

有機資材與有機質肥料之成分分析

農業試驗所 / 李艷琪、陳琦玲

本文為收集各試驗改良場所及學校研究人員對於有機資材與有機肥料之成分分析資料，有機資材與有機肥料之編列類別如表一。由於各場所分析方法略有差異，故於文中詳列各場所之分析方法。有機質肥料之成分因堆積資材不同而有所差異，故於有機質肥料成分分析表中詳列其堆積基質與配方比例。

分析方法之比較：

(一) 台中改良場

1. 碳：樣品經70°C烘箱烘乾後，以Walkley-Black法測定。

2. 氮、磷、鉀、鈣、鎂：以AR級濃硫酸及過氧化氫將樣品消化後，以擴散法（謝和徐，1998）和蒸餾法（蔡，1994）測定氮；鉬黃法測定磷；火燄光度計測定鉀及鈉；原子吸光儀測定鈣及鎂。

(二) 花蓮改良場

1. 有機質：以Nelson-Sommers法測定。

2. 氮、磷、鉀、鈣、鎂：以濃硫酸及過氧化氫將樣品消化後，以擴散法測定

表一、有機資材與有機質肥料之類別

類別	項目	表別
1. 作物殘體	稻草、穀殼、米糠、花生殼等	表二
2. 綠肥作物	田菁、太陽麻、油菜等	表三
3. 糞材	牛糞、羊糞、豬糞、鷄糞等	表四
4. 農產加工副產肥料	油粕類、酒廠廢渣、蔗渣等	表五
5. 菇類栽培介質	木屑、菇類栽培介質等	表六
6. 堆肥		表七
(1) 菇類栽培介質堆肥	木屑、鷄糞等	
(2) 鷄糞堆肥	鷄糞、木屑、穀殼等	
(3) 豬糞堆肥	豬糞、木屑、粗糠等	
(4) 牛糞堆肥	牛糞、穀殼等	
(5) 蔗渣堆肥	蔗渣、濾泥、酒精廢醪等	
(6) 其他堆肥	污泥堆肥、垃圾堆肥等	
7. 其他有機資材	污泥、廚餘液、有機營養劑等	表八

表二、作物殘體之成分含量

1. 作物殘體成分含量 (乾基)

樣品	碳/氮 比	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
稻草	78-88		54-56	0.64-0.69	0.05-0.11	2.0-2.1	0.42-1.2	0.3-0.52
稻殼	104-106		50-52	0.48-0.49	0.11-0.18	0.87-1.3	0.21-0.32	0.15-0.4
稻殼				0.48	0.23	0.54	0.15	
稻殼		79		0.36	0.35	0.47	0.34	0.09
稻殼	70	87	39	0.50	0.46	0.98		
稻殼		55		1.41	2.18	0.64		
稻殼*	60-85	63-87	40-42	0.47-0.70	0.07-0.12	0.28-0.6	0.01-0.31	0.05-0.07
米糠	22		50	2.24	4.47	2.16	0.18	1.78
米糠		91		2.04	3.60	1.43	0.35	1.11
米糠				3.37	2.45	2.45	0.34	0.75
米糠*	19-21	67-78	39-46	2.1-2.2	0.44-0.71	1.2-2.0	0.35-0.81	0.85-1.2
玉米桿	68		55	0.81	0.37	1.61	0.35	0.48
高粱桿	73		53	0.73	0.25	1.94	0.60	0.62
薏仁殼	40		51	1.28	0.14	1.63	0.18	0.15
大豆桿	30		52	1.76	0.37	1.31	1.97	1.15
花生桿	28		49	1.73	0.37	1.27	1.96	0.77
花生殼	33		53	1.60	0.34	1.29	0.66	0.33
花生殼*	11	36	21	1.89	0.57	0.65	1.9	2.90
菸葉	20		44	2.16	0.76	4.23	5.19	1.27
菸葉渣*	13	80	38	2.95	0.85	6.53	4.05	0.98
菸莖*	14	40	23	1.68	1.05	5.59	3.05	0.83
菸土	25		43	1.75	0.89	5.05	3.04	1.25
褐海藻*	26	84	34	1.32	0.11	1.35	4.35	1.63
茶葉				4.06	0.37	1.23	0.56	0.27
海藻*	35	56	27	0.76	0.16	10.3	2.74	1.50
椰子殼粉*	37	96	53	1.43	0.18	0.50	0.36	0.20

