

알팔파 재배요령

심태선/청송사슴농장

알팔파란 목초(牧草)의 여왕이라고 일컬어지며 생초(生草), 건조(乾草), 엔실리지, 방목(放牧) 및 분말사료(粉末飼料) 등 사료가치가 가장 높은 목초 중의 하나로서, 곡류(穀類)나 다른 목초보다 단위 면적당 높은 단백질을 공급하며, 높은 무기질(無機質) 함량과 10여종의 비타민을 함유하고 있는 영양가치가 높은 목초이다.

특히 비타민A의 공급원으로 중요하며, 영양소의 함량도 많고 소화도 잘되므로 청예사료(靑刈飼料)로서도 우수한 목초이나 예취 회수가 많고, 조기에 예취하면 포기가 쇠약하기 때문에 주의해야 한다. 건조한 기후에는 강한 편이나 습윤한 기후에는 생육이 불량하다. 추위와 더위에 강한 특성을 갖는다.

수명은 6~10년의 두과(苧科, 콩과) 목초로 뿌리는 심근성(深根性)으로 1.8m 정도까지 뻗으며, 줄기는 20~50개의

원줄기에 45~90cm 정도 자라며 많은 가지를 쳐서 총생(叢生)한다. 잎은 3개의 소엽(小葉)으로 되어 있고 긴 난형(卵形)으로 끝이 좁다. 다른 용도로는 꿀을 생산하기 위한 밀원(蜜源)으로도 중요한 목초이다. 1년에 3~4회의 예취가 가능하며, 예취시기에 따라 영양과 수량(收量)의 차이가 있다. 그러나 알팔파 재배는 활성화되지 못하고 대부분 건조, 큐브, 펠렛 형태의 조사료를 외국에서 수입하여 급여하고 있고 수입량은 '95년도에 큐브 및 펠렛 135천톤, 건조 16천톤이 수입되었으며 매년 증가추세이다. 알팔파는 환경에 대한 적응범위가 넓은 편이고 생산성이 좋기 때문에 우리나라의 환경에서도 배수가 양호한 사료포 및 척박한 산지라도 토양개량과 적절한 시비관리 및 알팔파 근류균 접종을 하면 알팔파 재배는 성공할 수 있다.



알팔파 재배 기술

파종시기 및 파종량은 겨울철 추위가 심한 지방에서는 춘파(春播)하고, 그렇지 않은 지방에서는 추파(秋播)하는 것이 바람직하다. 추파(秋播)의 장점은 파종시 잡초와의 경쟁이 적으므로 활착이 잘 되기 때문 유리하다. 춘파(春播)시는 봄가뭄과 잡초의 번식이 빠르므로 적절한 제초와 토양수분이 높은 상태에서 파종이 필수적이다.

추파의 파종시기는 가을의 일 평균기온이 5°C가 되는 날로부터 역산하여 60~80일 전이 적당하며, 북부지방에서는 8월 하순경, 남부지방에서는 9월 상순경이 적기이다. 춘파시는 4월 하순~5월 초순에 파종한다.

종자구입은 현재 우리나라에서 장려품종은 루나(Luna), 버날(Vernal), 스카웃(Scout), 팀(Team), 페이스(Pacer), 파이오니아 5444(Pioneer 5444), 드럼머(Drummer)가 있으며, 많이 재배되는 품종은 버날, 루나, 파이오니아 5444이다. 종자구입은 최소한 파종 6개월 전에 종자량과 품종을 축협에 신청하면 구입이 가능하다. 추파용은 당년 3월말까지 신

청해야 하므로 미리 주문을 해야 한다. 한포를 구입시 너무 많으므로 지회회원들이 나누어서 사용하는 것이 바람직하다. 파종량은 단파의 경우 10a당 2~3kg, 화분과 목초와 혼파의 경우는 0.3~0.4 kg이 적당하다.

파종방법

알팔파를 파종할 때에는 걸뿌림보다 경운조성 방법이 토양의 이화학적 특성 개선과 알팔파의 초기생육을 좋게 하고, 건물수량과 양분생산량 증가 및 잡초발생을 감소시킬 수 있어 바람직하다. 또한 걸뿌림을 할 경우에는 갈퀴질과 진압을 꼭 해주는 것이 유리하다. 재배지는 토심이 깊고 토양유기물이 많고 배수가 양호한 토양이 유리하다. 파종방법은 일반경작지의 경우는 퇴비살포 ⇒ 경운 ⇒ 석회시용 ⇒ 정지작업 ⇒ 시비 ⇒ 파종 ⇒ 갈퀴질 ⇒ 진압 순으로 한다. 산지 신규 조성지의 경우는 선점식생제거 ⇒ 석회시용 ⇒ 시비 ⇒ 갈퀴질 ⇒ 파종 ⇒ 갈퀴질 ⇒ 진압 순으로 한다.

