



알팔파 (上)

농학박사 김 동 암

(서울대 축산학과 교수)



1. 내 력

알팔파(alfalfa)는 재배되고 있는 목초중에서 가장 오래된 종류의 하나라고 할 수 있다.

알팔파는 심근성(深根性)이고 내서성(耐暑性)으로서 건조한 조건하에서 종자를 생산하는 성질 등으로 미루어 덥고 건조한 지방에서 기원되었을 것이라고 보고 있다. 따라서 알팔파가 서남아시아와 지중해 동쪽 산악지대에 서 기원되었다고 하는 것이 유력하며, 이란에서 제일 먼저 재배되었다고 믿어지고 있다.

알팔파는 아랍어로 가장 좋은

가축의 먹이(best fodder) 라는 의미에서 유래된 이름이나, 다른 지역에서는 루선(lucerne)이라 부르고 있다. 알팔파는 로마제국 시대에 로마사람들에 의하여 유럽으로부터 오늘날의 이탈리아, 독일, 프랑스 및 스페인으로 도입되었으며, 북미와 남미에는 초창기에 스페인의 탐험가들에 의하여 1519년에 전래된 것이다. 미국에서는 1736년 조지아주에서 재배가 되었다는 첫기록이 있으며, 우리나라에서는 1906년에 시험재배된 기록이 있다.

알팔파는 적지(適地)에 재배가 된다면 생산력이 뛰어난 목초로서 잘 알려져 있고, 또 가축의 사료로서 다른 목초가 갖지 못하는 우수한 특성을 가지고 있다. 특히 건초는 물론이고 단위가축의 사료로서 건엽분말, 방목 및 사일리지용으로 적합하며, 또 토양 개량 목초로서 그 재배의 유리성이 인정되어 있다. 그러나 이와함께 알팔파는 기후건조와 관리방법에 대하여 가장 예민한 반응을 보여주는 목초로서 재배에 있어서 성공의 비결은 알맞는 품종선택과 비배관리기술에 달렸다고 할 수 있다.

우리나라에서는 한때 알팔파의 생산이 정체상태에 있었으나 근

래 붕소의 사용과 기술적인 재배 관리방법으로 점차 낙농가간에 인식이 두터워가고 있다.

2. 분포 및 적지

알팔파는 유럽, 아시아, 북남미, 그리고 대양주에 이르기까지 널리 분포되어 있다. 특히 북미에 있어서 알팔파의 재배면적은 1950년대에 현저히 증가되었고, 이러한 재배면적의 급격한 증가는 재배기술의 개선에 힘입게 된 것이라고 한다.

영국에서는 주로 연간 강우량이 750mm이하인 지역에 알팔파가 재배되고 있으며, 1,000mm이상 지역에는 드물게 분포되어 있다고 한다. 알팔파가 영하의 기온에서나 또는 -17.7°C 이하에서 19주 동안이나 얼어죽지 않는 것으로 미루어 온도가 그 분포도를 제한하는 주된 요인이 아니라는 것을 알 수 있다.

알팔파는 심토가 다공성(多孔性)인 비옥한 토양에 잘자라고, 특히 배수가 좋고, 산성이 아닌 토양에서 잘 자란다. 따라서 자라는 데는 많은 양의 석회를 필요로 한다. 알팔파는 염기성 토양에서 잘자라지만 너무 높은 염기성 토양에서는 잘자라지 못하며, 건조한 조건에서도 잘자란다.



그림 I. 알팔파

(A: 뿌리와 관부의 새이삭,
B: 꽃이핀 줄기, C: 세계의 큰 꽃
D: 종자의 꼬투리)

3. 성 상

알팔파는 다년생 콩과목초로서 많은 직립성 또는 반직립성 줄기를 가지고 있으며 초장은 10~90cm 정도이다. 뿌리는 곧은 뿌리로 되어 있고, 환경조건이 좋을 때에는 뿌리는 토양가운데 7~9m 또는 그 이상 퍼지는 수도 있다. 기부에는 분포가 많이 되어 있어 식물 개체당 줄기의 수는 5~26개 정도가 되는 경우도 있다. 잎은 짧

은 잎자루 위에
어긋나게 나있는 3개의
작은 잎으로 되어 있고,
작은 잎은 가늘고 잎둘레의 윗쪽
 $\frac{1}{3}$ 정도가 톱니모양을 하고 있
으며 잎 겨드랑이에서 꽃자루를 내
며, 꽃자루 끝에 길이 2cm 전후의
총상꽃차례를 가지고 있다. 꽃은
자주색과 흰색이 깃든 황색을 띠
고 있다.

