

温暖地に
おける

養畜農家の夏作飼料作物栽培

(2)

——主として酪農経営における青刈飼料の生産を検討する——

水 島 隆

2 青刈飼料の栽培成績 とその利用

九州のように夏季高温で、五、六月はかなりの雨量に恵まれるが、七、八月の酷暑期にはきわめて雨量の少ない温暖地にあつては、その気象条件に応じた飼料作物を選択しなければならぬ。

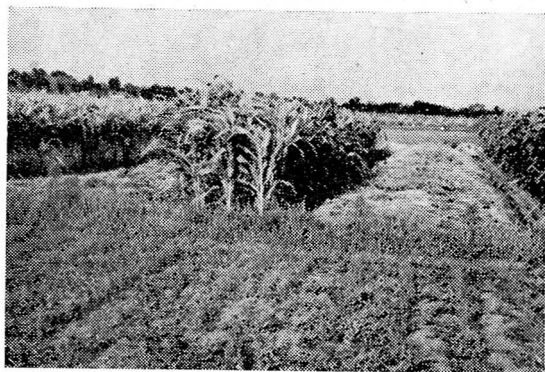
飼料作物は元来量的飼料を生産するのが目的であるが、畑地に栽培する飼料作物は大よそ次のような条件を具備したものか、あるいはそれに近いものでなければならぬ。

- 1 その地方の気候、風土に適する作物であること。
- 2 単位面積当たりの収量が多く、かつ飼料養分に富む作物であること。
- 3 栽培期間が短く、かつ生長力の旺盛な作物であること。
- 4 栽培管理の容易な作物であること。
- 5 病虫害などに強い作物であること。
- 6 採種の容易な作物であること。
- 7 家畜の嗜好に適している作物であること。

それは、いわゆる東北地方や北海道にみられる多年性牧草の栽培と、暖地における

青刈飼料の栽培は対照的であり、それは四季に応じた青刈飼料の栽培が、温暖地においては生産飼料の主体をなしている。

年間を通じて生草を家畜に給与するため



第一図 西瓜畑の防風用に栽培された青刈用玉蜀黍の生育相

の夏作飼料は、春・夏・秋の三季に栽培期間がまたがる。すなわち、夏季暖地では、生育が促進されるのと、栽培期間が長期にわたるので、播種期が長く、かつ再生力に富む青刈飼料などは、これを適時に刈取つ

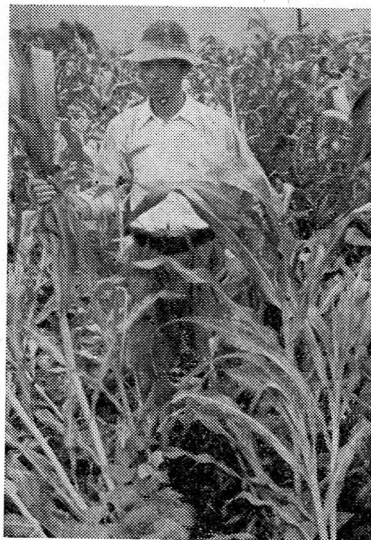
て給与しており、その利用価値はきわめて高い。

近年、養畜農家ことに酪農家が増加した今日では、自給飼料の生産と、貯蔵の問題を真剣に考えている農家がふえて来たが、筆者の地区に普遍的に栽培されて来たおもな青刈飼料作物について、その成績と利用につき記述する。

(1) 青刈トウモロコシ

トウモロコシの青刈飼料栽培は、養畜農家ことに酪農家の夏季飼料として古くから栽培されている作物で、暖地に適する品種としては、通称ホワイト・デントコーンがある。最近普及をみている長交系統、あるいは阿蘇地方の在来種「大デッチ（プリント・コーン）」がある。

青刈トウモロコシは、一般的には厚播きすることによつて収量は増加し、また茎稈硬化と、家畜の嗜好性が減少するのを防止できるのであるが、反面、倒伏による減収が大きく、さらに重要なことは、厚播きすれば



