

# 삼목에 의한 야콘의 유묘증식

전북대학교 농과대학 : 두홍수\*, 김경아, 류점호

## Seedling Multiplication by Cutting of Yacon(*Polymnia sonchifolia*)

Chonbuk National University : Hong Soo Doo\*, Kyung Ah Kim, Jeom Ho Ryu

### 실험목적

야콘의 유묘증식은 관아로 번식하는데 다량번식에 효율적인 삼목에 있어서 발근촉진제의 종류와 처리농도, 삽수의 채취방법, 삼목상토의 종류 등에 관해 시험을 실시하였다.

### 재료 및 방법

1. 공시재료 : Yacon
2. 삽수 : 1997년 3월 3일에 전북대학교 전작포장내 2중 비닐하우스에서 관아를 제식하여 관수함으로써 출아를 유도하였으며, 출아 후 유묘의 초장이 20 cm 가량 성장하였을 때 절(node)을 포함한 삽수를 취하였다.
3. 성장조절물질 : Control, 2,4-D, IAA, IBA, NAA
4. 처리시간 : IBA에 1, 2 시간
5. 상토 : 콤포스트, 황토, 모래, 콤포스트:모래(1:1=v/v), 콤포스트:황토(1:1=v/v), 모래:황토(1:1=v/v), 콤포스트:모래:황토(1:1:1=v/v/v)
6. 삽수의 채취부위 : 유묘의 정아, 상부의 첫번째 절, 상부의 두번째 절, 정아와 상부의 첫 번째 절, 상부의 첫 번째절과 두번째 절, 절간
7. 조사항목 : 발근일수, 발근율, 근수, 근장

### 결과 및 고찰

1. 삼목시 가장 효과적인 성장조절물질은 NAA가 가장 양호하였으며, 다음으로 IBA가 양호하였고 2,4-D와 IAA는 저조하였다.
2. 처리시간간에는 유의성이 없었으나 처리농도간에는 IBA처리시 50 ppm에 비하여 100 ppm 처리시 발근율이 14% 높게 나타났다.
3. 삼목 상토로써는 콤포스트와 황토 그리고 모래를 1:1:1(v/v/v)로 혼합한 상토가 콤포스트와 황토, 콤포스트와 모래 그리고 황토와 모래를 혼합한 상토에 비하여 발근율은 저조하나 유묘의 상태는 양호한 것으로 사료된다.
4. 삽수의 채취부위는 정아와 제1절 그리고 제1절과 제2절을 포함한 삽수에서 발근율, 주당 발근수 그리고 근장이 가장 양호하였으나 발근일수에 있어서는 처리간에 차이가 거의 없었다.

Table 1. Rooting by growth regulators in *Polymnia sonchifolia*.

Growth regulators (ppm)	Scion			Root No. per plant	Root length			Rooting day
	No. of treatment	No. of rooting	No. of lethality		Max.	Min.	Mean	
Control	(ea) 36	(ea) 9(25.0)*	(ea) 27(75.0)	(ea) 1.2	(cm) 0.5	(cm) 0.1	(cm) 0.3	(days) 20
2,4-D 50	36	13(36.1)	23(63.9)	4.0	1.1	0.4	0.7	20
100	36	15(41.7)	21(58.3)	4.1	1.1	0.3	0.6	18
IAA 50	36	8(22.2)	28(77.8)	6.3	3.2	0.6	2.7	19
100	36	9(25.0)	27(75.0)	6.5	3.5	0.6	3.1	18
IBA 50	36	25(69.4)	11(30.6)	8.7	5.3	0.5	4.5	17
100	36	29(80.6)	7(19.4)	9.1	5.2	0.5	4.7	17
NAA 50	36	32(88.9)	4(11.1)	8.9	7.7	0.6	6.3	15
100	36	34(94.4)	2( 5.6)	9.8	7.1	0.5	5.7	16

\*( ):Ratio

Table 2. Rooting by treatment time on IBA in *P. sonchifolia*.

Contents of IBA (ppm)	Treatment time (hour)	Scion			Root No. per plant	Root length			Rooting day
		No. of treatment	No. of rooting	No. of lethality		Max.	Min.	Mean	
50	1	(ea) 36	(ea) 22(61.1)*	(ea) 14(38.9)*	(ea) 8.0	(cm) 4.9	(cm) 0.3	(cm) 3.6	(days) 18
	2	36	25(69.4)	11(30.6)	8.7	5.3	0.5	4.5	17
100	1	36	28(77.8)	6(22.2)	8.5	4.9	0.2	4.3	17
	2	36	29(80.6)	7(19.4)	9.1	5.2	0.5	4.7	17

\*( ):Ratio

Table 3. Rooting by bed soil in *P. sonchifolia*.

Bed soil	Scion			Root No. per plant	Root length			Rooting day
	No. of treatment	No. of rooting	No. of lethality		Max.	Min.	Mean	
Compost(Com.)	(ea) 72	(ea) 20(27.8)*	(ea) 52(72.2)*	(ea) 5.8	(cm) 3.0	(cm) 2.0	(cm) 2.7	(days) 18
Clay (Cl.)	72	12(16.7)	60(83.3)	2.0	0.6	0.3	0.5	19
Sand (Sa.)	72	23(31.9)	49(68.1)	5.0	2.5	2.2	2.3	17
Compost+Clay	72	38(52.8)	34(47.2)	11.2	4.7	3.2	3.8	18
Compost+Sand	72	59(81.9)	13(18.1)	1.0	0.8	0.1	0.3	13
Clay+Sand	72	64(88.9)	8(11.1)	7.0	2.0	1.0	1.5	15
Compost+Clay+Sand	72	51(70.8)	21(29.2)	8.2	4.2	0.6	2.9	16

\*( ):Ratio

Table 4. Rooting by cutting part and number of node in *P. sonchifolia*.

Scion part and number of node	Scion			Root No. per plant	Root length			Rooting day
	No. of treatment	No. of rooting	No. of lethality		Max.	Min.	Mean	
Terminal bud(TB)	(ea) 36	(ea) 19(52.8)*	(ea) 17( 47.2)*	(ea) 5.8	(cm) 4.3	(cm) 0.2	(cm) 3.6	(days) 18
First node (FN)	36	26(72.2)	10( 27.8)	8.9	5.2	0.5	4.5	18
Second node (SN)	36	28(77.8)	8( 22.2)	9.2	5.1	0.6	4.7	17
TB and FN	36	32(88.9)	4( 11.1)	10.4	6.9	0.6	5.0	18
FN and SN	36	33(91.7)	5( 8.3)	11.3	7.4	0.9	5.2	17
Internode	36	0( 0.0)	36(100.0)	0.0	0.0	0.0	0.0	-

\*( ):Ratio