

홀스타인 육우산업 경쟁력 증진 방안

“ 국내산 쇠고기의 장점인 안전성과 신선함을 최대한 살리면서 품질과 가격에서도 경쟁력을 갖는다면 육우산업은 오히려 밝은 전망을 가질 수 있다고 본다. 따라서 본고에서는 “신선하고 안전한 중등육 쇠고기”를 생산하여 수입육 초이스급 냉장육과 경합하여 가격과 품질면에서 소비자의 욕구를 만족시켜 주는 것이 매우 중요하다는 점을 명제로 이런 목표를 달성하기 위한 육우산업의 경쟁력 증진 방안을 구체적인 몇 가지 사안에 중점을 두고 정리하여 보고자 한다.



1. 서론

목 스타인 육우사업은 낙농목장과 함께 병존하는 산업 부문이라고 할 수 있다. 육우의 품종이 다양한 미국이나 호주 등지에서는 별도 산업으로 성장하기 보다는 복합된 육우 중 하나로 사육되며 특정한 시장을 형성하기 어려운데 반하여, 우리나라와 일본에서는 한우나 화우 등 고유 육우 품종이 육질위주로 강력한 특성을 가짐으로써 이와는 차별화 된 상품으로 육우는 별도의 시장을 형성하는 좋은 조건이 되고 있다.

현재 우리나라 육우 사육두수는 약 15만두 수준으로 한우 사육 두수의 감소로 국내산 소고기에서 차지하는 비중은 약 20%이며, 이는 당분간 점차 늘어날 것으로 추정되어 비육우 사업에서의 그 중요성이 훨씬 증가될 전망이다.

그러나 홀스타인 육우산업 전망이 밝은 것만은 아니다. 그것은 수입육 초이스 냉장육 수입이 본격화 되면 일반 육우의 품질과 가격은 경쟁력을 상실할 수 있기 때문이다. 이를 직시하고 극복하지 않는다면 육우 산업은 낙농의 파생산업으로 명맥을 유지하며 위기를 맞을 수도 있다고 본다.

여기에 대한 해결 방안은 무엇인가? 국내산 쇠고기의 장점인 안전성과 신선함을 최대한 살리면서 품질과 가격에서도 경쟁력을 갖는다



이 보균
(주)퓨리나코리아 이사

면 육우산업은 오히려 밝은 전망을 가질 수 있다고 본다. 따라서 본고에서는 “신선하고 안전한 중등육 쇠고기”를 생산하여 수입육 초이스급 냉장육과 경합하여 가격과 품질면에서 소비자의 욕구를 만족시켜 주는 것이 매우 중요하다라는 점을 명제로 이런 목표를 달성하기 위한 육우산업의 경쟁력 증진 방안을 구체적인 몇 가지 사안에 중점을 두고 정리하여 보고자 한다.

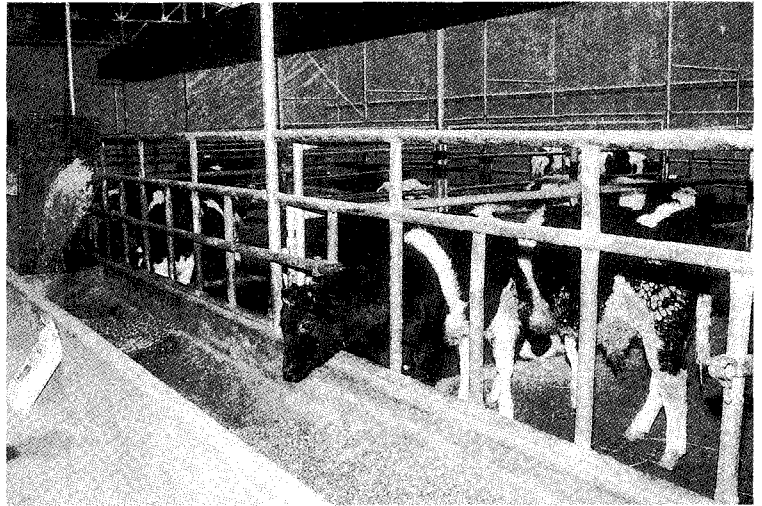
2. 경쟁력 증진 방안

육우산업의 경쟁력 증진은 품질위주의 일관된 사양체계를 확립하고, 육우 쇠고기의 안전성과 신선함 그리고 잘 관리되는 유통구조를 통한 선진 이미지를 고객들에게 전달하는 것이라고 할 수 있다. 이런 품질위주의 일관된 사양체계를 송아지 사양 전문화, 거세 사양, 농장 규모화, 합리적 유통구조의 4가지 면에서 나누어 보면 다음과 같다.

