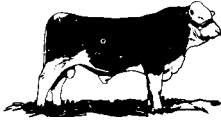


비육우의 사양관리

肥育牛 飼養管理



축협중앙회 안성목장
목장장 송기덕

1. 비육우 사업의 전망

1980년대 이후 경제개발계획이 성공적인 성취로 국민소득이 증가하고 식생활이 개선되어 축산물의 소비량이 계속 늘어가고 있다. 1960년대 국민 1인당 쇠고기 소비량은 0.5kg 이었으나 '82년에는 2.7kg으로 늘어나 5.4배의 증가를 보였으며 이를 공급하기 위하여 한우는 60년도 1,011천두가 '82년도에는 1,526천두로 1.5배의 증가를 보였으며 젖소도 1천두에서 228천두로 약 228배의 증가를 보이고 한편 수입육을 연간 4~5만톤을 수입하기에 이르렀다.

표 1. 쇠고기 소비실적

년도별	소고기		육류	
	1인당	총량	1인당	총량
1960	0.5kg	13톤	3.5kg	89톤
65	1.0	27	3.4	98
70	1.2	37	5.2	165
75	2.0	70	6.3	225
80	2.6	100	11.3	433
81	2.4	93	10.2	393
82	2.7	106	11.3	442
비율 '82/'60%	540	815	323	497

이러한 추세에 대비하기 위하여 정부는 축산물의 소비전망을 추정하고 증식계획을 세우는 한편 부족한 번식우로 연간 7만여두의 육우를 도입하여 생산기반을 다져가고 있다.

우리나라의 식생활의 구조는 주곡소비형에서

표 2. 소의 사육동향

(단위: 천두)

연도별	품종별	한(육)우	젖소	계
1960		1,011	1	1,012
65		1,314	7	1,321
70		1,274	23	1,121
75		1,556	86	1,247
80		1,409	194	1,761
81		1,312	194	1,832
82		1,526	228	2,183
비율 '82/60%		151	22,800	173

표 3. 쇠고기의 수급전망

(단위: 천톤)

구분	년도별	83	84	85	86	91	증감률%
		91/83					
수요		117	129	138	149	192	164
자급		72	100	111	123	180	250
수입		45	29	27	26	12	27
자급비율(%)		61.5	77.5	80.4	82.6	93.8	-

축산물의 소비가 다소 증가하였으나 구미국가와 비교하면 대단히 낮은 수준으로 경제발전예 따라 계속 증가할 것으로 기대되며 이를 공급하기 위하여 생산을 늘려 자급도를 높이도록 노력하여야 하며 생산수단의 하나로 비육우사업이 역할을 하여야 한다.

2. 비육우 사업의 목표

비육우 사업도 경제체의 하나로서 이윤을 높

표 4. 국가별 국민 1인당 축산물 소비량(kg)

국가별	조사년도	육	류	계란(류)	우유(류)
한국	'81	11.8	5.5		14.4
일본	'80	22.3	14.6		62.1
대만	'77	35.5	6.3		5.1
미국	'78	116.8	16.4		262.1
서독	'78	97.1	17.2		290.2
영국	'78	75.2	15.0		313.5
프랑스	'78	107.7	14.2		347.1
인도	'77	1.5	0		35.4

표 6. 소의 증식계획

연도별 품종별	'83	'84	'85	'86	'91	증가율(%) '91/'83
	한(육)우	1,730	1,817	1,907	2,003	
젖 소	258	291	328	370	598	232
계	1,988	2,108	2,235	2,373	3,154	159

이도록 노력하여야 한다. 비육이 일반 사육과 구분되는 것은 증체량을 높이고 육질을 개선하기 위하여 배합사료를 늘려 많이 먹이고 건초를 먹이며 증체량을 1일 1kg 이상으로 높이는 것이다.

최근에는 송아지 가격이 비싸고 배합사료 원료인 옥수수 가격도 미국의 감산운동과 기상재해로 인하여 생산량이 줄어서 폭등하여 비육우 사료값도 올라서 생산비가 계속 높아지고 있으며 사료값은 더 오를 전망이므로 생산비를 낮출 수 있도록 가능한 노력을 기울여야 하며 경영규모와 사육규모를 늘려 전체 수입을 높이도록 노력하여야 한다.

