

## 4、萵苣及櫻桃蘿蔔有機栽培技術之研究

張簡秀容

萵苣(*Lactuca sativa* L.)及櫻桃蘿蔔(*Raphanus sativus* var. *radicula* Pers.)是很好的生食蔬菜，但是由於農藥殘留及硝酸鹽含量等問題，對人體健康之影響備受消費者的關心。因此本試驗利用不同種類的萵苣及櫻桃蘿蔔，應用育苗移植栽培技術，以不同種類的有機質肥料作處理，調查其生產的情形。

供試葉萵苣15個品種，櫻桃蘿蔔8個品種。葉萵苣以288格穴盤育苗，幼苗3-4片本葉時移植，行株距20×20 cm。櫻桃蘿蔔以點播栽培，行株距5×5 cm。有機質肥料為牛糞、豬糞、雞糞、豌豆渣、蔗渣及樹皮堆肥，各1,600 kg/10a、臺肥五號複合肥料80 kg/10a全量當基肥為對照，生育期間完全不施用化學肥料及農藥。

試驗結果在產量方面，本地圓葉萵苣以樹皮及豬糞堆肥處理表現較佳，雞糞及牛糞堆肥處理最低。綠色皺葉萵苣以蔗渣、雞糞及樹皮堆肥處理的表現較佳，牛糞堆肥處理較差。葉萵苣Red Poem品種以蔗渣堆肥處理最低，但各處理間差異不大。葉萵苣Great Lake 659以牛糞堆肥處理較差，但各處理間差異亦不明顯(表1)。

不同栽培時期對葉萵苣產量之影響，分別於民國85年9月23日、11月16日、86年2月4日播種，85年10月14日、12月11日、86年3月4日定植，85年11月11日、86年1月27日、4月14日採收。結果顯示於9月播種表現較佳的品種有「尖葉」、「本地圓葉」、「劍葉」、「綠色皺葉」、「紅色皺葉」、「Red Fire」、「立葉」、「Mummy」、「Oak leaf」及「Phyeh」。於11月播種表現較佳的品種有「劍葉」、「Red wave」、「綠色皺葉」、「波士頓」及「Great Lake 659」。於1月播種表現較佳的品種有「綠色皺葉」、「紅色皺葉」、「Red Poem」、「Red Fire」及「Oak Leaf」。因此不同栽培時期，應選擇適宜的品種(表2)。葉萵苣夏季高溫期栽培容易抽苔，以遮陰栽培並提高堆肥使用量三分之一，可減緩抽苔時間。櫻桃蘿蔔品種有「Sakuranbo」、「Colorful Five」、「紅白」、「雪小町」及「赤丸20日大根」。產量以豬糞堆肥、豌豆堆肥、及化學肥料處理較高，牛糞堆肥處理產量最低。「赤丸20日大根」在不同時期栽培，產量顯著不同，但對不同有機肥料對產量之效應均相似，以牛糞堆肥的產量較低(表3)。產量雖以牛糞堆肥處理的表現較差，但是其劣果率較低，果皮表面光澤亦較佳，肉眼觀察，果肉的緊密度亦較佳，外觀品質較其他處理好。因此櫻桃蘿蔔的生產應以氮含量較少的肥料為佳。櫻桃蘿蔔食用部位習慣上以球莖為主，鮮少食用其葉柄，然其葉柄脆嫩，炒食，煮食，醃製成雪裡紅，均相當美味可口，因此，推薦販售時應與球根一起出售，以增加經濟價值。

表1. 不同有機質肥料對萵苣產量之效應

品種	雞糞堆肥	豬糞堆肥	牛糞堆肥	樹皮堆肥	碗豆渣堆肥	蔗渣堆肥	化學肥料
	kg/m <sup>2</sup>						
本地圓葉	2.04±0.19	3.11±0.18	2.11±0.14	3.18±0.20	2.38±0.25	2.79±0.22	2.50±0.22
綠色皺葉	3.05±0.68	2.40±0.70	1.94±0.50	2.98±0.67	2.50±0.76	3.18±0.14	3.09±0.82
Red Poem	2.55±0.06	2.50±0.24	2.31±0.21	2.25±0.16	2.31±0.56	2.01±0.45	2.33±0.57
Great Lake 659	2.50±0.13	2.67±0.15	2.24±0.36	2.52±0.37	2.47±0.49	2.71±0.16	2.52±0.48

