

자생식물 종자의 외생휴면 분류

조주성*, 박경태, 이상엽

충북대학교 원예과학과

Classification of Seed Exogenous Dormancy in Korean Native Plants

Ju Sung Cho*, Kyungtae Park and Sang Yeob Lee

Department of Horticultural Science, Division of Animal, Horticulture and Food Sciences,
Chungbuk National University, Cheongju 28644, Republic of Korea

전 지구적으로 생물다양성의 지속적인 감소 추세에 따른 생물자원의 중요성이 증가하는 시점에서, 식물 유전자원의 종 다양성 보존과 지속가능한 이용을 위한 체계적이고 현실적인 방안 마련이 절실한 실정이다. 국내에서도 2017년에 유전자원 접근 및 이익 공유에 대한 나고야 의정서가 발효됨에 따라 식물유래 BT산업 소재의 국내 자급이 불가피해진 상황이며, 더불어 국토의 생태복원에 적합한 식물 소재 개발의 중요성이 대두되면서 자생식물의 종자 수급기반 대책은 국가적 차원에서 중대한 과제라 할 수 있다. 우리나라는 면적 대비 높은 식물 종 다양성을 보이며, 이는 종자의 휴면유형 또한 다양하고 복잡할 수 있다는 것을 의미한다. 따라서 식물유전자원으로써의 보존 및 국가 경제적 이익을 위한 종자 활용, 산업화를 위해서는 종자의 생리적 특성에 기반한 데이터베이스의 축적과 효과적인 활용을 위한 종자 휴면유형 분류 및 적정 휴면타파 조건을 확립할 필요가 있다. 현재까지 다양한 식물종에서 종자 휴면의 하위 카테고리 분류가 계속적으로 세부 분류되고 있으나, 아직까지 밝혀지지 않은 세부 휴면유형에 의해 많은 유용 식물자원의 활용이 제한적이다. 종자의 휴면유형은 크게 외생휴면(Exogenous dormancy)과 내생휴면(Endogenous dormancy)으로 분류되며, 국내에서는 내생휴면에 대한 연구가 주를 이루고 있다. 한편 외생휴면은 물리적 휴면(Physical dormancy), 기계적 휴면(Mechanical dormancy) 및 화학적 휴면(Chemical dormancy)으로 세부 분류되며, 기계적 휴면과 화학적 휴면은 내생휴면인 생리적 휴면(Physiological dormancy)에 포함되어야 한다는 의견도 있다. 물리적 휴면 종자에서는 water-gap 복합체의 존재 등에서 원인을 찾을 수 있으나, 발아억제 호르몬에 기인하는 화학적 휴면 및 종(과)피 또는 배유에 의한 기계적 휴면은 배의 성장잠재력과 발달에 의해 타파될 수 있다. 이와 같이 실제로 많은 식물 종에서 다양하게 존재하는 외생휴면 유형에 대해 내생휴면과는 명확히 다른 방식으로 접근되어야 하므로, 다년간의 체계적 연구를 통해 미흡한 종자생리 연구 분야를 보완하고 자생식물의 종자 활용도를 높일 수 있을 것으로 기대한다.

주요어: 기계적 휴면, 물리적 휴면, 화학적 휴면, 휴면 타파, water-gap 복합체

*(Corresponding author) E-mail: jsc@chungbuk.ac.kr, Tel: +82-43-261-2529