

結果

一、民國 82 年試驗

不同覆蓋處理對長形山藥萌芽率之影響不顯著（表一），銀黑色塑膠布覆蓋在初期 6 月 15 日及 6 月 22 日之萌芽率略高於稻草覆蓋和無覆蓋，7 月 2 日以後之萌芽率反低於稻草覆蓋和無覆蓋，但皆未達顯著性差異。

塊莖產量以無覆蓋之 17.4 M.T./ha 為最高（表二），稻草覆蓋其次為 16.1M.T./ha，二處理皆顯著高於銀黑色塑膠布覆蓋之 11.1M.T./ha。商品產量則以稻草處理之 10.7M.T./ha 為最高，對照無覆蓋次之，二處理皆顯著高於銀黑色塑膠布之 1.0M.T./ha。商品產量之比率以稻草覆蓋為最高，佔總產量的 66.5%，無覆蓋處理次之，以銀黑色塑膠布覆蓋處理最低，商品產量之比率尚不到總產量的一成。不同覆蓋材料影響長形山藥塊莖之發育（表二），銀黑色塑膠布覆蓋處理之薯長僅 61.6cm，較稻草覆蓋之 91.6cm 及對照無覆蓋之 93.9cm 顯著較短；薯徑以對照無覆蓋最寬，銀黑色塑膠布覆蓋最窄，但差異不顯著；塊莖的分歧數則以銀黑色塑膠布覆蓋者最多，每株平均達 21.9 條，較稻草覆蓋處理之分歧數增加近一倍，而稻草覆蓋與對照無覆蓋間之差異並不顯著。

表一、不同覆蓋材料對長形山藥萌芽之影響（民國 82 年）

Table 1. Effects of mulching materials on tuber sprouting percentage of long-shaped yam in 1993.

Treatments	Sprouting percentage (%)				
	Date				
	6/15	6/22	7/2	7/13	7/21
Sliver black PE film	51.2a*	60.0a	71.2a	76.3a	82.5a
Straw	42.5a	52.5a	75.0a	83.7a	92.5a
Non-mulching	45.0a	57.5a	76.2a	80.0a	90.0a

*Mean separation in columns by Duncan's multiple range test at 5 % level.

表二、不同覆蓋材料對長形山藥塊莖性狀及產量之影響 (民國 82 年)

Table 2. Effects of mulching materials on yield and tuber characters of long-shaped yam in 1993.

Treatments	Yield (M.T./ha)	Marketable yield (M.T./ha)	Marketable** yield (%)	Tuber length (cm)	Tuber width (cm)	Branch (No.)
Sliver black PE film	11.1b*	1.0b	8.4b	61.6b	3.0a	21.9a
Straw	16.1a	10.7a	65.7a	91.6a	4.3a	11.1b
Non-mulching	17.4a	9.8a	56.4a	93.9a	5.0a	12.8b

* Mean separation in columns by Duncan's multiple range test at 5 % level.

**Percentage of marketable yield divided by total yield.

二、民國 83 年試驗

不同覆蓋材料對長形山藥萌芽率之影響如表三，初期以稻草覆蓋的萌芽率最高，銀黑色塑膠布覆蓋及無覆蓋次之，黑色不織布及白色不織布覆蓋的萌芽率最低，6 月時各處理之萌芽率漸趨整齊，6 月中旬後各處理均達 90% 以上之萌芽率，7 月初各處理之萌芽率皆在 95% 以上。

表三、不同覆蓋材料對長形山藥萌芽之影響 (民國 83 年)

Table 3. Effects of mulching materials on tuber sprouting percentage of long-shaped yam in 1994.

Treatments	Sprouting percentage (%)								
	Date								
	5/5	5/11	5/18	5/26	6/1	6/7	6/14	6/23	7/4
Black non-woven fabric	2.5b*	5.0b	30.0c	58.7cd	80.0b	87.5a	95.0ab	95.0ab	95.0a
White non-woven fabric	2.5b	7.5b	32.5c	62.5cd	78.8b	88.8a	91.3b	92.5b	96.2a
Sliver black PE	5.0b	23.8a	51.2b	76.2b	85.0ab	92.5a	97.5a	98.7a	98.7a
Straw	15.0a	33.7a	66.2a	88.7a	92.5a	95.0a	96.2ab	96.2ab	96.2a
Non-mulching	5.0b	23.8a	51.2b	73.7bc	82.5ab	90.0a	96.2ab	97.5ab	97.5a

Black non-woven fabric	0.0a*	1.3a	25.0a	56.2a	82.5a	97.5a	98.7a	98.7a
Sliver black PE film	0.0a	2.5a	20.0a	60.0a	91.2a	92.5a	96.2a	98.7a
Straw	0.0a	0.0a	13.8a	46.2a	80.0a	96.2a	98.7a	100.0a
Non-mulching	0.0a	0.0a	26.3a	58.7a	91.2a	93.7a	100.0a	100.0a

* Mean separation in columns by Duncan's multiple range test at 5 % level.