1) 송아지 사양 전문화

홀스타인 육우는 한우에 비해 일당 증체가 빠르고 사육기간이 짧다. 농가별 사양방법에 따라 다르겠지만 육우의 경우 일반적으로 생후 약 14~20개월에 출하하는 체계를 갖게 되는데, 이는 18~30개월 정도인 한우에 비해 약 4~10개월 정도 출하속도가 빠르다고 할 수 있다.

이런 빠른 증체 속도에서는 송



아지 시기의 균일하고 완전한 영양관리와 사양관리의 중요성이 더욱 커지게 된다.

송아지시기의 영양관리는 빠른 증체를 뒷받침 해주는 반추위 발달과 흡수 능력 증진에 크게 영향을 미치게 되는데, 비록 작은 차이일지라도 전체 성적에 미치는 영향이 크게 나타나게 된다. 이는 마치 100m 달리기를 할 때, 일반인들에게는 0.1초 차이가 큰 거리로 나타나지 않지만, 세계적인 육상 선수들 간에는 눈에 띄게 큰 거리 차이로 나타나는 것과 같다고 할 수 있다.

송아지 사양은 일반적으로 초유떼기 송아지를 구입하여 육우 농장에서 처음부터 사육하는 형태와 전문 송아지 사양농장에서 비육농가와와의 계약에 의해 송아지를 사육하여 3개월령 전후에 육우 농장에 공급하는 형태가 있다. 송아지 사양에 대한 전문성을 갖지 않은 농장에서는 후자에 언급한 계약제로 송아지를 공급

받는 단계별 사양이 효과적으로 보고 있다.

송아지 전문 농장은 육성율을 향상시키고, 체계적인 관리로 균일한 밀소를 공급하는데 전념할 수 있으며, 비육농장에서는 이렇게 관리된 밀소를 거세하여 고급육을 만드는데 전념하는 것이 상호 발전하는 새로운 체계가 될 수 있다고 본다. 실제 규모화 되어있는 육우 농장에서는 이런 합리적인 사양을 접목하고 있으며, 좋은 결실을 맺고 있는 모델 농장들도 나타나고 있다.

위 두 가지 중 어느 형태를 갖더라도 송아지 사육에서 중요한 점은 공통적으로 아래와 같이 요약될 수 있다.

◎ 먼저 초유는 분만 후 가급적 빨리 적어도 1시간 이내에 2리터를 먹여주고 12시간 경과 후 다시 2리터를 급여하여 어미로부터 충분한 모체 이행항체를 받게 해 준다.

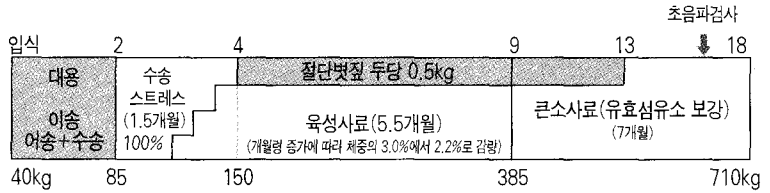
◎ 이후 3일간 1일 2회, 1회 2리

터씩 초유를 급여한다. 초유를 충분히 급여한 송아지의 잇몸은 진고동색(Pinkdark Color)을 띄므로 초유떼기 송아지 구입시 잇몸을 잘 관찰하면 충분한 초유를 먹여 주었는지 확인이 가능하다. 초유를 충분히 급여 받은 송아지의 경우 질병 저항력이 높아 호흡기, 설사 등의 질병에 잘 걸리지 않으며 초기 성장 또한 안정적으로 하게 되어 좋은 비육효과를 기대할 수 있게 된다.

⑦ 대용유는 생후 1달간 급여하며 생후 4일령부터 어린 송아지 사료 따로 먹이기를 시작하여 송아지가 가급적 빨리 송아지 사료를 먹도록 유도한다. 대용유는 반드시 따뜻한 물에 타서 급여하며, 수시로 바닥상태, 송아지 피모와 분 상태를 점검하여 송아지 건강을 점검하는 것이 중요하다.