3. 육우사육형태

육우의 경영형태는 보는 사람에 따라 달리 분류할 수 있으나 경영상 성격으로 보아 번식우를 사육하여 송아지를 생산하는 것과 고기를 생산하려는 비육우 사육으로 구분할 수 있다.

이 두 형태는 대상 가축이 한우나 육우 또는 수소로 쇠고기 생산과 관련된 소를 사육한다는 점에서는 같으나 사양관리에서 판이하게 다르며 입지조건도 상당한 차이가 있다.

번식우는 1년중 송아지 1마리를 생산하는 외

에 다른 수입이 없으며 영양상으로도 높은 양분을 요구하지 않으므로 질이 좋은 풀을 풍부하게 주면 농후사료를 거의 주지 않고 풀사료만으로 사육이 가능하며 풀도 인력으로 베어다 먹이지 않고 방목에 의해 최대로 성력관리(省力管理)를 하여 비용절감에 힘써야 하는 반면 비육우는 1일 증체량을 최대로 높이기 위하여 조사는 제한급여하고 농후사료를 많이 먹이게 되므로 비육우는 방목하지 않고 최소의 제한된 시설내에서 사육하게 된다. 배합사료를 구입하고 생산된 비육우를 출하하는데 편리한 지역에 있어야 하므로 비육우 사육장소는 사료공장이 가깝고 쇠고기의 대소비자인 도시가 가까운 근교 농촌에 위치하게 된다.

비육우경영은 비육하는 기간과 구입하는 소의 크기에 따라서 분류하는데 송아지를 구입하여 10~15개월간 비육하는 육성비육과 체중이 250~300kg 인 큰소를 구입하여 단기간 비육하는 큰소 비육으로 분류되기도 한다.

4. 비육할 소의 구입

비육할 소를 구입할 때 체중에 따라 비육우 경영유형이 달라진다. 어린송아지를 구입하면 생체중 kg당 큰소를 구입할때 보다 비싸고 출하할 때까지의 비육기간이 오래걸리며 비육기간중 1kg 증체에 소요되는 사료의 양은 체중이 무거울 때 보다 적어서 사료비가 적은 이점이 있다. 비육할 소의 크기를 결정하는 때는 아래와 같은 점에 유의하여 결정할 필요가 있다.

① 생산비에 미치는 비육할 소의 가격부담과 사료요구율에 따른 사료값

② 소의 품종

③ 크기에 따라 소의 구입이 쉬운 것

④ 비육우의 출하시기와 비육기간: 과거에는 큰소를 구입하여 단기간 비육하는 큰소비육이 많았으나 점차로 송아지를 구입하여 출하시기까지 장기간 사육하는 육성비육이 늘어가는 추세이며 이러한 경향은 균일한 규격의 소를 일시에 여러마리를 구입하기 쉬운 때문인 것으로 판단한다.

5. 비육할 소의 선택

비육우 경영에서는 연중 몇차례에 걸쳐 비육우를 팔고 다시 비육할 소를 구입하여야 한다.

비육우는 증체가 빠르고 사료효율이 좋으며 비육 후에 좋은 고기를 생산하여 소비자들의 평이 좋은 것이어야 한다.

우리가 비육우로 구할 수 있는 품종은

- 한우가 가장 흔하고
- 젖소 수송아지
- 한우 암소에 육우 품종인 샤로레, 심벤탈, 헤어포드, 부라만 등의 정액을 인공수정하여 얻은 한우와 육우의 교잡종

● 육우 순종으로 샤로레, 심벤탈, 헤어포드, 아버딘, 앵거스 등의 송아지 순으로 구할 수 있다. 이들 품종간의 산육력은 조사성적이 극히 적으며 생산두수도 제한되어 있으나 육우암소의 도입이 계속되고 농가에서 육우암소를 성실히 기르면 점차로 두수가 늘어 날것이다.

가. 건강한 소의 선택

비육할 소의 선택에서 가장 먼저 유의할 사항은 건강이다. 아무리 좋은 체형과 자질을 가졌다 해도 건강에 이상이 있으면 비육결과가 나쁘다.

건강진단은 다음 사항을 차례로 관찰하여 이상유무를 확인해 나간다.

