

팥바구미 감염일수에 따른 팥 종실의 무게 감소 영향

이희중^{1*}, 배순도¹, 윤영남¹, 장윤우¹, Rameswor Maharjan¹

¹경남 밀양시 점필재로 20 국립식량과학원 남부작물부 생산기술개발과

[서론]

상온조건에서 팥을 보관하는 경우 팥바구미에 의한 팥 종실에 미치는 영향을 알아보고자 본 연구를 수행하였다.

[재료 및 방법]

팥바구미-free 팥 종실에 팥바구미의 성충을 2일간 접종하여 팥 종실의 표면에 팥바구미의 알이 산란된 팥 종실을 선별하여 경과일수(0~30일)에 따른 팥 종실의 무게를 5일 간격으로 조사하였다. 또한 팥바구미 산란 후 35일째에 팥 종실에서 출현한 팥바구미의 성충을 모두 제거하고 팥 종실의 무게를 측정하였다.

[결과 및 고찰]

팥바구미에 감염된 팥 종실은 팥바구미-free 팥 종실에 비해 일수가 경과할수록 팥 종실의 무게가 감소하는 것을 확인하였다. 팥바구미-free 팥 종실은 팥바구미 감염일수가 5, 10, 15, 20, 25 및 30일에서 팥 종실의 무게가 각각 1.6, 2.3, 2.4, 2.5, 2.3 및 2.4% 감소하였으나, 이는 습도에 의한 팥 종실의 수분 변화 때문이라고 여겨진다. 하지만 팥바구미에 감염된 팥 종실의 경과일수가 5, 10, 15, 20, 25 및 30일에서 팥 종실의 무게가 각각 1.6, 2.6, 7.7, 13.1, 15.5 및 17.3%로 감소하여 건전한 팥에 비해 종실 무게 감소율이 현저히 증가하였다.

팥바구미에 감염된 팥 종실은 내부에 팥바구미의 무게가 포함되어 있기 때문에 35일 후 성충이 된 팥바구미를 제거하고 팥 종실의 무게만 따로 조사하였다. 그 결과 팥바구미-free 팥 종실은 종실무게가 2.5% 감소하였으나, 팥바구미에 감염된 팥 종실은 무게가 25.3% 감소하여 팥 종실의 무게 감소율이 팥바구미-free 팥 종실에 비해 10배나 높았다. 팥바구미-free 팥 종실과 팥바구미에 감염된 팥 종실의 무게 감소율은 팥바구미에 감염된 일수가 15일까지는 크지 않았으나, 15일 이후부터는 현저한 차이를 나타내었다. 이러한 원인은 팥 종실에 감염된 팥바구미의 발육 진전에 따른 팥 종실의 섭식량 증가에 기인된 것으로 여겨진다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ01182002)의 지원에 의해 수행되었다

*주저자: Tel. 055-350-1273, E-mail. windsoul@korea.kr