4. 종류 및 품종

가. 알팔파의 중
현재 재배되고 있는 알팔파 자

화종 및 황화종의 2종과 이들의
중간형인 잡색종이 있다. 후자인
중간형은 하나의 종으로 분류가
되기는 한다. 그러므로 알팔파를
구성하는 주된 유전자의 원은 이
상의 3종이라고 할 수가 있으나,
농업상으로는 5군으로 분류하고
있다.

나. 생육특성에 따른 품종의군 구분

알팔파는 상술한 바와 같이 유
전적인 기초위에서 분류하는 이
외에도 각 품종의 생육특성을 기
초로 하여 5개의 군으로 나누고
있으며, 우리나라가 품종을 선택
할 때에는 이상의 2가지 분류방
법을 참작하여야 할 것이다.

① 제 1군 (보통중군)

이 군에 속하는 알팔파의 품종
은 처음 자랄 때에는 생육이 왕
성하고 봄철에 키가 빨리 자라며
가을에는 늦게까지 생육이 계속
된다. 그러므로 베어서 이용할 수
있는 이용기간이 긴 품종군이며,
내한성은 낮으나 여름철 벤뒤에
재생은 대단히 좋다.

② 제 2군 (터어키스탄군)

제 1군(보통군)의 다음으로 생
육기간이 길고 벤 다음에 재생도
빠른 것이 특징이나, 제 1군보다
특성은 극단적이 못된다.

제 1 및 2군에 속하는 품종은
일장과 온도에 대한 반응이 민감
하지 못하고 환경에 대한 적응범
위가 넓어 단일(短日)조건하에서
잘 자라며 저위도에서도 잘 자는 데
난지형의 특성을 갖는 품종이다.

③ 제 3군 (비내한성군)

봄철에 자라는 특성은 제 2군보
다 늦으며, 가을철에 생육이 정
지되는 것은 빠른편이다. 연간 소
출은 1, 2회 수량에 편중되어
한여름철의 생육은 떨어지는 편
으로 중간지대에 알맞으며 이용

범위는 넓다.

④ 제 4군 (잡색종군)

봄철에 싹이 나오는 것이 더디고 벤 다음에 재생도 늦으며 생육기간도 짧고 초장도 짧다. 이군에 속하는 품종은 한냉한 지대에 적합하다.

⑤ 제 5군 (황화종군)

봄철에 싹이 나오는 것이 대단히 늦으며 벤 다음에 재생도 멀어진다. 그러므로 이 군에 속하는 품종군의 이용기간도 짧다. 초장은 짧고 누운형으로 생산량은 봄철에 편중되어 있기 때문에 한여름철 이후에는 생산이 낮으며

가을철에는 곧 생육이 중지된다.

제 4군 및 5군에 속한 품종군은 환경에 대하여 민감한 특성을 보여 환경조건이 알맞을 때에는 생육이 왕성하나, 불리한 조건하에서는 영양저장형의 상태를 보여준다. 이들 2군은 고위도와 한냉지에 알맞은 품종군으로 보여진다.

다. 품종의 선택

다른 목초에 있어서도 마찬가지로이지만, 특히 재배가 까다로운 알팔파에 대하여는 아무리 기술적인 관리를 할지라도 재배지역에 알맞지 못한 품종을 가지고는 소

출을 올릴 수가 없기 때문에 재배에 있어서 가장 중요한 것은 고도의 관리기술에 상응한 생산을 올릴 수 있는 다음과 같은 우수한 유전적인 능력을 가진 알팔파의 품종을 선정하는 일이다.

① 토양침식을 막을 정도로 빨리 지표변을 피복할 수 있고 잡초나 피복작물과 경합할 수 있는 유식물의 활력이 높은 것

② 4~5년간 재배후 유작이 가능할 정도로 상당한 내한성을 가진 것.

