

못한 17종 정유의 각 시험분무제형(30g/L)은 복숭아혹진딧물·목화진딧물·오이총채벌레·꽃노랑총채벌레·온실가루이·파밤나방 등의 해충에 효과를 보였으며, 또한 꿀벌과 뒤영벌, 진딧물 기생성 천적인 콜레마니진디벌과 복숭아진디벌에 독성을 보이지 않아 넓은 살충스펙트럼을 구비한 맞춤형 바이오 살충제로서 활용성이 보였음. 또한 살충활성 화합물의 작용기구 구명 연구를 통해 (\pm)-limonene, (+)-limonene, α -pinene, β -pinene, camphor 및 linalool 등은 아세틸콜린에스테라제가 이들 화합물의 작용점이며, camphene은 옥토파민(octopamine) 수용체에 작용하여 살충활성을 나타냄을 알 수 있었음

- 도시농업 적용용 친환경유기농자재목록공시제품 선발을 위해 국내에 등록된 친환경 유기농자재목록공시 제품들을 조사한 결과, 식물 추출물을 유효성분으로 함유한 약제가 약 157종이었고, 이들 중 고삼 추출물 함유제(2종 또는 3종 혼합제)가 도시농업 충해 관리용으로 적합한 것으로 나타났음. 천연소재를 유효성분으로 한 유기농자재 제제화를 위해 도시농업인들이 해충 방제용으로 활용 가능한 무희석제들인 배추세이퍼(배추좀나방 유충 특화제), 진디아웃(진딧물 및 총채벌레 관리용), 마이리펠러 그리고 희석제로 응애아웃(점박이응애 특화제) 등의 제제를 개발하였음. 그리고 나방류 및 총채벌레를 동시에 포획할 수 있는 트랩을 제작하여 도시농업 현장에 적용함으로써 실용화를 위한 연구를 실시하였음