

오미자 결실가지 전정이 생육과 수량에 미치는 영향

전라북도 농업기술원 진안속근약초시험장

¹전북대학교 농과대학

김종엽[†], 박춘봉, 유동현, 유영석, 류 정, 이강수¹

Effect of growth and fruiting to prune branch in *Schisandra chinensis*

Jinan Medicinal Herbs Experiment Station, Jeollabuk-do ARES, Jinan 567-800, Korea

¹College of Agriculture, Chonbuk National University, Chonju 561-756, Korea

Jong Yeob Kim[†], Chun Bong Park, Dong hyun You, Young Seok You,

Ryu Jeong, and Kang-soo Lee¹

연구목적

오미자(*Schisandra chinensis* Baillion)의 입체적 공간을 최대한 활용할 수 있도록 결과지 동계 숙음 약전정으로 효율적인 수관을 구성하여 생육중 과번무 현상과 꽃떨이현상을 억제함으로써 오미자의 장기 안정 다수확 재배를 이루기 위하여 실시하였다.

재료 및 방법

오미자 2년생 결과지 동계숙음 약전정 방법 구명을 위하여 2004년부터 2006년까지 3년간 진안속근약초시험장에서 실시하였다. 오미자의 수령은 3~4년생이었으며 결과지를 25, 50, 75% 수준으로 전정한 구와 무전정구를 두어 비교하였다. 전정방법은 2년생 결과지를 2~3월에 원가지에서 최대한 가까운 부분을 숙음 전정하였다. 주요조사항목은 농진청 조사기준에 의거 실시하였으며 재배형태는 하우스 아치형이었다.

결과 및 고찰

- 가. 오미자 2년생 결실가지를 절단하고 50%정도를 숙음전정 하였을 때 73개의 신초 발생으로 과번무가 줄어들었으며 전정률이 높은구에서는 신초 발생량이 많아 과번무한 경향이였다.
- 나. 무전정구에 비하여 숙음전정 한곳의 암꽃 발생률이 전반적으로 양호한 경향을 나타냈으며. 특히, 75% 전정구에서 암꽃 발생률이 76.3%로 가장 높았다.
- 다. 무전정구에 비하여 전정구에서 대체적으로 엽장과 엽폭비가 증가하는 경향 이었는데 그 가운데 50% 전정구에서 신엽의 엽장과 엽폭 비율이 66.0%를 나타내어 무전정구보다 크고 넓은 경향이였다.
- 라. 과방의 길이는 75% 전정구가 다른 처리구에 비하여 짧은 경향이였으며 과방 폭은 처리구별로 유의차가 없었다.
- 마. 착과 과방수는 무전정보다 전정구에서 양호한 경향이였으며 50% 전정구에서 39.4개로 가장 높아 유의차가 인정되었다.
- 바. 연차별 수량은 2년차에서 무전정구에 비하여 50% 전정구에서 주당 송이수가 39.4개로 가장 높아 유의차가 인정되었으며 4년생 오미자의 경우 555kg/10a가 생산되어 무전정구에 비하여 70%정도 수량이 향상되었다.

[†] 주저자 연락처 (Corresponding author) : 김종엽 E-mail: malguli@hanmail.net Tel : 063-433-7452

Table 1. Length, diameter and number of new branch per plant on *S. chinensis* Baillon

Treatment	New branch			No. of new leaf per branch
	No. per plant	Diameter(mm)	Length(cm)	
75%	106	2.9	80.2	18
50%	73	3.6	72.0	23
25%	82	4.0	86.8	25
Non-pruning	80	3.0	88.4	17

Table 2. The rate of female flower to branch on *S. chinensis* Baillon

Treatment	No. per branch			Rate of female flower (%)	Branch diameter (mm)
	Total	Female	Male		
75%	38	29	9	76.3	4.7
50%	30	20	10	67.0	3.8
25%	32	22	10	68.8	3.7
Non-pruning	25	10	15	40.0	3.2

Table 3. The percent of infected of by disease and pest to branch on *S. chinensis* Baillon

Treatment	Leaf		A/B (%)	Disease ¹ (%)	Insect ² (%)
	Length (cm)A	Width(cm) B			
75%	9.6	6.0	62.5	1.8	0.3
50%	7.2	4.7	66.0	1.3	0.1
25%	9.8	5.4	55.1	1.4	0.5
Non-pruning	9.2	5.4	58.7	2.6	0.5

¹ Infected leaf area *Phoma* sp., *Altenaria* sp. ² Leaf damage by insect leaf beetle

Table 4. Cluster, fresh fruit weight and yield to branch on *S. chinensis* Baillon

Treatment	Cluster			Fresh fruit wt.(g)		Yield of fourth year(kg/10a)			
	length (cm)	width (mm)	No. per plant	100 fruits	Cluster	Fresh wt. rate	Dry wt.	rate	
75%	4.1 b ²	23.5 a	33.7 b	58.7 a	13.5 a	455 ab	140	102.4 ab	160
50%	6.3 a	22.8 a	39.4 a	52.2 b	14.1 a	555 a	170	119.3 a	187
25%	5.7 a	24.7 a	32.3 a	49.6 bc	12.8 a	414 ab	127	89.0 b	139
Non-pruning	5.5 a	25.0 a	23.6 c	47.1 c	13.8 a	326 b	100	63.9 c	100
C.V(5%)	8.07	8.67	3.90	3.07	7.93	13.45	-	7.86	-

² DMRT 5%

Table 5. Annual yield of fresh and dry weight to branch on *S. chinensis* Baillon for three years

Treatment	Yield of Fresh(kg/10a)				Yield of dry(kg/10a)			
	Second	Third	Fourth	Average	Second	Third	Fourth	Average
75%	84.2	161.0	455	233.4	18.1	34.5	102.4	51.7
50%	130.2	215.3	555	300.2	29.3	45.4	119.3	64.7
25%	95.9	190.4	414	233.4	21.3	37.7	89.0	49.3
Non-pruning	91.4	164.5	326	194.0	21.0	32.9	63.9	39.3