

천연식물 추출제 및 월동약제를 이용한 오미자 식나무각지벌레 방제

농촌진흥청 국립원예특작과학원 인삼특작부 : 안영섭, 김영국

전라북도농업기술원 약초연구소 : 박춘봉, 김종엽, 최소라, 노승관, 김대향, 유동현*

Effect of Natural Plant Extracts and Overwinter Pesticides for Protect against *Pseudaulacaspis cockerelli* in *Schisandra chinensis* Baillon

¹Department of Herbal Crop Research, RDA, Umseong 369-873

²Medicinal Plants Research Institute, Jeollabukdo ARES, Jinan 567-807

Young-Seob An¹, Young-Guk Kim¹, Chun-Bong Park², Jong-Yeob Kim², So-Ra Choi², Seung-Kwan No², Dae-Hyang Kim², and Dong-Hyun You^{2*}

실험목적

- 우리 지역 오미자 농가의 병해충 발생실태 조사 및 병해충 방제용 친환경 방제자재 활용 정도를 파악하고 효과유무를 분석하여 농가의 이해력과 활용도를 제고함으로써 친환경 농업실천을 유도하고 식나무각지벌레의 친환경 방제약제를 선별하여 고품질 오미자를 생산하고자 함

재료 및 방법

- 시험작물 : 오미자(*Schisandra chinensis* B.) 2년생
- 대상병해충 : 오미자식나무각지벌레
- 대상자재 : 식물추출제 → 님오일, 메리골드, 쿠아시아, 로테논
월동약제 → 석회유황합제, 기계유유제
- 주요 조사항목 : 수체 생육 및 과실 특성, 식나무각지벌레 발생 정도 등

실험결과

- 해충방제용 천연식물추출제로서 메리골드 등 4개 약제를 처리한 결과 수체생육의 차이는 거의 없었으나 식나무각지벌레 방제효과는 메리골드>쿠아시아>님오일>로테논 순이었으며, 피해율은 대조구는 48.7%였으나 각각 17.2%, 22.6%, 27.2%, 31.1%로 발생되었다.
- 석회유황합제와 기계유유제의 월동휴면기에 대한 오미자의 약해는 없었으며, 피해율은 무처리 대비 50% 정도의 발생억제 효과가 있었다.

* 시험성적

Table 1. Growth characteristics of *Schisandra chinensis* by plant natural extracts treatment for protect against *Pseudaulacaspis cockerelli*.

Natural plant extracts	No. of main branches	No. of new branches	Length of new branches (cm)	Diameter of new branches (mm)	Leaf length (mm)	Leaf width (mm)
Control	3.0	6.2	16.0	9.2	10.0	6.0
Neem oil	3.5	6.6	19.7	9.5	11.3	6.4
Marygold	2.5	7.2	25.3	11.1	11.5	7.0
Quasia	2.5	7.2	22.0	10.4	11.4	7.0
Rothenone	2.5	6.5	24.0	11.0	11.0	6.3

Table 2. Fruit characteristics and rate of injured of *Schisandra chinensis* by plant natural extracts treatment for protect against *Pseudaulacaspis cockerelli*.

Natural plant extracts	Chromaticity			Solidity (φ 2mm)	Soluble solids (°Bx)	Acidity (%)	Rate of injured (%)
	L	a	b				
Control	55.0	2.5	0.1	66.1	11.3	5.0	48.7
Neem oil	55.5	4.1	0.4	76.3	11.2	5.2	27.2
Marygold	55.7	4.8	0.7	81.2	10.8	4.0	17.2
Quasia	57.3	7.7	1.4	82.8	11.2	4.1	22.6
Rothenone	55.8	4.2	0.4	78.6	10.8	3.8	31.1

Table 3. Fruit characteristics of *Schisandra chinensis* by overwinter pesticides treatment for protect against *Pseudaulacaspis cockerelli*.

Overwinter pesticides	Chromaticity			Solidity (φ 2mm)	Soluble solids (°Bx)	Acidity (%)
	L	a	b			
Control	56.4	5.7	1.0	57.9	11.6	3.9
Machine oil	55.2	2.8	0.1	33.1	11.8	4.0
Sulphur sulfates	55.1	3.0	0.0	54.0	11.9	4.5

Table 4. Occurrence rate of *Pseudaulacaspis cockerelli* by overwinter pesticides treatment in *Schisandra chinensis*.

Overwinter pesticides	No. of survey leaves	No. of injured leaves	Rate of injured (%)
Control	342	165	48.1
Machine oil	351	79	22.6
Sulphur sulfates	227	55	24.1