

안정적인 콩 생산을 위한 꽃필 무렵

콩밭의 물관리 및 병해충 방제법

콩은 습해에 약하므로 장마철 논 콩재배시에는 배수 관리를 철저히 해야
늦게 파종했거나, 키가 작은 품종은 순지르기 하지 않는게 좋아

박형호 국립식량과학원 기술지원과 063-238-5372

콩 재배시 주요 관리 작업 중 잡초방제 및 순지르기는 7월까지 마무리하고 8월에는 물관리, 잡초방제, 복주기 및 병해충 방제에 집중해야 합니다. 콩은 물을 많이 필요로 하지만 습해에도 약해 비가 잦은 8월에는 물관리에 각별한 주의가 요구됩니다.



꽃피는 시기에는 수분 관리가 최우선

《콩 생육단계별 가뭄 피해 : 국립식량과학원 1994년》

가뭄 처리 시기	꼬투리 수(개/개체)	100립중(g)	수량(g/개체)	지수
대조구(관수)	15.2	29.4	6.6	100
개화기	13.0	31.5	5.7	86
꼬투리 신장기	12.5	29.8	5.3	80
종실 비대기	14.0	27.3	4.9	74

- 콩은 꽃필 때부터 약 1개월 동안 전 생육기간에 필요한 수분의 약 80%를 흡수합니다. 따라서 콩의 수량은 이 기간의 토양 수분에 크게 좌우됩니다. 이때 가뭄이 들어 토양 수분이 부족하면 콩의 꼬투리 수가 크게 줄고, 콩알의 무게나 크기도 약 14~20% 감소할 수 있습니다.

- 가뭄 발생시 근본 대책은 물대기를 하는 것입니다. 수원이 확보된 경우 논이나 경사진 밭에 물 흘려대기를 하고, 경사가 없는 밭에서는 스프링클러, 분수 호스 등을 통해 물대기를 실시해야 합니다.

《콩 생육단계별 5일간 습해처리했을 때 수량 감소 정도》

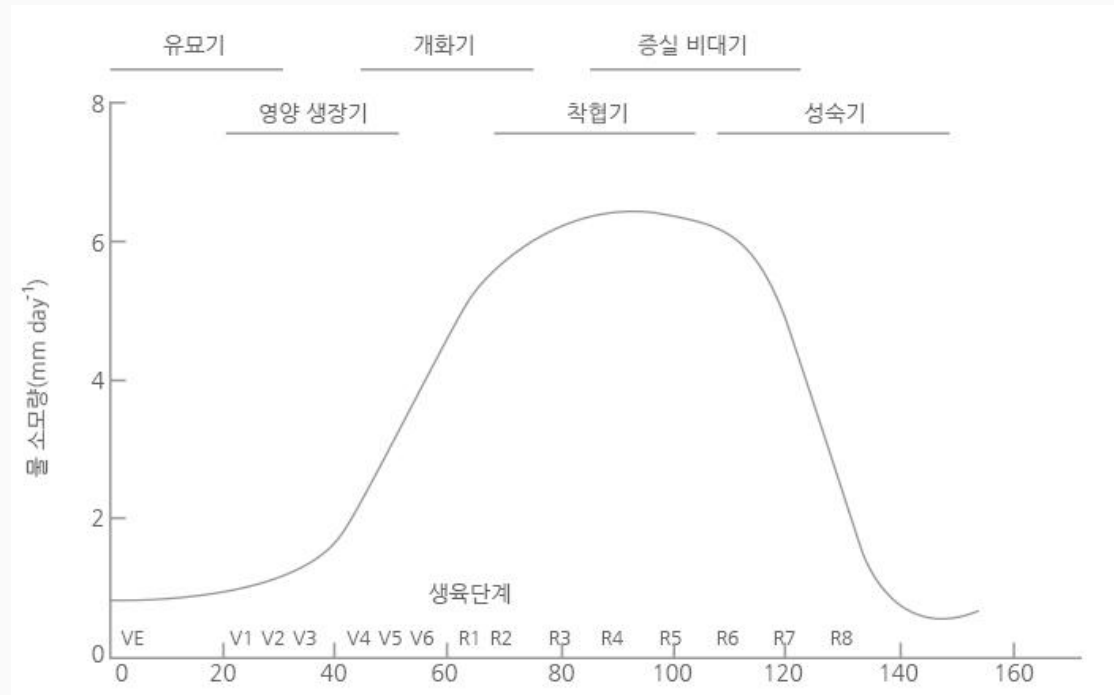
생육단계	영양 생장기	개화기	종실 비대기
감수율(%)	4.7	18.7	11.0

