

9. 버즈풋트레포일 조직배양에서 IBA 처리에 의한 뿌리형성 촉진

김기용^o · 이효신* · 김미혜* · 김원호 · 김종근 · 윤세형 · 정의수
· 축산기술연구소 · 경북대학교*

버즈풋트레포일 (*Lotus corniculatus* L.) 종자로부터 캘러스를 유도후, 캘러스로부터 식물체를 재분화함에 있어 재분화배지에 IBA를 첨가하면 뿌리형성이 촉진됨을 확인하였다. Empire 품종의 종자를 소독하여 SH-3 배지 (SH 배지에 3mg/l의 2,4-D 첨가)에서 20일 배양하여 캘러스를 유도후, BOi2Y 배지에서 20일 간격으로 계대배양하며 shoot와 root가 어느 정도 형성된 것만 선발하였다. 캘러스 부분을 떼내지 않은 상태로 1 mg/l의 IBA를 첨가한 SH 배지에서 배양한 결과, 1/2 SH-0 배지나 SH-0 배지에서 배양한 조건에 비해 뿌리형성이 많이 촉진됨을 알 수 있었다. 또한 길게 자란 줄기 부분을 잘라 캘러스가 붙어 있지 않은 형태로 1 mg/l의 IBA를 첨가한 SH 배지에서 배양하였을 때에도 쉽게 뿌리가 형성됨을 확인하였다.

10. 제주 화산회토양에 석회시용시기 및 시용량이 알팔파 생육에 미치는 영향

고서봉 · 박남건 · 이종언
제주농업시험장

본 연구는 제주화산회토양에서 석회시용시기 및 시용량이 알팔파의 생육 및 생산성에 미치는 효과를 구명하기 위하여 석회시용시기를 주구로 하여 파종직전, 파종 3개월전, 파종 6개월전 등 3처리로 하고, 석회시용량을 세구로 하여 석회요구량의 0, 25, 50, 100% 등 4처리 분할구 배치 3반복으로 설계하여 1년간 수행하여 얻어진 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 알팔파의 발아율은 석회시용시기나 시용량에 의한 차이는 크지 않았으나, 정착율은 석회시용량이 증가할수록 높아졌다.

2. 예취시 초장은 석회시용시기 간에는 차이가 없었으나 석회 시용량이 증가할수록 높아졌다.

3. 2회 예취한 ha당 총 건물수량은 석회시용시기 간에는 큰 차이없이 파종직전 시용구 3,584kg, 파종 3개월전 시용구 3,356kg, 파종 6개월전 시용구 3,639kg이었으나, 석회요구량 간에는 큰 차이가 있어 0, 25, 50, 100% 시용구에서 각각 934, 3,299, 4,702,

5,703kg으로 석회시용량이 증가할수록 수량은 뚜렷이 증가되었다($p<0.01$).

4. 알팔파의 조단백질 함량은 어느 처리에서나 큰 차이없이 15.1~16.9%였으나, Ca 함량은 석회 무시용구보다 시용구에서 높았으나 수준간에는 큰 차이가 없었고, P 함량은 대조적으로 석회 무시용구가 시용구보다 다소 높은 경향을 보였다.

11. 개민들레 등 잡초우점 부실초지에 제초제 처리 및 보파방법이 목초식생 개선 및 생산성에 미치는 영향

박남건 · 고서봉 · 이종언

제주농업시험장

본 연구는 개민들레 및 애기수영 등이 우점되어 생산성이 낮은 방목초지에 선택성 제초제 살포에 의한 잡초 제거 및 목초 파종방법을 달리했을 때 목초의 식생개선 및 생산성을 구명하기 위하여 무처리(T0), 제초제살포구(T1), 제초제살포+겉뿌림보파구(T2), 제초제살포+기계보파구(T3), 제초제살포+완전경운 파종구(T4) 등 5처리 3반 복으로 하여 1998년부터 1999년까지 2년간 수행하여 얻어진 결과를 요약하면 다음과 같다.

가. 시험전 식생은 잡초인 개민들레, 애기수영 등이 66.4%로 크게 우점된 방목초지였다.

나. 처리별 년평균 목초율은 무처리구가 56.9%인데 비하여 제초제처리구 및 제초제처리+보파구에서는 처리간 큰 차이없이 94.1~98.7%로 높은 목초율을 나타냈다.

다. 처리별 ha당 총 건물수량은 무처리구(T0)가 4,919kg인 것에 비하여 제초제처리구(T1) 5,904kg, 제초제처리+겉뿌림구(T2) 7,152kg, 제초제처리+기계보파구(T3) 7,608kg, 제초제처리+완전경운 파종구(T4) 8,010kg으로 처리간 높은 유의성을 나타냈다 ($p<0.05$). 또한 잡초를 제외시킨 순수한 목초수량도 T0, T1, T2, T3, T4가 각각 ha당 2,098, 5,566, 6,993, 7,308, 7,913kg으로 처리간 큰 수량 차이를 보였다.

라. 목초내 조단백질 함량은 12.7~14.3%로 처리간 큰 차이가 없었으나 목초율이 높은 기계보파구나 완전경운 파종구에서 다소 높은 경향을 보였으며, ADF, DDM 등은 처리간 큰 차이는 없었으나 NDF는 대조구에서 다소 낮은 경향을 보였다.