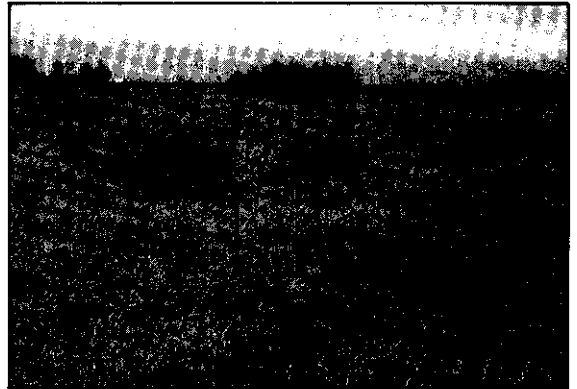


什麼時候採收盤固草質量最好？

～不同割期對盤固草產量及品質的影響

前省畜試所研究員 / 葉苗田

本省栽種的盤固草有A24、A254及A255三種品系，經畜試所種植試驗結果，其中A254盤固草於種植6週時採收，不但鮮草及乾物產量最高，品質也最好，值得農友參考採用。



在澎湖馬公，大面積栽培盤固草A254供放牧用，效果良好。

盤固草為本省平地及淺山坡地農家常用之牧草，適宜青割、放牧、青貯及乾草調製利用，且產量與品質俱佳，是本省目前有商業行為及價格之牧草。蔡精強（1984）調查本省盤固草栽培面積為 2,322 公頃，比狼尾草栽培面積 1,994 公頃為多而居首位。最近在一項牧草及青割玉米的討論會上，據農林廳主辦人員告訴筆者，在配合酪農及稻田轉作牧草的政策下，種牧草的面積比以前增加甚多，而盤固草即因品質良好，割取機械化，青飼、青貯及調製乾草方便，所以栽培面積已超過狼尾草甚多，且與狼尾草同為本省牧草的主要栽培品種。

不同品系之特徵與品質

盤固草 A24 於民國 46 年由前復農會引進，A254 及 A255 於民國 63 年由農復會引進試種結果，由各地酪農戶對 A254 均表好評，在北部山坡地試種的成績亦證實 A254 之產量、耐旱性及對雜草之競爭能力較盤固草 A24 及 A255 為強，而最早推廣之

A24 也就差不多功成身退。

在台灣南部推行盤固草品系產量比較試驗結果：認為 A24、A254、A255 差異並不顯著，但對雜草之競爭能力亦證實如上述，確以 A254 為最高，它一旦生育良好，生長茂密，則雜草鮮有機會侵入，在先機上其品質早已凌駕早期推廣盤固草 A24 的趨勢。

據宜仁榮、金憲（1979）報告：不同品系盤固草之放牧高度及產量試驗結果依 A24、A254、A255 順序分別為 2,462、3,992、3,382g/m²，以 A24 產量最高，又 Bayd, et al(1973)以五週齡再生之盤固草作消化率之測定，亦以 A254 的 73.8% 優於普通盤固草的 69.1%，足證 A254 品質屬優秀。

不同割期對產量及品質之影響

牧草產量及品質不能兼而得之，如何得到最經濟的割期及良好的品質，以求盤固草最適宜之割期及最佳品質及產量之品系，以供農民之參考，故筆者於 1985～1987 以 A24、A254、A255 舉行三年期之試驗：採用

每4週、6週、8週青割一次之三種割期處理，依 3×3 複因子逢機完全區集設計法，重複4次，共計 $3 \times 3 \times 4 = 36$ 小區，小試區面積 $5m \times 4m = 20m^2$ 。肥料施用量（成分量）氮：磷：鉀 = 200：72：60公斤/公頃/年；約相當於尿素400公斤、過磷酸鈣400公斤，氯化鉀100公斤。又以牛糞厩肥10,000公斤/公頃與磷、鉀肥及 $\frac{1}{4}$ 氮肥在種草前一次施下作為基肥，其餘 $\frac{3}{4}$ 氮肥作為追肥，依各割期長短、青割次數分配用完為止。調查及測定其鮮乾草量及蛋白質及粗纖維含量，以比較不同割期盤固草品系對產量及品質之影響，茲將三年期之結果列表如表1、表2及表3。

結論

不同割期—三種割期對三種盤固草品系產量及品質之影響經3年時間之比較，簡單之結果為下：

1. 鮮草產量：

三種割期對盤固草三品系A24、A254、A255之鮮草量影響比乾物量小，年平均產量以6週的77.9公噸/公頃最好，8週的71.9公噸/公頃其次，4週的61.5公噸/公頃最差，6週與8週間的差異不顯著，但均明顯地高於4週，品系以盤固草A254的70.3公噸/公頃及盤固草A24的69.1公噸/公頃，顯著高於盤固草A255的66.3公噸/公頃。由此可知盤固草A254於6週青割一次，可獲得最高年鮮草量81.3公噸/公頃。

