

# 흰쌀밥, 밥맛 좋은 쌀을 생산하기 위한 수확 후 관리 핵심기술은?

박 홍 재 식량축산과  
농촌진흥청 농촌지원국

## 품종에 따른 숙기별 알맞은 수확적기는?

- 종자용은 알맞은 벼 베기 시기보다 약간 빠르게 수확하고, 한 이삭의 벼 알이 90% 이상 익었을 때 벼 베기를 시작한다.
- 수확적기는 출수 후 적산온도로 1,150±50℃였으며, 조생종은 50일 중생종은 54일, 만생종은 58일 내외가 알맞다.

지역 및 지대	출수 후 일수		
	조생종	중생종	중만생종
충부평야지	50(1,133)	53(1,102)	57(1,088)
호남평야지	52(1,213)	55(1,204)	60(1,227)
영남평야지	50(1,120)	54(1,171)	58(1,211)

( )는 출수 후 수확기까지의 적산온도

## 수확 후 관리기술

- 쌀의 품질은 재배관리, 수확 등에 의한 수확 전 관리와 건조, 저장, 도정, 유통 등 수확 후 관리상태에 따라 크게 좌우된다.
- 수확 후 관리는 쌀의 양적·질적 손실을 최소화함으로써 간접 증산에 기여한다.
  - 양적 손실 : 곤충, 쥐, 새 등에 의한 손실로 직접적 손실
  - 질적 손실 : 외관, 영양, 식미 등의 내·외부 품질변화에 따른 간접적 손실
- 수확 후 쌀의 형태적 품질뿐만 아니라 이용

상 품질을 향상시키려면 수확 전 관리도 중요하지만 수확 후 관리기술이 매우 중요하다.

- 형태적 품질 : 수분함량, 동할립, 피해립, 천립중, 용적중 등
- 이용 상 품질 : 외관, 식미, 가공 및 영양특성 등

## 벼 건조와 쌀 품질과의 관계

- 건조공기의 양이 많을수록, 건조온도가 높을수록, 습도가 낮을수록 건조시간을 단축시킬 수 있으나 이들 요인이 너무 많거나, 높거나 낮을 때는 벼의 품질이 떨어지게 된다.
- 급격한 건조는 쌀이 부서지고, 건조 시기가 늦어지면 품질이 변질된다.

## 벼 건조방법

- 망사 이용 : 벧짚 위에 망사를 펴고 벼를 말리면 쌀의 품질이 높아진다.
- 개량곳간 이용 : 생탈곡한 벼 알 말리기와 저장 동시 할 수 있으며 지나치게 벼 알이 마를 염려가 없어 쌀의 품질을 높일 수 있다.
- 다목적 건조 저장고 이용
  - 조기 수확한 벼(수분 24% 정도) : 벼를 넣고 송풍만 하여 수분이 18~19%가 되도록



건조한 다음 35℃로 5~6시간 송풍하고 38℃로 송풍하여 수분 14% 정도 건조(38℃ 이상 금지)한다.

- 보통기 수확한 벼(9월 중순 이후) : 최초 4~5시간은 30℃로 송풍한 다음 35℃에서 5~6시간 경과 후 38℃로 송풍하여 건조한다.

○ RPC 등 화력건조기에 의한 건조

- 수분함량 20% 이상의 고수분 원료벼는 극히 변질되기 쉽고, 장기간 방치하면 위험하므로 8시간 이내에 건조한다.

- 도정 및 수매용은 45~50℃가 적당하고 종자용은 40℃가 알맞다.

○ 순환식 건조기

- 건조성능에 영향을 미치는 주요 인자는 열풍온도, 송풍량, 곡물 층의 두께, 곡물순환속도, 곡물투입량, 초기함수율 및 외기조건(온도와 습도) 등이다.

- 고온 급속건조는 피하고 열풍온도는 통상 45~50℃ 이하, 벼 내부 온도는 35℃ 이하(외부기온이 높을 때 40℃ 이하), 한 시간당 수분감소율은 0.8% 정도로 한다.

○ 상온통풍 건조 : 곡물 품질유지 특성이 우수

하고 건조비용이 적게 드나 건조기간이 길며, 기상조건의 영향을 크게 받는다.

○ 연속식 건조기에 의한 건조 : 1회 템퍼링 시간은 함수율에 따라 3~8시간 정도로 고함수율일 경우 3~4시간이 적절하며, 20% 이하에서는 이보다 길어도 지장이 없다.

### 건조기를 사용할 때 주의할 점?

○ 첫 번째, 건조능력의 파악 : 이론적인 건조성은 실제보다 저하되는 것에 주의한다.

○ 두 번째, 적정 열풍온도의 설정과 감시 : 곡물의 품질을 손상하지 않고 최대의 능력을 발휘할 수 있는 온도가 적정 열풍온도이며, 건조기 형식, 송풍량, 외기온도 및 초기 수분함량에 따라 다르다.

○ 세 번째, 적정 열풍온도 : 연속식은 건조기 통과 후의 곡물온도가 35℃ 이내로 하며, 2단 건조의 1차 건조에서는 45~55℃, 2차 건조에서는 35℃로 설정하는 것이 바람직하다. 순환식은 열풍온도가 53℃ 이상이어서는 안된다.㉞

〈출처 : 농촌진흥청 농업기술 2011년 9월호〉

## 노린재에 의한 잡곡 피해 관리기술

김 현 주 기능성잡곡과  
농촌진흥청 국립식량과학원

### 노린재 발생시기와 피해

잡곡에 노린재가 발생하는 시기는 보통 영양

생장기 중기 이후에 해당되는 6월 하순부터 수확기인 10월 하순까지다. 주요 노린재가 발생하는 시기를 종류별로 살펴보면 애긴노린재는 등