

한국과 일본계통 톱다리개미허리노린재의 집합페로몬 성분 구성비의 차이

김수정, 허혜순, 박정규

경상대학교 화학생태학연구소

일본 쓰쿠바산 톱다리개미허리노린재의 집합페로몬은 (E)-2-hexenyl (Z)-3-hexenoate, (E)-2-hexenyl (E)-2-hexenoate, 및 myristyl isobutyrate (EZ, EE, 및 MI)의 세 성분이 1:5:1의 비율로 구성되어 있다 (Leal et al., 1995). 그러나 같은 종이라 하더라도 지역에 따라 페로몬성분의 조성비가 다른 경우가 많이 보고되고 있다. 본 실험에서는 우리 실험실에서 합성한 페로몬 성분을 표준 화합물로 하여 우리나라 두 계통(진주, 익산)과 일본 두 계통(Tsukuba, Kumamoto) 톱다리개미허리노린재의 집합페로몬 성분 조성비를 조사하였다. 실험실에서 합성한 EZ, EE 및 MI의 순도는 각각 95%, 92% 및 89%이었다. Kumamoto 계통은 2002년 8월 19-21일에 콩 포장에서 채집한 충을, Tsukuba 계통은 2002년 8월 30일에 실험실에서 사육중인 충을, 진주와 익산 계통은 2002년 9월 30일에 실험실에서 사육중인 충을 실험에 사용하였다. EZ를 기준으로 한 EZ:EE:MI의 구성비율은 진주계통이 1:1.1:0.3이었고, 익산계통이 1:0.8:0.2로서 두 계통이 비슷하였다. 한편 Tsukuba계통은 1:2.8:0.2이었고, Kumamoto계통은 1:1.5:0.1이었다. 즉, 일본 계통은 세 성분 중 EE의 비율이 높았다. 진주에서 실시한 세성분의 배합비율별 야외 유인력 검증에서 EZ:EE:MI를 1:1:1(16:16:16mg/septum)로 배합한 루어가 1:5:1(7:36:7mg/septum)로 배합한 것보다 유인력이 우수한 것으로 나타났다.