第二図 早期あとの玉蜀黍とカウピーの生育相

子実を含むことが少なくなり、勢い登熟不完全な場合が多い。江原氏は、その著書に、青刈トウモロコシの飼料価は、子実が最も重要な部分であり、穀穂の飼料価が勝れていると、茎稈の収量は、子実が乳熟期になつて最高に達すると述べている。この点を考慮してサイレージ調製に当たつては、筆者の地区では青刈飼料としての採食率を高めるため播種後四〇～四五日で刈取り利用し、その跡地に続けて播種する傾向が見られる。これまでの成績では経済的な播種量は一〇坪当たり八坪であるが、第一表に示す宮崎大学の故神崎教授の成績によれば、ホワイトもプリントも播種量を増加させることにより青刈収量も採食率も高くなつてゐる。そこで、播種量を決定する場合、家畜数が少なく、従つて飼料は場が少なくすむ時は播種量を多くすると、収量も早くあがり採食率の低下も少なくいきおい飼料の供給期間を長く保ちうることになる。

また、暖地の養畜農家において従来から多く栽培されている青刈大豆との混作栽培

第1表 玉蜀黍の播種量と収量・生育日数と採食率との関係 (神崎)

種類	収穫期	生育日数	反当6升播		同 8 升		同 1 斗	
			収 量	採食率	収 量	採食率	収 量	採食率
ホワイト・デント・コーン	25年 月 日 6. 29	45	20.550	100.0	25.740	100.0	29.250	100.0
	7. 14	90	48.600	95.7	57.300	98.0	59.250	99.2
	7. 29	75	63.250	85.7	64.150	88.1	67.200	89.9
フロント・コーン (阿蘇種)	6. 29	45	21.000	100.0	24.600	100.0	25.750	100.0
	7. 14	60	54.450	99.6	57.450	100.0	58.640	100.0
	7. 29	75	55.810	88.1	58.200	90.6	61.800	92.2

備考：成績 1/100は反歩当り，5月15日播，畦幅3.0尺，条播。

は、玉蜀黍が上部に繁茂する関係から、大豆は日照と通風等の条件が悪く著しく徒長萎化と黄化現象が見受けられるので、筆者は両種を交互畦に栽培して量・質の確保に努めている（本項については先稿に記述したので省く）。

なお、特別な栽培様式としては果菜類等の防風用として第一図にみられる栽培もあり、なかなか青刈飼料の増産には工夫をしている。また、稲早期の跡作利用には、サ



第四図 テオシントの分蘖状況



第三図 青虫が玉蜀黍を喰害した状況



第六図 テオシントの育苗圃における発芽状況

イレーシ用に玉蜀黍とカウピーの混播栽培が実施され、きわめて多収をあげている。

(二図参照)

次に青刈トウモロコシの栽培上特に注意することは、大螟虫・青虫の防除を怠つてはならない。四月下し五月上旬播種では大螟虫の防除を怠つたために全滅した例もある。



第五図 テオシントを四回刈りする前の生育相

蜀黍に類似している。発芽は玉蜀黍に比べて不揃いである。初期生育はきわめて緩慢であるが、生育後半、特に日長・日照の高い盛夏期には伸長繁茂し、最盛期の草丈は四階に達するといわれられている。分けつは旺盛で播種後一〜二カ月目より分けつを始め、多いものは約一五本、平均五〜八本になる。出穂期は玉蜀黍・パールミレット・スーダングラス・ソルゴー等と比べ生育日数が長い。また採種は現在のところ種子島及び鹿児島の一部無霜地帯では可能であるが、その他の県では困難である。テオシントは刈取りを稍高目（一〇〜一五寸）に行なえばほとんど生長点が残されるので、その後の再生伸長はきわめて良好で、これまでの成績では四番刈りまで実施した経験をもっている。また台風によつて青刈トウモロコシが被害を受ける当地帯では特にこの草本の栽培が盛んになつて来た。九農試の試験成績を示せば第二表の通りで、筆者が地区の酪農家で実際に栽培した成績は第三表に示す通りであった。

この第二・三表によつてもわかるように、栽培に当たつてはまず第一に考慮することは播種の適期であると考えている。適

り、六〜七月の頃の青虫の駆除も大切である。

(第三図参照)

(2) テオシント

テオシントは青刈収量の多い暖地飼料作物の一つとして養畜農家特に酪農家において栽培されている草本である。この草本はメキシコに自生する一年生草本で、形態は玉

第2表 テオシントの播種期別青刈収量 (kg/反当)

