

논에서 콩을 재배하려면?

유 흥 섭 기술지원과
농촌진흥청 국립식량과학원

최근에 논 소독 다양화 사업과 발작물 지급률 향상 정책이 동시에 추진됨에 따라 논 콩의 재배면적이 늘어나고 있는 추세다. 따라서 논에서 콩을 안전하게 재배할 수 있는 핵심 기술을 소개한다.

콩 재배에 적합한 곳을 골라야 하고 높은 이랑에서 재배해야 한다.

논에서의 콩을 재배할 수 있는 곳은 여름철 집중호우에도 침수우려가 없는 지대가 높고 경사가 있는 논이 유리하다. 또한 비가 그친 후 물 빠짐이 좋은 토양을 선택해야 한다. 평야지에서는 주위의 논보다 지대가 높고 배수가 잘되는 지역에서 집단으로 재배하는 것이 관수·배수 등 관리가 용이하다.

논에다 콩을 재배할 때 콩 생육을 건전하게 하려면 논토양을 경운하여 토양 물리성을 개선하고 통기성을 좋게 해준다. 논에서 콩 발아 시 토양이 과습하면 입모율이 저하되고 개화기와 종실비대기의 습해는 수량 감소에 크게 영향을 미치므로 습해를 받지 않도록 해준다. 포장의

생육시기별 과습 처리기간에 따른 수량 감소율(%)

처리기간	영양생장기	개화기	종실비대기
5일	5	19	11
10일	12	28	16
15일	19	39	19

* 과습 처리된 기간에 따라 콩의 생육피해를 보면 개화기에서 피해가 가장 크게 나타났으며, 다음으로 종실비대기, 영양생장기 순으로 나타났다.

입지조건에 따라 물 빠짐이 잘되도록 가장자리에 배수로를 깊게 파고 포장이 넓은 경우 중간 배수로를 만들어 배수가 잘되도록 해준다.

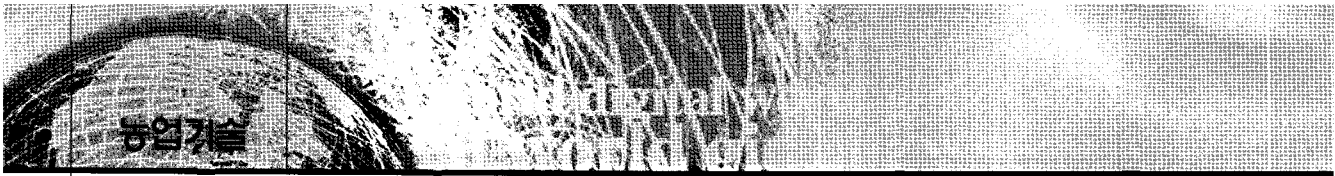
습해와 쓰러짐에 강한 품종을 선택하고 파종 간격을 밭보다 넓게 한다.

적정 품종으로는 태광, 대원, 대풍콩 등으로 재배지역의 장려품종 중에서 습해와 도복에 강한 품종을 선택한다. 특히 논에서는 밭보다 토양 수분조건이 좋아 성숙기가 늦어지고 콩알이 굵어지므로 숙기가 늦은 품종이나 나물콩은 논에서 재배하지 않는 것이 좋다. 심는 거리는 70~90cm 간격으로 높은 이랑을 짓고, 포기 사이는 20~30cm 간격으로 2~3알씩 파종한다.

잡초방제와 노린재 방제에도 힘써야

제초제를 사용할 때 주의할 점은 주위의 논에 제초제가 흘러들어가지 않도록 하고 바람에 날아가 벼에 피해를 주지 않도록 한다.

노린재는 7월 하순(개화기)부터 성숙기까지 피해를 주는데 개화기와 꼬투리에 알이 형성되는 초기 피해가 가장 크게 나타난다.



그러므로 노린재 방제시기는 1차로 꽃이 피는 7월 하순부터 8월 상순까지 방제하고, 2차로는 꼬투리에 알이 형성되는 8월 하순부터 9월 상순까지 방제를 해야 효과가 가장 높게 나타난다.

효율적인 방제방법은 성충이 활동하는 낮 시간보다 활동성이 떨어지는 해가 진 후나 해가 뜨기 전에 약제를 살포하는 것이다. ㉞



▲ 높은 이랑에서 인력파종기를 이용



▲ 높은 이랑에서 비닐피복 재배



▲ 콤바인으로 수확하는 모습

〈출처 : 농촌진흥청 농업기술 2011년 11월호〉

월동 전후 동계 사료작물 관리

김기용 초지사료과
농촌진흥청 국립축산과학원

월동 전후 진압만 잘해도 조사료 생산량을 15% 이상 높인다.