대용유 급여시 송아지가 설사를 하면 대용유 급여를 소량씩 자주 급여하며, 전해질을 투여하여 탈수를 막아준다. 이때 전해질은 대용유에 타서 급여하는 것은 절대 금물이며 반드시 별도의 음수 투여를 해 준다. 또한 설사 원인을 파악하여 근본적인 설사 원인 제거를 해 주어야 한다.

⑧ 육우비육 사업은 초유 및 대용유를 급여하는 처음 1달간의 관리 상태에 따라 전 비육기간의 소의 건강, 생산성에 크게 영향을 받으며, 최근 분유떼기 송아지 전문 사육농가가 느는



- 수송스트레스 급여: 3개월까지 1개월 급여 후 3개월령 이후 4개월령까지 콘비프 육성사료와 교체(수송스트레스 급여기간 1.5개월로 연장 효과)
- 육성시 프로그램에 따른 정량 급여+조사료 0.5kg
- 큰소비육시 13개월령까지 조사료 급여 후 큰소비육시 프로그램에 따라 자유급여
- 거세는 수송스트레스 급여 말기 4개월령 전후에 권장함
- 사료 급여는 사조에 고르게 퍼서 1일 2회 급여를 원칙으로 하며
- 바닥과 급수조는 항상 청결하게 관리한다.

〈그림 1〉 육우 거세우 급여 프로그램

추세이므로 외부 송아지 구입시 믿을만한 농장을 선별해야 한다.

⑨ 이유후 1달간(즉 생후 2개월령까지)은 별도 조사료 없이 어린 송아지 사료와 신선한 물만 급여하여 송아지 성장율을 극대화하고, 초기 반추위 발달을 극대화 시킨다. 특히 이 기간 중 급여하는 어린 송아지 사료는 송아지 반추위 발달 촉진뿐만 아니라 호흡기 예방도 가능한 양질의 사료를 급여해야만 한다.

⑩ 마지막 송아지 사양 1달(생후 3개월령까지)은 비육기로 본격 접어들기 위해 수송 스트레스 사료를 급여, 반추위 발달 및 훌륭한 비육 밀소로서의 자질을 완성한다. 이 3개월간의 송아지 사양 기간은 전체 비육기간의 생산성에 미치는 영향이 매우 크므로 철저한 사양관리 준수로 좋은 비육 밀소를 확보해야 한다

2) 거세 고급육 생산

고기소에서 거세는 선택이 아니라 필수라고 할 수 있다. 고기소에서 거세는 다소 증체속도를 감소시키지만, 근섬유를 치밀하게 하고, 마블링을 증가 시켜며 고기의 풍미를 향상시킴으로써 전체적인 육질을 향상시키는 효과가 뚜렷할 뿐만 아니라, 성질을 온순하게 하여 다두 밀집사육시 사고를 예방하고 관리비용을 절감하는 효과도 크다고 할 수 있다.

〈그림 1〉은 권장하고 있는 거세육우 급여 프로그램으로 이는 아래 다섯 가지로 요약될 수 있다.

첫째, 송아지 관리를 철저히 하여 훌륭한 밀소를 확보하고, 둘째, 육성기 영양균형이 완전한 사료를 정량 급여함으로써 충분한 골격과 근육을 성장시키며, 셋째, 조사료는 육성기와 비육전기 500g 정도 최소한의 양을 급여하면서 넷째, 비육기 및 마무리기를

거치며 근육 생산량을 극대화하고 아울러 마블링을 극대화 하여 육질 등급을 향상시키며, 다섯째, 출하 전 초음파를 실시하여 출하시기를 조절하는 것이다.

급여상 가장 중요한 사항은 역시 단계별 적절한 에너지와 영양소 균형을 유지하도록 설계된 사료를 적정량 섭취하도록 하여, 목표하는 월령별 일당 증체를 가져가는 것이라고 할 수 있다. 일반적으로 육성기 사료 섭취량이 너무 많고 일당 증체가 빠르게 되면, 비육기에서 섭취량이 감소하고 일당 증체가 크게 둔화하는 현상이 나타나게 되며, 이시기에 근내지방 축적에 필요한 에너지 공급량 저하로 근내지방도가 낮아지게 된다.

따라서 육성기 정량급여 개념은 사료를 제한하는 것이 아니라 사료 자유 급여시 나타나는 일간 섭취량 변이를 최소화 하고, 사료 섭취량을 균일하게 가져가는데 그 목적이 있다. 최근 육우 비육우의 생리적 특성을 고려하여 최근 한층 개선된 거세 육우 사료와 프로그램을 소개하고자 한다.