* : 成分含量以風乾重計

表三、綠肥作物之成分含量

1. 綠肥作物化驗結果 (乾基)

樣品	碳/氮 比	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
田菁	23.5	56	2.38	0.62	2.83	1.61	0.32
田菁*				0.28	0.51		
田菁 (n=4)		38-44	1.3-4.0	0.54-1.0	0.85-1.7		
太陽麻	30.2	53.7	1.78	0.46	2.28	1.40	0.50
太陽麻*				0.18	0.17		
埃及三葉草	18.8	46.3	2.46	0.78	3.00	1.83	0.63
埃及三葉草*				0.21	0.51		
油菜	22.6	42.7	1.89	0.94	3.49	2.23	0.78
油菜*				0.05	0.34		
油菜 (n=2)		38-39	2.3-2.7	0.71-0.72	2.1-3.6		
黑麥草 (n=2)		36.5	1.7-1.8	0.37-0.44	3.4-4.1		
苕子	12.4	46.0	3.70	0.80	3.84	1.15	0.68
苕子 (n=2)			2.4-3.5	0.54-0.92	3.8-4.8		
紫雲英*				0.18	0.29		
紫雲英 (n=4)	41	1.8-2.8	0.38-1.5	1.3-2.7			

* : 成分含量以風乾重計

氮；鉬藍法測定磷；ICP（感應耦合電漿光譜儀）測定鉀、鈣、鎂。

(三) 農業試驗所

化學分析研究室採用方法如下(李和連，1997)：

1. 有機質：樣品經風乾磨碎後，以高溫爐燃燒灰化法。
2. 碳、氮：元素分析儀。
3. 磷、鉀、鈣、鎂：將灰化後之樣品，加濃硝酸於水浴下消化，蒸發至快乾涸，再加(1+5)鹽酸溶解，稀釋過濾後以ICP測定各元素含量。

土壤微生物研究室採用方法如下(簡和莊，1997)：

1. 碳：樣品經70°C烘箱烘乾後，以Walkley-Black法測定碳含量。
2. 氮：以濃硫酸及過氧化氫將樣品消化後，以擴散法測定氮。
3. 磷、鉀、鈣、鎂：將樣品以二酸分解後，濾液以鉬黃法測磷，火燄光度計測鉀，ICP測定鈣、鎂含量。

(四) 台灣糖業研究所

1. 有機質：樣品經烘乾磨碎後，以高溫爐燃燒灰化法。

表四、糞材之成分含量（乾基）

樣品	碳/氮 比	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
-----%-----								
牛糞	19~28		25~40	0.89~2.1	0.55~2.1	1.6~3.5	0.20~2.0	0.83~2.1
牛糞		34		2.35	0.87	0.74	1.45	0.60
牛糞	15	68	31	2.10	4.81	3.49		
牛糞(新鮮)				0.43	0.38	0.29		
牛尿(新鮮)				0.47	0.14	1.32		
羊糞	16	81	36	2.30	5.27	2.89		
土羊糞	18~21		39~47	1.8~2.3	1.5~1.7	1.9~2.2	1.3~5.4	0.7~1.4
乳羊糞	21~23		37~48	1.6~2.4	2.5~2.6	3.2~4.0	2.6~3.9	0.85~0.88
兔糞	14	90	40	3.00	5.73	1.69		
豬糞	17~31		4~54	1.6~2.9	1.0~7.1	0.16~1.9	0.8~9.0	0.15~1.7
豬糞		77		2.91	3.05	1.21		
豬糞				4.78	1.31	0.47	1.46	0.32
豬糞	14	78	35	2.5	11.7	1.93		
豬糞(新鮮)		15		0.60	0.92	0.53		
豬糞(新鮮)				0.63	0.92	0.28		
豬尿(新鮮)		2.3		0.30	0.27	1.21		
豬尿(新鮮)				0.48	0.07	0.16		
蛋鷄糞	9~14		27~32	2.1~2.9	4.4~6.8	0.77~3.8	0.73~7.5	0.3~1.8
蛋鷄糞*		19~40		0.6~1.9	1.4~4.1	1.0~2.1	4.7~8.2	0.3~1.5
肉鷄糞	11~28		25~47	1.8~2.5	2.8~6.6	2.7~3.6	2.6~21	0.7~1.5
肉鷄糞*		44		1.99	2.11	1.41	1.57	0.50
鷄糞	9		25	2.81	4.24	3.01	7.14	2.02
鷄糞		68		2.82	3.05	1.69		
鷄糞		42		2.94	6.98	3.08	12.6	1.29
鷄糞	8	68	31	4.1	18.1	4.22		
鷄糞(新鮮)		26		1.63	3.53	1.02		
鷄糞(新鮮)				1.66	2.92	1.79		
海鳥糞(淡黃)				0	24~28	0.05~0.1	9.5~19	0.27~3.2
鳥糞*				4.03	5.15	2.43	11.3	0.87