黑色不織布、銀黑色塑膠布及稻草覆蓋處理之產量皆在 27M.T./ha 以上（表六），只有對照無覆蓋之產量較低為 25.7M.T./ha，但差異並不顯著。商品產量則以稻草覆蓋的 22.6M.T./ha 最高，銀黑色塑膠布覆蓋則最低，只有 15.3M.T./ha，公頃產量比稻草覆蓋減少 7.3M.T.，亦較黑色不織布覆蓋減少 3.7M.T.。商品產量佔總產量的比率以稻草的 81.3% 最高，銀黑色塑膠布最低，只有 54.3%。不同覆蓋處理對長形山藥塊莖性狀之影響如表六，各處理之薯長皆在 90cm 以上，處理間並未達顯著性差異；薯徑則以稻草覆蓋之 4.5cm 最大，對照無覆蓋之 4.0cm 最小；塊莖分歧數以銀黑色塑膠布覆蓋最大，每株平均有 10.5 條，顯著高於其它處理，黑色不織布覆蓋次之，而以稻草覆蓋及無覆蓋最少，只有 5.6 條。

表六、不同覆蓋材料對長形山藥塊莖性狀及產量之影響（民國 84 年）

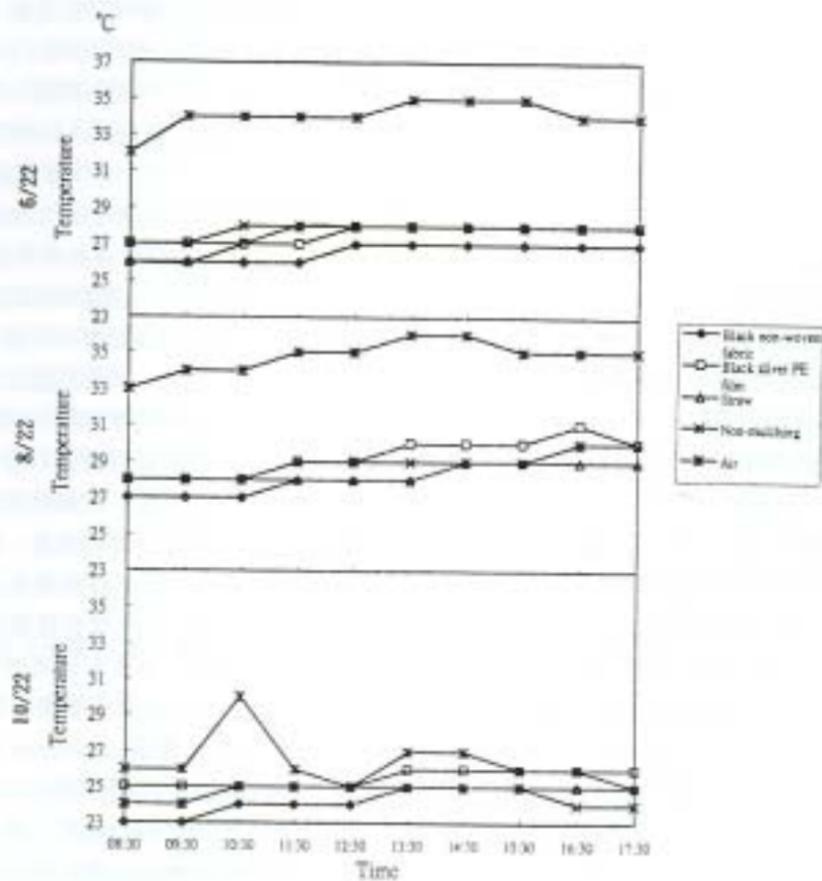
Table 6. Effects of mulching materials on yield and tuber characters of long-shaped yam in 1995.

Treatments	Yield (M.T./ha)	Marketable yield (M.T./ha)	Marketable** yield (%)	Tuber length (cm)	Tuber width (cm)	Branch (No.)
Black non-woven fabric	27.7a*	19.0ab	68.2b	94.9a	4.1ab	7.1b
Sliver black PE film	27.8a	15.3b	54.3c	96.9a	4.1ab	10.5a
Straw	27.8a	22.6a	81.3a	96.9a	4.5a	5.6b
Non-mulching	25.7a	19.6ab	76.6ab	95.4a	4.0b	5.6b

* Mean separation in columns by Duncan's multiple range test at 5 % level.

**Percentage of marketable yield divided by total yield.

於生育初期（6 / 22）、中期（8 / 22）及後期（10 / 22）所測得之土壤溫度如圖一，不同覆蓋材料處理所測得之溫度差異不大，但銀黑色塑膠布覆蓋處理於各時期均略高於其它處理 1 左右，而黑色不織布覆蓋於上午時則略低於其它各處理 1 左右。6 月及 8 月份之氣溫約高於土溫 5 6，10 月底氣溫開始轉涼，此時氣溫與土溫較為接近。



圖一、長形山藥生育期間不同覆蓋材料下之土壤溫度 (民國 84 年)

Fig. 1. Soil temperature of long-shaped yam under different mulching materials in 1995.