



## 20. 청보리 + 옥수수 작부체계에서 연작 피해 방지 방법은?

### ■ 작물의 연작 피해

- 같은 종류의 작물을 2년 이상 같은 장소에 재배할 때, 토양으로부터 많은 양분이 집중적으로 탈취되어 단위면적당 수량이 낮아지는 현상으로서 연작 장애라고 한다.
- 청보리와 옥수수는 연작 피해가 적은 작물에 속한다.

### ■ 연작 장애의 원인

- 연작 장애는 토양의 화학성, 토양의 물리성, 병해 발생 등으로 인하여 생산성이 낮아질 수 있다.
- 옥수수가 필요로 하는 비료 성분을 집중적으로 흡수함으로써 토양의 비료 성분 불균형으로 인한 양분결핍이 원인이 될 수 있다.
- 토양 전염병의 밀도가 증가하여 병해 발생이 심한 경우가 있다.

### ■ 일반적인 연작 피해 방지 방법

- 연작 장애를 방지하는 방법으로는 여러 가지 작물을 돌려가며 심는 윤작(돌려짓기)이 있다.
- 작물의 생육이 불량하면 병에 대한 방어력이 약화되어 병해 발생이 많아질 수 있으므로 적절한 시비관리를 해주어야 한다.

### ■ 옥수수 연작 피해 방지 방법

- 충분한 가축퇴비 시용과 인산질 비료의 시용 그리고 석회시용으로 토양산도를 산성에서 중성으로 개선해 준다.
- 우분퇴비를 연간 50톤/ha 정도로 충분히 시용하면, 집중적으로 탈취된 비료 성분의 보충으로 연작 피해가 줄어든다.
- 옥수수는 알곡 생산이 많은 작물이므로 인산질 비료가 부족하면, 알곡 수량의 감소로 인해 전체 수량이 감소할 수 있다.
- 토양이 산성을 나타내면, 토양 내 다양한 비료 성분은 식물이 이용할 수 없는 상태로 불활성화가 되기 쉽고, 특히 인산은 산성토양에서 고정되어 옥수수가 이용할 수 없게 된다.

▣ **청보리+옥수수 작부체계는 권장되지 않음**

- 청보리와 사료용 옥수수의 작부체계는 권장되지 않는다.
- 옥수수의 파종 적기는 4월 25일에서 5월 5일까지이나 청보리의 수확 시기는 아무리 빨라도 5월 중순이 되어야 하므로 옥수수의 파종 시기가 너무 늦어져 수량 감소가 많을 수 있다.
- 옥수수의 수량을 높이기 위해서는 옥수수+가을귀리 재배가 추천되고, 동계작물로 호밀이 좋고 그다음은 이탈리아인 라이그라스이다.