

총체보리 생산 · 이용시 경제적 효과



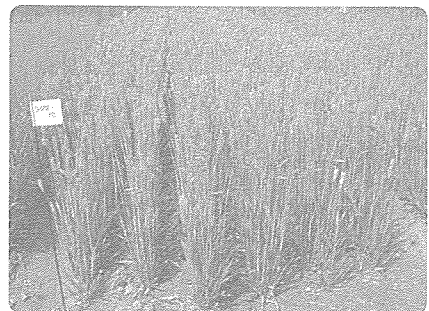
Planning special [2] 기획특집



박민수 농업경영담당관
농촌진흥청
농업경영정보관실

1. 조사료 생산기반 현황 및 조사료생산 확대를 위한 농가 의향

우리 나라의 조사료 생산여건은 생산면적의 협소, 투입비용의 과다, 노동력의 투입이 많고 고역노동에 따른 기피, 생산성 저조, 수입사료 종자로 인한 우리 기후풍토의 적응성 부족, 농후사료, 수입조사료, 볏짚 등의 가격에 비해 상대적으로 높은 축산물 가격 등으로 인해 다른 선진 축산국에 비해 매우 불리한 위치에 놓여 있어 많은 농가들이 조사료 생산을 기피하거나 포기하고 있다. 이러한 열악한 조사료 생산여건하에서 우리 나라의 조사료 생산기반을 보면, 먼저 초지를 들 수 있다. 초지면적의 경우 조성 적지의 확보가 어렵고 농촌인력의 부족 등으로 신규 조성면적이 줄어드는데 비해 도시화·산업화에 따른 전용수요 및 관리비용 증가, 축산포기에 의한 관리소홀, 기존초지의 산림환원 등으로 초지 관리면적은 점차 감소추세에 있다. 1990년 기준 초지면적은 90천ha 이었으나 2004년에는 45천ha가 감소한 45천ha만이 남아있다. 두 번째로 조사료 생산기반인 밭의 경우 다른 작물과 경합 등으로 조사료 생산면적을 획기적으로 확대하는데 어려움이 많다. 그러나 농기계





이용 측면, 조사료 생산성 면에서는 타 생산기반에 비해 장점도 가지고 있다. 밭을 이용한 조사료 재배면적을 보면, 1990년도에 138천ha 이었던 것이 2004년도에는 73%가 감소한 37천ha로 나타났다. 세 번째 조사료 생산기반인 논인 경우 우리나라의 조사료 생산여건상 양질의 조사료를 생산하는데 경제적으로 가장 유리한 위치에 놓여 있다. 우리나라 논 면적 중 이모작이 가능한 면적은 총 760~885천ha인 것으로 보고되고 있다. 따라서 이 면적을 효율적으로 이용할 수 있다면 양질의 조사료를 충분히 확보할 수 있으리라 여겨지나 지금까지 논을 이용한 조사료 재배면적을 보면 1990년에 43천ha, 2004년에 59천ha로 증가하였으나 논을 이용한 조사료 재배면적은 아직도 매우 낮은 실정이다. 마지막으로 조사료 생산기반이라고 할 수 있는 농업 및 농산부산물을 들 수 있다. 이들 중 가장 많이 이용되고 있는 볏짚의 경우 연간 총 생산량은 5,265천톤 정도이며, 이중 2000년에 1,801천톤, 2004년에 2,240천톤을 사료로 이용하였다.

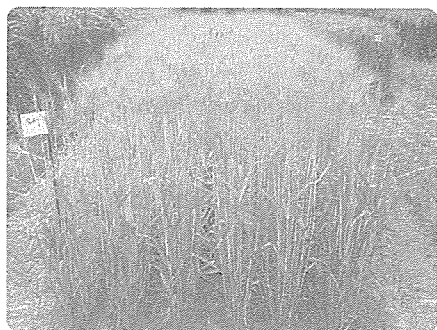
조사료를 생산하고 있는 농가를 대상으로 우리나라 조사료 생산기반을 고려할 때 조사료 생산면적을 확대하기 위한 방안으로 가장 적합한 곳은 이모작으로 조사료 재배가 가능한 논을 활용하는 것이 바람직하다고 응답한 농가가 61%이었으며, 다음으로 산지를 개발하여 초지를 조성, 양질의 조사료를 생산해야 한다는 농가가 22%, 기존의 밭을 이용하는 것이 좋다고 응답한 농가가 17%로 조사되었다. 또한 기존 연구자료나 축산 전문가들의 의견도 의향 조사한 결과와 같은 경향으로 나타났다. 이러한 결과임에도 불구하고 논을 이용한 조사료 재배면적은 매우 낮은 수준이다. 따라서 답리작 조사료를 재배하는데 있어서 문제점이 무엇인지를 조사한 결과 자가소유 논 면적이 적고, 임차하고 싶으나 임차료가 높고 임차하는데도 어려움이 많다고 하였으며, 조사료 재배를 위한 적지부족 및 집단화되어 있지 않아 농기계 이용이 곤란하고 재배하지 않은 주위 논으로부터 물 유입 등이라고 응답하였다. 이러한 문제점을 개선하고 합리적인 양질조사료 생산방안을 마련할 경우 양질의 조사료 생산이 가능하리라 본다.

