

PA-88

전남지역 온난화 대응 벼 생태형품종별 적정 이앙시기 및 재식밀도안규남^{1*}, 신서호¹, 이형주¹, 김길자¹, 김동관¹Kyu Nam An^{1*}, Seo Ho Shin¹, Hyeong Ju Lee¹, Kil Ja Kim¹, Dong Kwan Kim¹¹전라남도농업기술원 식량작물연구소¹Jeollanamdo Agricultural Research & Extension Services, Naju, 58213, Korea**[서론]**

현재 농업 환경은 기후온난화 등 이상기상에 대한 변화와 농촌인구 감소 및 고령화에 따른 질적 저하로 이중고에 직면해 있다. 기후온난화는 주요 식량작물에 있어 기후시대별 작기 이동을 야기하고 있으며, 벼 병해충 발생, 재해 발생 빈도 증가뿐 아니라 병해충의 발생시기 확대로 피해를 증가시키고 있다. 또한 벼농사는 파종부터 수확, 건조과정까지 98% 정도 기계화가 되어 있으나 육묘, 시비 및 병해충 관리에 투입되는 노동력과 예기치 않은 기상재해 등이 고령화된 농업인들에게 큰 애로사항이다. 특히, 전남은 65세 이상 농가 인구가 48.6%(20)로 전국 대비 6.3%p 높은 실정이고, 10a당 투입 노동력이 육묘 및 이앙 단계에서 28%로 가장 많이 점유하고 있다. 따라서 기후온난화와 농업환경 변화에 따른 벼 안정생산기반 확립을 위해 이앙시기 및 재식밀도 등 재배법 재설정이 필요하였고, 이를 위해 전남지역 기상조건에 따른 생육 및 수량성을 평가하여 최적 재배기술을 개발하고자 하였다.

[재료 및 방법]

본 연구는 기후변화에 따른 작물 생육 및 수량성 변동에 따라 전남지역 벼 생태형품종에 대한 최적 이앙시기 및 재식밀도를 설정하기 위하여 2020년부터 3년 동안 전남 나주에서 수행하였다. 품종은 수중형 신동진과 수수형 새청무를 대상으로 조기 5월 10일, 적기 6월 1일, 이모작 6월 20일 18일묘로 이앙하고 재식밀도는 37, 50, 60, 80주/3.3m²로 구분하여 실시하였다.

[결과 및 고찰]

이앙기부터 출수기까지의 생육기간은 조기(5.10 이앙)에서 이모작기(6.20)까지 이앙시기가 늦을수록 단축되어 신동진은 90일에서 64일까지 26일 단축되었고 새청무는 95일에서 67일로 28일 단축되었다. 출수후 40일간의 등숙기간 평균기온은 신동진이 조기 25.0°C, 적기 23.9, 이모작 22.9, 새청무는 각각 24.4°C, 23.5, 22.6이었다. 재식밀도에 따른 생육 특성은 신동진의 경우 밀식재배일수록 포장 도복이 심해졌으나 새청무는 큰 차이를 보이지 않았다. 이와 반대로 이앙시기에 따라서는 신동진의 경우 병해충 발생정도의 차이가 적었으나 새청무는 이모작기에 병해충 및 포장 도복 정도가 다른 시기에 비해 다소 발생하였다. 전체적으로 품종별 적정 이앙시기와 재식밀도는 신동진의 경우 적기이앙 50~60주/3.3m²이고, 새청무는 조기와 이모작은 37~60주/3.3m², 적기는 37~80주/3.3m²였다. 이 가운데 쌀 수량 및 품질, 재배안정성, 경제성을 고려한 최적시기와 재식밀도는 신동진 적기(6월1일) 60주/3.3m², 새청무는 적기에서 이모작기까지 60주/3.3m²였다.