	마리/90kg	124	97	△78.2	△2.03
	중체량	g/1일	923	968	104.9	0.4

돼지고기 생산두수는 1992년에 583천톤에서 2004년에는 938천톤으로 60.9%가 증산되고 돼지고기 수출은 '97년 30천톤에서 120천톤으로 4배로 증가되며 90kg돼지 생산비는 124천원에서 97천원으로 절감시키도록 되어있다.

2) 돼지의 개량

돼지는 축산기술연구소와 7개 종돈전문생산업체가 원종돈을 생산보급하고 있으며 농가에서는 3원교잡종을 사육하고 있는데 일당중체량은 '92년에 923g에서 2004년에는 968g으로 향상시키면서 대일본 수출돈육으로 이용되는 등심고기와 다리고기 생산량이 많은 품종을 개량하고 있다.

3) 사양관리 기술

돼지사양관리에는 많은 생력자동화 시설이 도입되고 있는데 한사람이 돼지를 사양관리 할

나. 낙농산업

1) 우유생산비 절감 및 사육두수

낙농업의 경쟁력향상 지표는 아래표와 같이

- 낙농산업의 경쟁력 향상지표(1992 - 2004)

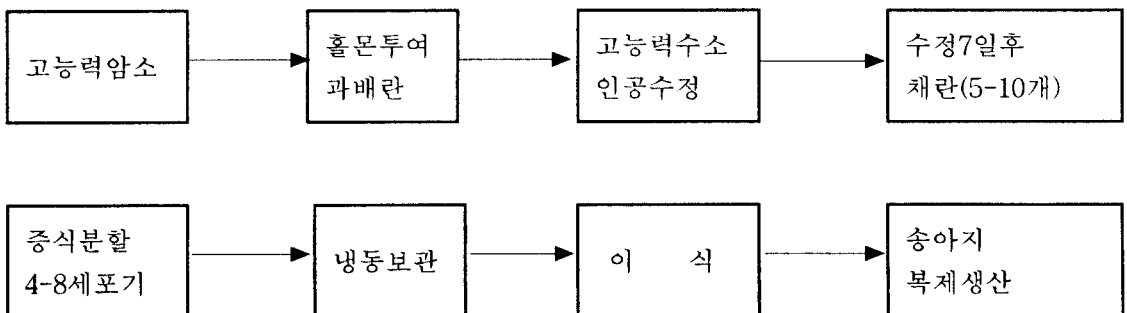
구	분	단위	1992	2004	증가율(%)	
					,92-2004	연평균
낙농산업	우유생산	천톤	1,850	2,931	158.4	3.91
	우유수입	천톤	70	1,062	1517.1	25.43
	자급율	%	96	73	△76.0	△2.26
	사육두수	천마리	508	610	120.1	1.53
	사육농가	천호	28	15	△53.6	△5.07
	호당사육두수	마리	18	41	227.8	7.10
	두당우유생산량	kg	5,624	7,000	124.5	1.84
	우유생산비	원/kg	428	264	△61.7	△3.95

우유생산량은 1,850천톤에서 2,930천톤으로 58.4%가 증가되며 우유의 자급율은 2004년에 73% 낮아지며 우유 1kg당 생산비는 428원에서 264원으로 38.3% 절감시키도록 되어있다.

2) 젖소의 개량

착유우 1두당 연간 산유량은 5,624kg에서 7,000kg으로 24.5% 증산되도록 되어있는데 젖소의 산유량 개량을 위해서는 고능력 젖소정액의 인공수정과 고능력 젖소수정란이식 기법이 도입되는데 수정란의 능력은 연간 산유량이 1만kg이상이 된다.

- 고능력 수정란 생산이식 모형도



수 있는 두수는 500 ~ 1,000두로 사료급여, 돈분뇨처리, 온습도 조절등이 컴퓨터에 의한 자동조절 되고 있다.

라. 양계 산업

1) 사육수수 및 생산비

정부의 양계산업 경쟁력 향상지표는 아래표와 같이

- 양계산업의 경쟁력 향상지표

구	분	단 위	1992	2004	증 가 율(%)	
					'92-2004	연평균
양계산업	계육생산	천톤	232	371	159.9	3.99
	계육수입	천톤	-	41		
	자급율	%	100	90	△90	△0.87
	사육두수	백만수	73	91	124.7	1.85
	사육농가	천호	188	166	88.3	△1.03
	호당사육두수	마리	390	1,386	355.4	11.14
	닭고기생산비	원/kg	983	765	△77.8	△2.07
	계란 생산비	원/10개	513	415	△80.9	△1.75

닭고기 생산량은 1992년에 232천톤에서 2004년에는 371천톤으로 60%정도 증가되며 같은 기간 중 닭사육두수는 73천수에서 91천수로 24%가 증가되고 육계 생산비는 983원에서 765원으로 계란 1개생산비는 51.3원에서 41.5원으로 절감시키도록 되어있다.

2) 닭의 개량

닭의 70%이상은 외국에서 수입, 증식, 보급하고있는데, 육계는 7주에 3.0kg이상 자라면서 가슴고기와 다리고기 생산량이 많은 품종을 개량하고 있는 산란계는 난중이 60 - 62g범위에서 알 껍질이 단단한 알을 1년에 300개 이상 생산하는 닭을 개량하고 있다.

3) 사양관리

닭은 대규모로 집단 사육하고 있는데 산란계는 6단 케이지에서 1동에 5 ~ 10만수를 사육 하며 사료급여, 물급여, 계분제거, 온도, 습도, 환기를 모두 전자제어 하고있다.