

巨胚米台農78號品種簡介

一、品種特性：

台農 78 號品種之米質，具有優良的芋頭香味，且由於基因變異，糙米胚部大小明顯較親本大 3-5 倍，經米糠(含米胚部分)分析結果發現台農 78 號米糠在灰分、粗脂肪、粗蛋白質、粗纖維、礦物元素(鈉、鉀、鈣、鎂、鐵、鋅、磷、氯、錳)、維生素 A、B1、B12、E、游離胺基酸及不飽和脂肪酸含量均較高營養紫米(嘉農育 921401 號)的米糠高，顯示巨胚米的營養價值相當優越(表 1)。

二、栽培應注意事項：

- (一)台農 78 號由於胚部較大，使得種子在發芽時之胚乳營養會較不足的情形，因此發芽率會較低，故育苗時應酌量提高播種量至每公頃 80-100 公斤。
- (二)台農 78 號由於與台農 72 號農藝特性幾無區別，因此栽培管理上可依台農 72 號的方式進行。
- (三)台農 78 號是香米品種，香味為揮發性的物質，因此要把握收穫適期，不要過遲收穫，最好提早 5 天收穫，以確保香味的表現，稻穀乾燥應採緩慢的方式慢慢乾燥，不要急速乾燥，以免影響米質及香味，乾燥至水分含量 14-15%為原則
- (四)本品種稻稈韌性稍差，應注意肥培管理，以防倒伏，肥料用量氮肥 100-120 公斤/每公頃為限。
- (五)台農 78 號與台農 72 號相似度相當高，由於目前台農 72 號對稻熱病、白葉枯病、紋枯病、毒素病及褐飛蝨、班飛蝨、螟蟲等病蟲害抵抗力均不理想，栽培時應給予適時、適藥、適量及適位之防治。
- (六)其他未提及之栽培管理要領可依照一般私稻栽培方法實施。

表 1. 巨胚米-台農 78 號營養成分分析

名稱	單位	台農 78 號 巨胚米糠	黑米糠	台農 67 號 米糠
維生素 D D2 & D3	(1U/100g)	287	321.4	
維生素 K1	(ug/100g)	4.48	27.55	7.15
灰分	(g/100g)	8.54	5.60	6.30
粗脂肪	(g/100g)	20.34	14.90	11.66
粗蛋白質	(g/100g)	14.78	9.17	12.02
粗纖維	(g/100g)	15.27	11.34	5.44
鈉	(mg/100 g)	5.08	2.88	
鉀	(mg/100 g)	1619	980.6	
鈣	(mg/100 g)	62.53	43.58	
鎂	(mg/100 g)	765.3	590.3	
鐵	(mg/100 g)	9.72	6.49	
鋅	(mg/100 g)	6.87	5.21	
磷	(mg/100 g)	1844	1391	
氯	(mg/100 g)	49.01	22.27	
銅	(ppm)	8.32	7.27	
錳	(ppm)	206.3	94.71	
維生素 A	(1U/100g)	221.4	150.4	20.80
胡蘿蔔素	(1U/100g)	221.4	150.4	12.48
維生素 B1	(mg/100 g)	2.87	1.96	2.16
維生素 B2	(mg/100 g)	0.27	0.35	0.16
維生素 B6	(mg/100 g)	1.00	0.89	0.84
維生素 B12	(μ g/100 g)	0.46	0.36	未檢出
維生素 E	(mg/100 g)	13.67	9.22	9.59
α -Tocopherol	(mg/100 g)	13.30	3.83	8.14
β -Tocopherol	(mg/100 g)	0.16	0.43	0.54
γ -Tocopherol	(mg/100 g)	0.11	4.64	0.84
δ -Tocopherol	(mg/100 g)	0.10	0.32	0.07
葉酸	(ug/100g)	241.4	252.2	122.0
游離胺基酸組成	(mg/100 g)	558.5	241.2	293.7
脂肪酸組成				
C12:0 月桂酸	(g/100g 脂肪)	0.01	0.02	
C14:0 肉豆蔻酸	(g/100g 脂肪)	0.31	0.76	
C15:0 十五酸	(g/100g 脂肪)	0.05	0.08	
C16:0 棕櫚酸	(g/100g 脂肪)	16.69	21.93	
C16:1 棕櫚油酸	(g/100g 脂肪)	0.22	0.21	
C17:0 十七酸	(g/100g 脂肪)	0.10	0.09	
C17:1 十七碳烯酸	(g/100g 脂肪)	0.10	0.05	
C18:0 硬脂酸	(g/100g 脂肪)	1.80	2.30	