파종방법은 기계에 의한 조파(條播)가 유리하나 산지와 같은 경사지나 지형이 불균일한 지역은 걸뿌림 산파가 일반적이다. 파종방법에 따라 잡초발생과 수량에 차이가 있으므로 파종시 정착이 잘되게 해야한다. 알팔파 재배를 위해서는 위에서 설명한 바와 같이 석회시용에 의한 토양의 산도교정과 근류균 접종이 무엇보다 중요하다. 무처리인 알팔파의 생육이 거의 불가능하나 석회와 근류균 접종은 좋은 생육을 보이고 있다.

알팔파 근류균 접종

(1) 접종의 필요성

- 근류균이 공기중의 불활성 질소(N₂)를 암모니아태 질소(⇒알팔파가 질소 이 용합으로 질소비료 절감 가능.
- 알팔파 품종과 근류균 종(strain)간에 적합성이 높은 것이 질소고정효과가 높 음.
- 근류균이 두과작물의 뿌리썩음병(Phytophthora megasperma)의 발생을 억제하고 토양 내 독소를 파괴하여 알팔 파 생장에 좋은 조건을 만들어줌으로 알 팔파 영속적인 생육과 수량증대에 근류 균 접종은 필수적임.

(2) 근류균제 보관 및 접종방법

- 근류균제는 농가에서 구입 후 냉장고(4℃)에 보관하는 것이 근류균의 밀도 유지에 효과적임.
- 근류균은 건조와 직사광선에 약함으 로 접종시 주의해야 함.
- 토양이 척박하고 산성이 강하고 건조 한 경우에는 유기물이 풍부하고 습도유 지가 좋은 지역보다 근류균 접종량이 많 아야 함.
- 근류균 접종방법은 종자접종과 종토 살포가 있음(근류균을 구할 수 없을 때 알팔파가 재배되고 있는 밭의 토양과 알 팔파 씨앗을 섞어서 뿌리거나, 흙을 뿌 려주는 방법)
- 파종시에 근류균을 접종하지 못하였 거나 접종을 하였으나 실패한 경우에는 알팔파 밭아 후 4주 이내에 토양수분이 충분하고 흐린 날 근류균제와 토양을 혼 합하여 산포(散布)하는 것이 좋음.

- 축산기술연구소(1994)에서 개발한 벤 토나이트와 버미큘라이트 혼합근류균 제는 토양과 혼합하여 산포하거나 종자 와 혼합하여 접종이 가능함.

- 벤토나이트+버미큘라이트 종자접종 방법은 혼합 근류균제 3g + 물 4ml + \ 종자 20 g 비율로 혼합하여 음지에서 건 조시킨 후 파종하거나 냉장고에 보관 (유효보관기간 : 80일).

- 벤토나이트+버미큘라이트 혼합 근 류균제의 접종량은 ha 당 2~4 kg임 신 개간지 또는 알팔파가 재배된 적이 없는 지역에서는 알팔파 근류균 접종이 필요 하고 알팔파 품종과 근류균간의 친화성 이 높은 근류균의 접종은 알팔파 생육을 좋게 함.

재배관리

■ 관리비료 시용

- 질소는 시용하지 않고 인산비료는 이 른봄과 3차 수확 후 각각 10a당 7.5kg을 시용함.
- 칼리비료는 이른봄과 매 수확 후 10a 당 4~5kg을 시용함
- 붓소는 조성 후 2~3년마다 봄에 붓사 로 10a당 2kg을 시용하면 붓소결핍을 예방함.
- 이용연한을 길게하고 충분한 수량을 얻기 위해서는 농용석회를 2~3년마다 10a당 50~100kg을 시용함.

알팔파 예취

- 1차수확 시기는 건물수량, 영양성분 및 재생을 고려할 때 개화가 10% 정도 일 때이며 예취 높이는 10 cm정도로 높

게 예취하는 것이 유리함.

- 2, 3차 예취는 만개기에 예취 높이는 5-6cm 정도로 하고 마지막 예취는 서리가 올 것으로 예상되는 날로부터 40일 전에 하는 것이 월동에 유리함.