최근 겨울철 논을 이용한 동계 사료작물 재배 면적은 매년 급속히 증가하고 있다. 동계 사료작물은 제초제, 살충제 등 농약을 거의 살포하지 않고 수확 시 현장에서 원형근포 사일리지로 직접 조제할 수 있기 때문에 하계 사료작물에 비해 재배하기가 쉽다. 동계 사료작물을 재배할 경우 월동 전후에 포장관리를 잘해주어야 하는데, 진압은 필수적이며 습해를 받지 않도록 배수로 관리를 잘해야 하고 이른 봄에는 제때에

웃거름(추비)을 충분히 주어야 한다. 최근 이상 기후 현상이 자주 발생하여 겨울이 더 추워졌기 때문에 가을에 늦게 파종한 경우에는 생육이 부진하고 월동 상태도 나빠져 봄철 건조피해가 예상된다. 월동 전후에 진압만 잘해주어도 조사료 생산량을 최소 15% 이상 높일 수 있다.

땅이 녹기 시작할 때 진압을 하면 서릿발에 의해 작물의 밑동이 솟구쳐 올라 드러나 있던 뿌리를 토양과 밀착시켜 봄철 건조피해를 방지하고 뿌리발육과 가지치기(분얼)를 촉진시켜 수량을 높일 수 있다.

적기에 충분한 웃거름을 주면 조사료 생산량을 최대로 올린다.

또한 적기에 충분한 웃거름을 주어야 조사료 생산량을 최대로 높일 수 있다. 웃거름을 주는 적기는 월동 후 생육이 시작된 때이며 남부지방은 2월 중순, 중부지방은 2월 하순, 중북부지방은 3월 상순 정도가 적당하나 그해의 기상조건에 따라 달라질 수 있다. 웃거름을 너무 빨리 주면 비료 이용효율이 감소하고, 너무 늦게 주면 생육이 늦어져 수량이 감소하며 수확시기도 늦어질 수 있다. 웃거름 양은 이탈리아 라이그라스(IRG)는 ha당 요소비료 10~11포(210kg), 청보리와 호밀은 7~8포(150kg) 정도가 적당하다. 만약 가을에 퇴비를 많이 넣었거나 봄철에 가축분뇨를 뿌릴 경우에는 화학비료 양을 그만큼 줄일 수 있다.

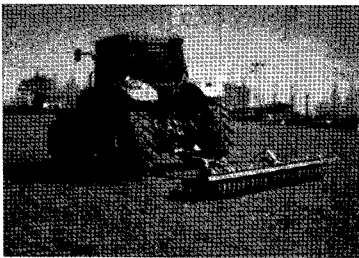
봄철 가뭄 때 관수는 생산성을 획기적으로 올린다.

봄철에 가뭄이 심할 경우 이탈리아 라이그라스는 관수를 하면 조사료 생산성을 획기적으로

높일 수 있다. 이탈리아 라이그라스는 작물의 생육 특성상 뿌리가 지표부분에 넓게 퍼지고 땅속 깊이 내려가지 않아 습해에는 강하나 가뭄에는 약하기 때문에 충분히 관수해주는 것이 좋다. 청보리와 호밀은 건조에 강하지만 습해에 약하기 때문에 배수로의 관리가 잘 되어야 정상적인 수확을 할 수 있다.

파종시기가 수확시기와 생산성을 좌우한다.

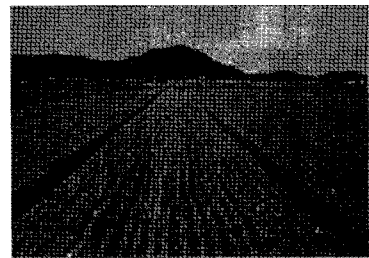
이탈리안 라이그라스의 파종시기는 월동과 이듬해 봄철 조사료 생산성 및 수확시기에 많은 영향을 미친다. 파종시기가 너무 빠르면 월동 전에 웃자라 동해를 받기 쉽고, 파종시기가 너무 늦으면 월동 전의 생육이 저조하여 월동물이 낮고 봄철 서릿발로 인한 건조피해를 받기 쉽다. 월동에 들어갈 때 생육은 초장이 15~20cm, 분얼경의 수는 3~5개 정도가 알맞다. 남부지방의 경우 파종이 너무 빨라 월동 전 초장이 40cm 이상이면 한번 예취하여 이용하고 재생 후 월동시키는 것이 바람직하다. ☺



▲ 롤러를 이용한 진압 : 월동 전후 진압해야 월동물을 높이고 건조피해를 방지하여 조사료의 생산성을 높일 수 있다.



▲ 진압하지 않은 IRG 재배포장(봄) : 이탈리아 라이그라스는 뿌리가 지표면에 분포하기 때문에 진압하지 않으면 월동물이 크게 낮아진다(사진은 진압하지 않은 포장에서 트랙터 바퀴에 눌린 곳만 살아남은 상태).



▲ 배수로 정비가 잘된 청보리 재배 논 : 청보리와 호밀은 습해에 약하기 때문에 배수로 정비를 잘해주어야 한다.

(출처 : 농촌진흥청 농업기술 2011년 11월호)