I -10

표고에 따른 오미자 꽃떨이 발생률

김종엽, 박춘봉, 유동현, 최소라, 김대향
전라북도 농업기술원 약초연구소

Variation of Berry shattering to altitute on *Schisandra chinensis*

Jong Yeob Kim*, Chun Bong Park, Dong hyun You, So Ra Choi, and Dae Hyang Kim
Jinan Medicinal Herbs Experiment Station, Jeollabuk-do ARES, Jinan 567-800, Korea

연구목적

오미자(*Schisandra chinensis* Baillion) 재배과정에서 발생하는 생리장해의 일종인 꽃떨이 발생과 발생정도 등을 표고별로 조사하여 원인을 밝히는데 기초 자료로 활용하고자 하였다.

수행 방법

오미자 꽃떨이 발생 실태조사를 위하여 오미자 전생육기에 주로 전라북도 진안, 장수, 무주군의 오미자 포장에서 꽃떨이 발생이 비교적 많은 포장 10개소를 표본 조사하였다.조사포장 은 표고 300m이하 3개소, 300~500m 4개소, 500m 이상 3개소 이었다. 주요조사항목은 농진청 조사기준에 의거 개화, 화진, 결실율, 토양 물리성, 식물체 엽분석 등을 실시 하였다.

결과 및 고찰

가. 조사포장의 오미자 개화기는 표고별로 차이가 났는데 조사포장의 표고 300m 이하에서는 5월8일, 300m~500m은 5월16일, 500m 이상에서는 5월 17일 이었다.

나. 오미자 꽃떨이 발생률은 표고 300m 이하에서 57.8%, 300~500m 에서는 38.0%, 500m 이상에서는 22.5%로 표고가 높을수록 낮아지는 경향 이었다.

다. 조사포장의 식물체 엽분석에서는 엽중 주원소 T-N(%) 함량은 300m 이하에서는 1.70%, 300m~500m은 2.72% , 500m 이상3.48%로 표고가 높아질수록 많아지는 경향이었다.

라. 조사포장의 식물체 엽분석에서 미량 원소 Zn 함량(㎎/㎏)은 300m 이하에서는 11.8, 300m~500m은 16.9 , 500m 이상 65.38로 표고가 높아질수록 많아지는 경향이었고 B의 함량(㎎/㎏) 은 300m 이하에서는22.7 , 300m~500m은31.3 , 500m 이상 62.0 함량으로 표고가 높은지역 시료에서 성분함량이 많아지는 경향이었다.

마. 표고가 높아질수록 병해 발생이 낮아지는 경향으로 표고 300m 이하에서는 점무늬병 발생 엽율이 2.6% , 300m~500m은 1.8%, 500m 이상 1.3% 이었다. 이때 엽의 해충 피해는 300m 이하에서는 0.5% , 300m~500m은 0.3%, 500m 이상 0.1% 이었다.

바. 오미자 생과 수량(㎏/10a)은 표고 300m 이하에서는 779, 300m~500m은 747, 500m 이상에서는 1,056 으로 표고가 높은 지역 포장이 높은 경향 이었다.

주저자 (Corresponding author) :김종엽E-mail: namdy59@jeonbuk. go. kr :Tel : 063-433-7452

Table 1. The female flowering rate to the altitude on *Schisandra chinensis* Baillon.

	No. per branch			Female flower rate(%)	Blooming period (Month·Day)
	Total	Female	Male		
300m〉	33	21	12	63.6	5.8
300~500m	30	25	5	83.3	5.16
〈500m	21	8	13	38.1	5.17

Table 2. Berry shattering rate by altitude on *Schisandra chinensis* Baillon.

	Width of tree (㎝)	No. of fruit per cluster	No. of Berry shattering per cluster	Berry shattering rate(%)	Clear up the cause
300m〉	82.7	20.7	11.7	57.8	Nutrient deficiency
300~500m	56.5	24.8	9.0	38.0	Over Fruit
〈500m	68.3	35.3	8.0	22.5	

Table 3. Primarily element contents rate of leaf to the altitude on *Schisandra chinensis* Baillon.

	T-N(%)	P^2O^5(%)	CaO(%)	MgO(%)
300m〉	1.70	0.406	9.55	7.52
300~500m	2.72	0.243	8.25	9.75
〈500m	3.48	0.382	8.30	7.36

Table 4. Micro element contents rate of leaf to the altitude on *Schisandra chinensis* Baillon. (㎎/㎏)

	Cd	Cr	Ni	Zn	B
300m〉	0.61	0.76	1.29	11.8	22.7
300~500m	0.62	0.99	1.01	16.9	31.3
〈500m	0.87	0.73	1.20	65.38	62.0

Table 5. Infected by disease and pest to the altitude on *Schisandra chinensis* Baillon.

	Leaf		A/B (%)	Disease♩(%)	Insect♪(%)
	Length (㎝)A	Width(㎝) B			
300m〉	9.2	5.4	58.7	2.6	0.5
300~500m	9.6	6.0	62.5	1.8	0.3
〈500m	7.2	4.7	66.0	1.3	0.1

♩:Infected leaf area *Phoma sp., Altenaria sp.* ♪ Leaf damage by insect leaf beetle

Table6.Cluster, Fresh fruit weight and yield to the altitude on *Schisandra chinensis* Baillon.

	Planting per ㎡	No. of cluster per ㎡	Fresh fruit wt.per cluster (g)	4yr plant(㎏/10a)	
				Fresh wt. of Yield by	rate
300m〉	1.3	44.3	13.6	779	74
300~500m	1.3	51.8	12.1	747	71
〈500m	1.2	62.0	13.4	1,056	100