*：成分含量以風乾重計

表五、農產加工副產肥料

1. 工廠廢渣成分（乾基）

樣品	碳/氮 比	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
		-----%-----						
葡萄梗	20~36		37~46	1.3~1.9	0.46~0.64	2.5~2.7	1.1~1.6	0.1~0.3
葡萄果柄*	17	82	42	2.41	0.66	0.93	1.12	0.38
葡萄子	21~35		40~51	1.4~1.9	0.3~0.6	0.8~1.4	0.8~1.0	0.23~0.25
茶渣	14		51	3.64	0.44	0.65	0.46	0.37
茶渣*	18	96	46	2.52	0.50	0.49	0.61	0.25
麥麩	15		48	3.19	0.34	0.17	0.03	0.15
啤酒渣	10		49	4.82	1.31	0.07	0.27	0.45
啤酒糟	8		42	5.23	2.02	1.54	0.08	0.25
蔗渣		73	33	1.08	0.21	0.57		
蔗渣	204		53	0.26	0.07	0.23	0.41	0.12
蔗渣			41	0.39	0.21	0.30		
亞麻渣*	123	95	54	0.44	0.28	0.43	0.89	0.21

*：成分含量以風乾重計

2. 油粕類成分（乾基）

樣品	碳/氮 比	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
		-----%-----						
花生粕*				6.3	2.75	1.57		
花生粕			51	6.54	1.28	1.86	0.97	0.82
花生粕*	5~11	90~94	26~47	4.4~7.5	0.7~1.5	0.9~1.8	0.24~0.66	0.47~0.63
芝麻粕*				5.80	7.33	1.81		
芝麻粕	10		55	5.74	2.24	1.34	5.63	1.10
胡麻粕*				5.00	4.58	2.29		
大豆粕				8.46	1.60	3.39	0.52	0.65
大豆粕		67		8.32	1.74	2.50	0.53	0.50
大豆粕*	4~7	84~95	27~43	4.4~6.2	1.2~2.7	2.0~4.2	0.27~2.9	0.35~0.48
大豆粉	7		51	7.20	1.28	2.81	0.90	0.68
壓扁黃豆		88		6.93	3.34	5.85		
魯冰粕	10		56	5.81	0.55	1.00	0.41	0.30
棉子粕	11		54	4.97	1.31	1.55	0.87	0.77
棉子粕*	6~9	92~93	26~50	3.9~5.8	1.8~2.7	1.1~1.5	0.55~1.4	0.77~0.87
蓖麻粕	8		45	5.79	1.97	1.45	2.18	0.95
蓖麻粕*	10	92	46	4.69	1.81	1.00	0.83	0.88
菜子粕*				3.40	5.73	1.69		
菜子粕	9		48	5.46	2.27	1.51		
菜子粕*		92~94		5.9~6.3	0.96~2.7	1.0~1.4	0.42~1.2	0.58~0.73
向日葵粕*				5.20	3.89	1.69		
椰子粕	3		10	3.40	2.27	2.16	2.27	0.47
桐子粕	15		49	3.20	1.37	1.08	0.73	0.48
桐油仔餅*				2.07	0.60	0.66	0.47	0.00
葡萄粕*	26	96	52	2.01	0.60	0.88	0.52	0.18
苦辣粕	27		48	1.75	0.44	2.29	1.54	0.6
苦茶渣粕*		96~97		1.0~1.7	0.25~0.48	0.88~1.4	0.01	0.18~0.21
茶子粕	41		51	1.23	0.30	1.21	0.21	0.23

*：成分含量以風乾重計

2. 氮：樣品經硫酸分解後，以蒸餾滴
定法測定。

3. 磷、鉀、鈣、鎂：樣品經硝酸分解
後，加過氯酸去色，分解液以鉬黃比色法

3. 動物殘渣成分含量 (乾基)

