

青割玉米，乳牛的好飼料

～介紹青割玉米「台南19號」品種的示範栽培

台南區農業改良場朴子分場 / 曾清田 李文輝 陳振耕

台南19號玉米為青割用品種，于82年5月26日經農林廳命名審查通過，准予正式推廣。本品種具有豐產及抗各種病虫害等特性，營養份高且安定。長期餵飼青割玉米有益牛隻健康，並可穩定泌乳量及增進牛乳風味，因此台南19號適合推廣栽培作為本省乳牛養殖飼料來源。茲將本品種主要農藝特性、動物取食試驗、青貯後pH值及揮發性脂肪酸含量、栽培示範成績及田間種植管理要點列述於后，提供栽培本品種之農友參考。

農藝特性

1. 豐產

78~80年二年期間，參加全省性區域試作結果，公頃鮮草產量春作44,801-55,261公斤、秋作50,391-59,572公斤，全

年平均公頃產量為52,551公斤，較台農1號及台農351號分別增產18%及25%。

2. 抗倒伏

葉片寬大濃綠，莖桿粗壯，具有抗倒伏特性，適合機械採收。

3. 株高及穗位高適中

平均株高228公分，穗高127公分。

4. 抗病虫害

具有抗露菌、莖腐病、矮化嵌紋病（毒素病）、銹病及玉米螟之特性。

5. 春作、秋作及裡作均可栽培

收割期，春作約87天、秋作102天、裡作110天。

6. 富營養

台南19號營養值高，其粗脂肪、粗蛋白、酸洗纖維、中洗纖維及全糖量之含量如表1。

表1. 青割玉米新品種台南19號鮮草量及營養成分含量

品種	鮮草量 (公 斤/公頃)	粗脂肪 (%)	粗蛋白 質 (%)	酸洗纖 維 (%)	中洗纖 維 (%)	金糖量 (水溶酸 水化合物 (%))
台南19號	52,551	5.0	9.4	37.43	64.72	8.38
台農1號(CK1)	43,092	4.3	9.0	35.08	63.27	7.72
XL 678(CK2)	—	4.6	8.8	35.63	64.47	8.59

註：營養分析委託畜試所。

台南19號製青貯後動物取食佳

為瞭解台南19號在密閉槽內青貯發酵後，乳牛取食之適口性，進行本項試驗。

1. 試驗方法

- (1)乳牛數量：6頭。
- (2)乳牛體重：527 - 700公斤/頭。
- (3)取食方法：取食前乳牛先使其空腹8小時，將試驗芻料稱重後，以任食方式，於24小時內持續供應芻料，最後統計平均每頭乳牛取食芻料之重量。

2. 試驗結果

取食試驗結果列於表2，由表中得知，2



「台南19號」玉米品種施肥量不必多，適量最妥

4小時內平均每頭乳牛取食台南19號74公斤最多，台農1號66公斤次之，盤固拉乾草13公斤最少。

表 2. 台南19號青貯後動物取食試驗結果

芻料種類	乳牛編號	乳牛年齡(歲)	乳牛體重(公斤)	取食量(公斤/24小時)	平均(公斤/24小時)
台南19號	772	6	700	69	74
台南19號	36	6	700	83	
台南19號	148	6	585	70	
台農1號	48	6	600	77	66
台農1號	758	6	700	55	
盤固拉乾草	702	6	527	13	13

註：本表於82年秋作，委託畜試所試驗。

青貯後 pH 值及揮發性脂肪含分析

青貯玉米除需適口性佳外，其青貯後之 pH 值及揮發性脂肪酸含量高低關係其質之良窳至為重要，因此特委託畜產所進行分析。

1. pH 值

樣品與水比率為1：10，以攪拌機攪拌後直接以玻璃電極測定 pH 值。

2. 乙酸、丁酸、乳酸

樣品以85%酒精抽取，通過強酸性陽

離子交換樹脂，再利用 TBAH 滴定至 pH 等於8，使形成 TBA 鹽再以90℃烘乾後，將 TBA 鹽於丙酮，利用硝基等，以其反應產生苯脂化合物，又以氣相層析儀火焰離子偵測器，同時測定乙酸、丁酸及乳酸等含量。

3. 分析結果

分析結果列於表3，由表中得知台南19號之 pH 值為3.71、乙酸0.31%、乳酸0.84%，其評分點為90，比對照種台農1號評分點87為佳。

表 3. 台南19號青貯後 pH 值及揮發性脂肪酸含量

青貯料	PH 值 (%)	乙酸 (%)	丁酸 (%)	乳酸 (%)	評分點
台南19號	3.71	0.31	-	0.84	90
台農1號	3.81	0.39	-	0.86	87