名稱	單位	台農 78 號 巨胚米糠	黑米糠	台農 67 號 米糠
C18:1 油酸	(g/100g 脂肪)	40.73	39.05	
C18:2 亞麻油酸	(g/100g 脂肪)	36.24	31.85	
C18:3(w-3)次亞麻油酸	(g/100g 脂肪)	1.35	1.27	
C20:0 花生酸	(g/100g 脂肪)	0.56	0.93	
C20:1 鱈油酸	(g/100g 脂肪)	0.52	0.48	
C20:2 二十碳二烯酸	(g/100g 脂肪)	0.03	0.03	
C22:0 二十二酸	(g/100g 脂肪)	0.34	0.33	
C22:1 芥子酸	(g/100g 脂肪)	0.06	0.07	
C22:2 二十二碳二烯酸	(g/100g 脂肪)	0.05	0.04	
C24:0 二十四酸	(g/100g 脂肪)	0.74	0.53	
游離胺基酸組成(mg/100 g)				
o-Phosphoserine		8.79	13.56	
Taurine		5.04	5.32	
o-Phosphoethanolamine		8.88	5.96	
Urea		0.00	0.00	
L-Aspartic Acid		68.76	26.85	
L-Threonine		8.12	2.71	
L-Serine		21.7	6.51	
Asparagine		46.66	30.52	
L-Glutamic acid		180.42	23.86	
Sarcosine		0.00	0.00	
L-2-Amino adipic Acid		10.43	3.58	
Glycine		6.06	5.28	
L-Alanine		39.95	13.94	
L-Citulline		0.00	0.00	
DL-2-Aminobutyric Acid		0.00	0.00	
L-Valine		9.06	7.29	
L(-)-Cystine		0.00	0.00	
L-Methionine		2.92	0.00	
L-Cystathionie		4.34	3.68	
L-Isoleucine		2.56	1.55	
L-Leucine		4.00	1.56	
L-Tyrosine		5.34	2.97	
L-Phenylalanine		3.16	0.00	
β -Alanine		0.00	0.00	
DL-3-Aminoisobutyric Acid		0.00	0.00	
γ -Aminobutyric Acid		9.58	15.21	
Tryptophan		13.16	6.24	
Ethanolamine		14.22	8.17	
DL-plus allo- δ -Hydroxylusine		7.99	27.07	
L-Ornithine		0.00	0.00	

名稱	單位	台農 78 號 巨胚米糠	黑米糠	台農 67 號 米糠
L-Lysine		11.61	5.37	
L-1-Methylhistidine		0.00	0.00	
L-Histidine		7.30	3.10	
L-3- Methylhistidine		0.00	0.00	
L-Anserine		0.00	0.00	
L-Carnosine		10.54	10.08	
L-Arginine		40.21	10.78	
L-Hydroxyproline		0.00	0.00	
L(-)-Proline		7.75	0.00	
合計		558.53	241.17	

美味米台農 82 號品種簡介

一、品種特色：

- (一)粗蛋白質含量低：約 4.5-5.5%。
- (二)食味穩定性佳：味度值三年六期作味度值均介 74-76，遠優於對照品種台農 67 號的 52-54；食味口感與日本越光相近。
- (三)農藝特性優、栽培管理容易：植株農藝特性、抽穗期、成熟期均與台農 67 號十分接近，唯米粒較台農 67 號細長。產量達台農 67 號之 77-86%。
- (四)強稈耐倒伏。
- (五)控制穗肥可發展成為高食味之良質米，針對其是否適合做為糖尿病患及氮素代謝有問題之病人食用，將可進一步測試，有進一步發展成機能米之空間。

二、栽培應注意事項

- (一)台農 82 號插秧時可酌量提高種植秧苗數，藉由秧植株數可提高增加單位面積產量，而栽培時期則可按照各地區農時略為調整
- (二)台農 82 號較不易倒伏，可酌量提高肥料用量 120-150 公斤/每公頃，藉以提高單位面積稻穀的收穫量(表 1)。
- (三)其他未提及之栽培管理要領可依照一般粳稻栽培方法實施。

95 年～96
台農 82 號大面積有機栽培

品系名稱	一般栽培產量指數	有機栽培	一般栽培食味表現	有機栽培食味表現
台農 82 號(美味米)	77-86%	88%	74-76	78-80
越光			72-74	
台梗 9 號(對照)	100%	100%	64-68	68-70

