

## 국산밀 최대생산 및 면 가공특성 개선을 위한 혼파비율 설정

김경민<sup>1\*</sup>, 김정훈<sup>1</sup>, 김영진<sup>1</sup>, 신동진<sup>2</sup>, 차진경<sup>2</sup>, 박태일<sup>1</sup>

<sup>1</sup>전라북도 완주군 이서면 혁신로, 국립식량과학원 밀연구팀

<sup>2</sup>경상남도 밀양시 점필재로, 국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과

### [서론]

국산 밀은 생산비 절감을 위해 단위면적당 수량을 높이는 재배가 필요하고 안정적인 소비를 위해 균일한 품질의 원맥이 생산되어야 한다. 하지만 최근 기상변화 등 환경변이로 인해 국산밀의 생산성과 품질 균일성을 떨어져 용도에 맞는 가공적성을 나타내지 못하는 경우가 있다. 혼파재배는 단파에 비해 도복 등 내재해성이 높고, 입지공간의 효율적 증대 등의 장점이 있어 용도가 다른 품종 간 혼파 비율에 따라 최대수량 및 가공 용도에 알맞은 품질특성을 알아보하고자 본 실험을 실시하였다.

### [재료 및 방법]

시험재료는 국수용 다수성 백중밀과 빵용 금강밀로 품종 간 혼파 비율을 0% : 100%, 10 : 90, 20 : 80, 30 : 70, 40 : 60, 50 : 50로 설정하여 파종하였다. 파종은 10a당 16kg 기준으로 2016년 11월 2일과 2017년 10월 27일 식량원 남부작물부 시험포장에 150cm×500cm 간격으로 휴립광산과 하였고, 시비량은 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O : 9.1-7.4-3.9/10a) 비율로 사용하였다. 생육특성 및 수량은 농촌진흥청 표준 조사기준에 의해 조사하였고, 수확 후 제분하여 단백질, 침전가, SRC 등 품질 특성을 분석하였다.

### [결과 및 고찰]

출수기는 금강이 4월 19일, 백중은 4월 24일로 나타났고 백중의 혼파비율이 증가할수록 출수기가 늦어졌으나 성숙기는 비슷하였다. ha당 종실수량은 백중 100%인 시험구에서 5.3 톤/ha로 금강밀 3.8톤/ha에 비해 38% 많았으며 백중밀의 혼파비율이 높아질수록 수량도 많았다. 단백질 함량은 금강밀이 14.5%로 가장 높았고 백중밀은 11.4%를 나타냈으며 금강밀의 혼파비율이 높아질수록 단백질함량이 높았고 침전가와 아밀로스 또한 금강밀의 혼파비율이 높아질수록 높아졌으나 손상전분의 경우에는 낮아지는 경향을 나타냈다. 용매별 밀가루 보유 능력인 SRC(%) 분석 중 Latic acid 보유 능력은 금강밀 단일파종 시험구가 131.5%로 가장 높았고 백중밀 단일파종 시험구가 100.5%로 가장 낮았다. 시중 판매중인 중력분 밀가루와 Latic acid 보유 능력을 비교하였을 때 금강밀 50%와 백중밀 50% 혼파 하였을 때 가장 유사한 수치를 나타냈으며 수량도 4.8톤/ha로 금강밀 단파 대비 26% 많은 수량을 나타냈다. 추후 면 가공실험을 통해 면에 적합한 특성을 나타내면서 최대수량을 나타내는 혼파비율을 설정하고 밀가루 블렌딩과의 품질 및 가공특성 비교를 통해 국산밀 최대생산과 품질 균일도 증진을 위한 최적의 방법을 설정할 예정이다.

### [사서]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ011202012018)의 지원에 의해 수행되었다

\*주저자: Tel. 063-238-5458, E-mail. raiders87@korea.kr