대한수의사회지 제24권 제10호
J. Korean Vet. Med. Assoc.
Vol. 24, No. 10, October, 1988

주요목초 및 사료작물의 특성과 생산기술(8)

김 동 암*

8. 켄터기 블루우그라스(Kentucky bluegrass) 및 레드 톱(Red top)

가. 켄터키 블루우그라스

켄터키 블루우스그라스(Kentucky bluegrass)가 목초로서 초지에서 재배할 만한 가치가 있는 것인지, 아니면 서양 잔디로서의 구실밖에는 할 수 없는 것인지에 대하여는 아직도 논란의 대상이 되고 있으나 우리나라에서는 이미 정부가 권장하는 초지의 혼파조합에 이 목초가 상당히 들어가 있기 때문에 새로 조성된 초지에서도 이 목초를 쉽게 발견할 수가 있는 것이 우리의 현실이다.

그러나 선진축산국인 미국의 경우 현재 초지에 분포되어 있는 약 80% 정도의 켄터키 블루우그라스는 초지조성시에 다른 목초와 같이 인공적으로 파종된 것이 아니고 초지가 과방목 조건하에서 오랫동안 유지되는 동안에 자생적(自生的)으로 침입된 것으로 우리나라에서도 오래된 목장의 초지나 축사 근처에 이 목초가 많이 자생하고 있는 것과 같은 현상이라고 할 수 있다. 따라서 우리로서 유익해야 할 사항은 켄터키 블루우그라스의 초지에서의 이와 같은 생태적인 특성의 이해와 이에 따른 적절한 관리 이용이라고 할 수 있을 것이다.

*서울대학교 농과대학

1) 내력 및 적지

이 목초는 화본과 목초중 포아풀 속(屬)에 속하는 초종으로 중앙아시아에서 기원되었다. 미국에는 약 69종에 달하는 포아풀속의 식물이 북부지역에 자생하고 있다고 한다. 이 풀은 1600년 이후부터 유럽으로부터 초기 이민에 의하여 미국의 대서양 연안지방을 따라 보급된 것이 사실이나 여러가지 보고에 따르면 컬럼버스가 1492년 미대륙을 발견하기 이전부터 이미 미국에는 이 목초가 자라고 있었다고 한다.

현재 부르고 있는 블루우 그라스라고 하는 이름은 1750년대에 미국에서 사용되었으며 이 목초가 꽃이 피는 시기에 전체식물의 색깔이 짙은 녹색을 띠기 때문에 붙여진 이름이다. 이 목초는 현재는 유럽을 비롯하여 아시아, 북미주 전역에 분포되어 있으며 남반구에 속하는 호주와 뉴질랜드에도 분포되어 있다.

이 목초는 토양에 대한 적응범위가 넓으나,물이 잘 빠지는 석회질 토양에서 특히 잘 자란다. 토양의 화학적인 성분변화에는 비교적 예민하여 토양의 산도(pH)는 5이상은 되어야 하며 토양중 유효인산 함량도 6 ppm이상은 되어야 한다.

기온에 대한 적응범위로는 연평균 기온이 15℃가 되는 지역이면 재배가 가능하다. 이 목초의 생육이 가능한 최저온도는 4.4℃로 비교적 낮은 온도에서 생육이 가능하므로 봄 일찍 그리고 가을에는 늦게까지 생육이 지속되는 특징을

가지고 있다. 켄터키 블루우그라스는 햇빛을 좋아하는 목초이나 토양수분과 양분상태가 적합하다고 하면 그늘진 곳에서 비교적 잘 견딜수 있는 특성을 가지고 있으며 생육에 알맞는 연강우량은 500~1,250㎜정도이나 여름철의 가뭄에는 휴면상태에 들어감으로써 잘 견디어 낼 수 있는 목초이기도 하다.