樣品	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
血粉			13.40	0.23	0.24	0.10	0.03
鷄毛			13.00	0.32	0.05	0.38	0.07
鵝毛			13.62	0.27	0.07	0.31	0.05
鴨毛			13.58	0.32	0.08	0.35	0.07
羽毛*	88		8.85	0.46	0.11	0.66	0.28
蟹殼粉			2.73	3.98	0.47	7.49	1.73
蟹殼粉*	45	33	4.29	3.44	0.57	29.2	1.33
蝦殼(新鮮)		29	4.60	1.90	0.76		
蝦殼(醱酵後)			1.42	1.83	0.65		
蝸牛粉			3.90	3.39	0.54	20.3	1.47
皮革粉			4.50	0.11	0.02	0.56	0.18
皮革粉*	86	38	9.03	0.02	0.02	0.14	0.02
牛角粉*	74	35	10.9	8.50	0.10	13.0	0.25
牛皮粉*	87	39	7.14	1.03	0.53	1.08	0.47
動物內臟*	60	26	3.77	6.44	3.96	6.38	1.33
雞蛋清			2.22	0.09	0.17	0.04	0.03
雞蛋黃			3.37	1.19	0.12	0.22	0.03
雞蛋殼			1.28	0.27	0.11	15.2	0.43
蚶殼粉			0.20	0.14	0.02	28.8	0.75
魚骨粉			7.82	6.82	0.95	7.71	0.47
魚粕		45	7.80	1.97	1.00		
魚粕(醱酵後)			2.82	2.08	0.96		
魚粉*	40		4.76	4.31	0.17	0.54	6.87
肉骨粉			8.66	6.50	0.71	11.1	0.50
肉骨粉*	70-83	30-36	3.3-8.5	2.2-10.2	0.72-0.92	1.5-8.1	0.32-0.47
骨粉			8.35	2.63	0.47	7.03	0.30

*：成分含量以風乾重計

表六、廢棄菇類栽培介質成分含量 (乾基)

樣品	碳/氮 比	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
廢棄洋菇	44		39	0.88	0.53	0.20	4.09	0.67
廢棄香菇	102		57	0.56	0.89	0.10	3.77	0.47
廢棄香菇	42		44	1.05	2.04	0.69	2.27	0.93
廢棄香菇	27	75	37	1.35	1.06	0.44	5.78	0.61
廢棄木耳	75		56	0.57	0.69	0.08	4.96	0.42
廢棄金針菇	42		58	1.37	2.06	1.21	0.87	0.93
廢棄金針菇		58		1.48	3.07	0.45		
廢棄金針菇				1.35	0.76	0.57	0.49	0.37
廢棄金針菇*		78-90		0.94-3.5	0.78-4.4	0.48-1.2	0.8-3.3	0.48-1.9
廢棄菇類木屑	57	71	40	0.70	0.30	0.72		
純木屑			1.12	0.37	0.37	0.29		
樹皮	25-52		50-56	1.08-2.03	0.11-0.34	0.64-0.72	0.73-2.4	0.35-0.42
樹皮(木屑)	298	99	45	0.15	0.05	0.31		

*：成分含量以風乾重計

→ 測磷；燄光光度計測鉀；滴定法測定鈣、鎂含量。

(五) 中興大學土壤環境科學系

1. 有機質：樣品經70°C烘箱烘乾後，以Walkley-Black法測定。
2. 氮、磷、鉀、鈣、鎂含量之測定方

表七、堆肥

1. 廢棄菇類栽培介質堆肥 (乾基)

堆積資材	比例 (w/w)	碳氮比	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
						%			
香菇木屑：鷄糞	8：4	11	48	28	2.46	4.33	2.26	9.63	0.17
香菇木屑：鷄糞	16：4	12	48	28	2.37	4.19	2.23	9.12	0.16
香菇木屑：鷄糞	32：4	14	53	31	2.25	3.99	2.18	8.70	0.15
木屑：穀殼：牛糞：米糠：豆粕	8：8：2：1：1				1.71	1.09	0.57	0.40	0.34
木屑：穀殼：牛糞：米糠：骨粉	8：8：2：1：1				1.90	2.24	0.38	0.97	0.28
木屑：穀殼：	2：1：1				1.89	0.34	0.38	1.02	0.17
豌豆殘體									
木屑：穀殼：	4：4：				1.79	0.83	0.57	0.24	0.39
牛糞：米糠	1：1								
木屑：花椰菜梗：米糠 (v/v)	1：1：0.07	34	64	37	1.08	1.74	1.36	5.14	0.45
木屑：花椰菜梗：米糠 (v/v)	2：1：0.05	46	70	41	0.87	2.06	1.35	5.36	0.52
廢棄太空包：鷄糞：米糠	14：5：1	17	64	37	2.23	1.01	1.70	3.98	1.40
木屑：鷄糞	7：3	14	64	37	2.64	0.82	1.16	2.35	0.48
廢棄太空包：鷄糞	10：1	19	60	35	1.82	4.17	1.92	5.35	1.92
廢棄太空包：鷄糞	10：4	16	59	34	2.18	5.70	3.33	8.55	2.75
廢棄太空包：鷄糞：尿素：過磷酸鈣	10：1：0.04：0.04	16	59	34	2.13	4.28	1.90	5.54	1.85
鋸木屑堆肥		22	84	42	1.92				
樹皮堆肥		19	67	38	1.95				

