

경남 사천시 벼 무논점파 재배단지 성공사례 연구

조재경^{1,2}, 이점희², 심상인^{3*}

¹경상남도 진주시 진주대로 501 국립경상대학교 작물생산과학부 농학전공

²경상남도 사천시 용현면 진삼로 902 사천시농업기술센터 기술지원과 식량작물담당

³경상남도 진주시 진주대로 501 국립경상대학교 농업생명과학대학 농학과

[서론]

농업인들의 고령화에 따라 농촌은 일손부족 문제가 심각해지고 있으며, 벼농사에서 관행 기계이앙재배시 모기르기, 모판 나르기와 같은 노력이 많이 소요되는 작업들을 줄이고자 대안으로 개발된 것이 벼 무논점파이다. 벼 무논점파는 이앙재배와 비교하였을 때 35.3%의 노동력 절감과 22.8%의 비용절감 효과가 있으며, 농촌진흥청과 도농업기술원에서는 보조사업, 연사회, 컨설팅 등을 통하여 확대에 적극 노력하고 있다. 그러나 사군에서는 아직까지 이앙재배에 이용되는 육묘 농자재를 보조사업으로 지원하고, 관행농법에서 벗어난 새로운 벼 무논점파 재배기술 도입에 대한 농업인의 두려움이 크며 신뢰성이 부족하여 전국적으로 면적의 확대가 어려운 실정이다. 이에 본 연구는 벼 무논점파 1번지로 알려진 경남 사천시의 벼 무논점파 재배와 파종시기별 수량을 조사하여 기존 이앙재배와 차이점을 재확인하고, 관내 전체 벼 재배면적의 49%(1,700ha)로 타지역에 비해 크게 확대된 요인을 알아보고자 수행하였다.

[재료 및 방법]

2016년에 경남 사천시 사남면 일원에서 사천시에서 가장 많이 재배하는 품종인 새누리(중만생종) 보급종을 30°C에 24시간 소독 후 싹이 1~2mm로 균일하게 틀 때까지 침종시킨 후 물기를 말려 무논점파기를 이용하여 주당 5~8립이 되도록 5월 10, 20, 30일에 무논점파하였다. 잡초방제를 위하여 파종 전 5일에 1차 제초제(benzobicyclon 3.5%), 파종 후 11일에 2차 제초제(benzobicyclon 4%+imazosulfuron 1.5%+pyriminobac-methyl 0.6%) 처리를 하였다. 기계이앙재배는 5월 30일에 중모기계이앙재배를 실시하였다. 또한 숙기에 따른 사천에 적합한 품종을 파악하기 위해 해당(조생종), 해품(중생종), 새누리(중만생종)를 6월 3일부터 30일까지 5일 간격으로 파종을 하여 생육특성을 확인하였다.

[결과 및 고찰]

출수기는 무논점파시 이앙재배보다 다소 늦어짐이 확인되었다. 5월 30일 이앙재배의 출수기는 8월 13일이었으며, 5월 10, 20, 30일 무논점파의 출수기는 각각 8월 16, 19, 20일로 확인되었다. 수량의 경우 5월 10일 무논점파는 528kg/10a로 이앙대비 90%, 5월 20일 무논점파는 563kg/10a로 이앙대비 96%, 5월 30일 무논점파는 599kg/10a로 이앙대비 102%로 확인되어 파종 후 입모 시기 온도가 높을수록 수량이 증가함을 확인하였고, 5월 말에 무논점파하는 것이 이앙대비 수량의 차이가 거의 없으며 가장 유리한 것으로 확인되었다. 현장조사 결과 해당, 해품, 새누리를 6월 3일부터 15일까지 파종한 것은 모두 안정적인 수량 확보가 가능하였다. 해당은 6월 20~30일까지는 조금 감소되었으나 경제적으로 이용가능한 수량은 확보되었다. 그러나 해품, 새누리를 6월 20일 이후 파종한 것은 급격한 수량 감소가 확인되었다. 따라서 이모작 지역에서는 밀, 보리 등을 수확 후 해당을 무논점파하는 것이 적합한 것으로 나타났다. 무논점파 확대요인을 보면 무논점파기를 보조사업으로 확대 보급하여 기반이 마련된 것이 큰 요인이었으며('09~'17년 : 73대), 이후 지역별 거점단지를 중심으로 핵심지도자를 육성한 후 재배지침을 철저히 준수하도록 하고, 매년 벼 무논점파 연사회 및 수시 재배교육을 실시하여 농업인의 참여 의욕을 강화한 것이 주된 요인으로 보여진다. 이와 같은 노력으로 사천시는 1,700ha까지 벼 무논점파를 확대하였으며, 매년 전국의 농업계 공무원과 농업인들 1,000명 이상이 벤치마킹을 위하여 방문하고 있다. 그러나 아직까지 잡초성벼(앵미)의 완전 방제를 위한 효과적 기술 개발이 미흡하며, 균평 불량지에서 담수 중 입모를 위한 수중발아성이 높은 품종 개발, 조류피해 방지를 위한 종자코팅 개선 등이 이루어져야 할 것으로 보인다.

*주저자: Tel. 055-772-1873, E-mail. sishim@gnu.ac.kr