

## 종실용 들깨의 기계수확에 적합한 최적 수확시기

곽강수<sup>1\*</sup>, 전원태<sup>2</sup>, 한원영<sup>1</sup>, 류종수<sup>1</sup>, 배진우<sup>1</sup>, 윤영호<sup>1</sup>, 정미혜<sup>1</sup>, 박진기<sup>1</sup>, 백인열<sup>1</sup>

<sup>1</sup>경상남도 밀양시 점필재로 20, 국립식량과학원 남부작물부, 생산기술개발과

<sup>2</sup>경기도 수원시 권선구 수인로 126, 국립식량과학원 중부작물부 재배환경과

### [서론]

최근 들깨의 건강 기능성 효과가 널리 알려지면서 종실용 들깨의 재배면적이 꾸준히 증가하고 있다. 들깨는 경운정자파 종방제 등에 비해 수확작업은 종실 탈립에 의한 수량손실 발생 등의 우려로 기계화가 미흡하고 주로 인력수확에 의존하여 노동력이 많이 소요되고 있는데, 종실 탈립에 의한 손실률을 줄일 수 있는 기계수확에 적합한 수확시기를 구명하고자 본 실험을 실시하였다.

### [재료 및 방법]

본 실험은 2016년에 국립식량과학원 남부작물부 시험포장에서 실시하였다. 시험품종은 들샘으로 6월 30일에 점파(70×20cm)와 조파(70cm)로 파종하였으며, 점파는 주당 5립을 파종 후 2회에 걸쳐 1주만 남기고 솟음작업을 실시하였으며, 조파는 250g/10a의 밀도로 파종하였다. 예취시기는 최정단 화방군의 종실이 각각 40, 60, 80 및 100% 갈변(성숙)되었을 때 실시하였으며, 수확 시 탈립에 의한 종실 손실률은 예취 직후 식물체에 일정한 충격을 가하여 조사하였다.

### [결과 및 고찰]

수확시기에 따른 들깨 종실중은 40-60-80-100% 갈변구에서 점파구는 각각 92.6-105.8-96.1-98.7 kg/10a, 조파구는 각각 103.3-106.5-105.2-93.0kg/10a으로 60%갈변구에서 가장 높은 수량성을 보였으며, 파종양식별 수량은 조파구가 평균 102.0kg/10a으로 점파구의 평균 98.3kg/10a에 비하여 약 3.8% 가량 증수되었다. 한편, 수확시기별 성숙기 탈립에 의한 종실 손실률은 40%갈변에서 100%갈변으로 수확시기가 늦어질수록 급격히 증가하였는데, 점파구와 조파구에서 동일한 경향이었으나 전체적으로 조파구(9.4%)가 점파구(8.0%)에 비하여 다소 높은 손실률을 보였다. 수확시기별 종실품위에 서 천립중은 평균 3.4~3.7g으로 큰 차이를 보이지 않았으나, 피해립률은 60%갈변구에서 평균 4.5%로 기타 처리구의 7.1~9.0%에 비하여 가장 낮은 수준이었으며, 정상립률은 평균 92.4%로 기타 처리구의 88.6~89.1%에 비하여 월등히 높은 수준을 보였다. 위의 결과를 종합하면, 종실용 들깨의 최적합 수확시기는 최정단 화방군의 종실이 약 60% 갈변(성숙)되었을 때이며, 이 시기에 수확했을 때 손실률이 비교적 낮고 정상립의 비율은 증가했으며 수량도 가장 높게 나타났다. 이러한 결과는 생력재배화의 일환으로 기계수확 시 손실률을 최소화하고 높은 수량성을 확보함으로써 종실용 들깨의 재배면적 증가에 기여할 것으로 판단된다.

### [사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ011970022016)의 지원에 의해 수행되었다.

\*주저자: Tel. 055-350-1271, E-mail. kskwak@korea.kr