

暖地型牧草の適種について

後藤田 甚 三・矢 野 明

I はじめに

近時酪農および肉牛の振興とあいまって、牧草の研究が、各地で急速に進められている。

その対象となっている草種は、ほとんどが寒地型の草種であるため、暖地では高温乾燥による夏枯れ現象をおこし、最も生産が上るべき時期に収穫できない現状である。

一方多頭化飼育が進み、仔牛の育成基地として山間傾斜草地を造成し放牧を試みるようになった。本県でも県営腕山放牧場をはじめ、町村営の牧場が各地に開設されている。これらの放牧地に栽培されている草種のほとんどは、寒地型牧草で構成されており、春、秋の冷涼期における生産量は高いが、夏期の暑熱に対する抵抗性は弱く、家畜の放牧時に衰退枯死し、放牧地本来の機能を十分発揮し得ない現状である。

このように草地の生産量は一般に季節的な偏りがあり、夏期の低生産を補い、かつ放牧期間の延長という点からも、新しい暖地型草種を導入することが重要な課題である。そこでその基礎資料を得るため数種の暖地型牧草を用いて、適種選定試験を行った結果、2～3の有望草種を摘出し得たので、大要を報告する。

II 試験地

徳島市より国道 192号線を西へ15Km、麻植郡鴨島町山路、四国山脈北麓の西面傾斜地に設けた。標高50～60m、25°前後の傾斜地で土壌は結晶片岩に由来する残積土、土性は表層L, Ph(kcl) 4.5の強酸性である。年平均気温 16°C、年間降水量 1,800mm前後である。主要原植生はマツ（高さ2～4mがアール当り 30本内外）と灌木、ネザサである。これを1963年3月ブルトーザーで開墾し、4～5m巾の階段畑とした

III 試験方法

ブルトーザーで開墾後、残根等を取除き、整地

後、1区 10m²の3区制とした。供試牧草は第1表のとおりである。

第1表 供試牧草及び耕種法

牧 草 名	播 種 期	播種量 (a当り)	播種法	摘 要
ケンタツキー31 フェスク	1963.5.13	400 ^g	全 面 散 播	
トールオートグ ラス	"	400	"	
ハーディンググ ラス	"	200	"	
リードカナリー グラス	"	400	"	
バーミューダグ ラス	"	200	"	
バヒアグラス	"	400	"	
ダリスグラス	"	400	"	
ローズグラス	"	100	"	
ハチジョウスス キ	"	50株	移 植	1株2～3本 茎の出た もの
ジョンソングラ ス	"	300 ^g	"	
ネピアグラス	"	30株	移 植	1株2～3本 茎の出た もの

アール当り施肥量は、初年目に元肥として尿素 2.0Kg、溶燐5.0Kg、塩加1.0Kgを用いた。

消石灰は7.0Kg毎年春施用した。

追肥は 1963年9月19日までに尿素6Kg、溶燐2.4Kg、塩加2.4Kgを3回に分施した。また2年目は2月6日、7月6日、8月4日の3回それぞれ初年目と同量施用した。

IV 結果および考察

初期生育の状態は、第2表に示すとおりで、移植のネピアグラスが最も良く、発芽定着の良好であったものはケンタツキー31フェスク、バヒアグラス、バーミューダグラス等で、ダリスグラスは不発芽のため本試験より除外した。