이 프로그램의 특징은

- ◎ 반추위 특성을 고려한 유효 섬유소 함량의 증가로 육성기 고창증을 예방하고 안정된 섭취량을 유지하게 하며,
- ◎ 마무리기 사료 에너지 함량을 증가하여 증체 및 육질을 개선하며, 보호지방을 이용하여 에

너지 이용효율을 향상시키고, 생균제를 이용하여 반추위 대사를 활성화하도록 설계되었다. 특히 비육 말기에는 사료에 유효 섬유소를 충분히 보강하여 출하시 까지 안정적인 섭취량 유지가 가능하도록 설계되었다.

- ◎ 또한 비타민 미네랄을 강화하여 육질 및 육색을 개선하고 보존성을 증가시켜 육우 고기의 품질 등급을 더욱 향상시킬 수 있도록 설계되었다.
- ◎ 우리나라 시장 여건에 알맞게 18개월령 700kg 전후의 출하 체중을 권장함으로써 가장 경제적인 육우 비육 모델을 제시하고자 하였다.
- ◎ 기준 출하시기는 이와 같으나 출하 1~2개월전 초음파 육질 검사를 시행하여 육질등급을 예상하고, 출하시기를 결정하는 것은 보다 과학적이고, 효

과적인 방법이라고 본다.

이와 같은 과학적인 사양 프로그램을 통하여 사육할 경우 2등급 출현은 약 65% 를 목표로 하는데, 이는 약 20여 곳 이상 500여 두 이상의 사양 및 출하 성적을 바탕으로 타당성이 검증된 목표라고 할 수 있다. 국내 등급 기준 2등급은 <표 2>에서 보듯이 미국 육우의 초이스에 해당하는 품질 기준이다.

육우의 현재 700kg 두당 생산비를 약 230만원 전후로 보면 품질여하에 따라 수입육 대비 가격 경쟁력도 크게 떨어지지 않고 보고 있으며, 광우병 등 최근 일련의 육류제품의 안전성 문제와 관련하여 수입육 대비 국내산 육우의 차별화는 가능하다는 판단이다.

<표 1>은 육우고기의 경쟁력을 도식화한 것이다. 육우 비육사업은 수입육보다 좋은 품질의 소고

<그림 2> 한국, 일본 그리고 미국의 육질 등급체계 비교

한국	1+ 등급						1등급		2등급		3등급	
	No.7						No.6	No.5	No.4	No.3	No.2	No.1
일본	5등급					4등급			3등급		2등급	1등급
	No.12	No.11	No.10	No.9	No.8	No.7	No.6	No.5	No.4	No.3	No.2	No.1
미국	프라임(Prime)							초이스(Choice)			셀렉트	

<표 1> 육우고기의 시장 경쟁력

구 분	저가격	중가격	고가격
저품질	수입 냉동육	수입 냉장육	-
중품질	수입 냉동육	수입 냉장육/육우고기	한우 슷소
고품질	-	육우고기/수입 냉장육	한우 거세육

* 가격 : 수입육 < 거세육우 < 한우 슷소 < 한우 거세우
 * 품질 : 수입육 < 거세육우 = 한우 슷소 < 한우 거세우

〈표 2〉 사양형태별 홀스타인 육우 두당 수익성 비교

구 분	거세18개월	거세19개월	비거세13개월
개시체중 (kg)	4	40	4
출하체중 (kg)	700	720	600
사육기간 (일)	549	579	410
도체중 (kg)	400	410	340
지육대금 (원)	3,814,000	3,987,250	2,592,500
부산물 (원)	90,000	90,000	90,000
장려금 (원)	100,000	100,000	-
수입계 (원)	4,004,000	4,177,250	2,682,500
송아지 (원)	450,000	450,000	450,000
배합사료 (원)	1,500,000	1,600,000	1,200,000
조사료 (원)	-	-	-
비용계 (원)	1,950,000	2,050,000	1,650,000
두당공제조수익 (원)	2,054,000	2,127,250	1,032,500
두당월간조수익 (원)	114,111	112,057	76,808
차이(비거세) (원)	37,303	35,249	-
등급가격 1+등급	-	원	원
1등급	-	원	원
2등급	10,200	10,200원	10,000 원
3등급	8,300	8,300원	7,500원
기타	-	원	원
등급출현율 1+등급	%	%	%
1등급	%	%	%
2등급	65%	(가정치) 75%	%
3등급	35%	25 %	95%
기타	%	%	%

*등급가격은 2002. 1.21일 기준 농협 서울 공판장 가격 기준임.