- 1) 동작 : 활발하다
- 2) 피모 : 광택이 있고 윤이 난다
- 3) 눈 : 빛이 나고 충혈하지 않았다.
- 4) 콧등 : 땀이 솟아 있고 마르지 않았다.
- 5) 식욕, 새김질 : 사료를 남지 않고 잘 먹고 새김질을 잘 한다.
- 6) 걸음걸이 : 걸음걸이가 반듯하고 절거나 비틀거리지 않으며 걷기를 싫어하지 않는다.
- 7) 반사신경 : 반응이 빠르고 신중하다.
- 8) 누었다 일어날 때 지지개를 편다
- 9) 호흡 맥박 : 연령에 따라 정상인 것.
- 10) 체온 : 연령에 따라 정상, 직장에서 췌다.
- 11) 똥 : 실사나 번비가 없고 중간 정도의 굵기로 형태가 있는 것.
- 12) 오줌 : 정상 용량이고 바뇨기, 끝에 결석

이 붙어 있지 않은 것

나. 자질이 좋은 소의 선택

자질이 좋은 소를 고르느냐 못고르느냐는 비육소득에 크게 영향을 미친다. 살이 쉽게 찌고 기르기 쉬운 소를 고르면 사료비가 적게 들고 비육시간이 단축된다. 또한 자질이 우수한 소는 정육율이 높기 때문에 같은 체중의 소라도 비싸게 팔린다.

좋은 자질의 소는 다음과 같은 점에 유의한다

1) 체 형

가) 머리 : 몸에 비하여 크지 않고 얼굴은 짧으며 코허리가 길지 않고 입이 크고 넓은 것

나) 눈은 : 뚜렷하고 온순하며 귀는 작고 얇아 보이는 것.

다) 목 : 목은 짧으면서 약간 두터워 보이고 목느러미가 크지 않으며 잔주름이 잡힌 것

라) 어깨 : 어깨가 잘 긴장되고 약간 두터운 것

마) 등 : 등목, 허리목이 넓은 것

바) 갈비 : 잘 벌어져 있으며 하점부가 충실하고 다리는 다소 짧은 감이 있는 것

사) 궁둥이 : 넓고 크며 등선에 따라 길게 뻗어 있고 꼬리가 작아 보이는 것

2) 자 질

가) 털 : 털은 짧고 가늘며 부드럽고 윤이 나 보이며 밀생한 것

나) 피부 : 부드럽고 얇으며 여유가 있고 탄력이 있는 것.

다) 뿔 : 질이 치밀하고 둥글고 가늘며 크지 않은 것

라) 뼈 : 다리뼈는 가늘고 평골로 되어 있는 것이 좋으며 탄력이 있는 것

6. 사료급여 기준

비육우가 경제적으로 많은 고기를 생산하려면 이에 알맞는 영양분을 사료로부터 섭취하여야 하며 사육자는 이를 적절히 공급하여야 한다. 이 급여량을 흔히 사양표준이나 사료급여기준이라고 말한다.

우리가 쓸 수 있는 사료는 그 종류가 다양하

고 질도 대단히 달라서 확실히 말하기가 어렵다. 또한 소의 능력과 상태, 환경조건에 따라 영향을 받으므로 이러한 요인이 실제 사양에 잘 반영이 되어야 한다.

우리가 기대할 수 있는 1일 증체량은 1kg ~ 1.2kg이며 이를 기준으로 급여기준을 만들어보면 표7과 같다. 비육우의 개체에 따라서 사료섭취량의 차이를 보이므로 사료먹는 상태를 잘 관찰하여 급여량을 적절히 조정하여야 하며 조사료가 건초가 아니고 볏짚이나 저질야건초인 때는 먹이는 양을 목초초보다 줄이고 배합사료로 부족한 양분을 보충하도록 먹이는 양을 다소 늘려주지 않으면 증체량이 줄어드는 것을 면할 수 없다.

표 7. 비육우의 사료급여기준 (kg/1일 1두)

체 중	배합사료	목 건 초
100kg	2.2	1.1
150	2.7	1.7
200	3.7	2.2
250	4.1	3.0
300	4.5	3.7
350	5.0	4.2
400	5.4	4.7
450	6.4	4.7
500	7.0	4.7

※ 배합사료 체중 300kg 미만은 고기소전기(육성용) 체중 300kg 이상은 고기소후기(완성용)을 사용한다.