第3表には各草種別収量を示した。すなわち播種後1ケ年間（1963年11月4日まで）においては、草種により必らずしも刈取り回数が同一でなかつ

たが、初期生育、再生とも優れているものに、ローズグラスがあげられる。

この草種は、元来夏型草で温度反応が敏感であるためこのような結果をまねいたものである。

これに反しケンタツキー31フェスク、トールオートグラス、ハーディンググラス等は播種期の関係もあって初期生育が悪く、初年目の収量はいづれも低収を示した。

第2表 生育調査成績

草 種 名	項 目	発芽数 (30cm 内)	発芽の 良 否	6 月 7 日		
				草丈	葉数	分け
				cm	枚	本
ケンタツキー31フェスク		97	良	20	4	1
ネ ピ ア グ ラ ス	移植	—	—	60	7	8
バーミューダグラス		60	良	6	6	0
トールオートグラス		83	良	20	4	0
ロ ー ズ グ ラ ス		68	良	23	6	1
ハーディンググラス		35	良	6	3	0
バ ヒ ア グ ラ ス		91	良	4	4	0
ジョ ン ソ ン グ ラ ス		55	良	26	5	0
ハ チ ジ ョ ウ ス ス キ		36	不 良	35	3	0
リードカナリーグラス		23	不 良	10	6	0

註……各項目については3区の平均値を示した。

第3表 収量調査成績 (生草, Kg/a)

種 別	年 度			
	1年目	2年目	3年目	合 計
ケンタツキー31フェスク	143.3	347.0	390.0	880.3
ネ ピ ア ク ラ ス	488.5	320.0	47.2	855.7
バーミューダグラス	225.8	355.0	289.5	870.3
トールオートグラス	111.3	427.0	0	538.3
ロ ー ズ グ ラ ス	350.6	369.0	193.4	913.3
ハーディンググラス	80.0	253.0	126.7	459.7
バ ヒ ア グ ラ ス	172.5	442.0	590.0	1,204.5
ジョ ン ソ ン グ ラ ス	105.0	80.0	0	185.0
ハ チ ジ ョ ウ ス ス キ	95.0	195.0	391.7	681.7
リードカナリーグラス	115.0	269.0	0	384.0

またバーミューダグラス、バヒアグラス等いづれも永年草であるが、気温が上昇するにつれ生育も頗る良好で、播種後2ヶ月前後で刈り取り可能となり、産草量も年を経るにつれて好結果を示した。

ローズグラスは本来、原産地で多年生として利用されているが、わが国に導入されている系統は

殆んど越冬せず、一応1年生として取扱われている。¹⁾²⁾

またネピアグラスは、他の草種と異なり種子繁殖は、育種目的以外におこなわれず、すべて栄養繁殖の形で栽培されるのが普通である。³⁾⁴⁾

いづれにしても3ヶ年間に於ける合計収量の最も高いものは、バヒアグラス、次いでローズグラス、ケンタツキー31フェスク、バーミューダグラス等で、このうちケンタツキー31フェスクを除く他の草種は、すべて暖地型牧草であり長草型のハチジョウススキ、ネピアグラス、ジョンソングラス等は別として、主として放牧地用草種として注目すべきはバヒアグラス、バーミューダグラスである。

これなどは、いづれも永年性芝型で初期生育は余り期待できないが、年を経るにつれ産草量も高く、草生維持も容易な点などから今後実用的に有望と考えられる。ただ高標高地では温度較差による生育不振が予想されるので、このことについては現在試験実施中であるから後日報告する。

有望草種の生育状態は第1図～第6図のようでその時期別生産量の推移は第7図のとおりである。

ここには寒地型、暖地型草種の代表として各8種を記載した。

この図で明らかなようにトールオートグラス、ハーディンググラス、ケンタツキー31フェスク等は9月～5月迄の生産は高く、逆にバヒアグラス、ローズグラス、バーミューダグラス等は5月～9月の高温期における生産が大であることが認められた。

以上の結果から、夏期高温期間を通じて草生を維持し得るものは、バーミューダグラス、ローズグラス、バヒアグラスの3種である。このうちバーミューダグラスは他の2種より早刈りできる点で利用期間が長いといえる。

ローズグラスも初年目の収量は比較的多く、耐旱性も強く、他の草種にくらべ有望と考えたが、生存年限が短かく、2年目には枯死株が多く、3年目は殆んど草生を維持し得ない状態から判断すると余り期待できない。

