



페레니얼 라이그라스

교수 김 동 암

(서울대 축산학과, 농학박사)

1) 내력 및 적지

이 목초는 남부유럽과 서남아시아에 기원을 둔 목초라고 생각되며 다년생 화본과 목초중 처음으로 북쪽 유럽지방에서 재배되었다.

영국에서는 1677년에 처음 재배되었고 미국에서는 이민 초기에 도입되었다. 이밖에 호주, 뉴질랜드, 캐나다 등지에서도 많이 재배되고 있다. 이 목초의 생육에 알맞는 최적온도는 20°C이며 겨울철 평균온도가 2°C 되는 고장이 재배적지라고 할 수 있다.

일반적으로 대부분의 토양에 잘 적응하지만 비옥한 토양조건 하에서 더 잘 자라며 습하고 토양의 산도가 강한 고산지대에서는 잘 자라지 못한다. 이 목초의 생육에 적합한 토양의 산도(酸度, PH)는 6~7이며 최소산도의 강우량은 연간 900mm 이상은 되어야 한다. 습한 토양조건 하에서도 어느 정도 자라기는 하지만 표토(表土)의 배수상태는 좋아야 한다. 또한 바다물이 일시적으로 침수된 지역에서도 견딜 수 있고, 0.5% 정도의 염분농도를 가진 토양조건 하에서도 어느 정도 생육이 가능하기 때문에 서해안 간척지와 초지조성에도 내염성의 관점에서는 어느 정도까지는 다른 조건이 맞다면 재배가 가능할 것이다.

그러나 현재 우리나라에서 페레니얼 라이그라스는 적응성 때문에 그 보급이 낮은 상태이다. 즉 전형적인 북방형 목초이기 때문에 적응 지역이 초지기후(草地氣候) 지대에만 국한되어 여름철이 시원하고 겨울철이 춥지 않은 지대라야 한다. 그러나 우리의 기후는 여름철이 덥고

습하며 또 겨울철은 남부지역을 제외하고는 몹시 춥기 때문에 중북부지방에서는 이 목초는 월동성이 문제가 되며 또한 여름철에도 전국적으로 '하고현상(夏枯現象)'을 일으켜 파종 후 2년째부터는 수량이 급격하게 저하되는 현상이 보통이다. 또한 이 목초의 특성으로 미루어 빈번한 방목조건 하에서 내방목성이 강해 잘 견디나 우리의 양축경영이 일부 대규모 산지초지를 제외하고는 방목위주가 아닌 채초위주이기 때문에 이 목초의 국내보급이 부진한 상태인 것이다.

따라서 이 목초의 보급을 위해서는 적응 지역의 선정과 또 내한성(耐寒性) 품종의 보급이 무엇보다도 중요하다고 생각이 된다.

2) 성상

이 목초는 그 형태가 앞서 기술한 바 있는 이탈리아 라이그라스와 비슷하다. 다만 다른 점은 이삭 끝에 까끄러기(芒)가 없는 것이다. (그림 1). 또한 잎의 넓이가 이탈리아 라이그라스보다 좁고 잎에서 광택이 덜 나는 것이다. 이 목초는 포복성이 없는 다발형 목초로서 초장은 90cm 정도이며 줄기는 곧고 가늘며 잎집은 평평하고 매끈매끈하여 줄기의 기부에 붉은 색을 띠고 있다.

잎허는 짧고 입키는 작다.

입몸은 털이 없고 잎집에서 비스듬히 접혀 있다.

줄기는 2~4개의 마디사이로 연결되어 있고 꽃차례는 수상(穗狀) 꽃차례로 되어 있으며



그림 1. 페레니얼 라이그라스

종자는 내영과 외영에 싸여 있다.

잎의 너비는 약 4mm, 길이는 18cm 정도이고 불얼경은 제 7 잎이 나올때까지는 계속해서 커진다.

종자의 길이는 5~8mm 정도이며 종자는 배쪽에 가는 홈이 파인 계란모양의 장방형이다.

3) 종류 및 품종

페레니얼 라이그라스는 염색체의 수에 따라 2배체 및 4배체로 나눌수 있으며 또한 최근에는 1년생에다 다년생을 교잡하여 육성한 중간형의 품종도 많이 보급되어 있다. 페레니얼 라이그라스의 육종은 초지 기후지역인 유럽과 남반구에 위치한 뉴질랜드, 그리고 미국의 일부지역에서 많이 이루어졌으며 현재 우리나라의 일부지역에 있어서 재배되고 있는 품종들은 유럽품종으로서 화란의 반델하브(Van der Have)와 바렌버그(Barenburg) 종자회사가 육종한 품종으로 알려져 있다. 주요품종의 특징을 들어보면 다음과 같다.

(1) 레바일래(Raveille)

이 품종은 정부가 장려하고 있는 우수한 품종중의 하나이며 화란의 반델하브 종자회사가 개발한 품종으로서 화란의 오래된 목초지에서 수집되어 선발되었다.

콜히친 처리를 하여 우수한 4배체를 얻었고 이 중에서 잎이 많고 활력이 강하며 수량이 높은 품종을 합성하여 육성하였다.

이 품종은 활력이 좋은 건초성 4배체로서 잎

이 넓으며, 짙은 녹색을 띤다.

2배체보다 분얼은 약한 편이다.

(2) 에스-24(S-24)

영국의 목초육성연구소에서 개발한 품종으로서 2개의 야생종으로부터 육종재료를 얻었다. 영국에서 재배되고 있는 품종 중에서 가장 지속성이 강하고 잎도 많으며 수확 후에 재생력과 수량이 높는데, 다른 품종보다 초봄에 빨리 성장한다.

