

벼

(생육중기 이후 주요 발생 병해) ●●●●●●●●●●

쌀의 영양성분은 단백질(7%), 지방질(1%), 당질(80%), 조섬유(0.4%), 회분(0.5%)으로 되어 있으며, 인체 내에서 당질은 열량 공급원으로, 조섬유는 식이섬유 공급원의 역할을 한다. 그리고 무기질로는 인, 칼륨, 칼슘, 마그네슘, 나트륨, 철분 등이 포함되어 있다. 벼에는 약 38종의 병해가 발생하는데 생육시기, 재배장소, 기후 등 환경이나 품종에 따라 달리 나타나며 벼 생육중기 이후에 발생하는 주요 병해는 다음과 같다.

■ 심홍식 농촌진흥청 국립농업과학원 농업미생물과

도열병

벼 잎, 이삭, 이삭가지, 마디, 벼알 등의 지상부위에 병반을 형성한다. 잎에는 방추형의 병반이 형성되며 민성형일 경우 붉은색을 띄나 급성형일 경우 잿빛의 잔잔한 곰팡이(분생포자)가 병반 표면을 덮는다. 이삭목이나 이삭가지는 열은 갈색으로 말라 죽으며 습기가 많으면 표면에 잿빛의 곰팡이가 핀다. 마디에는 암갈색의 병무늬가 형성되며 잘 꺾이기 쉽고 다습할 때 표면에 잿빛의 곰팡이로 덮힌다. 잎도열병이 심하면 포기 전체가 붉은 빛을 띄우며 자라지 않게 되고(좌지) 이삭 도열병이 걸린 이삭은 쪽정이가 된다. 잎도열병은 생육기에 비가 자주오고 여름철 냉해가 오면 심하게 발생하며, 이삭도열병은 출수 전후 비가 자주 오면 대발생 한다.



잎도열병



목도열병



가지도열병



마디도열병

키다리병

심하게 이병된 종자는 발아시 고사되고 중간 정도로 감염된 종자는 전형적인 키다리 증상을 나타낸다. 약하게 감염된 종자는 발아해도 분얼은 다소 적으며, 생육은 어느 정도 되다가 발병환경

이 좋아지면 많은포자가 밖으로 나와 줄기표면이 흰가루 모양의 포자가 형성된다. 또한 분얼이 적고 마디는 담갈색으로 변하며, 위쪽의 마디에서 가근이 나오고 출수가 되지 않고 말라죽는다.



못자리의 키다리병

출수 후의 키다리병

병든 포기외 가근



세균성벼알마름병(포장)

세균성벼알마름병(쌀)

세균성벼알마름병

벼알 기부부터 황백색으로 변색되어 벼알 전체가 변색된다. 포장에서 일찍 감염된 이삭은 전체 엷은 붉은색을 띠고, 고개를 숙이지 못하고 서 있으며, 벼알은 배의 발육이 정지되고 쭉정이 된다. 늦게 감염된 벼알의 현미는 건전미보다 작으며, 갈색의 줄무늬가 생긴다.

벼알마름병(균사침윤상)의 발생과 전염

발병초 잎집에 물에 데친 것처럼 수침상의 타원형에서 암녹색으로 확대되고 병반 주위가 연한 갈색으로 변한다. 7월하순~8월상순에 균핵을 형성하며 벼가 자라면서 병반이 점차 위로 올라가게 되는데 2차 전염은 잎집 병반에서 나오는 균사에 의해 옆에 있는 줄기나 포기, 또는 잎에 새로운 병반을 형성한다.



흰잎마름병

병징은 주로 엽신 및 엽초에 때로는 벼알에서도 나타난다. 분얼최성기 이후 본답에서 나타나는 병징은 성숙된 하엽에서 시작된다. 병반은 엽신으로부터 5-6 cm 아래의 잎 가장자리에 침윤상의 작은 병반이 생긴다. 병반은 보통 2-3일 후 확대되어 황색~등황색이 되고 상하로 번지며 폭도 늘어나 건전부와 경계는 침윤상으로 된다. Y

(바로잡습니다) 지난 8월호 수박병해 중 '잘록병'을 '얼룩모자이크병'으로 정정합니다.