

2. 고랭지에서 재식밀도와 질소시용 수준이 사일리지용 옥수수의 생육, 수량 및 사료가치에 미치는 영향

이종경 · 정종원 · 김영근 · 임영철 · 홍성구 · 나기준 · 이주삼* · 이성철**
축산기술연구소, 연세대학교*, 우석대학교**

본 시험은 옥수수 재식거리 75×20, 75×15 및 70×15cm를 주구로, 질소 시비량은 150, 200 및 250kg을 세구로 하여 분할구 배치법 3반복으로 2001년부터 2002년까지 2년간 축산기술연구소 대관령지소(표고 800m)에서 수행하였다.

옥수수의 간장은 재식거리가 75×15cm, 질소시비수준은 재식거리에 관계없이 ha당 200kg이 가장 컸으며, 옥수수의 착수고는 재식거리는 70×15, 75×15 및 75×20cm 순으로 질소 시비수준은 파종시기에 관계없이 ha당 150kg이 가장 적었다. 재식거리는 70×15cm, 75×15cm 및 75×20cm순으로 옥수수의 암이삭 비율이 컸으며, 질소 시비수준에 따른 암이삭 비율은 재식거리가 70×15cm는 250, 75×15cm는 150 및 75×20cm는 200kg가 가장 컸다. 재식거리가 70×15cm로 밀식될수록 옥수수의 건물수량은 많았으며, 질소 시비수준은 재식거리가 70×15cm는 200, 75×15cm는 250 및 75×20cm는 150kg가 가장 많았다. 재식거리에 따른 옥수수의 조단백질 함량은 잎줄기와 이삭은 각 공히 75×20cm의 재식거리가 각각 7.5와 8.8%로 가장 높았으며, 질소 시비수준에 따른 잎과 줄기의 조단백질 함량은 70×15cm는 150, 75×15cm는 250, 75×20cm는 200kg가, 이삭의 조단백질 함량은 70×15cm는 200, 75×15cm는 250, 75×20cm는 250kg가 가장 높았다. 재식거리에 따른 NDF 함량은 잎과 줄기는 70×15cm가, 이삭은 75×20cm가 가장 높았으며, 질소 시비수준에 따른 잎줄기의 NDF 함량은 70×15cm는 250, 75×15cm는 150, 75×20cm는 200kg가 이삭의 경우는 70×15, 75×15, 75×20cm 각 공히 250kg가 가장 높았다. 또한 재식거리에 따른 ADF 함량은 잎과 줄기는 70×15cm가, 이삭은 75×15cm가 가장 높았으며, 질소 시비수준에 따른 잎줄기의 ADF 함량은 70×15cm는 250, 75×15cm는 150, 75×20cm는 200kg가 이삭의 경우는 70×15cm는 250, 75×15cm는 150, 75×20cm는 150kg가 가장 높았다.

시험결과로 미루어 볼 때 재식거리는 밀식될수록 옥수수의 건물수량은 많았으며, 질소 시비수준에 대한 영향은 재식거리에 따라 다소 차이가 있었다.

Key words : 고랭지, 사일리지용 옥수수, 재식밀도, 질소 시용수준