2. 총채보리 생산·이용시 경제성 분석

가. 경종농가의 총채보리 재배시 수익성

경종농가의 총채보리 생산시 수익성을 보면 총채보리 사일리지 kg당 가격이 90원 일 때 ha당 농가소득은

경영규모(1~4ha) 및 생산수량(20~35톤)에 따라 350~1,919천원, 사일레지 kg당 가격이 100원일 때 550~2,269천원, 사일레지 kg당 가격이 110원일 때 750~2,619천원의 소득을 얻는 것으로 분석되었다. 총체보리 재배농가와 알곡을 생산하고 있는 보리재배 농가간의 소득을 비교한 결과 총체보리 1,124천원, 겉보리 1,667천원, 쌀보리 1,941천원으로 분석되었다. 현재 수준에서 총체보리 소득은 겉보리의 67%, 쌀보리의 58%에 불과한 실정이다. 이러한 경영여건에서 경종농가를 통한 조사료 생산을 확대하기는 그리 쉽지 않을 것으로 여겨지며, 경종농가를 총체보리 재배에 유인하기 위해서는 쌀보리나 겉보리의 소득과 비슷하거나 높아야 한다.



따라서, 경종농가의 총체보리 생산소득을 향상시키기 위해서는 우선 생산수량 증대, 규모확대 등에 의한 생산비절감과 정부 보조금 지원 등이 이루어져야 한다. 생산수량 증대는 품종개량, 재배방법 개선, 수확체계 확립 등을 통해서, 규모확대는 단지조성을 통해 가능하리라 본다. 특히 정부보조금으로 임차료 50%, 비료비 100%만 지급할 경우 경종농가의 소득은 총체보리 사일레지 kg당 가격이 90원 일 때 경영규모 및 생산수량에 따라 ha당 소득이 880~2,449천원/ha으로 분석되었으며, 실제 조사농가 생산량인 ha당 27톤의 수량을 적용할 경우 규모에 따라 경종농가는 1,510~1,729천원의 소득을 얻을 수 있어 알곡보리 생산시 소득과 비슷한 수준에 도달되는 것으로 분석되었다.

나. 축산농가의 총체보리 구입 이용시 수익성

축산농가가 총체보리를 구입하여 이용시 수익성을 분석하기 위하여 호남농업연구소에서 실증시험한 연구결과자료를 활용하였다.

한우 번식우 시험 결과를 보면 한우 번식우 9두씩을 공시두수로 선발하여 1일 사료급여량은 시험구가 총체보리 8.4kg과 농후사료 2.5kg, 대조구는 볏짚 6.0kg과 농후사료 3.7kg을 급여하였다. 분만 간격은 동일기간으로 간주하여 처리한 결과 1차년도 시험구는 9마리의 송아지를 분만하였





으나, 대조구는 2두가 유사산 되어 7마리의 송아지를 생산 하였다. 그 결과 총채보리 kg당 공급가격이 90원일 때 총 채보리 사일레지를 급여한 경우 한우농가의 사료대체효과는 7,413천원으로 나타났다. 두당 기준으로 환산하면 824천원의 사료대체 효과가 있는 것으로 분석되었으며, 사료비 등의 절감액은 두당 267천원, 송아지 · 사산 예방으로 556천원의 총채보리 사료대체 효과가 있는 것으로 시산되었다. 총채보리 공급가격이 110원일 때는 사료대체 효과는

6,861천원으로 두당 환산할 경우 762천원으로 분석되었다.