1. 本表於83年3月委託畜試所分析。

2. 分析項目說明：

- ① pH 值愈低愈佳，優良青貯料 pH 為3.7-4.0%。
- ② 乙酸少愈好，乳酸愈多愈好。
- ③ 評分點依照 Flieg 氏之分級：

- 0-20分，劣 (Failure)
 21-40分，不良 (Poor)
 41-60分，可 (Satisfactory)
 61-80分，好 (Good)
 81-100分，優良 (Very good)

82年秋裡作安南區栽培示範情形

82年秋裡作在安南區，栽培示範成績列如表 4.，台南19號因抗矮化型嵌紋病強，每公頃鮮穗產量18,000公斤，較台農1號及 XL 678分別增產20%及22%。每公頃鮮草產量為54,333公斤，比台農1號及 XL 678分別增產15及20%。

表 4. 82年裡作安南區台南19號栽培示範成果

品種	生育日 數(天)	株數(株 /公頃)	株高 (公分)	穗高 (公分)	矮化嵌紋 病(%)	鮮穗產量 (公斤/公頃)	指數 (%)	鮮草產量 (公斤/公頃)	指數 (%)
台南19號	110	56,666	205	89	2	18,000	120(ck1)	54,333	115(ck1)
台農1號(ck1)	110	50,555	222	97	28	14,888	222(ck2)	47,444	120(ck2)
XL 678 (ck2)	110	57,777	194	91	97	8111	100	45,000	100

播種日期：82年11月15日

調查日期：83年3月5日

示範農戶：王 明 月

行 株 距：75公分×21公分

田間種植管理要點

1. 播種適期：

春作2月中旬-3月上旬

秋作8月下旬-9月下旬

裡作10月上旬-10月下旬

2. 種植密度

秋作行株距80×20公分，公頃株數62500。

裡作及春作行株距80×15公分，公頃株數83333株。

3. 施肥量及方法

(1) 施肥量

每公頃 N 肥150公斤，P₂O₅90公斤，K₂O 60公斤。

堆肥或廐肥每公頃20-30公噸，整地前施於土中。

(2) 施肥法

a. 基肥：半量 N 肥及 K 肥與全量磷肥合後做為基肥。

b. 追肥：半量 N 肥及 K 肥，吐絲期施於根際。

4. 間苗



示範觀摩會現場吸引了眾多的農友前來看一看，應該怎樣栽培管理，才有好收成！

株高15-20公分時舉行，每穴留一株，不宜太密，否則易倒伏。

5. 灌溉

雄花抽花期及吐絲期各灌溉一次，使吐絲授粉良好及子粒充實飽滿。

6. 螟蟲防治

釋放赤眼卵蜂片，避免農藥污染。蜂片于播種後20-25天開始釋，每公頃釋放75片，每隔8天釋放一次，至雄花抽出時止，共釋放4次，每公頃共釋放300片。蜂片釋放時，將蜂片夾在葉鞘部位，避免用訂書機裝訂。

7. 收割

春作授粉後21-28天，秋作30-35天，裡作40-45天，水分含量約在70-72%之間，此時值黃熟期，最適合收割調製成質優的青貯料。



森鵬農業溫室設計施工

■ 特色：

1. 適合亞熱帶氣候使用的溫室設施，為農友設計“捲揚式”簡易溫室。適合蔬菜、花卉生產，可調解氣候不受氣候影響。
2. 盾型方管結構，鍍鋅質料，結構完美，空間充份利用，適合蘭花及育苗等等場合使用。
3. 活動遮陽網可調節光度，並能設定時間控制，節省能力。
4. 為了加強品質採用美亞公司特製，鋼管，彈性強度特佳。
5. 本公司也為農友設計施工，工程品質整齊規劃有序，信用保證。



材料供應：

PE防塵膠布·PVC農用膠布
塑膠夾·鍍鋅彈簧夾
白鐵夾·鍍鋅鋼管·彎管
固定壓條·各種遮陽網

溫室貨材應有盡有
平價供銷農友
歡迎洽詢

連絡處：

森鵬農業溫室設計

地址：新店市民生路132號
電話：(02)2185095
行動電話：090332442

誠徵

工作夥伴

能刻苦耐勞、待優