表 1. 台農 82 號有機栽培下之產量表現

黃金米台農 76 號品種簡介

一、品種特性：

黃金米台農 76 號生產之稻米除食味表現相當優良外，味度值(味度計測定)高達 68，精米(白米)後外觀呈黃色，經基因定位了解其為脫氫酶酵素發生功能改變，使得米粒成分代謝等發生變化，造成黃色物質累積。經持續追蹤發現本品種在部份黃酮類物質、維他命 E 及呔喃類等環狀結構物質含量有明顯提高現象，在米糠維生素 E、A、K1、B1 及 B2、葉酸、灰分、粗脂肪、粗纖維及游離胺基酸組成含量及清除 DPPH 自由基能力均較台農 67 號高，尤其 β -胡蘿蔔素含量較台農 67 號高 1.7 倍(表 1)，故本品種未來在保健營養米的開發上具有相當的應用潛力。

台農 76 號與國外黃金米最大的不同是非基因轉殖(GMO)方法育成，因此不會有食用安全顧慮，尤其以有機或安全用藥的方法栽培，其生產之稻米天然、安全並適合良質米食用，又因含有保健營養成分，故十分適合做為日常保健食米利用，消費者可安心食用。

二、栽培應注意事項：

- (一)台農 76 號第二期作由於植株會因氣溫有稍矮且穗型會有變短現象，因此第二期作插秧時，秧植株數可提高以避免影響產量，栽培時期可以按照各地區農時略為調整。
- (二)台農 76 號較不易倒伏，可酌量提高肥料用量 12-150 公斤/每公頃，藉以提高單位面積稻穀的收穫量。
- (三)台農 76 號與台農 67 號相似度相當高，由於目前台農 67 號對稻熱病、白葉枯病、紋枯病與縞葉枯病等病害及飛蝨類與二化螟蟲等蟲害均不具抵抗性，栽培時應注意給予適時、適藥、適量及適位之防治。

(四)收穫前勿過早斷水，以免影響腹白米粒發生率及面積提高，最適當之斷水時間約為收穫前 7 天左右。

(五)其他未提及之栽培管理要領可依照一般稞稻栽培方法實施。

表 1.台農 76 號黃金米機能性成分分析結果

名稱	單位	黃金米米糠	台農 67 號米糠	黃金米糙米	台農 67 號糙米
維生素 A	(1U/100g)	35.58	20.80	未檢出	未檢出
β -胡蘿蔔素	(1U/100g)	21.35	12.48	未檢出	未檢出
維生素 E	(mg/100 g)	14.03	9.59	1.96	2.10
α -Tocopherol	(mg/100 g)	11.90	8.14	1.68	1.67
β -Tocopherol	(mg/100 g)	0.89	0.54	0.14	0.12
γ -Tocopherol	(mg/100 g)	1.18	0.84	0.14	0.29
δ -Tocopherol	(mg/100 g)	0.06	0.07	0.00	0.02
清除 DPPH 自由基能力	(ug/ml)	5937	5250	15540	20468
總多元酚(以沒食子酸計)	(mg/100 g)	325.23	258.03	65.19	68.58
葉酸	(ug/100g)	137.4	122.0	42.89	35.75
游離胺基酸組成	(mg/100 g)	463.3	293.7	100.3	82.38
灰分	(g/100g)	7.82	6.30	1.30	1.28
粗脂肪	(g/100g)	17.19	11.66	1.14	0.8
粗纖維	(g/100g)	7.85	5.44	1.11	1.29
維生素 K1	(ug/100g)	10.08	7.15	未檢出	未檢出
維生素 B1	(mg/100 g)	2.52	2.16	0.40	0.53
維生素 B2	(mg/100 g)	0.25	0.16	0.05	0.05
吡哆醇	(mg/100 g)	0.12	0.52	0.03	0.12
維生素 B6	(mg/100 g)	0.39	0.84	0.10	0.25
粗蛋白質	(g/100g)	11.92	12.02	6.04	6.81
單元不飽和脂肪酸(%)		49.71	47.72	45.09	44.07
多元不飽和脂肪酸(%)		29.89	31.65	30.44	31.80
ω -3 脂肪酸		1.29	1.26	1.19	1.16
飽和脂肪酸(%)		20.40	20.63	24.46	24.12