区分 播種期	1 回 刈 取				2 回 刈 取		
	生育日数	首 丈	収 量	再生した 2番草丈	2 番 刈 取 量	1番・2番刈 の合計収量	
月 日	日	cm	kg	cm	kg	kg	
4. 15	192	355	13,550	340	10,512	11,625	
4. 30	177	368	14,189	317	14,352	15,328	
5. 15	162	355	12,699	286	9,120	11,181	
5. 30	147	335	10,675	289	8,020	10,263	
6. 15	131	329	11,578	258	6,636	9,135	
6. 30	117	291	11,328	240	5,683	8,113	
7. 15	101	261	6,850	155	3,384	5,574	
7. 30	86	216	2,957	85	834	2,892	

備考 1) 畦幅2.5尺、株間0.5尺の2粒点播(反当り換算1升2合播)
 2) 施肥量(反当り) 厩肥300貫、硫安3貫、過石5貫、硫加2貫。
 3) 1回刈取りは生育末期までにおいて10月23日1回に刈取つたもの。
 4) 2回刈取りは1番は玉蜀黍出穂期に刈取り、再生した2番を10月23日刈取つたもの。

第3表 テオシントの栽培展示圃成績 (昭和32年熊本県菊池東部地区成績)

区 分 播 種 期	1 回 刈			2 回 刈			3 回 刈			4 回 刈			合 計	
	刈取日	刈取りまでの生育日数	草丈 収量	刈取日	刈取りまでの生育日数	草丈 収量	刈取日	刈取りまでの生育日数	草丈 収量	刈取日	刈取りまでの生育日数	草丈 収量	生育日数	収量
月 日	月 日	日	cm kg	月 日	日	cm kg	月 日	日	cm kg	月 日	日	cm kg	日	kg
5. 3 (1日当り)	6.20	47	89 (1.9) 1,387 (29.9)	7.30	40	132 (3.0) 3,850 (96.2)	9. 1	42	185 (4.4) 5,062 (120.5)	10.22	50	220 (4.4) 3,850 (77.0)	179	14,149 (79.0)
6. 12 (1日当り)	8.7	55	151 (2.7) 2,160 (39.3)	9.11	35	187 (5.3) 5,355 (153.0)	10.22	40	213 (5.3) 4,500 (112.5)				130	12,015 (92.4)

備考 1) 栽培地は火山灰軽礫土、PH6.0、乾燥地の熟畑である。
 2) 栽培様式は畦幅2.3尺、条播、10反当りの播種量1.5升。
 3) 施肥量、堆肥300貫、硫安3貫、過石10貫、塩加2貫、追肥は刈取後毎回硫安4.0貫施用(10反当り)
 4) 収量単位は10反当り。



第八図 麦の畦間に移植されたテオシント



第七図 麦の刈跡にテオシント苗を移植する状況

生力を生かして五月三日播きでは刈取り回数を四回、六月二日播きでは三回行ないその収量を比較検討したところ、五月三日播きが一一・七％増収したが、それを生育日数から収量の差をみると、五月三日播きでは一日当たりの生産収量は七九キロであるのに対し、六月二日播きでは九二・四キロで一一・七％であつた。これは、テオシントの特性を示すもので、初期低温下では伸長度合が少なく、次第に夏季高温になるに従つて、日照と日長の多いことがきわめて収量に影響することを如実に示している。

それでは図表によつて説明すると、第四図が分けつる状況をみたもので、ほかの青刈飼料作物にみられない旺盛な分けつをする。第五図は第三表に示した展示圃の第四回刈取り当時の生育相を写したもので、前に述べたように草丈は高いが、茎葉が三回刈のものに比べて軽いことがこれをみても観察できる。第六・七図はテオシントの移植栽培を写したもので、苗床の播種状況、発芽の状況、移植状況を示したものであるが、分けつが旺盛であること、再生力に富む等の特長をうまく生かした方法として相当な面積に実施されるようになった。第八図もさきの第七図と同様、麦の畦間に移植されたテオシントの生育状況である。

以上、テオシントの栽培について地区内の養畜農家において行なわれているものにつき概要記述したのであるが、牛・馬・細山羊等の嗜好もよく、かつ生草量が多いことから青刈トウモロコシやパール・ミレット・アマキビ等と同様に生草として利用され、また、サイレージの調製材料として今後その栽培が増加することは必然である。(以下次号) (熊本県農業改良普及員)