

우리나라 벼 직파재배 안정지역 선정

황운하^{1*}, 이충근¹, 정재혁¹, 이현석¹, 양서영¹, 임연화¹, 최경진¹

¹전라북도 완주군 이서면 혁신로 181, 국립식량과학원

[서론]

노력과 생산비를 절감시킬 수 있는 벼 직파재배는 1990년대부터 농가에 보급되어 1995년에는 117.5천ha (벼 재배면적의 11.1%)까지 면적이 확대되었으나 파종 후 입모불안정과 잡초 및 잡초성벼의 방제가 어려워 재배면적이 지속적으로 감소되면서 최근에는 재배면적이 20천ha 내외로 정체상태에 있다. 직파재배는 이앙재배보다 논에서의 생육기간이 길고 지역의 기상환경이 직파재배에 적합하지 않으면 재배가 어렵다. 따라서 본 연구에서는 지역별 기상환경을 분석하여 안정적으로 직파재배를 할 수 있도록 직파재배가 가능한 지역과 곤란한 지역을 구분하였다.

[재료 및 방법]

온도조건별 잡초성벼와 재배벼의 출아 및 생육반응 연구를 바탕으로 잡초성벼 방제 후 재배벼의 입모안정화를 위한 지역별 적합 파종시기를 확립하였다. 직파 안정재배 지역은 벼의 온도별 출수생태와 지역별 벼 재배가능 기간의 적산온도 등의 분석을 바탕으로 파종을 한 후 각 지역별 기상을 고려하여 안전출수한계기 이전에 안정적으로 출수가 가능한 지역을 설정하여 구분하였다.

[결과 및 고찰]

평균기온 15℃ 조건에서 2주일이 경과하면 잡초성벼는 80% 이상 출아하였지만 재배벼는 3주일이 지나도 출아율은 50% 미만이었으며, 출아된 잡초성벼의 충분한 방제와 재배벼의 입모안정화를 위해서는 파종 후 10일간 평균기온 20℃ 정도인 파종 시기가 적합하였다. 입모안정화를 위해 파종 후 10일간 평균기온이 20℃가 되는 시기는 남부내륙평야지는 5월 20일 전 후, 남부해안평야지와 중부평야지는 5월 하순이 적합하였다. 생육기간 중 온도가 상대적으로 낮은 지역은 출수가 지연되므로 직파재배에 적합하지 않았고, 파종 후 지역별 출수기를 바탕으로 분석한 결과, 경기도와 충청남도 서해안 지역 및 경북 중부내륙평야지는 조생종 재배만 가능하여 직파재배를 지양하는 것이 바람직하였으며 안정적으로 직파재배가 가능한 지역은 전남북 및 경남평야지와 대구인근 내륙평야지 및 포항이남 동해안지로 나타났다. 또한 파종 후 16℃이상의 적산온도가 3,100℃ 이상인 지역도 출수기로 판단한 안정재배 지역과 동일한 결과를 나타내었다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업(과제번호:PJ0115772018)의 지원에 의해 수행되었음

*주저자: Tel 063-238-5263, E-mail, hwangwh@korea.kr