③ 지속적으로 수확을 하기 위해서 수확후 재생이 빠른 것

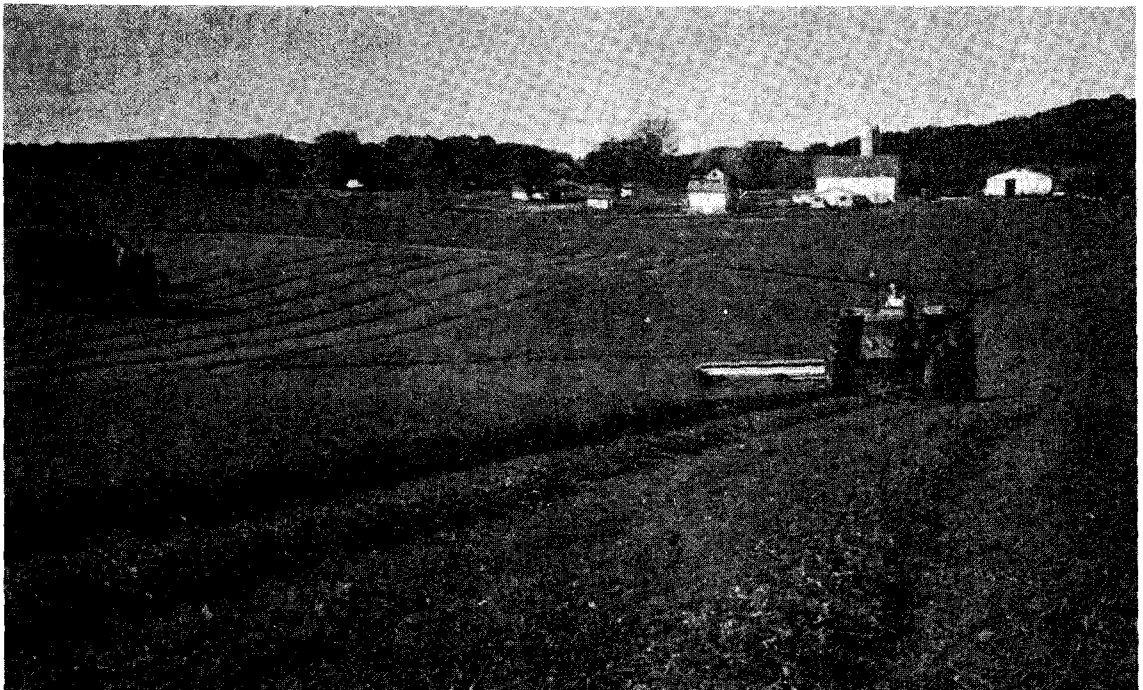
④ 경영합리화를 위해서는 생산성이 높은 것

⑤ 내병충성이 강한 것 등이라고 할 수 있다.

그러나 하나의 품종이 이와 같은 여러가지 특징을 한꺼번에 만족시키는 것은 어렵다. 몇가지 예를 든다면 겨울이 추운 고산지대나 북부지방이라고 하면 내한성이 가장 강하고, 또 북부지방에

표 1. 알팔파군의 특성요약

	초 형	꽃색깔	뿌리 모양	내한성 (추위견딤)	내한성	재 생	세 균 성 시 들 음 병 저 항 성
1군(보통종군)	직립	자주	봉상	변이	강	빠름	약
2군(터어키스탄군)	개관	자주	봉상	강	강	빠름	약
3군(비내한성군)	직립	자주	봉상	약	극히강	극히빠름	약
4군(잡색종군)	직립	자황	중간	강	강	약간빠름	약간강
5군(황화종군)	누운(부복)	황	다발	극히강	중간	느림	약간강



서 문제가 되는 세균성 시들음병과 잎병에 강한 품종이 중요할 것이며, 또 재배지역의 겨울이 춥지 않는 남쪽지방이라면 특별히 내한성이 강한 품종이 아니라도 될 것이나, 그대신 알팔파의 진딧물이나 줄기밀동 및 뿌리썩음병에 저항성이 높은 품종이 바람직하다.