*두당공제조수익은 사료비와 밀소 비용을 공제한 것임.

*두당 월간 조수익은 두당 공제조수익을 사육월령으로 나누어 계산하였음

가를 비교적 경쟁력 있는 가격에 생산, 판매함으로써 육우 고기가 수입 냉장육과 경쟁하면서 국내산 신선육/대중육으로서의 자리매김을 하고 한우는 품질면에서 한단계 높은 위치를 갖도록 하는 것이 전체 비육우 시장을 유지하는 주요 전략이라고 본다.

즉, 육우가 경쟁력을 가지고 살아남 때 한우의 입지도 강화된다는 생각이며, 이는 역으로 한우가 더욱 차별화된 품질로

앞서갈 때 육우 또한 고유의 입지를 찾기가 수월할 수 있다는 상호보완의 관계로 파악될 수 있다. 이런 인식의 공유는 국내 전체 육우산업의 활로를 개척하는데 주요한 요소라고 본다.

이런 전략 하에서 가장 중요한 것은 육우의 품질 향상이고 이는 과학적인 거세사양으로 이루어 질 수 있다고 본다. 거세를 통하여 육질을 개선하는 것은 위와 같은 경쟁 구도를 가져가

는 근간이 될 뿐만 아니라 농가 수익성 면에서도 매우 바람직한 방향이라고 볼 수 있다.

〈표 2〉는 사양 형태별 홀스타인 육우의 두당 월별 수익성을 비교한 것이다. 거세 18개월 사양을 기본 모델로 하여, 거세 19개월 사양과 비거세 13개월 사양은 이 모델과 비교하여 어떻게 수익성 차이를 보여주는지 비교 하였다. 구체적으로 계산하기 위해서는 인건비와 시설 감가상각비, 깔짚비, 자본이자 등을 고려해야 할 것이나, 여기서는 편의상 밀소 비용과 사료비만을 고려한 조수익으로 표시 하였다.

〈표 2〉에서 쉽게 알 수 있는 것은

1) 거세 사양이 비거세 사양보다 경제적이라는 것과

2) 18개월령 65% 2등급 목표가 매우 적절하다는 것이다.

거세 18개월령 사육시 두당 월간 조수익은 약 114,000원인 반면, 비거세 13개월령 사육은 약 76,800로 두당 월 약 37,000의 수익차이가 발생한다. 월 평균 20두를 출하하는 350두 규모의 농장이라면 월 74만원, 연 890만원의 수익 차이가 발생하는 것이다.

또한, 거세 18개월과 거세 19개월의 수익성을 보면 위에서 보는 바와 같이 1개월 사육증가로 2등급 출현율이 10% 이상 상승하고, 출하체중이 증가하는

것을 고려해도 두당 월 조수익은 18개월령 수익에 못 미치는 것을 알 수 있다. 이는 단순히 1개월 출하 일령 증가가 수익성에 미치는 영향을 보여 주는 것으로, 출하 개월령을 증가 시키는 것이 두당공제 수익은 다소 증가시킬지 몰라도 엄격한 의미에서 월평균 소득 증가로 연결되기 어렵다는 점을 나타내고 있다.

지금까지 농장의 사육규모가 크지 않고 출하두수가 많지 않은 부업농 규모의 육우농가에서 두당공제수익으로 수익성을 계산하는 것이 일반적이었다. 이는 부업농 규모에서는 적절한 평가일 수 있으나, 규모화 되어 있는 전업 육우농장에서는 출하 월령을 고려하여 두당 월 조수익 관점으로 경영개념을 접목할 필요가 있다고 본다.

3) 규모화

우리나라 육우 비육 사업은 한우에 비해 상대적으로 투자비가 저렴한 육우의 특성을 잘 이용하여 전업화/규모화 방향으로 급속한 발전을 보이고 있다.

특히 영양 및 사양 기술의 발달로 벧짚이나 조사료 없이도 육우를 키

울 수 있는 BIR (벧짚 무급여) 사료와 프로그램이 개발된 것은 육우 사양가들이 규모화로 가는데 결정적인 역할을 했다고 본다.