조사료를 목초초 대신 목초 생초를 줄 때는 5배량을 줌.

사료급여 회수는 여러번에 걸쳐 나누어 주면 식욕을 돋우고 변패나 겨울에 어는 것을 막을 수 있으나 노력이 많이 소요되므로 흔히 2~3회에 걸쳐 1일량을 나누어 먹인다.

7. 비육제의 이용

비육을 촉진하기 위하여 비육제가 사용되는데 크게 두가지로 나눈다.

가. 발정물질 (Hormon제)

이에 속하는 것은 합성발정홀몬(DES), 헥스테론(Hexesterone), 푸로게스테론(Proges-

terone), 테스토스테론(Testosterone), 제라놀(Zeranol) 등이 포함되고 이런 호르몬제는 1회에 30~60mg을 이근부(耳根部)피하에 주입하는 것이 일반적이다. 이 방법은 3~4개월 간격으로 처리하고 2~3회 반복할 수 있다. 이들 호르몬제는 흔히 거세우에게 쓰여지는 것이다. 이들 성호르몬의 투여로 사료 섭취량은 3~10% 증가하고 체중증가 속도는 10~20% 높아져서 사료효율은 5~10% 정도 향상되는 것이 보통이다. 또 호르몬제는 단백질동화를 촉진해서 지방량이 감소하고 살코기가 늘어나나 육질은 떨어진다고 하며 투여후 3~4개월이 지나 비육이 충분히 이루어진 것은 육질에 영향이 없다고 한다. 부작용은 제품의 종류, 투여량, 방법에 따라 차이가 있으나 젖통이 발달하고 배선(背線)이 늘고 미근부(尾根部)가 솟고 승가의욕(乘駕意慾)이 나타나는 것 등이다. 시판되는 상품으로는 시노백스, 랄그로, D.E.S.가 있다.

나. 갑상선 기능억제제

메질디오유라실(Methylthiouracil)이 실용되는데 비육말기 50~60일간 매일 2.5g~4g씩 먹이는 것이 보통이고 초기에는 체식량이 늘고 증체도 촉진되며 지방축적의 촉진과 육질개선이 된다. 투여기간이 계속되면 식욕이 줄고 육질을 저하시키는 것도 있다.

사용이 허가된 비육제는 사용방법을 잘 지켜야 하고 축산물에 약제가 남지 않도록 매물부위를 떼어 버리고 도살전 일정기간 투여를 중지하는 것을 잊어서는 안된다.

다. 비타민, 미량광물질 첨가제

곡류사료를 많이 급여하는 비육우에서는 비타민과 미량광물질의 결핍이 쉽게 될 수 있어 이들 영양소의 첨가제를 급여하는 것이 안전하다. 소에게 첨가되어야 하는 비타민은 A, D, E, 등이고 비타민 C와 B군은 위내에서 합성되므로 첨가하지 않아도 좋으며 광물질은 Ca과 P(인)이 가장 많이 요구되고 미량광물질로 망간, 철, 코발트, 동, 아연, 옥도를 비롯한 10여종이 첨가제로 첨가되어야 한다.

8. 비단백태 질소화합물의 이용

반추위의 기능이 발달한 소는 요소나 암모니아염(鹽) 등 NPN(비단백태 질소화합물)으로 단백질을 대치하여 줄 수 있다. 이는 반추위내 미생물이 NPN을 양분으로 이용하여 증식성장하고 균체(菌體)는 제 4위 이하 소화기관에서 소화되어 숙주인 소의 단백질 공급원이 된다.

소의 사료에 NPN을 사용하는 것은 사료비의 절감, 단백질 사료의 절약, 사료자원의 배분문제를 해소하는 역할이 된다. NPN을 먹이는 방법은 아래의 3가지가 있다.