또 이용목적에 따라서 장기운작을 목적으로 할 경우에는 내한성 및 내병성이 강한 품종이 바람직하며 단기운작으로 1~3년간

건초로서만 이용이 목적일 때는 내한성은 중정도이고 내병성이 강한 품종이 바람직하다고 할 수 있다. 알팔파의 품종선정에 있어서는 이상에서 열거한 외적인 요인들도 고려하여야 할 것이다.

5. 품종의 특성

재배되고 있는 주요 알팔파 품종의 특성을 들어보면 다음과 같다.

가. 버날 (Vernal)

이 품종은 미국 위스콘신대학교

농림성이 공동으로 육성한 합성 품종으로서 1953년 위스콘신과 유타농사시험장에 의하여 종자가 증식되었으며, 세균성 시들음병에 저항성이 높다.

버날은 줄기밀동이 크고 추위에 잘 견디며, 세균성 시들음병에 내병성이 강한 편으로 줄기는 가늘며, 잎이 많고 눈에 띄이게 짙은 녹색을 짓는다.

또한 이 품종은 지구력이 높다.

다음호에 계속

해외소식

세계곡물 풍작, 값 대폭하락 예상

미농무성

미국 소맥대풍 · 소련 작황 7년만 최고

미국 농무성은 미국, 소련 등 주요 곡물생산국들의 금년도 곡물 생산량이 크게 늘어날 것으로 보여 세계 시장에서의 곡물가격이 대폭 하락할 것으로 예상된다고 전망하고 있다.

미국 농무성은 금년도 미국의 가을밀 생산량이 19억 7천만 부셸로 지난 해보다 4% 줄어들 것으로 예상되나 이는 미국 역사상 5번째의 풍작기록이라고 지적하고 봄밀을 포함한 전체 소맥생산량은 25억 3천만 부셸에 달해 지난 해의 26억 부셸수준에 거의 육박할 것으로 내다보고 있다.

농무성은 이같은 생산증대와 함께 85~86 곡물연도 중 곡물수출이 부진할 것으로 예상됨에 따라 소맥가격이 계속 하락, 83~84곡물연도의 부셸당 평균 3.53달러, 84~85연도중의 3.38달러보다 낮은 3.20~3.40달러 수준에서 거래될 것으로 전망하고 금년 6월 1일을 기준으로 한 재고량은 13억 9천만 부셸로 지난해와 같은 수준을 유지하겠으나 내년 같은 시점을 기준으로 한 재고량은 16억 2천만 부셸로 크게 늘어날 것이라고 예측하고 있다.

농무성은 또 옥수수 생산량도 지난해의 76억 6천만 부셸에서 78억 8천만 부셸로 증가할 것으로 보여 가격도 84~85년도 중의 부셸당 평균 2.65달러보다 낮은 2.50~2.70달러 선으로 하락할 것이라고 전망하고 대두(大豆) 역시 생산량이 18억 6천만 부셸에서 19억

3천만 부셸로 증가해 가격도 5.90달러에서 5.25~6.25달러 선으로 하락할 것으로 전망했다.

한편 미농무성은 소련의 금년중 곡물생산이 7년만의 최고수준을 기록할 것으로 보임에 따라 곡물가격의 하락을 더욱 부채질할 것이라고 말하고 있다. 금년중 소련의 소맥생산이 지난해의 7천 3백만t에서 8천 7백만t으로, 옥수수 및 수수생산이 8천 6백만t에서 9천 6백만t으로, 잡곡이 1천 1백만t에서 1천 2백만t으로 각각 증산돼 전체 곡물생산량이 지난해보다 15%나 증가한 1억 9천 5백만t에 달할 것이라고 전망하고 있다.

이같은 생산증대로 85~86곡물연도중 소련의 곡물수입량이 전년도보다 1천 6백만t이 줄어든 3천 7백만t에 그칠 것으로 예상되고 있어 세계시장에서 공급과잉사태는 더욱 심각해질 것이며 이로 인해 곡물가격 하락이 가속화될 전망이라고 미농무성은 밝히고 있다.

지난해 말 미농무성은 중공과 유럽 및 인도 등에서의 대풍으로 84~85곡물연도중 세계 곡물생산량이 11년만의 최고 수준으로 기록할 것으로 전망한바 있는데 업계전문가들은 이러한 전반적인 곡물생산 증대로 올해 세계 곡물시장이 상당히 침체될 것으로 전망하고 있다.