그 결과 가족 단위 노동력으로도 200~500두 이상의 전업 규모 농가가 급격히 증가하였으며, 많게는 2000-4000여 두의 대규모 목장도 출현하고 있음을 보고 있다. 농장의 규모화는

- ◎ 과학적인 사양기술의 접목이 용이하고,
- ◎ 적은 생산비로 규격화된 상품을 생산하며,
- ◎ 보다 효율적인 분뇨관리로 환경 친화적인 농장을 경영할 수 있고,
- ◎ 유통구조 개선이나 브랜드화의 기초가 된다는 점에서 전반적으로 비육산업의 경쟁력을 향상시키는 주요 수단이 되고 있다.

4) 유통구조 개선과 브랜드화

지금까지 육우는 육우 고기로 서의 진정한 가치 평가를 받지 못했으며, 경우에 따라서는 한우 대체육으로서의 기능이 매우 컸던 것도 사실이다. 즉 B2등급 이상 중등육 육우 고기는 한우로 품종이 바뀌어 유통된다는 오해가 가끔씩 발생함으로서 소비자 신뢰를 떨어뜨릴 뿐만 아니라 육우 브랜드의 독자적 위치를 찾는 데 실패했다.

앞으로 냉장 수입육 유통이 늘어나면 한우 거세우, 비거세우, 육우의 각각의 시장 위치는 더욱 명확해야 할 필요가 있으며, 앞서 언급한 바와 같이 냉장 수입육과 정면경쟁을 해야 할 역할이 육우에게 달려 있다고 본다.

일본의 육우 산업이 일정한 위치를 점하고 고유의 기능을 하고 있는 점은 우리에게 시사하는 바가 크다. 진정한 산업으

로서 육우시장을 지키기 위해서는 우선 규모화된 농장을 기반으로 유통구조를 합리화하고 육우 브랜드 개발을 통하여 소비자에게 그 이미지를 심어줄 필요가 있다고 본다.

실제 국내산 쇠고기에 육우가 있다는 사실을 아는



소비자는 35%도 안 되며, 더욱이 거세 육우의 품질의 우수성과 한우가격 대비 약 50~60% 정도로 경제적이란 점을 아는 소비자는 매우 제한되어 있다. 거세사양을 통하여 품질을 개선하고, 육우 고유의 브랜드를 개발하여 적극적으로 홍보하는 육우전문매장과 유통구조 확립은 육우 산업 경쟁력을 제고에 크게 기여할 것이라고 본다.

출하 성적이 B2이상 출현율이 60% 를 상회하는 농장을 대상으로 전국단위 유통업체와 계약을 체결하여 계획생산/ 계획출하 체계를 형성하고, 육우 고유의 브랜드를 개발, 유통시키겠다는 계

획이 필요할 것이라고 본다.

이렇게 함으로써 우리나라 육우 고기가 신선하고 안전한 중등육으로서의 위치를 확실히 구축할 수 있을 것이며 나아가 초이스급 냉장 수입육과의 경쟁에서도 충분한 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 확신한다.

3. 맺음말

이상 몇 가지 점에서 육우의 경쟁력을 증진하는 방안에 대하여 정리하여 보았다.

근본적인 것은 생산성 향상과 농장 수익성 향상에 있어야 할 것이며, 나아가서는 고유의 시장을 개발하고 "신선하고 안전한

국내산 중등육 쇠고기"로서 육우의 이미지를 정착하는 것이 될 것이다. 이런 목표를 가지고 육우농가, 업계 그리고 관련 단체가 공동의 노력을 경주할 필요가 있다고 본다.

앞서 언급한 바와 같이 육우와 한우는 경쟁관계가 아니라 보완관계로서 수입육 비중이 높아지는 상황을 극복하고 국내 비육우 산업을 발전적으로 이끌어 나가는 기능이 있다는 점을 간과해서는 안될 것이다. 본고가 육우 농가에 다소라도 도움이 되기를 바라면서 글을 맺고자 한다. ☺

〈필자연락처 : 02-528-7737〉

❖ 목장 관리인 초빙 ❖

목장 관리인 책임있는 유경험자를 초빙합니다.

● 시설 규모 ●

우사 : 3동 착유시설 : 알파라발 2열 20두 착유

● 보유 두 수 ●

착유우 : 200두 육성우 : 150두

● 제출 서류 ●

1. 이력서 2. 자기소개서(경력중심 상세 기술) 3. 주민등록 등본 1통

● 서류제출기간 ●

2002년 2월 28일까지

● 소재지 ●

경기도 포천군 가산면 우금리 670번지

가 산 농 장 ☎ 연락처 : TEL.(031)544-6073 FAX.(031)541-9353