- 예취를 너무 일찍하면 포기수가 줄어들어 이용연한이 짧아지며, 너무 늦게 하면 이용연한은 길어지고 수량은 많으나 목초의 질이 낮아짐으로 목초의 품질과 수량을 고려하여 결정됨.

- 알팔파의 사료적인 가치는 아래그림과 같이 출수기 전이 가장 높으나, 수량성은 5개년 평균치로 보면 50% 개화시가 가장 높음.

- 추위에도 비교적 강하여 중부지역 기준으로 4월말부터 11월 중순까지 예취, 급이가 가능함. 그러나 수확시기가 늦어질수록 소화율과 조단백질의 함량은 떨어져 영양가치가 낮아짐.

- 장마 중에는 알팔파가 급속히 성장하여 쓰러지거나, 과습으로 인해 알팔파의 밑 부분이 썩을 수 있으므로 가능하면 장마 전에 전부 베어 먹이는 것이 좋으며, 장마 후 바로 베어 먹일 수 있음.



알팔파 재배의 성공요소

알팔파가 사료로의 가치가 우수한 목초이지만 과종시 토양산도 교정, 근류균 접종, 붕소 시용 등을 관리에 신경을 쓰면 성공적인 재배와 알팔파의 초기 생산성을 향상시킬 수 있다.

■ 토양산도 교정

토양산도의 교정 목적은 알팔파가 생육하는데 알맞은 토양의 산도(pH)를 교정하여 줄뿐만 아니라, 알팔파의 수확량을 증가시키기 위해 반드시 토양산도가 낮은 산성토양에서는 반드시 농용석회를 사용하여 토양산도 교정을 실시해야 한다.

알팔파는 목초 중 토양산도에 가장 민감하게 반응하는 작물이며 최대의 생산량을 올리기 위해서는 토양산도가 하나의 장애 요인이 된다. 알팔파의 생육에 가장 이상적인 토양산도는 pH 6.8~7.5로서, 산도가 낮으면 질소고정 효율이 감소하고 광물질의 이용성이 저해되며 수량은 크게 감소한다. 따라서 산성토양에서는 토양산도를 교정해주는 것이 필요하며, 가능한 한 6개월 이전에 석회를 사용하는 것이 교정효과가 크다. 농용석회의 사용량은 토양산도에 따라 10a(300평)에 500-1,000kg을 사용한다.

근류균(根瘤菌) 접종

알팔파를 재배한 일이 없는 포장에 새로 알팔파를 과종하거나, 또 전에 알팔파를 재배하여 토양 중에 근류균이 살아남아 있다고 하더라도 증산효과를 올릴

수 있는 새로운 근류균의 접종은 필수적이다.

근류균을 접종하면 질소고정 능력이 증가하고, 토양내 독소를 파괴하여 작물생산에 필요한 좋은 조건을 제공한다. 접종방법은 유기물이 풍부한 토양에 근류균을 배양한 배양토를 파종시 종자와 함께 살포하거나 파종후 흐린 날 종자와는 별도로 살포하는 것이 효과적이다. 특히 환경조건이 덥고 건조하던가 종자의 발아가 오랫동안 지연될 때에는 종자에 붙어 있는 대부분의 근류균은 죽게되므로 유의하여야 한다.

근류균은 축산기술연구소 등에서 공급하기도하나 구하기 어려운 경우는 알팔파가 자라고 있는 토양의 흙을 파서 씨앗과 1:1 비율 정도로 섞어서 파종한다.

붕소(硼素)의 사용

미량요소로서 붕소는 알팔파의 재배시 결핍되기 쉬운 영양분의 하나로 알팔파의 생산을 위해서는 붕사의 형태로 파종시에 반드시 시용(施用)해야 한다. 붕소의 시비량은 10a당 붕소 1.0kg(붕사는 10-15kg)을 사용한다.

질소는 근류균에 의해 대부분 고정되어 공급되기 때문에 따로 시용할 필요는 없으며, 질소 시용은 잡초생육을 촉진시킴으로 알팔파 정착을 위해서는 불필요하다. 그러나 조성초기에 잘 정착이 되지 않았거나 근류가 뿌리에 제대로 붙지 않았을 경우에는 소량의 질소비료 시용이 권장된다. 소량의 질소 시용은 알팔파에 큰 해가 없으며, 1차 예취시 목초수량을 증가시킨다. **한국양육**

마취기구 공급안내

회원 여러분의 편의를 제공하기 위해
본회에서 마취기구를 공급중입니다.
많은 애용 바랍니다.

◇ 취급품목 ◇

• 마취기구 세트 • 주사기 • 바늘

신청전화 : 02)969-6600