2) 성 상

다년생(多年生)의 화본과 목초로서 땅밑으로 기어가는 지하경(地下莖)을 가지고 퍼져나아가기 때문에 방석을 깔아놓은 모양으로 초지에서 밀생이 된다. 잎이 땅표면 근처에 많이 나는 하번초로서 이러한 특성 때문에 과방목 조건하에서 다른 목초보다 훨씬 잘 견디기 때문에 초지가 오래되든가 과방목이 될때에 다른 목초를 누르고 쉽게 침입이 가능한 것이다. 잎은 부드럽고 털이 없으며 너비는 3㎜정도, 길이는 10~30㎝정도가 된다. 4~6월초에 곧은 줄기를 내어 그림 1에서 보는 바와 같이 키는 30~75㎝까지 자라며 꽃차례는 원추모양을 갖는 것이 특징이다.

그림 1. 켄터키 블루우그라스와 작은 이삭 모양

3) 종류 및 품종

이 목초는 오래된 초지에서 자연도태에 의하여 육성되었기 때문에 각 개체간에는 수량의 차이가 있으며 단성생식(單性生殖)도하기 때문에 염색체수가 28~154개로 큰 변이를 보여주는 것이 특징이다. 지금까지 많은 새로운 품종이 육성되었으나 대부분이 잔디 및 녹지용이고 초지에서 이용할 만한 사초용 품종은 드문편이며 현재까지는 델타(Delta) 및 트로이(Troy) 품종이 방목 및 건초용으로 육성되어 있을 정도이다.

(1) 콤먼(Common)

미국에서 1950년대 이전까지 주로 켄터키주와 인접된 여러주의 초지에서 채종을 하여 시판하고 있던 블루우 그라스에 일반적으로 붙여온 이름으로 품종이라고 하기 보다는 품종의 특유한 이름이 없는 블루우 그라스에 공통적으로 붙여온 대명사라고 생각하면 틀림이 없다. 콤먼 켄터키 블루우그라스는 방목지, 잔디 및 녹지에 두루 쓰이는 품종으로 우리나라에서는 초지조성용으로 이 품종이 장려되어 왔다.

(2) 켄블루우(Kenblue)

미국의 켄터키 농사시험장에서 개발된 품종으로 켄터키주와 종자 생산지대에서 기원이 되었다. 전체적인 생산능력이 다른 품종들보다 우수하며 특히 내병성과 해충(害虫)에 대한 내충성이 우수한 것으로 알려져 있다. 우리나라의 장려품종이다.

(3) 트로이(Troy)

미국의 몬타나 농사시험장에서 개발된 품종이며 터어키에서 도입된 초종으로 부터 육성되었다. 키가 크며 직립이며 수확을 한 다음에 재

생이 좋은 편이나 필자가 수행한 적응성시험 결과 녹병에 잘 걸려 병에는 약한것으로 평가되었다 그러나 콤먼 품종에 비하여 조숙종이며 특히 선선한 기후조건에서는 생육이 좋은 편이다.

4) 재배 및 관리

(1) 파종기

일반 화분과 목초와 같이 늦여름에서 초가을 사이에 파종하는 것이 좋으며 봄철에는 파종하지 않는 것이 좋다.

(2) 파종량

잔디밭이나 녹지를 조성할 때에는 단파를 하는것이 보통이나 방목용 초지를 개량할 때에는 주초종과 함께 소량을 혼파하는 것이 보통이다. 일반적으로 혼파시에는 ha당 2～3 kg을 파종하고 있다.

(3) 시비

혼파시에는 주초종의 비배관리에 따라서 적정량의 비료를 주는 것이 좋다. 그러나 켄터키 블루우그라스는 화본과 목초이니만치 질소질 비료의 시비에 유의하는 것이 바람직하다. 초지용으로 다른 목초와 함께 혼파할 때에는 ha당 질소 80kg, 인산 200kg, 칼리 70kg을 기비로서 시용하는 것이 적당하다고 생각된다.

