

7、農作物有機栽培之研究與示範

張燦如、林燕玉、張簡秀容、施錫彬、葉俊巖

本試驗於民國86年9月至87年5月在本場的溫室進行。有機質肥料處理為牛糞堆肥2,000 kg/ha、豬糞堆肥1,200 kg/ha、雞糞堆肥800 kg/ha及台肥5號複合肥料80 kg/ha為對照。栽培葉萵苣之品種為本地青色圓葉品種、青色尖葉品種(oak leaf)及半結球品種(大湖659)。第一次試驗於86年9月1日育苗，10月7日移植，11月4日採土調查，第二次於11月9日育苗，12月29日移植，87年2月10日採土調查，第三次於2月14日育苗，3月28日移植，4月24日採土調查。

試驗結果連作萵苣施用化學肥料及不同種類堆肥對土壤肥力之影響，經種植三作萵苣後，發現施用化學肥料之土壤EC值高達0.35-0.43 dS/m，可溶性鹽分累積情形明顯，已提高為第一作的1.6倍以上；雞糞堆肥次之為0.33-0.36 dS/m，而施用豬糞及牛糞堆肥試區之EC值較低為0.23-0.28 dS/m，可見長期施用化學肥料及雞糞堆肥需提防鹽分過高問題。酸鹼度方面，施用化學肥料土壤酸化情形最嚴重，在第三作萵苣採收後土壤pH值為5.6-5.7，較第一作降低0.5個單位以上；有機質肥料處理則有提高土壤pH值的趨勢，雞糞堆肥處理為6.3，豬糞堆肥處理為6.7-6.8，牛糞堆肥處理為6.6，較化學肥料處理高0.7-1.0個單位。

表1. 施用不同種類堆肥對連續栽植萵苣土壤電導度及酸鹼度之影響

處 理	品 種	EC (dS/m)			pH		
		第一作	第二作	第三作	第一作	第二作	第三作
化學肥料	本地青色圓葉萵苣	0.25	0.29	0.43	6.2	5.9	5.7
	青色尖葉萵苣	0.23	0.27	0.41	6.2	6.0	5.6
	半結球萵苣	0.22	0.26	0.35	6.3	5.8	5.7
雞糞堆肥	本地青色圓葉萵苣	0.29	0.26	0.36	6.0	6.2	6.3
	青色尖葉萵苣	0.30	0.24	0.33	6.1	6.3	6.3
	半結球萵苣	0.27	0.22	0.35	6.0	6.3	6.3
豬糞堆肥	本地青色圓葉萵苣	0.23	0.25	0.26	6.2	6.4	6.7
	青色尖葉萵苣	0.23	0.23	0.25	6.3	6.4	6.8
	半結球萵苣	0.22	0.20	0.23	6.4	6.6	6.8
牛糞堆肥	本地青色圓葉萵苣	0.23	0.22	0.28	6.5	6.7	6.6
	青色尖葉萵苣	0.22	0.21	0.26	6.5	6.8	6.6
	半結球萵苣	0.26	0.23	0.25	6.5	6.8	6.6