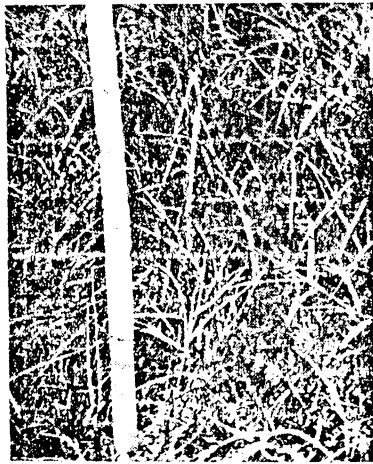
また寒地型牧草のうちにも概して暖地向きのケンタツキー31フェスクのように、周年草生を維持するものもあるが、一般にその他の寒地型草種は



第1図 ネピアグラスの生育状況



第2図 ハーディンググラスの生育状況



第3図 パーミューダグラスの生育状況



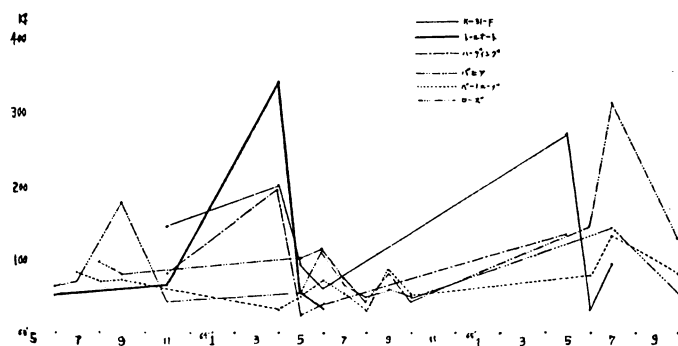
第4図 バヒアグラスの生育状況



第5図 ローズグラスの生育状況



第6図 K-31-フェスクの生育状況



第7図 草種別の時期別生産の推移

夏期生産が低下するので、放牧地用として、利用期間が短い場合が多い。

これにくらべ、バヒアグラス、パーミューダグラス等は刈取り回数も多く、再生も優れ、しかも夏期の高温乾燥時にも良好な生産が得られること等から今後放牧地向き草種として重視すべきであろう。

V 摘 要

(1) 暖地型牧草の適種を選定するため、標高50m～60mの急傾斜地で、1963年から1965年まで、10種の牧草を用いて比較試験をした。

(2) 初年目の収量構成については、高収がローズグラス、ついでパーミューダグラス、バヒアグラスの順であるった。

(3) 連続試験の結果で、草生を維持し多収を得たものは、暖地型のバヒアグラス、ローズグラス、パーミューダグラスおよび寒地型のケンタツキークリフエスクであった。

(4) 夏期高温乾燥に強いものとして、パーミューダグラス、バヒアグラスがあるが、ローズグラスはこれらの草種にくらべ草生維持年限が短いので放牧地用として余り期待できない。

参 考 文 献

- 1) 松岡匡一・野田博(1966): 四国における草地造成の実態と問題点
四国農試傾斜地利用研究室 8～11
- 2) 松岡匡一・野田博(1965): ローズグラスの品種とその諸特性
熱帯農学8:4 213～217
- 3) 松岡匡一・野田博(1966): Napiergrass (Pennisetum Purpureum Schumach) の特性について
熱帯農学9:4
- 4) Wheeler, W. A. (1950): Forage and Pasture Crops. 626～627

酪農自立経営基準の策定に関する調査研究

参 考 文 献

- 1) 阿部広雄: 酪農講座テキスト, 1965
- 2) 四国農業試験場: 四国の農業地図, 1964
- 3) 徳島県: 徳島県農林水産業基本調査結果報告、統計資料: No. 1, 1963
- 4) 徳島県: 徳島県の農業(中間農業センサス結果 1965)
- 5) 徳島県: 徳島県畜産要覧, 1965
- 6) 農林省農林経済局統計調査部: 中間農業センサス結果概要, 農林水産統計速報, 40-163(農統一60) 1965