(3) 테트레라이트(Tetrelite)

이 품종은 4배체의 라이그라스로서 미국의 미시간대학에서 육성된 것이다. 우수한 1년생 및 다년생(多年生) 라이그라스를 교잡시켜 여기에서 얻어진 후대(後代)를 콜히친 처리를 하여 염색체 수를 배가시켜 만든 것이다.

이 품종은 추위에도 어느정도 까지 잘 견디나 아주 추운 지방에서는 1년생의 구실 밖에는 하지 못한다. 이 품종은 특히 유식물(幼植物)의 활력과 생육이 좋으며, 녹병과 다른 질병에 대한 내병성에 중점을 두고 개량된 것이다.

테트레라이트 라이스는 잎이 넓고 짙은 녹색을 띠며 다즙하기 때문에 기호성이 높아 가축이 즐겨 먹는 목초로서, 소출이 높고 수확후에 재생도 좋다.

(4) 앤케이-100(NK-100)

미국의 노스링킹 종자회사가 육성한 품종으로 S-23과 오레곤 페레니얼 라이그라스를 교잡하여 육성하였다.

이 품종은 분얼력이 높으며 잎이 많은 중생종이다. 잎너비는 오레곤 페레니얼 라이스라스보다 좁은 편이며 잎은 연한 녹색을 띤다. 여름의 더위에 강하고 가뭄과 추위에도 잘 견딘다.

(5) 탭토우(Taptoe)

우리나라의 장려 품종 중의 하나이나 근래 그 종자생산이 많지 않은 것 같다. 화란의 반델하브 종자회사가 개발한 품종으로서 콜히친 처리를 하여 4배체를 얻었고 수량에 중점을 두어 가장 우수한 개체를 합성한 것이다.

잎은 짙은 녹색을 띠고 너비가 넓으며 반직립성인데, 내한성과 녹병에 대하여 강하다.

4) 생산 및 관리

(1) 파종기

겨울철에 추위가 극히 심한 고산지대라면 봄에 파종하는 것이 좋으나 우리나라의 중북부의 평야지대에서는 8월 하순에서 9월 상순에, 그리고 남부지역에서는 9월 하순~10월 상순에 파종하는 것이 좋다.

가을에 파종하면 이듬해 5~6월에 완전한 초지를 이루어 이용이 가능하며, 봄 파종시에는 잡초의 피해를 입기가 쉽다.

(2) 파종량 및 파종방법

초지 조성시에 파종방법은 '84. 10월호에 기술한 이탈리아 라이그라스와 같이 하면 된다.

즉 단파(單播)할 경우 파종량은 ha당 16~22kg이 적합하며 콩과목초와 혼파할 경우에는 5~6kg이 적합하다. 파종 후 복토는 1.2cm로 하는 것이 좋다.

(3) 시비관리

시험결과에 따르면 ha당 질소질 비료를 성분량으로 190~380kg을 주었을 때 증수가 계속적으로 되었다. 그러나 질소 1kg당 가장 높은 건물수량을 얻기 위해서는 ha당 질소성분을 200kg 정도로 사용하는 것이 가장 유리하다. 그 이외에 인산 및 칼리질 비료가 필요하며 인산은 봄철에 1회, 그리고 질소와 칼리질 비료는 수확 후에 2~3회로 나누어서 추비로 주는 것이 좋다.

5) 수확 및 이용

관개를 하든가 비가 적절하게 내리는 해에는

ha당 15톤의 건물생산이 가능하나 대략 8~9톤의 건물을 생산할 수 있다.

페레니얼 라이그라스는 봄철에 초기생육이 좋기 때문에 4월부터 8월까지 사이에 5회를 베게 되면 4~5월의 수량만도 연간 수량의 약 40%를 차지하게 된다. 연중 5월달의 생육은 최절정기에 달하며 9월 이후에는 생육이 떨어진다.

페레니얼 라이그라스는 방목에 의한 이용방법이 주된 이용방법이라고 할수 있으며 새로 조성되었을 때에는 파종후 2개월부터 방목이용이 가능하다. 방목으로 이용시에는 출수가 이전에 목초가 영양생장을 하고 있을 때에 이용하는 것이 적당하며 윤환방목 방법이 적절하다.

이 목초는 방목전용 목초이기 때문에 자주 방목을 하여 주는 것이 식생유지에 적합하나 혼파를 하였을 때에는 주초종에 알맞는 방목이 필요하다. 자주 방목할 시에는 소화율이 75~78%까지로 높으나 더디게 이용할 경우에는 소화율은 64~73% 정도로 낮아진다.

이용시 출수가 된 목초에 대하여는 건조로 베어서 이용하는 것이 적절하다.

우리나라의 평야지대라고 하면 레드클로버와 함께 혼파하여 단년(短年) 채초지로 이용하는 것이 적합할 것으로 생각이 되나 외국에서의 실용적인 예를 제외하고는 국내에서는 아직 이에 대한 시험결과나 일선농가의 실용적인 사례가 없는 실정이므로 연구가 필요하다고 생각이 된다.

젓소 암송아지 연도별, 월별가격

(단위: 두, 원)

연도 월별	'81	'82	'83	'84	'85. 2. 9
1	169,000	402,000	1,107,000	1,282,000	950,000
2	184,000	462,000	1,148,000	1,320,000	
3	200,000	511,000	1,240,000	1,335,000	
4	233,000	533,000	1,260,000	1,302,000	
5	264,000	591,000	1,216,000	1,300,000	

자료: 축협중앙회간 축협조사제보