

## 씨고구마 대체묘 월동 재배기술 확립

호남농업시험장 목포시험장 : 안영섭\*, 오용비, 정병춘, 정미남

### Development of a New Cultivation Technology of Sweetpotato Shoot instead Storage of Seed Root during Winter

Mokpo Experiment Station, National Honam Agricultural Experiment Station :

Young-Sup Ahn\*, Yong-Bee Oh, Byeong-Choon Jeong, Mi-Nam Chung

#### 시험목적

고구마 재배시 차년도에 이용될 씨고구마의 저장에는 부패, 멍아 등에 의한 저장의 어려움 및 저장고 시설비, 저장노력, 씨고구마 파종 및 멍아 등에 비용과 노력이 과다소요 되는 단점이 있어 이를 절감할 수 있는 고구마묘 생산기술을 개발하고자, 고구마 수확시기에 포장에서 채취된 묘의 비닐하우스내 삼식시기, 피복방법 및 삼식밀도 등의 씨고구마 대체묘 월동재배 생산기술 체계를 확립하고자 함

#### 재료 및 방법

- 공시품종 : 울미, ○ 시험기간 : '97년 10월 ~ '99년 4월
- 처리내용 : 가. 삼식시기 : 1) 10월 15일, 2) 11월 15일
- 나. 피복처리 : 1) 무피복, 2) 멀칭, 3) 터널, 4) 멀칭+터널
- 다. 삼식밀도(10월 15일 삼식, 터널피복) : 1) 10×2cm, 2) 10×3cm, 3) 10×4cm

#### 결과 및 고찰

- 고구마 수확기에 포장에서 채취된 고구마묘의 월동후 삼식시기별 생존율은 10월 10일 삼식구는 평균 84%, 11월 10일 삼식구는 82.5%로 삼식시기 간에 차이를 보이지 않았음.
- 각 삼식시기별 피복처리에 따른 생존율은 10월 10일 및 11월 10일 삼식시기 모두 무피복구에 비해 터널 및 멀칭+터널처리에서 생존율이 높았음.
- 고구마묘의 월동후 삼식시기별 생육에 있어서는 10월 10일 삼식의 평균 경장 63.5cm, 절수 29.0개에 비해 11월 10일 삼식에서는 경장 28.8cm, 절수 17.5개로 10월 10일 삼식에서의 고구마묘가 월동후 생육히 양호하였음.
- 각 삼식시기별 피복처리에 따른 월동후 생육은 10월 10일 및 11월 10일 삼식시기 모두 무피복구에 비해 터널 및 멀칭+터널처리에서 경장, 절수 등의 생육이 양호하였으며, 특히 10월 10일 삼식시기의 터널처리 및 멀칭+터널처리에서 생육이 가장 양호하였음.
- 삼식시기 10월 10일에 터널처리에 의해 삼식밀도 10×2cm 등 3처리로 시험을 실시한 결과 삼식밀도 10×2cm에서의 월동후 생존율 59%에 비해 10×3cm 및 10×4cm에서는 95% 이상으로 고구마묘의 월동에 적합한 삼식밀도는 10×3cm로 생각되었음.
- 따라서 고구마 수확기에 포장에서 채취된 고구마묘의 월동은 10월 중순 비닐하우스내 폭 1.2m의 묘상에 10×3cm간격으로 삼식하고 11월 중순이후 터널처리로 보온 월동시킴으로서 씨고구마의 저장 없이도 차년도에 이용할 고구마묘의 월동재배 생산이 가능한 것으로 판단 되었음.

Table 1. The subsistence rate of sweetpotato shoot after passing the winter, when sweetpotato stems cut at field in harvest season were planted in PE film house by the treatments of three PE film covering methods and two planting periods.

Planting Period	PE Film Covering	Subsistence Rate (%)		Remarks
		Before winter (Dec. 10)	After winter (Apr. 10)	
Oct. 10	Non	100	71 b	Planting density : 10×3cm (3,333 stems /10m <sup>2</sup> )
	Mulching	100	74 b	
	Tunnel	100	95 a	
	Mulching + Tunnel	100	96 a	
	Mean	100	84.0	
Nov. 10	Non	100	70 b	
	Mulching	100	76 b	
	Tunnel	100	92 a	
	Mulching + Tunnel	100	92 a	
	Mean	100	82.5	

Table 2. Stem growth of sweetpotato by the treatments of three PE film covering methods and two planting periods.

Planting period	PE Film Covering	Stem growth			
		Stem length (cm)		Number of nodes	
		Before winter (Dec. 10)	After winter (Apr. 10)	Before winter (Dec. 10)	After winter (Apr. 10)
Oct. 10	Non	36	51 b	14	24 b
	Mulching	36	56 b	14	24 b
	Tunnel	37	71 a	15	33 a
	Mulching + Tunnel	36	76 a	18	35 a
	Mean	36.3	63.5	15.3	29.0
Nov. 10	Non	13	19 b	8	13 b
	Mulching	13	20 b	8	15 b
	Tunnel	13	36 a	11	20 a
	Mulching + Tunnel	14	40 a	14	22 a
	Mean	13.3	28.8	10.3	17.5

Table 3. The subsistence rate of sweetpotato shoot by the treatment of three planting densities in PE film tunnel.

Planting period	PE Film Covering	Planting density (stems/10m <sup>2</sup> )	Subsistence rate (%)	
			Before winter (Dec. 10)	After winter (Apr. 10)
Oct. 10	Tunnel	10×2cm (5,000)	86	59 b
		10×3cm (3,333)	100	95 a
		10×4cm (2,500)	100	96 a