한우 비육우의 경우 출하체중이 600kg에 도달하는데 소요되는 기간은 시험구(총채보리)가 545일, 대조구(벼짚)는 569일 소요되는 것으로 분석되었으며, 농후사료 급여량은 시험구 2,676kg, 대조구 2,834kg, 조사료 급여량은 시험구 5,285kg, 대조구 1,685kg이었다. 비육우 판매단가는 시험 농가에서 사육 중이어서 2006. 5. 31에 측정한 체중과 초음파 진단 결과를 이용하여 육질과 육량을 판정하고, '05년 수소 평균 지육률과 '06년 5월 거세우 평균 경락가격을 적용하여 대조구와 시험구의 kg당 평균 판매단가를 산정하였다. 그 결과 비육우 목표체중 600kg일 때 시험구가 대조구보다 두당 442천원의 추가 수익을 얻는 것으로 분석되었다. 항목별로 보면 사료비등은 시험구가 대조구보다 52천원 더 투입되었고, 판매금액은 시험구가 육질과 육량의 성적이 우수하여 대조구보다 494천원이 증가되었다.

목표체중 650kg일 경우에는 516천원, 700kg일 경우에는 588천원의 추가 수익이 가능한 것으로 분석되었다.

다. 총채보리 생산 · 이용시 경제적 기대효과

총채보리 생산 · 이용시 경제적 기대효과를 보면, 양질의 조사료 생산 이용으로 사료비를 절감할 수 있고 생산성 향상으로 소득 증대를 도모할 뿐만 아니라 수입 사료 대체로 외화 절약이 가능하고 경종농가의 경우 조사료 생산판매로 농가소득을 증대시킬 수 있다. 또한 논, 밭 및 농기계 이용률 제고로 고정비용, 토지자본이자 등 생산비 절감이 가능하고 양축농가와 경종농가 결합으로 친환경 농업을 구현할 수 있다.

특히 총채보리를 30천ha 재배할 경우 대체 가능한 수입사료는 조사료 100천톤과 배합사료 45.8천톤, 150천 ha로 확대할 경우 수입사료는 조사료 100톤과 배합사료 629톤의 대체가 가능하다. 금액으로 환산하면 30천ha 재배시 수입사료 610억원, 150천ha로 확대할 경우에는 2,514억원의 수입대체효과를 얻을 수 있다. 만약 축산농가가 총채보리를 직접 재배할 경우 30천ha에서 158억원의 사료비가 절감되고, 150천ha로 확대할 경우에는 255억원의 사료비 절감이 가능한 것으로 분석되었다.

3. 총채보리 재배 확대방안

이상의 결과에서 보는 바와 같이 총채보리 생산·이용에 의한 경제적 효과는 매우 크다. 따라서 보다 효과를 극대화하기 위해서는 총채보리 재배를 단지화하여 공동으로 조사료를 생산하는 유리하다.

특히 답리작 조사료를 획기적으로 확대하기 위해서는 우선적으로 30 ~ 60ha로 단지화할 수 있는 지역을 대상으로 농기계 이용이 용이하고 배수시설이 양호한 경지정리가 된 지역을 선정하고 논 소유농가를 위해 답리작 재배에 따른 수량감소 등이 있을 경우에 그에 상응한 보상과 벼 이앙



및 수확시 농기계 지원 등을 할 수 있도록 제도화하고, 또한 지속적으로 양질의 조사료를 생산하기 위하여 임대농과 임차농간의 적정 임차료 책정, 보상내용 및 방법, 계약기간, 지원내용 등을 포함한 장기 임대차 계약서를 마련해야 한다. 또한 답리작 조사료 재배농가를 위해서도 논을 빌린 경우 임차료, 종자, 비료, 비닐 등의 생산자재뿐만 아니라 생산기반 정리 및 조사료 생산에 필요한 농기계구입 등에 보조 및 융자를 통해 지원을 해주어야 한다. 이와 더불어 답리작 사료작물 재배지에 대해 벼 이앙에서부터 시비관리, 병충해 예방, 벼 도복 등 종합적인 벼 재배기술과 사료작물 재배·이용기술 지도가 지속적으로 이루어져야 한다. 또 지역적 특성에 적합한 사료작물 종자 공급체계 확립 및 장기적으로 우리나라 기후풍토에 적응할 수 있는 종자 개발이 필요하다. ⑤