5) 수확 및 이용

가축의 제상(蹄傷)에 강하므로 방목지의 목초로서 주로 혼파 이용되며 사일리지나 건초로서 이용되는 경우는 극히 드물다. 여름철에는 고온 때문에 블루우그라스는 일시적인 휴면상태에 들어가서 생육이 정지되므로 이때는 방목을 피하는 것이 좋다.

나. 레드톱

레드톱(red top) 목초는 초지에서의 중요성이 켄터키 블루우그라스와 같이 높지 못한 것이 선진국의 실상이나 아직도 우리나라에서는 싫든지 좋든지간에 농수산부가 장려하고 있는 혼파조합중에 한 초종으로 농가의 초지에 퍼져있기 때문에 본 목초재배기술 강좌의 화본과 목초편을 끝맺음하는 장에서 조금은 언급하고 콩과목초로 넘어가는 것이 좋을것 같아 개략적인 것을 소개하기로 한다.

이 목초는 농가가 보다 이해하기 쉽게 설명을 한다고 하면 마치 우리나라 산지에 있어서 아카시아 나무와 같은 존재로서 비유가 가능한 것이다. 다시 말하면 산지가 황폐되어 있고 토양의 비옥도가 낮은 조건하에서 생육이 가능한 아카시아 나무를 심는것이 조림의 ABC라고 할수 있으나 일단 산지의 토양이 비옥해진 뒤에는 삼림에서 아카시아 나무는 골치아픈 존재가 아닐수 없는 것이다.

바로 이와같은 목초가 초지에 있어서 레드톱이 아닌가 생각이 된다. 레드톱은 척박한 토양조건하에서는 잘 견디기 때문에 토양의 비옥도가 낮은 조건하에서는 유리한 초종이나 일단 초지가 조성되어 초지토양의 비옥도가 어느 정도 올라간 다음에는 초지에 빽빽히 들어차서 다른 생산성이 높은 초종이 퍼져나갈 빈 땅을 남기지 않기 때문에 초지는 레드 톱 우점초지로 바뀌게 되고 따라서 초지의 생산성은 이 목초의 저위생산성 때문에 더 올라가지 않는 문제점을 가져오게 되는 것이다.

이러한 현상은 이미 미국과 뉴질랜드 등 선진 초지축산국에서 경험한 바 있으며 따라서 근래 이 초종은 초지에서 그 중요성이 점감되어 가고 있는 것이 오늘날의 현실인 것이다. 따라서 우리나라에서도 특수한 지대가 아닌 일반적초지에서까지 이 초종을 획일적으로 넣어서 보급하는 잘못을 범해서는 안될 것으로 알며 또 한가지 유의할 사항은 이 목초의 종자는 같은 속(屬)에 속하는 벤트 그라스(bent grass)와 식별이 어렵기 때문에 정부가 외국으로부터 종자를 수입할 때에도 레드 톱 종자 대신에 벤트 그라스의 종자가 수입되지 않는지에 대하여도 한번 쯤은 점검해 보고 넘어가야 할 종자가 바로 이 종자가 아닌가 생각되는 것이다.

1) 내력 및 적지

레드 톱은 북유럽이 원산이고 현재에는 온대지방의 유럽과 미국 등 여러나라에 널리 분포되

어 있다. 이 목초는 비옥도가 낮은 점토질 토양에서나 또습한 토양에서도 자랄수 있으며 특히 산성토양에서도 생육이 가능하다. 따라서 우리나라의 대관령지방과 같이 한냉하고 평야지대보다 비가 자주 내리는 곳에서 방목초지를 개량하는 데는 적합한 초종이 될 수 있을 것이다.

2) 성 상

레드 톱은 다년생의 화본과 목초로서 직립으로 서는 줄기와 땅위를 기어가는 줄기를 가지고 있어 비옥한 땅에서 자랄때에는 초장이 1m 내외까지 된다. 잎은 뾰족하며 잎사귀에 나있는 잎혀는 0.6cm정도로 길게 솟아 있다(그림 2).