2. 豬糞堆肥

堆積資材	比例 (w/w)	碳氮比	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
						%			
豬糞：米糠 (w/w)	19：1	9	41	24	2.53	4.92	1.23	3.86	1.45
豬糞：稻殼：米糠 (v/v)	16：16：1	20~23	83~86	48~50	2.2~2.4	3.6~4.4	1.21	2.1~2.4	2.6~2.7
豬糞：稻殼：甘藍葉：米糠 (v/v)	11：11：11：1	18	80	46	2.5	4.35	1.21	2.35	0.98
豬糞：稻殼：羽毛：米糠 (v/v)	10：10：11：1	14	52	30	2.11	2.86	1.54	4.87	0.77
死豬體：稻殼：米糠 (v/v)	16：16：1	11	75	43	4.04	2.84	1.13	2.94	0.47
豬糞堆肥		15~23	71~85	32~38	1.4~2.4	2.3~12.6	0.48~3.7	4.6~6.0	0.83~4.0
豬糞堆肥(範圍)；(平均值)*		9~48	27~95	13~54	0.9~5.7	0.7~9.4	0.1~2.6	0.8~26	0.2~3.1
		15	62	29	2.5	2.9	1.0	8.3	0.9

*：成分含量以風乾重計

法與台中場蔡宜峰先生相同。

(六) 嘉義農專

1. 有機質、全氮及全磷：依照AOAC之方法進行之。

2. 鉀、鈣、鎂：取粉碎後之風乾樣品，置入高溫爐燃燒灰化後，加6N HCl加熱溶解，稀釋定量後，以原子吸光儀測定各元素含量。

3. 鷄糞堆肥

堆積資材	比例 (w/w)	碳氮比	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
鷄糞：羽毛：稻殼 ：米糠(v/v)	10：11： 10：1	11	70	41	3.75	2.98	1.86	4.56	0.90
死鷄體：稻殼： 米糠(v/v)	16：16 ：1	12	82	48	4.14	0.21	0.72	7.53	0.97
蛋鷄糞堆肥場(範 圍：平均值)*		7-15 11	30-41 36	17-24 21	1.35-2.5 1.950	4.6-1 6.3	2.4-4.6 3.3	9.1-33 21	1.2-2.1 1.6
肉鷄糞堆肥場		10	53	31	2.97	3.14	2.59	3.09	0.78
鷄糞堆肥		10-12	50-55	22-25	2.0-2.2	14-21	5.4-5.6	12-20	2.6-3.0
鷄糞堆肥(範 圍：平均值)*		6-94 19	17-77 41	16-50 30	0.4-5.7 2.1	0.7-9.6 3.7	0.3-6.6 2.1	1.9-24 11	0.3-5.1 1.4

*：成分含量以風乾重計算

4. 牛(羊)糞堆肥

堆積資材	比例 (w/w)	碳氮比	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
乳牛糞：米糠	19：1	14	55	31.6	2.26	1.53	1.54	2.34	1.62
牛糞堆肥	固液分離	17	43	24.9	1.45	2.43	1.19		
牛糞堆肥		14-19	48-55	28-32	1.7-2.0	0.8-1.4	2.1-2.6		
牛糞：羽毛：稻 殼：米糠(v/v)	10：11： 10：1	9	68	39	4.43	2.50	1.67	2.80	0.57
牛糞：黃豆粕： 稻殼(v/v)	1：1：4	25	73.9	43	1.72	0.44	1.07	2.32	0.75
牛糞堆肥		12-15	63-65	28-29	1.9-2.3	5.2-6.6	2.0-6.0	4.2-7.7	2.1-3.8
牛糞堆肥(範 圍：平均值)*		4-24 12	36-85 56	15-41 28	1.2-3.9 2.2	0.8-5.1 2.3	0.4-3.2 1.6	1.9-23 9.1	0.7-2.4 1.3
羊糞堆肥		13	76	34	2.7	4.81	5.06	8.3	2.0