- 배합사료에 혼합하는 법
- 액상사료(당밀에 녹인 것)로 만드는 것
- 싸일리지 제조시 첨가하는 법

현재 이용되는 NPN은 요소(尿素), DUIB(Diureiedo Isobutane), 비유렐(Biuret) 암모니움염 등이 있으나 요소가 가장 널리 이용되고 있으며 이용효율을 높이기 위하여 전분질사료, 무기물, 비타민(특히 비타민 A, D)의 공급에 유의하여야 한다.

요소의 급여시 주의할 사항은 아래와 같다.

○ 과잉의 단백질 배합을 피할 것,

사용제한량 : 사료중 배합율은 1~1.5%로 제한, 사료중 총 단백질의 1/3 이하 공급, 1일 최대 섭취량 한도는 성장중인 송아지는 70g, 비육하는 큰 소는 110g,

○ 균일하게 배합할 것

○ 30% 이상의 곡류와 같이 배합하고 비타민 및 무기물원소들을 충분히 공급.

○ 오래 저장하지 말고 변질이 되지 않게 한다.

○ 물을 더하거나 흡습(吸濕)을 막을 것

○ 충분한 기간(2주일 이상)을 두고 서서히 바꾸어 먹일 것

9. 일반관리

가. 안정

비육할 소를 구입할 때는 나이에 비하여 발육이 정상적이고 건강하며 비육소질이 있는 소를

선택하여 물이나 사료를 강제로 많은 양을 먹이지 않은 것을 확인하여야 한다. 또한 오랜기간 여러 가족시장을 돌아다닌 소는 피하여야 한다.

도착한 소는 우사에서 정양할 수 있도록 수용하고 위의 기능을 촉진하기 위하여 "다후밍", "루맥스" 등을 두당 200g 정도 더운 물에 녹여 먹인 후 하루밤을 재우고 다음날은 건초를 체중의 1%, 배합사료를 0.5% 정도 2~3일간 먹이다가 매일 0.2% 씩 늘려 10~15일경에 표준양의 배합사료를 먹이도록 한다.

구입후 1주일 내지 2주일 경에 간질(肝腫), 내부기생충 및 육우에서는 파이로푸라스마의 구충을 한다. 우사는 건조하고 환풍이 잘 되게 하고 안정할 수 있는 환경을 만들어 준다.

나. 운동과 일광욕

1~2두 비육할 때에는 매일 또는 며칠간격으로 운동과 일광욕을 시키고 몸의 손질을 10~20분씩 실시하도록 권장하였으나 경영규모가 확대되고 성력관리 경향으로 변천함에 따라 고정사육하는 소는 체중측정 때를 제외하면 운동할 시간이 없는 것이 통례이다. 육성비육하는 경우에는 주기적으로 운동을 시킬 수 있으면 좋겠다.

피부손질은 혈액순환을 촉진하고 피부염을 관찰치료하고 소화를 촉진하여 식욕을 돋구어 비육에 효과가 있다.

다. 다두사육과 성력관리(省力管理)

많은 수의 육우를 사육할 때는 노력을 절약하기 위하여 우사는 개방식으로 짓고 먹이통은 우사 중앙에 배치하여 소가 언제나 와서 사료를 먹을 수 있도록 건초시렁과 같이 설치한다.

물은 자동급수장치를 해서 우사 한편에 두고 구비청소는 농기계를 이용하여 제거하면 편리하다. 다두사육은 성력관리가 이루어져야 하고 사료는 자유채식시키는 것이 원칙이다.

우사도 건축비를 절약하고 위생관리를 위하여 개방식이고 벽이 적은 우사를 사용한다. 개방우사는 겨울에는 사료를 10~15% 가량 더 소비하나 비육성과에는 더 좋은 결과를 가져오므로 장려할만한 사육방법이다.

10. 체중측정

비육우는 구입할 때, 판매할 때는 물론이고 비육기간중에도 일정한 간격으로 체중을 측정하여 사양관리에 지표로 활용하여야 한다. 목표로 하는 증체량이 도달되었나? 사료급여량의 조절에 활용한다. 체중측정시 유의할 점은 소는 한번에 먹는 사용량이 많기 때문에 하루중에 체중 다는 시간을 일정하게 정하지 않으면 채식과 음수에 따라 체중의 차이가 많아지므로 체중재는 시각을 일정하게 하여야 한다.

