

기주분말 보존기간에 따른 배추흰나비(*Pieris rapae*)의 생물학적 특성

김성현, 홍성진, 김남정, 설광열

농업과학기술원 농업생물부 유용곤충과

배추흰나비는 인공사료에 의한 실내 사육법이 확립된 곤충으로 초등학교 학습교재 및 실험곤충용으로 상당한 수요가 발생하고 있다. 이러한 수요를 충족시키기 위해서는 연중 안정적 공급이 절대적으로 필요하다. 농과원 곤충자원개발연구실에서는 배추흰나비 연중 인공사육시 기주분말을 20~50% 함유된 인공사료를 사용하는데, 인공사료 중 기주분말 함유비율이 높아 배추흰나비 사육시 기주분말의 질적 수준에 따른 발육 차이가 발생 할 가능성이 상존한다. 따라서 본 연구는 시험공시 7년 전부터 공시연도까지 보관된 6종류의 냉장보존기간이 다른 기주분말을 이용하였을 경우 기주분말 장기저장이 배추흰나비의 발육에 미치는 영향을 구명하기 위해 수행되었다.

배추흰나비의 기주분말 보존기간에 따른 발육 특성의 경우 용무게, 용기간, 우화율은 통계적 유의차를 보이지 않았으나, 유충발육기간에 있어서는 당해연도 공시 기주분말의 경우 18.48일로 3년간 저장한 24.64일보다 발육기간이 25% 단축되었다. 용화율에 있어서는 3년간 저장된 기주분말의 경우 40.0%인데 반하여 당해연도의 경우 76.7%로 1.9배 증가하였다. 한편 인공사료의 물리성에 있어서는 경도의 경우 기주분말의 보존기간에 따른 차이를 보이지 않았지만, 수분율에 있어서는 당해연도에 저장된 기주분말이 72.48%인데 반해 7년간 저장한 것이 78.20%로 기주분말 냉장 보존기간이 길어질수록 사료의 수분율은 증가하는 경향을 보였다. 따라서 배추흰나비의 실내 인공사육시 기주분말의 보존기간이 짧아질수록 사육성적이 양호함을 확인하였다.