

## 전남지역 무논점파재배 파종시기별 수량성 및 쌀 품질 변이

민현경<sup>1\*</sup>, 이 인<sup>1</sup>, 안규남<sup>1</sup>, 신서호<sup>1</sup>, 권오도<sup>1</sup>, 박흥규<sup>1</sup>

<sup>1</sup>전남 나주시 산포면 세남로 전라남도농업기술원 식량작물연구소

### [서론]

벼 무논점파재배는 쌀 생산비 절감 방안으로 개발된 직파재배 방법으로 전남지역 직파재배면적은 2002년 49,837ha(벼 재배면적의 24.6%)까지 차지하였으나, 초기 재배안정성이 낮고 제초제 저항성잡초와 잡초성벼의 발생증가 등으로 2012년에는 7,180ha(벼 재배면적의 4%)까지 감소하였다. 그러나 최근 정밀 파종이 가능한 무논점파기의 보급이 확대됨에 따라 2016년 전남지역 재배면적은 8,749ha(무논점파 5,712, 답수 2,784, 건답 253)로 증가하고 있다. 따라서 본 연구는 전남지역에 적합한 무논점파재배의 최적파종시기를 설정하고자 파종시기를 달리하여 벼의 수량성 및 쌀 품질 변이를 조사하였다.

### [재료 및 방법]

본 시험은 전남농업기술원 벼 시험연구 포장에서 2015~2016년에 수행하였으며, 무논점파의 파종시기는 5월 5~10일(조기), 5월 15~20일(적기), 5월 25~30일(후기)등 3시기에 시험하였다. 정지작업(씨레질 시기)은 벼 파종 전 7일에 실시하여 파종 하루 전에 배수하고 현품(중만생종)을 4kg/10a 수준으로 파종하였다. 파종전제초제는 fentrazamide+oxadiargyl(상품명 오복) 표준량(80+52g ai ha<sup>-1</sup>)을 정지작업 직후에 처리하였다. 10a당 시비량은 질소-인산-칼리를 9-4.5-5.7kg 수준으로 사용하였고, 질소는 기비-3~4엽기-수비를 40-30-30%, 인산은 전량 기비, 칼리는 기비-수비를 70-30%로 분시하였다. 대조구는 기계이앙재배로 6월5일에 벼 작황시험포장에서 실시하였다. 물관리, 병해충 및 잡초방제 등은 표준재배법에 준하였고, 수량 및 품질조사 등은 농촌진흥청 농사시험연구 조사기준에 의하여 조사하였다.

### [결과 및 고찰]

무논점파재배 파종시기별 m<sup>2</sup>당 입모수는 적기파종에서 169개로 가장 양호하였으며 후기파종이 141개, 조기파종이 110개 순으로 직파재배의 적정입모수인 80~120개/m<sup>2</sup> 보다 많았다. 최고분얼기 도달일수의 경우 이앙재배는 이앙 후 40일(489개/m<sup>2</sup>)이었으나 무논점파재배에서는 파종 후 50일 경으로 약 10일 정도 늦어지는 경향을 보였고, 최대 입모수는 중기 파종(555개/m<sup>2</sup>)에서 이앙재배보다 다소 많은 경향을 보였다. 저항성잡초는 파종시기에 관계없이 피, 올챙이고랭이, 물달개비가 발생하였고, 가장 문제시 되는 잡초는 일년생 화본과 잡초인 “피”로 적기 파종시 가장 높은 밀도를 나타냈다. 출수기는 조기파종은 8월 20일, 적기는 8월 23일, 후기는 8월 25일로 파종기가 늦을수록 출수기가 2~3일 늦어지는 경향을 보였다. 무논점파재배의 쌀수량은 573~600kg/10a로 이앙재배에 비해 2~7% 낮았고 이는 m<sup>2</sup>당 수수, 수당립수 및 현미천립중이 낮은 결과로 조사되었다. 쌀 품질 분석 결과 단백질은 5.3~5.8%로 비슷하였고, 백미 외관품위는 기계이앙대비 후기파종에서 99% 수준으로 가장 높게 나타났다. 쌀수량성 및 품질을 고려했을 때 전남지역에서 무논점파재배를 할 경우 후기파종이 수량이 가장 높고 쌀 품위도 양호한 것으로 나타났다.

### [사서]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호: PJ011577082016)의 지원에 의해 수행되었다

\*주저자: Tel. 061-330-2525, E-mail. mindoong@korea.kr