2. 乾物產量：

三種割期對盤固草A24、A254、A255之乾物產量影響甚大，割期與產量呈正相關（ $r = 0.76$ ）；即割期越長，其乾物產量越高。以割期4、6、8週為順序，其年平均產量依序為14.2、19.1、21.9公噸/公頃（三品系平均值），三品系間呈極顯著差異，而品系中以A254的19.5公噸/公頃為最佳，且顯著高於A24的17.8公噸/公頃及A255的17.9公噸/公頃。割期與品系間有交互效應，盤固草A254於6或8週青割一次，均可獲得最高乾物產量，而A255與A24則應於8週青割一次，才可得最高的乾物產



大面積種植盤固草A254，收割時可採用機械操作，省力省工。

量。

3. 品質：

割期與盤固草粗蛋白質含量呈負相關（ $r = -0.82$ ），即割期愈長其粗蛋白質含量反而愈低，割期平均值以4週的10.53%粗蛋白質含量為最佳，6週者8.85%其次，8週者7.95%較差。

以盤固草品系方面來說由表1.可知三種割期中均以A24的粗蛋白質較A254及A255為高，在九種處理中除4週A24外，其餘處理都有第一年高於第二年，第三年之趨勢，但粗纖維含量則相反；大部份處理均以第三年高於第二年，第二年又高於第一年，所以可以推定盤固草以種植第一年所收穫者最佳。由表2.粗蛋白質產量（乾物產量×粗蛋白質含量）得知：以經濟觀點而言，盤固草品系A254在6週青割一次每公頃每年可獲得粗蛋白1.89公噸，在8週青割一次者為1.71公噸，A254在經濟考量上確實優於A24及A255，而最經濟的割期為6週。

4. 供應犢牛高品質飼料：

在割期短盤固草品系粗蛋白質含量高而乾物含量低，於乾草買賣行為品質尚未分級時，在經濟上看來殊不合算，然而在乳牛事業發展一蒸蒸日上，在產品精緻化品質分級上；并在日趨明顯的，種草專管種草，養牛的并不一定要種草，如以保證及契約行為，將來依季節生育

激米
各地經銷商

科技產品

品質保證

大寒 千年寒冰粉

農產品改善劑

植物葉面清涼營養粉劑

農產品品質提至最高點。可多賣到約3成價錢。
植株強壯。瓜類謝藤較慢一個多月。蔬菜更脆嫩。
水果減低酸苦澀提高甜度。防止落果增加生產量。
氮肥過量返赤。植株堅硬不易倒伏。葉尾不乾枯。



中昌股份有限公司

台中市昌平路一段32之6號

電話：(04)2341751

郵政劃撥儲金帳號2031478-7賴愛珠

每包15公克

售價60元

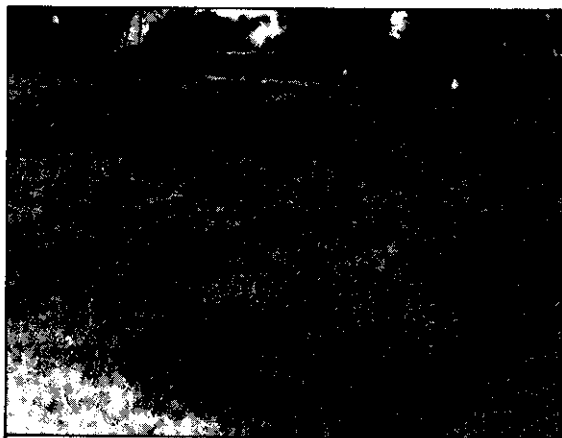
→ 速度以高品質為依歸，在未來理應以割期短，粗蛋白高者、中者、低者，標明為品質分級之依據，亦為評估乾草單位價格之準繩，高級牧

草應一如嬰兒奶粉及食品；必須有較高的價格，以挹注較低產量虧損的收入，這樣做較為公道，而且高品質的乾牧草才可以供食草類幼畜

表1.不同割期對三種盤固草品系產量、株高及粗蛋白質產量之影響

品系	割期(週)	乾物產量 公噸/公頃	鮮草產量 公噸/公頃	株高 公分	粗蛋白質產量 公噸/公頃
A24	4	14.3 ^a	63.2 ^d	48.9 ^a	1.57
	6	17.9 ^b	71.1 ^b	66.6 ^c	1.66
	8	21.3 ^c	73.0 ^b	78.3 ^b	1.74
A254	4	14.7 ^a	60.8 ^d	41.6 ^a	1.52
	6	21.8 ^b	81.3 ^c	56.5 ^b	1.89
	8	21.9 ^b	68.8 ^c	62.3 ^b	1.71
A255	4	13.6 ^a	60.1 ^d	45.8 ^a	1.40
	6	17.7 ^b	64.6 ^c	58.9 ^b	1.53
	8	22.5 ^c	73.9 ^b	65.8 ^b	1.77