*：成分含量以風乾重計算

5. 蔗渣有機肥

堆積資材	比例 (w/w)	碳氮比	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
乳蔗渣堆肥		21	58	26	1.22	0.25	0.49		
蔗渣：濾泥	1：1	9	27	12	1.40	1.31	1.19		
蔗渣濾泥*		13	38	22	1.69	1.69	0.70	2.24	1.37
蔗渣：污泥	1：1	38	70	32	0.85	0.19	0.42		
蔗渣：豬糞渣	1：1	8	79	36	4.75	2.63	0.46		
蔗渣：酒精廢醪	1：1	11	64	29	2.59	0.47	4.58		
台糖蔗渣堆肥		20	31	18	0.89	1.28	4.94		
葡萄果渣：蔗渣	10：9	16	82	48	3.54	2.50	0.95	1.99	1.08

*：成分含量以風乾重計算

6. 其他堆肥

堆積資材	比例 (w/w)	碳氮比	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
%									
污泥堆肥(加稻殼, 畜產業廢水廠)		10	54	24	2.4	15.1	0.84	12.5	1.83
羽毛:泥炭:稻殼:米糠(v/v)	11:10:10:1	9	54	32	3.52	1.92	1.34	3.12	0.25
葡萄梗肥		18	74	43	2.45	1.42	2.52	1.68	0.63
花椰菜梗肥		15	51	29	1.99	3.39	2.35	5.47	0.78
花椰菜梗:稻殼:米糠(v/v)	1:1:0.1	32	59	34	1.07	1.47	1.55	8.92	0.80
花椰菜梗:稻殼:木屑:米糠(v/v)	2:1:1:0.2	38	69	40	1.06	1.24	1.35	7.07	0.63
垃圾堆肥(n=2)		16~20	28~31	18	0.9~1.1	0.9~1.1	0.8~1.5		

表八、其他有機資材成分含量

樣品	有機質	碳	氮	磷酐	氧化鉀	氧化鈣	氧化鎂
%							
田泥炭(n=2)	63~84	36	0.66	0.41	0.41		
魚精(阿拉斯加)			7.22	1.76	1.75	0.10	0.20
胺基酸(植物性)			1.3~2.2	0.09~0.14	1.9~5.2	0.32~0.36	0.1~0.25
胺基酸(動物性)			1.31	0.14	1.99	0.36	0.10
奶粉			4.95	0.21	1.92	2.07	0.18
煉奶			1.49	0.62	0.59	0.39	0.05
海草粉			1.08	0.23	2.25	2.41	1.17
海草精			0.11	0.37	2.81	0.04	0.03
糖蜜			1.11	0.16	0.33	0.74	0.80
生物污泥	51		3.79	1.74	0.30	21.8	0.40
啤酒廠污泥	10		0.76	0.44	0.08		
廚餘液	3	1.5	0.08	0.002	0.60		

順隆種籽種苗園藝 (歷史悠久·誠實可靠)

特大粒改良楊梅苗 (全國最大粒最好吃品種)

服務項目: 精緻農業園藝新品種

造林園藝, 種籽種苗/蔬果種籽種苗, 健康芽菜, 器材類/

庭園草, 牧草, 種籽種苗/綠肥, 雜糧, 種籽 (目錄備索: 請附回郵50元)

※巨大金黃色南瓜籽 ※迷你型、中、小各種精美南瓜籽 ※巨大西瓜籽 ※紅葉紅骨小號紅甘蔗

※巨大白蘿蔔 ※巨大飽仔籽 ※連秀甜Q樹薯苗 ※巨大青皮蘿蔔 ※巨大白籽絲瓜 ※五彩玉米

※長絲瓜籽 ※明日葉5ml裝包200元(公升元); 茶包罐入30包600元

台北市松山路249-1號 (松山火車站前站400公尺) 郵政劃撥帳號: 11408612江麗部(斌)

電話: (02) 2762-0945 傳真: 2762-8477 行動: 0933-726631

服務時間: 上午9:30-12:30 下午3:30-6:30