表2. 不同栽培時期對葉萵苣產量之效應

品種	85.10.14	85.12.11	86.3.4
	kg/m <sup>2</sup>		
尖葉	4.75±0.23	2.15±0.11	1.98±0.10
本地圓葉	3.10±0.19	1.96±0.13	2.67±0.15
劍葉	4.85±0.21	4.65±0.33	2.30±0.19
綠色皺葉	2.40±0.71	2.33±0.22	2.33±0.20
Red wave	3.20±0.02	2.85±0.24	1.75±0.16
紅色皺葉	1.79±0.08	1.82±0.11	2.39±0.20
Red Poem	2.98±0.24	2.54±0.05	4.50±0.25
Red Fire	2.35±0.12	1.04±0.11	2.43±0.20
立葉	5.40±0.31	3.74±0.23	2.04±0.24
Mummy	4.60±0.22	2.16±0.21	1.90±0.14
Oak leaf	2.88±0.29	1.28±0.10	2.90±0.21
波士頓	1.78±0.18	3.35±0.25	2.97±0.22
Great Lake 659	2.68±0.15	4.78±0.17	3.49±0.20
美國 566	2.05±0.16	3.76±0.31	3.34±0.22
拔葉	2.60±0.14	1.72±0.10	2.23±0.11

表3. 不同有機質肥料對櫻桃蘿蔔產量之效應

品 種	生育期	雞糞堆肥	豬糞堆肥	牛糞堆肥	樹皮堆肥	碗豆渣堆肥	化學肥料
		g/m <sup>2</sup>					
Sakuranbo	85.10.1-11.4	690±20	720±18	490+10	801±32	800±41	770±40
Colorful Five	85.10.1-11.4	300±33	580±38	250+24	370+32	470+48	480±49
紅白	85.10.1-11.4	700±66	920±72	550±33	660±42	930±81	740+78
雪小町sowing	85.10.1-11.4	98±33	90±32	45±25	65+30	90+44	70+45
赤丸20日大根	85.10.1-11.4	980±90	820±83	570±43	930+88	980+90	860±87
	85.11.4-86.1.3	3060+184	2313±136	1783±240	1893±354	2923±109	2093±126
	85.3.8-4.10	3249+233	2236±213	1376±189	1443±122	2113±250	2770±200



圖1. 葉萵苣田間生育情形



圖2. 葉萵苣雞糞堆肥栽培



圖3. 葉萵苣豬糞堆肥栽培

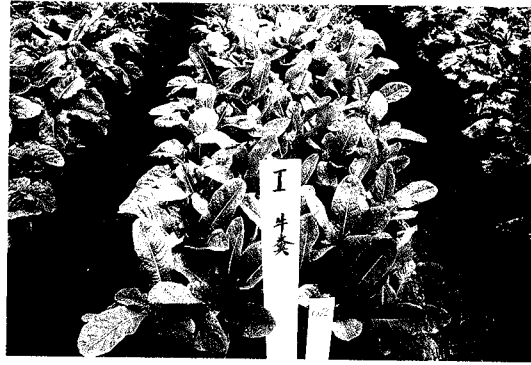


圖4. 葉萵苣牛糞堆肥栽培



圖5. 葉萵苣化學肥料栽培



圖6. 櫻桃蘿蔔豬糞堆肥栽培

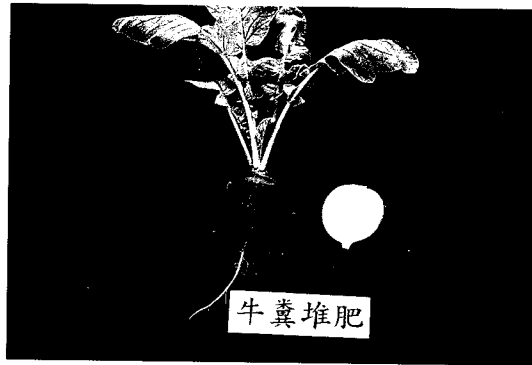


圖7. 櫻桃蘿蔔牛糞堆肥栽培