- 콩의 습해는 잎이 누렇게 변하는 증상을 보이며 잎 아래부터 위로 진행됩니다. 그러다 습해가 심해지면 말라 죽게 됩니다. 생육단계별로 5일간 습해 처리를 해보면 꽃피는 시기에 수량 감소가 가장 심하여 피해가 많았습니다.
- 습해 대책으로는 물빠짐이 좋고 배수가 잘되는 재배지를 선택하는 것이 무엇보다 중요합니다. 그밖에 암거배수로나 명거배수로 설치, 높은 두둑 재배, 잡초제거, 복주기 등 사전예방도 중요합니다.
- 습해가 발생해 즉각 조치가 필요한 경우에는 우선 고랑에 고인 물을 제거하고 밭에 비료주기를 하는 것이 좋습니다. 밭에 비료주기를 하면 방치한 경우보다 수량이 22% 늘어납니다. 밭에 비료주기는 물 무게의 0.5~1.0%의 요소를 녹여 뿌려주고 회복 상태를 관찰하여 3회까지 할 수 있습니다. 주는 시간은 오전이 좋습니다.



집중호우로 인한 습해

《콩 생육단계별 물 이용 양상》



순지르기와 웃거름 효과

- 순지르기는 결가지의 왕성한 생육을 유도하고 웃자라서 땅 표면으로 쓰러지는 것을 예방합니다. 그러나 늦게 파종한 경우나 '대풍2호' 같이 키가 작은 품종, '울콩'과 같은 조생종은 순지르기 효과가 크지 않아 할 필요가 없습니다. 또한 꽃피는 8월 이후에는 순지르기를 하지 않는 것이 좋습니다.

- 콩은 필요로 하는 질소의 30~70%를 자체 생산할 수 있으나 꽃피는 시기에 생육이 나쁜 경우에는 유안과 같은 암모니아태 질소를 4~6kg/10a 정도 주는 것이 좋습니다.



병해충 관리는 발생 초기 방제

«생육후기 콩 주요 병해충»



불마름병



탄저병



미라병



자주무늬병



톱다리개미허리노린재



콩나방

- 꽃피는 시기에는 콩의 잎과 줄기, 뿌리에서 병이 발생합니다. 바이러스 병으로는 콩 모자이크 바이러스병(SMV)이 대표적이며 진딧물에 의해 옮겨집니다. 잎에 모자이크나 푸그러짐을 유발하며 심하면 씨알의 품위에도 영향을 미치므로 진딧물은 발생 초기에 방제해야 합니다.
- 세균에 의한 병으로는 불마름병, 들불병, 세균성점무늬병 등이 잎에 발생하는데 발생 초기에 옥솔린산 수화제 등을 처리합니다.
- 곰팡이에 의한 병으로는 역병, 점무늬병이 있으며 줄기와 잎에 발생합니다.
- 콩에 피해를 주는 주요 해충으로는 파밤나방, 담배거세미나방, 노린재, 진딧물 등이 있습니다. 이 중 3령 이상의 나방 유충은 약제에 대한 내성과 저항성이 매우 강하여 방제가 곤란하므로 지속적인 예찰로 초기에 방제해야 합니다. 인독사카브 수화제는 파밤나방과 담배거세미나방 모두에 적용됩니다.
- 노린재류는 연 2~3회 발생하는데, 8~9월에 발생한 노린재는 어린 꼬투리에 피해를 주어 종실의 품질을 떨어뜨립니다. 스마트 트랩이나 페로몬 트랩을 이용하여 모니터링하고 발생 초기에 방제해야 합니다. 약제 처리는 꽃핀 후 꼬투리가 달리는 시기에 10일 간격으로 진행하는데 노린재의 활동이 적은 아침, 저녁에 약제를 방제합니다.
- 병해충을 동시에 방제하기 위해 늦어도 8월 하순에서 9월 상순경에 살균제와 살충제를 혼합 방제하는 것이 좋고, 개별 농가 단위보다는 재배단지 단위로 공동 방제하는 것이 효과적입니다.

- 진딧물은 연 10회 이상 발생하며 잎이 쭈글쭈글해지거나 노란색 반점이 생기는 바이러스를 매개하여 피해를 주기 때문에 발견 즉시 방제하는 것이 좋습니다. 또한 약제에 대한 내성이 강하기 때문에 살포 때마다 성분이 다른 약제를 살포해야 방제 효과가 높습니다.