



## 18. 질소 성분이 많은 조사료를 소에게 급여했을 때 어떤 영향을 미치나요?

### ▣ 조사료 내 질소 함량이 많으면

조사료에 질소 함량이 많으면 단백질 함량이 높다는 의미도 된다. 조사료 내 질소 함량이 높아지면 질산염도 증가한다. 조사료의 수량을 높이기 위해 질소질 비료를 많이 주면 식물이 다량의 질소를 흡수하게 되고 흡수된 질산염이 식물의 성장에 다 이용되지 못하고 식물체에 다량의 질산염이 축적될 수 있다.

질산염이란 산화된 형태의 질소화합물로서 식물은 거의 대부분의 질소 성분을 질산염 형태로 흡수하고 흡수된 질산염은 몇 단계를 거쳐 아미노산이나 단백질로 변화하여 식물 성장에 이용된다.

장마나 우기와 같이 일조시간이 단축되거나, 지속적인 저온, 가뭄 등으로 정상적인 광합성 작용이 불가능해지면 과량의 질산염이 식물체에 축적되기도 한다. 특히 식물체의 잎이나 열매보다는 성장하고 있는 줄기에 질산염이 더욱 많이 분포하고 개화기 바로 직전이 질산염 농도가 가장 높은 시기이다.

### ▣ 질산염이 많은 조사료를 가축에 급여하면

소에서는 사료작물 중 질산염 농도가 10,000ppm(건물 기준) 이상, 음용수에서는 1,000ppm 이상이면 급성중독증을 유발할 수 있다. 질산염이 다량 함유된 조사료를 가축이 다량 섭취할 경우에는 저 산소혈증을 초래하여 유산 또는 급사를 초래하는 경우도 있다. 일반적으로 질산염이 과도하게 축적된 목초나 사일리지를 급여할 경우 발생하며 그 외에도 화학비료, 질산염 농도가 높은 음수를 지속해서 섭취할 때도 발생할 수 있다.

### ▣ 조사료 내 질산염 축적을 막으려면

질산염 함량은 시비와 예취 시기에 따라서 차이가 있기 때문에 초종별 권장 시비량과 예취 시기를 반드시 지켜야 한다. 질소질이 많은 가축분뇨를 단위면적당 지나치게 많이 사용하지 말아야 한다. 특히 수수×수단그라스 등 수수류의 초장이 120cm 미만의 어린식물체는 질산염 함량이 높으므로 이용 시 주의를 요한다.



〈 질산염 함량이 높을 가능성이 많은 사료작물 중 하나인 수수류 〉

【 초지사료과 | 041-580-6741 】