

논에서 잡곡 안정재배 관리기술

정 기 열 기능성잡곡과
농촌진흥청 국립식량과학원



▲ 배수불량 논의 조 생육



▲ 배수개선 논의 조 생육

우리나라에서 재배되고 있는 대표적인 잡곡에는 옥수수, 수수, 조, 기장, 메밀 등이 있다. 이 중에서 옥수수는 세계적으로 3대 작물, 수수는 5대 식량작물에 속할 만큼 식량으로서 비중이 매우 크다. 최근 웰빙 문화에 편승하여 건강 기능성에 대한 소비자의 관심이 높아지면서 국산 잡곡의 수요가 2000년 대비 13~30% 증가하고 잡곡 산업이 새로운 블루오션으로 떠오르고 있다. 특히 조, 수수, 기장 등 서속류 잡곡은 인도나 아프리카와 같은 반건조지대가 원산지인 작물로 다른 작물보다 내건성이 강해 건물 1kg을 생산하는데 필요한 수분량인 요수량은 350~400l 로 벼의 8.7%, 콩의 50% 수준으로 요수량이 적어 경사지 밭을 중심으로 재배되어 왔다. 잡곡의 특성상 내습성이 매우 약하므로 논에 재배할 경우 습해로 수량이 감소될 우려가 있으니 특별한 배수관리가 필요하다.

일반적으로 논에 잡곡을 재배하기 위해서는 가장 먼저 고려해야 할 사항이 배수 관리다. 재

배기간 동안 작물이 담수되지 않게 유거수를 단시간에 없애야 한다. 습해가 우려되는 논에서는 이랑을 높게 조성하여 강우 시에 신속하게 지표수를 배수하고, 지하 과잉수는 주로 암거 배수방법을 이용하여 배

제한다. 논이 구획면적이 클 경우에는 필지 내의 담수를 전부 배제하는데 오랜 시간이 걸리므로, 필지 내의 얇은 배수도랑 외에 논두렁 안쪽을 따라 가배수로를 설치하거나 낙수구 근방에 반원형의 낙차부를 설치하면 배수효과가 더욱 좋아진다. 지하수위가 높은 평야지는 배수로를 깊게 파고 강우 시에 기계배수방식을 적용하여 신속하게 과잉수분을 없애야 한다. 또한 배수가 양호한 경사지 논에서는 논둑 밑에 용출수를 차단하는 배수로를 설치, 높은 이랑재배로 배수하는 것이 경제적인 측면에서 가장 효율적이다.

잡곡을 논에서 재배하기 위해서는 무엇보다 토양의 물관리가 중요하며, 평야지에 비해 배수가 잘되고 상대적으로 습해의 우려가 적은 경사지 논에서 재배하는 것이 유리하다. 과습 상태가 오래 지속되지 않도록 신속히 수분을 배제해야 한다. ㉞

(출처 : 농촌진흥청 농업기술 2011년 7월호)