

오미자 수세조절을 위한 적정 뿌리절단 길이

전라북도농업기술원 약초연구소¹

전라북도농업기술원²

김종엽^{1*}, 박준봉¹, 유동현¹, 최소라¹, 류 정²

Control of Tree Vitality by root Cutting in *Schisandra chinensis*

¹ Medicinal Plants Research Institute, Jeollabukdo ARES, Jinan 567-807, Korea

²Jeollabuk-Do Agricultural Research and Extention Services, Iksan 570-704, Korea

Jong Yeob Kim^{1*}, Chun Bong Park¹, Dong Hun Ryu¹, So Ra Cho¹ and Jeong Ryu²

실험목적

- 오미자 (*Schisandra chinensis* B.)는 덩굴성 식물로 우리나라 백두대간을 따라 자생 하던 식물체를 수집재배 하여 이용 하는데, 오미자 뿌리에서 발생하는 맹아지에 의하여 과번무되는 수세를 알맞게 조절 하여야 할 필요가 있어 본시험을 실시 하였다.
- 실험은 울타리형 재배 포장에서 실시 하였는데 울타리형은 재식밀도가 높아 지상부가 일찍 과번무함에 따라 결실가지 생육과 암꽃 분화율이 해가 지날수록 낮아져 열매가 적게 열리는 문제가 발생되어 근권부위와 지상부의 균형을 맞추어 안정적 결실, 품질향상을 위한 단근 정도를 구명 영농자료로 활용코자 하였다.

재료 및 방법

- 실험처리
 - 단근정도 : 원줄기로부터 25, 50, 75, 100cm 거리 후 절단, 방입(방입)
- 실험방법
 - 울타리형 오미자 포장 절단 갱신 시 겨울 1~2월의 수액 이동이 정지되었을 때 땅에서부터 지상부를 10cm 정도 남기고 절단후 단근처리
 - 조사항목 : 뿌리절단전후 뿌리분포, 지상부 생육, 개화결실상황, 수량구성요소 및 수량

실험결과

- 오미자 원 그루터기로부터 뿌리절단 부위를 75cm 정도 거리를 두고 절단시 이듬해의 결실가지가 되는 신초의 경수가 주당 45개로 방입 18개보다 27개가 증가하였다.
- 75cm 거리 후 절단 처리구의 결과지 길이가 108cm로 방입의 91cm보다 17cm가 길어졌으며 경 굵기도 4.3mm 정도로 굵어져 암꽃 발생에 유리하였다.
- 오미자의 엽수는 주당 23.6매로 방입보다 2매 정도가 증가하였다. 또한 화진률이 13.2%로 방입의 25%보다 11.8% 낮아지는 결과를 나타 내었다.
- 오미자 과립 100립이 증가하여 방입보다 20.8g이 높은 71.7g 이었으며 주당 송이수도 30.1개로 방입의 25.3개보다 4.8개가 많아졌다.
- 송이중이 15.1g 으로 높아져 주당 생중이 454.5g을 나타내 방입보다 245.4g이 높았다. 10a당 건조 수량은 103.5kg 으로 방입보다 83% 높았다.

주저자 연락처 (Corresponding author) : 김종엽 E-mail : malguli@hanmail.net Tel :063-433-7451

Table 1. The growth characteristics before root cutting in *Schisandra chinensis*

Residual root length (cm)	Total root weight (g)	No. of roots/plant		Root Length (cm)		Root Diameter(mm)	
		Pri.	Sec.	Pri.	Sec.	Pri.	Sec.
25cm	551 b ^z	22.4 b	45.6 b	182.2 b	183.2 b	7.7 a	5.1 a
50cm	481 c	32.4 a	47.6 b	114.2 c	115.2 c	6.0 a	3.6 a
75cm	294 d	20.0 b	55.3 a	114.4 c	115.4 c	5.0 a	3.2 a
100cm	278 a	23.8 b	44.7 b	99.4 d	100.4 d	4.0 a	2.7 a
Control	728 e	35.8 a	56.8 a	205.2 a	206.3 a	7.5 a	3.4 a

^z : DMRT(5%)

Table 2. The difference of newly grown stem length and diameter to residual part after root cutting in *Schisandra chinensis*

Residual root length (cm)	No. of stems	Stem length(cm)	Stem diameter(mm)	Leaf length(cm)	Leaf width(cm)	No. of Leavest
25cm	26 d	96 b	4.7 a	9.7 a	5.3 a	19.2 a
50cm	32 c	108 a	4.4 a	10.0 a	5.8 a	19.0 a
75cm	45 b	108 a	4.3 a	11.9 a	5.3 a	23.6 a
100cm	52 a	95 bc	4.7 a	9.5 a	5.7 a	19.0 a
Control	18 e	91 c	3.7 a	9.1 a	5.4 a	21.6 a

Table 3. Characteristics of fruits string by residual root length after root cutting in *Schisandra chinensis*

Residual root length (cm)	Cluster length (mm)	Cluster Width (mm)	Fruit Length (mm)	Fruit Width (mm)	No. of berry	Berry shattering rate (%)	100 fruit weight	No. of branch
25cm	50.2 d	23.3 a	9.8 a	10.7 a	19.6 a	16.8 cd	58.1 b	4 a
50cm	61.5 a	23.4 a	10.0 a	10.7 a	19.5 a	22.5 ab	51.5 c	4 a
75cm	55.3 bc	24.8 a	10.1 a	11.3 a	18.9 a	13.2 d	71.7 a	4 a
100cm	57.7 ab	22.6 a	10.3 a	10.5 a	16.3 a	19.8 bc	61.8 b	4 a
Control	51.2 cd	20.3 a	10.1 a	10.1 a	17.2 a	25.0 a	50.9 c	8 a

Table 4. The difference of fruits yield by residual root length after root cutting in *Schisandra chinensis*

Residual root length (cm)	No. of clusters/plant	Fresh fruit wt./cluster(g)	Fresh fruit wt./plant (g)	Yield(kg/10a)		Rate (%)	Dry fruit rate (%)
				Fresh fruit wt.	Dry fruit wt.		
25cm	17.3 c ^z	11.5 ab	199.0 e	219 e	47.3 e	83 e	21.6 a
50cm	26.4 ab	10.7 ab	282.5 b	311 b	72.1 b	127 b	23.2 a
75cm	30.1 a	15.1 a	454.5 a	500 a	103.5 a	183 a	20.7 a
100cm	30.4 a	8.7 b	264.5 c	291 c	62.6 c	110 c	21.5 a
Control	25.3 b	9.7 b	245.4 d	270 d	56.7 d	100 d	21.0 a

^z : DMRT(5%)