

요성을 제시하였고, 비중이 1.20이상 되는 종실의 분포는 등숙온도가 22℃보다 높을수록 그 비율이 급격히 감소되는 경향이라고 하여 높은 온도는 등숙에 불리함을 시사하였다.

등숙기 고온과 쌀 품질에 관한 내용을 검토해 보면, 백미의 식미치는 등숙적산기온과 고도로 유의한 부의 상관(-0.43**)이 있어서 적산기온이 높을수록 식미치가 저하한다고 하여 높은 온도도 쌀의 품질에는 나쁜영향을 미친다고 한다(Jung et al., 2003).

최근 지구온난화가 전 세계의 주요한 문제점으로 대두되고 있는 가운데, Yoon(2001) 등에 의하면 우리나라도 기후변화에 의해 1990년대 말의 등숙기온이 1980년대 말의 등숙기온보다 높아져 출수기가 평년보다 빨라 등숙기 기온이 높아졌다고 하였고, Huh (1962) 등은 여러 지역에서 생태형별로 조사한 결과 조생종일수록 쌀의 단백질함량이 높으며 벼의 수확기가 늦어질수록 단백질함량이 감소하는 경향이라고 하였다. 또한 동일한 품종으로 남부평야지에서 출수기를 달리하였을 때 8월 15일에 출수한 것이 출수 전 10일~출수 후 30일까지 40일간 평균기온이 23.9℃로 8월 5일에 출수한 것보다 1.4℃가 낮아 기상생산력이 높다고 해석하기도 하였다 (Lee et al., 1988).

그러나 중산간지 등 온도가 낮은 지역에서는 적합한 등숙온도도 중요하지만 수확까지의 적산온도도 충분히 갖추어야 충분한 등숙이 가능한데, Choi 등(2015)에 의하면 벼의 수확이 가능한 시기는 출수 후 적산온도 1,100~1,200℃ 정도이며 등숙 후기에도 일평균기온이 지속적으로 17℃ 정도를 넘어야 벼의 안전한 등숙이 가능하다고 하였다.

또한 등숙기 온도로 평가된 우리나라 중만생종 벼 품종들의 현미천립중 변이는 출수기~출수 후 30일까지의 평균기온이 21℃ 이하일 경우에는 저온으로 등숙이 불량하였고 22℃ 전후에서 현미천립중이 최고를 나타내었으며 그 이상의 온도에서는 온도가 올라갈수록 현미천립중이 감소한다고 하였다., 또한 현미천립중이 최대가 되는 등숙기 온도와 식미치가 가장 높았던 등숙기 온도는 동일하게 출수기~출수 후 30일까지 평균기온은 22.2℃로 같은 값을 나타내었기 때문에 현미천립중을 증대시키면 쌀 품질도 자동적으로 증대된다고 하였다.(Choi et al., 2011)

현재 우리나라에서도 기후온난화가 지속적으로 진행되고 있지만 농업인들은 습관적으로 날씨만 좋으면 모내기를 서두르는 습관이 있어 고온등숙에 의한 쌀 품질저하가 염려된다.

제3절 연구 개발 범위

2013년부터 8개 도농업기술원과 공동연구로 추진된 이 과제는 각 도별로 농업환경이 다른 3개의 지역을 선정한 후 지금까지 개발된 최고품질벼 품종을 시험 품종으로하여 지역에 적합한 품종을 선정시험을 추진하였다.

각 도별로 선정된 3개 지역에서는 현재까지 개발된 13개의 최고품질벼 품종을 사용하여 지역에 적합한 품종을 선정한 후 지역 RPC와 연계하여 최고품질벼 브랜드쌀을 개발하여 최고품질벼 재배면적을 확대하고자 하였다.

또한 각 지역별 적합 품종에 대해서는 지역의 기상환경에 맞는 맞춤형 재배기술을 연구 개발하여 브랜드쌀 가치를 높이고자 하였다.