사료 먹는 양의 영향을 받지 않으려면 공복시에 측정하여야 하며 관행적으로 1일 2회 사료를 줄 때는 정오부터 2시 사이에 측정하고 3회 사료를 줄 때는 아침사료 주기 전에 측정한다.

우형기가 있을 때는 직접 측정할 수 있으므로 가장 정확하나 우형기가 없을 때는 체위(흉위와 체장)를 줄자로 측정하여 체중을 산출하도록 간이체중측정법이 개발되어 쓰고 있으나 오차가 많아 실용성이 적다.

11. 비육우의 출하

비육우의 출하시기는 수소의 경우 350kg 이상으로 도살체중이 규제되고 있다.

그러나 출하시기는 손익분기점에 도달하기 직전에 출하하도록 노력하여야 한다. 1일의 생산비용은 감가상각비, 임금, 이자 등의 고정비와 사료비, 치료비 등의 변동비로 구성되는데 특히 사료비는 체중의 증가에 따라서 비례적으로 증가하며 증체수익과 생산비용의 차액은 체중에 역비례하여 감소해서 어느 시점에 도달하면 순이익이 영(零)이 되는 때에 이르게 되는데 이 손익분기점 이전에 출하하는 것이 가장 바람직하다. 비육우값이 비싸고 사료값이 쌀때는 손익분기점에 도달하는 체중이 무겁고 반대로 소값이 떨어지고 사료값이 비싸지면 분기점에 도달하는 체중이 가벼워져 출하적기가 앞당겨 진다.

주기적으로 체중을 측정하고 생산비용을 산출하여 손익분기점을 계산하고 출하시기를 예정하는 경영자세가 필요하다.

계절적인 성수기에 반드시 가격이 오르는 경

향은 점차 줄어들어 적기에 출하하고 새로운 비육할 소를 구입하여 시설을 쉬지 않고 활용하는 경영방법이 보편화되어 가고 있다. 비육우의 판매가격은 정보를 신속히 수집하는 지혜가 필요하며 이용할 수 있는 매체로는 월간지 “축산진흥”의 “시장정보”란 및 가축 및 축산물 유통정보 자동응답 전화 서울 783-7101을 이용하여 시세 및 시세전망을 얻을 수 있다.

12. 배설물의 처리

환경보존법의 시행으로 축산경영이 한층 신경을 쓰게 되었다. 분뇨가 외부로 방류될 때 처벌을 면할 수 없게 된 것이다. 배설물 처리는 관리노력이 가장 많이 드는 작업이므로 임금의 점유율이 가장 높다는 말도 된다. 따라서 배설물 처리를 기계화하는 길이 성력화하는 방법이며 다두사육화됨에 따라서 문제점이 많이 생기고 있다. 배설물을 생산포장에 환원시키는 방법이 가장 이상적이며 초지에 방목시킬 수 있다면 배설물 처리 문제는 있을 수도 없다.

13. 질병대책

육우는 비교적 질병이 적으나 증체량을 크게 하기 위하여 농후사료를 과다하게 급여하고 조사료를 적게 먹이므로 생리적으로 적합치 않으며 영양의 불균형을 초래하기 쉬우므로 특유의 대사성질환을 초래하며 비육우사의 밀폐로 환기가 나빠지면 호흡기 질환을 잘 일으킨다. 이러한 질병은 발병후 치료보다는 예방에 힘써 일상관리를 잘하는 것이 효과적인 질병대책이다.

가. 제1위 부전각화증

(第一胃不全角化症)

제1위 점막상피의 이상각화와 다량의 사료부착을 특징으로 하며 제1위 반응모가 덩어리로 뭉쳐지는데 덩어리가 클수록 또 수가 많을수록 심한 증상이며 급성 제1위염(急性第一胃炎)을 병발하는 일이 많다. 원인은 농후사료 다급(多給)에 의한 제1위내 환경의 악화, 특히 저

급지방산 농도상승과 pH저하에 기인한다. 조 사료를 꼼꼼히 분쇄하거나 세절(細切)하였을 때 발생율이 높는데 위벽에 대한 물리적 자극에 관계가 있다고 생각되나 불확실하다.

