

배추 무사마귀병 저항성 집단육성

한영한¹, 우종규², 박철호¹

¹강원대학교 생명공학부, ²원예연구소 채소육종과

Development of populations resistant to *Plasmodiophora brassicae* Woronin of Chinese cabbage

Young-Han Han¹, Jong-Gyu Woo², Cheol-Ho Park¹

¹Division of Biotechnology, Kangwon National University,

²Department of Vegetable Breeding, National Horticulture Research Institute

배추무사마귀병 저항성 집단을 육성하기 위하여 총 305점의 배추유전자원을 수집(농촌진흥청 유전자원과, 180점; 미국 Germplasm Resources International Network, USDA, 37점; CPRO-DLO Bra-dB, Wageningen 59점; 국내외 종묘회사, 29점) 하였다.

14점의 재배종은 배추무사마귀병에 대해 높은 저항성을 보였으면 대부분이 일대 잡종으로 CR계 품종이었다. CR계 일대잡종 18품종으로 배추무사마귀병에 저항성 집단을 만들기 위하여 자식과 방입수분으로 각각을 교배하였다. 2년간 포장시험을 하여 배추무사마귀병에 저항성인 성숙모본 128개체를 선발하였고 선발된 개체들은 배추무사마귀병에 대한 저항성집단을 육성하는데 식물재료로 이용되었다.

F₃세대와 방입수분집단의 저항성 테스트를 위해서 단포자 분리주(레이스 11,13)를 이용하여 유묘접종시험을 하였다. 방입수분 집단은 레이스 13에 대해서 약한 저항성을 보인 반면에 레이스 11에 대해서는 강한 저항성을 나타냈다. F₃ 집단에서는 대부분 레이스 11과 13에 대해서 강한 저항성을 보였고 몇몇 집단은 두 레이스에 대해서 거의 완전한 저항성을 보였다.

특히 CH₃O₄에서 유래된 집단은 배추무사마귀병에 대해 완전한 저항성을 나타내었고 이 집단은 배추무사마귀병에 대한 배추 육성 프로그램에 이용될 것이다. 배추무사마귀 병원균의 특정 레이스에 대한 저항성 집단 육성은 국내 최초 보고이다.