이 목초의 이삭은 붉은색을 띠고 있기 때문에 레드 톱(끝이 붉다)이라는 이름이 붙게된 것이다.

3) 종류 및 품종

레드 톱은 외관상 그 형태가 초종에 따라서 상당히 다양하기 때문에 우수한 품종의 육종이 가능할 것으로 생각이 되나 그 중요성이 낮기 때문에 선진국에서도 이렇다 할 특별한 품종의 육성이 부진한 것 같다. 일부 개량된 품종들이 북유럽과 중앙유럽에서 육성보급되고 있는 정도이다.

이러한 품종으로는 본 카메케스(Von Kamekes), 리스트라(Listra), 스트레커(Streaker), 엔 에프 지(N.F.G) 등이 있으나 현재 본 카메케스는 상업적으로 종자생산이 되지 못하고 있으며 다른 품종들도 많은 초지조성에 사용될 정도로 양산(量産)이 안되고 있는 것 같다. 우리나라의 장려품종으로는 스트레카 레드 톱이 1986년 11월 30일부터 축협에 의해서 추천되었으며 표 1에서 보는 바와 같이 엔에프지 품종보다 6%나 증수되었다.

그림 2. 레드 톱의 이삭과 작은 이삭모양

표 1. 레드톱 목초의 생육특성 및 수량 비교

품 종 명	내한(寒)성	피 복 율	내 병 성	건 물 수 량 (kg/ha)				
				1985	1986	1987	평균	지수%
		%						
N. F. G.	8	90	9	7200	9869	8007	8359	100
Streaker	9	100	9	8900	9731	7957	8863	106
Listra	9	100	9	7900	7768	7289	7652	92
평 균	9	97	9	8000	9123	7752	8291	

(주) 시험장소 : 삼양축산 대관령목장 시험기관 : 서울대 농대 초지학연구실
내한성 : 9=최강 내병성 : 9=최강

4) 재배 및 관리

레드 톱은 단파하는 일은 거의 없으며 다른 주된 초종과 함께 혼파되고 있다. 이때에 척박한 초지에서의 ha당 혼파량은 2.5~5.5kg 정도면 좋다. 보통은 콩과 목초인 알사이크 클로버와 함께 혼파된다.

5) 수확 및 이용

주로 척박한 방목전용 초지에서 다른 목초와 함께 이용되나 습한 초지에서는 풋베기로서 또는 건초로서 일부 이용되기도 한다(화본과 목초에 대하여는 이것으로 끝맺고 다음호부터 콩과 목초에 대한 강좌가 게재됩니다.)

가축질병의 첨단요법……비특이성 면역촉진제 수입완제품

울트라콘 주사

ULTRA-CORN inj.

STIMULANT OF NON-SPECIFIC DEFENCE MECHANISM IN THE BODY

가축의 자체방어력을 높여줌으로써 화학요법제의 남용으로 인한 약해와 경비를 줄입시다.

ULTRA-CORN의 면역학적 작용기전

※ 망상내피계의 식균작용 활성화
※ 항바이러스 효과(인터페론 증가)
※ 항체생산촉진

ULTRA-CORN의 임상적 응용

※ 바이러스성 감염증의 보조치료
※ 기관지폐염 및 설사증의 치료효과(식욕회복 및 임상증세 완화)
※ 만성연조직감염증(유방염, 관절염, 폐염 등)의 보조치료효과
※ 어미가축 및 새끼를 위한 처치……
◎ 신생가축 : 임신말기의 어미가축에 주사함으로써 새끼의 패혈증 및 설사병을 예방시킨다.
◎ 후산정체 : ▲후산정체를 개선할 수 없으나 감염증을 현저히 감소시킨다.
▲우유생산량을 증가시킨다.
※ 개디스템바 및 파보바이러스병 보조치료
※ 백신접종시 면역효과 증진

virbac

동물약품수입 · 판매원

조양축산상사

서울특별시 도봉구 공릉동 670-11

☎ 972-3572