외래 잡초 발생 및 방제전략(10)

# 도깨비가지
## (horsenettle)

도깨비가지는 종자 뿐만 아니라 뿌리의 번식력이 왕성하여
방제가 어려운 문제 잡초이다. 종자발아를 억제시키는 토양처리형 제초제와
뿌리까지 방제할 수 있는경엽처리형 제초제로 방제한다.

박재읍
농촌진흥청

도깨비가지(학명 : *Solanum carolinense*, 영 명 : horsenettle)는 북미가 원산으로 가지과에 속하는 다년생 초본식물로 우리나라에는 1978년에 최초로 보고된 외래잡초이다.

최근 우리나라의 제주도와 중·남부 지방의 일부 초지에서 발생이 많고, 도로변이나 낙농가의 사료용 옥수수 재배 포장에서도 일부 발생되어 앞으로 밭에도 유입되어 문제가 될 수 있는 유해잡초이다. 도깨비가지는 줄기와 잎의 앞뒷면에 강한 가시가 있어 가축이 섭식을 기피할 뿐만 아니라 농작업까지도 곤란하게 하며, 또한 뿌리의 번식력이 왕성하기 때문에 방제가 어려운 문제 잡초이다.

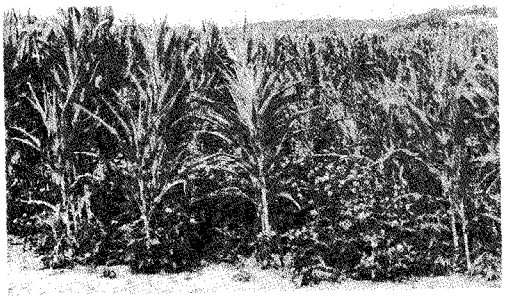
도깨비가지는 종자와 근경(뿌리줄기)으로 번식한다. 키는 40~70㎝정도 되며, 잎은 길이가 7~14㎝로서 큰 편이다. 꽃은 5~9월에 백색 또는 연한자주색으로 피고, 크기가 2.5㎝정도이다. 열매는 1.5㎝크기의 구형으로서 익으면 주황색이 되고 은행과실에서 나는 것과 같은 심한 악취가 있다.

종자 생산량은 열매 한 개당 종자수는 80.2립으로 1주당 20~30개의 열매가 달려 많은 종자가 발생된다. 종자는 25~35℃로 비교적 고온조건에서 발아하며, 가축의 소화기관에서도 죽지 않고 통과한 뒤 배변속에서 발아할 수가 있어 도깨비가지를 확산시키는 큰 요인이 된다. 또한 종자 수명은 112년에 이르는 경우도 있어 한번 농경지에 침입하면 쉽게 방제할 수 없는 요인 중의 하나이다.

뿌리는 주근과 측근으로 구성되어 깊고 길게 뻗는 습성이 있어 깊이로는 2m, 옆으로는 6m의 주변에 분포하며 번식력(재생력)이 강하다.

도깨비가지 꽃

도깨비가지 생육초기



옥수수밭의 도깨비가지

즉 뿌리가 경운이나 로터리 등으로 절단되면 뿌리의 굵기나 절단 길이에 관계없이 (1cm미만의 크기에서도) 싹이 나오는 무서운 번식력을 가진 잡초이다.

시험에 의하면 토심 30cm의 깊이에 있는 뿌리의 단편(斷片)에서도 신초(新梢, shoot)를 형성한다고 한다. 뿌리로부터 싹이 나오는 시기는 다른 다년생 잡초보다 늦는데 남부지방은 5월 상·중순, 중부지방에서는 5월 중·하순에 발생하지만 생장속도는 매우 빠르다.

도깨비가지는 종자뿐만 아니라 근경(뿌리줄기)으로도 번식하는 관계로 종자발아를 억제시키는 토양처리형 제초제와 발생 후 이행성 제초제를 경엽에 살포하여 뿌리까지 방제할 수 있는 경엽처리형 제초제로 방제한다.

종자로부터 발생되는 도깨비가지를 방제하기 위해서는 토양처리형 제초제인 알라클로르유제, 알라클로르·펜디메탈린유제 그리고 메톨라클로르유제를 처리하면 효과적으로 방제할 수 있다.

그러나 이 결과는 적용대상 작물이 없이 도깨비가지 종자만을 대상으로 한 결과로 실제 포장에 적용할 경우에는 적용작물을 고려하여 약제를 처리하여야 한다.

경엽처리용 제초제인 글리포세이트액제, 트리클로피르티이에이액제와 디캄바액제 등은 도깨비가지의 생육이 2~10엽기에 잎에 살포하였을 때 95% 이상의 방제 효과를 볼 수 있었다. 그러나 이들 경엽처리용 제초제는 광엽작물에는 약해를 유발할 수 있으므로 약제 사용시 신중하여야 한다.