만성제 1 위염을 초래하고 간농양을 병발하는 경향이 짙다. 중증은 비육성적이 나빠서 증체량이 저하되는데 건조, 뱃짚을 늘려 주면 병발을 억제하는 효과가 있다.

나. 간농양(肝膿瘍)

직경 2~5cm 의 황백색 크림 또는 버터모양의 고름(膿)이 1~10 수개 간장 표면 가까이 들어 있다. 간농양은 비육후기에 많이 발생하는 경향이며 제 1 위부전각화증, 제 1 위염 등 위점막에 생긴 손상부로 세균이 침입 문맥혈관(門脈血管)을 통해 들어와 일어나는 것으로 추정되며 창상성 위염으로도 발생한다.

간농양에 걸린 소는 증체량이 저하된다. 사육 환경의 개선은 세균감염의 기회를 줄여 이 병 방지에 유효하다. 목전조나 뱃짚을 먹이고 또한 항생제와 비타민 A 를 먹이면 예방의 효과가 있다.

다. 요석증(尿石症)

인산마그네슘, 암모니움이 주성분인 결석의 침착으로 일어나는 요도(尿道)의 장애이다. 초기에는 음모(陰毛)에 미세한 회백색 결석이 부착하고 중증에서는 식욕절제 요부통증 뇨폐(尿閉)로 방광과열, 요중독 등으로 죽기도 한다.

농후사료 다급으로 인산과잉과 오줌에 인산 마그네슘의 배출이 늘어나는 것이 중요 원인으로 생각된다. 급수제한이나 비타민 A 의 결핍이

직접원인은 되지 않으나 이 병의 유발이나 증상을 악화시킨다.

어릴때 거세한 소나 여성 호르몬제의 투여는 요도의 발달을 저해하기 때문에 요석증을 일으킬 우려가 있다.

예방법으로 인산함량이 높은 사료의 급여를 줄이고 소금, 염화암모니움, 비타민 A 를 적량 급여하는 것이 유효하다.

라. 소화장애

잘 일어나는 소화장애는 고창증과 급성식체이다.

고창증은 제 1 위내에 이상가스 발생이나 배출불량에 의해 왼쪽 옆구리가 부풀어 오르는 증상을 보이고 급성에서는 단시간내에 죽는다.

비육시에는 만성형이 흔히 일어난다. 조사료 부족, 나쁜 사육환경, 소의 소인과 관계가 있다. 만성고창증으로는 죽는 일은 적으나 채식량이 줄고 증체량이 떨어진다. 예방치료로는 조사료 급여량을 높이는 것이 효과적이다. 위 기능촉진제를 투여하고 항생제를 먹이기도 한다.

급성식체는 많은 양의 곡류 등을 빨리 먹었을 때 발생하여 식욕부진이나 설사를 일으키는 외에 극단적인 때는 산독증(酸毒症)으로 되어 죽는다.

이것은 전분질 사료의 다량 섭취로 반추위내 미생물상이 변하여 위내에 다량의 젖산이 축적되고 pH 도 낮아지고 제 1 위 운동정지, 더우기 젖산의 흡수에 의한 Asidosis를 일으킨다. 이와 비슷한 변화는 사료급변시에도 일어나므로 1주일 이상의 기간을 두고 제 1 위내 미생물상을 혼치하여야 한다.

◇ 꿀·바나나 등 10품목 수입금지 ◇

정부는 수출용 원자재 중 시중 부정유출 가능성이 높은 천연꿀·바나나·파인애플·참깨·참기름·마늘·고추·양파 등 농산물의 수입을 일체 금지했다. 9월 16일 농수산부는 「외화획득 원료 수입추천 및 사후관리 요령」을 확정, 수출용 원자재라도 부가가치와 수출 기여도가 낮은 반면 시중 유출가능성이 극히 높은 이들

10개 품목의 수입을 일체 금지시키고 육과·버터·치즈 등 17개 품목은 각 시·도지사 또는 농어촌개발공사의 수입추천을 받아 수입할 수 있도록 했다. 다만 이들 수입금지 또는 제한품목일지라도 내수용을 위해 관련기관의 추천을 받아 수입할 수 있는 길이 트여 있다.

이같은 조치는 수출용 원자재를 빙자해서 국내에 유출하는 사례를 방지하기 위한 것이다.