* 同項目平均值右上方英文字母相同表示差異不顯著。



盤固草A254的產量及品質最佳

表2.不同割期對三種盤固草品系品質之影響

品系	割期(週)	粗蛋白%				粗纖維%			
		第一年	第二年	第三年	平均	第一年	第二年	第三年	平均
A24	4	10.72	10.75	11.87	10.95	24.99	28.85	30.18	28.01
	6	9.36	9.08	9.30	9.25	29.30	30.90	30.76	30.32
	8	8.92	7.85	7.72	8.16	26.71	32.38	30.53	29.88
A254	4	11.44	9.94	9.64	10.34	23.17	28.58	30.96	27.57
	6	9.25	8.03	8.62	8.67	24.83	30.72	30.90	28.82
	8	8.38	7.24	7.80	7.81	24.51	30.60	31.79	28.97
A255	4	11.75	9.91	9.24	10.30	22.09	28.23	28.84	26.39
	6	9.44	7.87	8.55	8.62	26.96	30.80	30.15	29.30
	8	8.80	6.89	7.94	7.88	22.20	29.89	32.11	28.07

誠徵

■ 農藥部：業務經理 / 壹名

(具實務經驗3年以上)

■ 肥料部：全省各區業務代表 / 數名

(具實務經驗1年以上)

關係企業：

眾益化學工業股份有限公司

臺益工業股份有限公司

日本三井肥料總代理

宏益有機質肥料廠

※ 誠徵花蓮區、台東區
農藥部及肥料部經銷商

連絡處：中壢市五權里中正路1043號

電話：(03) 4221078·4223368

表3. 盤固草三品系及三種割期之株高、產量及品質平均值

項 目	割 期 平 均 值			品 系 平 均 值		
	4 週	6 週	8 週	A24	A254	A255
株高(公分)	45.4 ^a	60.7 ^b	68.8 ^c	64.6 ^a	53.5 ^b	56.8 ^a
鮮草量(噸/公頃)	61.5 ^a	77.9 ^a	71.9 ^a	69.1 ^a	70.3 ^a	66.3 ^a
乾草量(噸/公頃)	14.2 ^a	19.1 ^b	21.9 ^c	17.8 ^a	19.5 ^b	17.9 ^a
粗蛋白%	10.53	8.85	7.95	9.54	9.04	9.05
粗蛋白質(噸/公頃)	1.50	1.69	1.74	1.66	1.71	1.57

·同一橫列中，同一割期或品系內字母相同者，表示未達5%顯著性差異。

之利用，而合營養及飼養原則。

其他

盤固草A254，草色濃綠，生育覆蓋迅速緻密，什草很難進入其中，綠油油一片，如排水良好且稍有灌溉設備，儘量以牛隻之糞尿水灌溉，在產量及管理維持上必能蒸蒸日上，秋季天高氣爽，植生較緩慢，配合滑草一等活動極為良好，台南縣縣農會走馬瀨農場就是種植盤固草發展休閒觀光農園的首創者。在公私機構飼養有較多乳牛的省畜產試驗所及所轄的分所及繁殖種畜場，私立東海大學的農場，國立屏東技術學院牧場及國立嘉義農專牧場均可以看出盤固草的優良品質與產量。

上面盤固草品系割期產量及品質的數據不過是在一個地方做試驗的數據，僅提供參攷，如管理良好，品質產量將會有更好的成績。✿

盤固草適合水土保持、綠化及休閒農業採用

前省畜試所研究員 / 葉苗田
盤固草係匍匐性多年生，固土能力良好，在高溫濕潤期又生長迅速，對於坡地綠化及防止土壤沖蝕頗具功效，且為優良調製乾草的作物。農林廳輔導大面積牧地開發種植盤固草設立牧草代耕中心66處，以實施牧草機械化經營，促使盤固草產銷商業化，甚受酪農及其他畜農所歡迎，市場價格好，可發展專業草農配合酪農植草之不足，又據最近在畜產試驗所舉行之牧草組學術研討會上，農林廳畜牧科簡科長明龍（1991.10.23），曾指出：未來公元2000年鮮乳的自給率將大幅提高，乳牛在養的頭數，應提高為10萬頭以上。由此看來盤固草發展有相當大的空間，本省的淺山坡地面積不少，又加上稻田耘作，如能配合產銷平衡，將可繪出一美麗精緻化的牧草農業。
種植盤固草可發展養牛及其他有草農業，亦可兼收水土保持及綠化國土資源之效，如能改善山坡地景觀交通等問題，配合休閒硬體設備，添置騎馬滑草等活動，如走馬瀨觀光農場，亦以種植盤固草開始，以降低管理成本，則可收植草養牛與休閒活動，多元相互為動之發展潛力。

光華公司誠徵



人才 / ①業務部經理·代表
②技術部經理·代表

條件 / 大專農藝、園藝、植病、昆蟲系畢，有農業技術推廣經驗者

亞培產品
花蓮·台東·桃園·台北區

經銷商



美國亞培大藥廠台灣區總代理
光華農化工廠股份有限公司
新竹市南隘里椰子溝48號 TEL: (035) 762-131 (5線)