

(33%), 노력비(40%) 절감이 시급하며, 현재 진행 중인 농업의 개방화가 가속될수록 그 피해가 심각하여, 국내 마늘산업의 붕괴 가능성이 상존하고 있다. 이와 같은 환경 속에서, 국내 마늘 재배 농가를 보호하고, 수입산 마늘과는 차별화된 국내산 마늘의 특성화를 위해서는 생산비 절감형 고품질 마늘 생산 기술과 관련 상품성 향상 기술의 개발이 절실한 시점이다.

경제적 문화적 수준 향상에 따른 웰빙문화의 확산으로 소비자의 건강에 대한 관심이 증가되어, 안전-친환경-고품질 마늘 수요가 증가하고 있고, 세계에서 국민 1인당 마늘 소비량이 가장 많은 우리나라(약 12kg/인/연)이지만 관련 고품질 마늘의 재배와 생산 관련 연구를 위한 기반 조성이 이루어지지 못하고 있는 것이 사실이다. 따라서 농진청 개발 신품종 마늘의 국제 경쟁력 향상을 위해, 고품질 마늘의 생산비 절감형 재배 시스템을 구축하고 우량 품종의 신속, 대량 농가 보급을 이루어, 마늘 중주국으로서의 위상을 확보해야 한다.

가정, 음식점소에서 마늘까기 작업이 어려워 수입산 깎마늘과 통마늘의 수요가 증대되고 있고, 일부 농가에서 종구용 및 출하용 통마늘 생산을 위해 춘파재배가 이루어지고 있는데, 비상품 인편과 작은 통마늘로 4월 상순경 파종하고 있으며, 추비는 인편분화가 완료된 후에 1~2회 시용하여 통마늘 크기를 키우고 있다. 그러나 농가에서 생산된 통마늘은 크기가 작아 상품화 비율이 20~30%로 낮고 통마늘 비율도 낮아 겉모양은 외통마늘이지만 인편수가 2~3개인 마늘이 많다. 추비, 재식거리, 재배기간 단축 등 양수분 흡수량 저하와 주아파종, 춘파파종 및 무피복 재배 등으로 인편분화율을 낮추는 시도가 행해지고 있으며, 춘파연구는 대부분 추파와 비교한 생산성 검증 시험으로 외통마늘 생산을 목적으로 한 연구는 거의 없는 실정이다.

제3절 연구 개발 범위

가임 마늘을 이용한 교잡육종의 결과로 개발된 우량 계통을 한지 및 한지권의 주산지 지역 적응성 평가를 통해 최적 품종을 선발함은 물론, 대주아 생성 신품종의 생태권 별 최적 재배법 개발하여 농가에 제시하고, 이에 필수적인 한지 및 난지형 우량 종구의 표준 생산법의 개발, 보급과 종구비 감소 기술을 개발하고자 하였다. 또한 대주아 형성 품종을 이용한 우량 종구 생산 기술 확립하여 마늘 생산비 절감에 기여하고자 하였다. 한지형 재배에 있어 장마철 수확에 따른 감모율 증대를 효과적으로 줄일 수 있는 조기 수확용 한지형 우량품종의 선발과 관련 우량종구 생산 실용화 모델 개발로 신품종 보급기반 조성에 기여하고자 함은 물론 항균, 항암 등의 고부가가치 신품종의 선발과 재배법 개발을 통해 새로운 시장 창출에 단초를 제공하고자 하였다.

대주아를 이용한 상품성 외통마늘 생산을 위한 2차 추비시기는 4월 중순 이후 추비시기를 달리하여 질소질 비료와 칼리질 비료를 시용하여 외통마늘의 크기를 증대시키는 추비방법을 구명하고자 하였다. 대주아 적정 재식거리는 대주아를 가을에 주간거리를 2.5cm, 5cm, 7.5cm 및 10cm로 파종하여 재식거리에 따른 외통마늘 생성율을 구명하였다.

한지형 마늘 중에서 0.5g 이상 되는 대주아 비율이 높으면서 생육과 수량성이 우수한 계통을 선발하여 신품종 육성에 활용하였고, 춘파재배 시험은 10월 추파와 비교하여 2월 하순부터 4월 상순 까지 생태형(한지형, 중간형, 난지형)과 종구재료(주아, 단구, 분구)를 달리하여 외통마늘 생산성이 높은 요인을 찾고자 하였다.

기후온난화에 따른 한지형 마늘 재배면적이 줄어들고 있는 실정이나 우리나라 김장시장에