

경사지 오미자 덕형재배 적정너비 및 높이 구명

전라북도농업기술원<sup>2</sup> 특화작목연구소<sup>1</sup>농촌진흥청 국립원예특작과학원 인삼특작부<sup>3</sup>  
 : 김종엽<sup>1\*</sup>, 유동현<sup>1</sup>, 김창수<sup>1</sup>, 김정만<sup>1</sup> 최소라<sup>2</sup> 김대향<sup>2</sup> 김영국<sup>3</sup> 안영섭<sup>3</sup>

Study on the suitable wide and high of shelf type culture on slope land in *Schisandra chinensis* Baillon

<sup>1</sup> Specialization Crop Research Institute, Jeollabukdo ARES, Jinan 567-807

<sup>2</sup> Jeollabukdo Agricultural Research and Extension Services, Iksan 570-704

<sup>3</sup> National Institute Horticultural & Herbal Science RDA, Umseong 369-873

Jong-Yeob Kim<sup>1\*</sup>, Dong-Hyun You<sup>1</sup>, Chang-Su Kim, Jeong-Man Kim, So-Ra Choi<sup>2</sup>, Dae-Hyang Kim<sup>2</sup>, Young-Guk Kim<sup>3</sup>, Young-Seob An<sup>3</sup>

**실험목적**

- 오미자(*Schisandra chinensis* B.)는 우리나라 백두대간을 따라 자생하는 덩굴성 식물로 열매를 주로 약용과 식용으로 이용하는데, 전북 동부 산간부는 산이 전체의 80% 이상을 차지하고 있어 이를 활용하고 백두대간 보호법에 맞추어 천혜의 산간자원 보전과 함께 농가 소득원 발굴이 필요 하였다.
- 특히 과거 고랭지 채소 재배지역이나 인삼 후작지의 버려지거나 황폐한 비탈밭을 원상태로 복원 하면서 농가소득 향상을 위한 산간 곡간 경사지에 알맞은 재배법 개발이 필요하여 본 실험을 실시하였다.

**재료 및 방법**

- 실험처리 및 방법
  - 적정(너비×높이) : 2.0×1.8m, 2.5×2.0m , 3.0×2.5m, 대조 울타리(2.5×2.0m)
  - 시험장소 : 인삼 후작지 10% 이상 경사지
- 주요조사항목 : 개화, 결실지 생육, 잡초, 병해충 발생상황, 생육상황, 수량 구성요소 및 수량

**실험결과**

- 인삼후작지 포장조건은 북향 경사도 30° 포장조건에서 토양 물리성은 식양토, 화학성은 pH(1:5)는 5.7, EC(ds/m)는 0.2, 유기물(g/kg)은 43, 유효인산(mg/kg)은 239, 양이온 치환용량(cmol+/kg)에서, 칼리 0.71, 칼슘, 3.0, 마그네슘 1.2, 나트륨 0.04 조건에서 실시 하였다.
- 처리별 오미자 초기 생육 양상은 2년차 생육에서 만장은 154cm ~172cm를 나타내고 있으며 원줄기 경태는 6.1mm~8.1mm를 나타내고 있었다.
- 잡초는 공간이 넓은 3.0× 2.5m 구에서 가장 많이 발생하였으며, 병해충 발생상황은 처리간에 비슷한 경향을 나타내었으며, 조도는 1.8×2.0m 구에서 15.4%의 그늘도를 나타내어 가장 염려가 되었다.
- 신초 초장은 72.8cm~ 90.5cm를 나타내고 있으며 경태는 3.3mm 정도를 나타내고 있었으며 처리간의 비슷한 양상을 나타내고 있었다.
- 처리별 오미자 후기과실 생육양상은 과방장이 70.8~78.2mm 로 울타리 60.6mm 에 비하여 평균 74.1mm로 다소 길게 자라고 있었다.
- 오미자 과실 100립중이 3.0× 2.5m에서 69.4g 으로 다소 무거웠으며 울타리 보다는 4g 정도가 더 무거운 경향이였다.
- 오미자 후기과실 생육양상에서 2년생 시험결과 너비 2.5 × 높이2.0m에서 주당 생중이 73.1g 으로 울타리형보다 50.7g 이 더 무거웠으며 10a당 생중이 91.4kg 으로 기대 되었다.

.....  
 주저자 연락처 : 김종엽 E-mail : [namdy59@korea.kr](mailto:namdy59@korea.kr) Tel : 063-290-6341

\* 시험성적

**Table 1** . The growth characteristics according to the width to width and height of shelf type in *Schisandra chinensis*.

Width × height(m)	Stem		New Stem		Leaf		
	Length (cm)	Diameter (mm)	Length (cm)	Diameter (mm)	Length (cm)	Width (mm)	No./branch
2.0× 1.8	154	8.1	72.8	3.3	7.7	5.6	18.1
2.5× 2.0	162	6.8	90.5	3.3	9.2	6.3	20.9
3.0× 2.5	172	7.8	86.3	3.4	9.5	5.8	19.6
Hedge type J	154	8.1	72.8	3.3	7.7	5.6	18.1

J : Hedge type : 2.5 width× 2.0m height

**Table 2** . The difference of Weed competition, disease, insect and illumination intensity to width and height of shelf type in *Schisandra chinensis*.

Width × height(m)	Weed competition (g/m <sup>2</sup> )	Disease/ Insect		Illumination Intensity ♪		
		Disease J (%)	Insect ♫ (%)	Internal (Lux)	External (Lux)	index (%)
2.0× 1.8	65.4	5.8	4.1	23,910	41,210	15.4
2.5× 2.0	87.5	6.5	3.6	24,430	57,610	42.4
3.0× 2.5	98.0	3.2	2.8	7,460	48,540	58.0
Hedge type J	106.4	4.9	3.4	23,940	41,320	57.9

J ; Infected leaf area *Phoma sp.*, *Alternaria sp.*, *Microsphaera sp.*,

♫ : Leaf damage by insect beetle ♪ : Investigation day: Oct. 2010(13:40~14:40 1date)

**Table 3** . The Cluster characteristics according to the width to width and height of shelf type in *Schisandra chinensis*.

Width × height(m)	Cluster Length(mm)	Cluster Width(mm)	Fruit Width(mm)	Dry Wt./100g	Berry shattering rate(%)
2.0× 1.8	73.2	26.5	9.7	60.1	9.4
2.5× 2.0	78.2	26.3	10.1	68.2	8.6
3.0× 2.5	70.8	30.2	9.6	69.4	8.1
Hedge type J	60.6	26.0	9.7	65.4	9.8

**Table 4** . Difference of yield component to width and height on fruits yield of shelf type in *Schisandra chinensis*.

Width × height(m)	Fruiting branch No./plant	No. of cluster/plant	Fresh fruit wt. of / cluster(g)	Fresh fruit wt. /plant (g)	Yield(kg/10a) ♫		Dry rate (%)
					Fresh fruit yield	Dry fruit yield	
2.0× 1.8	4.5	0.6	16.8	45.4	63.1	14.8	23.4
2.5× 2.0	4.9	0.7	21.3	73.1	91.4	23.2	25.4
3.0× 2.5	4.4	0.2	21.5	18.9	18.9	4.6	24.2
Hedge type J	3.5	0.5	12.8	22.4	28.0	7.1	25.3

♫ : The cultivation of 2years