

温暖地に養畜農家の夏作飼料作物栽培

(3)

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(続)

先月号では、飼料専用畑における青刈トウモロコシとテオシントについて記述したのであるが、本項においては温暖地に栽培されている夏作飼料作物について述べて御参考供したい。

(3) パールミレット

この作物はアフリカ原産で、元来、熱帯地方では食料作物として栽培されたものであるが、現在は畜産先進諸国では飼料作物として盛んに利用している。気候温暖で、雨の多い地方を好む一年性の夏作禾本科作物で、草丈二〇〜三〇センチ、茎の太さは一・〇〜二・〇センチにも達する。写真一に示されたパールミレットは酪農家の飼料畑に栽培された生育相であるが、大体次のような特性を有し、養畜農家の自給飼料確保上ぜひ栽培したい作物であろう。(一)生育が旺盛で収量が多い。(二)生育の途中に刈り取ったあとの萌芽する力、すなわち再生力が強い。(三)糖分の含有量が多いので各種の家畜に嗜好され、良いエンシレーションができる。(四)耐



(写真 1) 飼料畑に栽培されたパールミレットの生育相



(写真 2) 青刈エンバクの畦間に播種されたパールミレットの発芽状況

湿性にもかなり強く、生育途中の冠水は二〜三日位ではなんら心配することはない。(四)耐風性、病虫害にもかなり強い。(五)酸性土壌にも強い。(六)採種が容易であるが、交雑しやすい欠点がある。次に栽培法であるが、直播法と移植法とがある。

直播法：晩霜後できるだけ早く播種するが、前作との関係もあつて一概には決められないが、筆者の地区では、青刈エンバクの畦間に栽培している例が多い。(写真二参照)冬作物を収穫してあと地を耕起し、パールミレットを小畦式に栽培する方法も普通行なわれているが、その場合の前作は

大体において菜種かまたは大麦である。結局早く播いて三回でも四回でも刈り取り利用するところはこの草本の特長があるといつても過言ではない。(写真三参照)また、直播栽培でも写真四に見られるような大畦型もある。この方法はおもに間作に蔬菜が作られている。

移植法：生育初期の生育がよいので、苗床による苗仕立て移植栽培が大変都合がよい。四月上旬・中旬頃に床に播種し、五月上旬に移植する。本圃一〇畝当りの苗床面積は六〜八平方尺で充分である。(写真五・六参照)

次に青刈り収量であるが、多年宮崎大学にあつて飼料作物の栽培試験を担当された故神崎教授の試験成績を引用すれば第一、二表の通りとなつている。

なお、養分価値から検討して荳科青刈飼料を混播する方法も漸次行なわれるようになっており、写真七はその一例に過ぎない。

以上、パールミレットの栽培について概要述べたが、九州のように台風の影響をうける地帯にあつては、きわめて都合のよい麦飼料と考えられる。

(4) ソルゴー

ソルゴーは、砂糖もちろこし、唐人キビ、ロゾクとも呼ばれ、高粱と同属で甘味のある多汁質な茎を持つ種類で、戦後の砂糖不足の時代に親しまれた作物である。原産地はアフリカといわれ、我が国でも関東以南の暖地に好適し特に青刈り飼料として最近栽培面積が増加している。

第1表 播種期と青刈収量 (kg)(神崎)

播種期	青刈期				合計	
	1番刈	2番刈	3番刈	4番刈		
4月	日1	6.5	8.2	4.5	3.0	22.2
	10	6.5	7.4	5.5	4.1	23.5
	30	8.6	6.5	7.6	5.9	28.6
5月	10	8.4	7.0	7.1	4.4	26.9
	20	10.9	8.2	6.5	6.8	32.4
	30	10.0	8.7	7.7	6.6	33.0
6月	10	14.5	10.2	6.8	7.0	38.5
	20	15.0	8.6	7.4	6.0	37.0
	30	8.4	7.6	4.0	—	23.0
7月	10	8.0	7.4	3.2	—	18.6
	20	7.9	6.4	3.0	—	17.3
	30	7.0	4.0	1.6	—	12.6

(註) 昭和28年度、1区6m²、畦幅60cm、株間24cm、1株8~10粒播
基肥堆肥区当12kg、硫酸200g、過石80g
追肥、各青刈前2~3日に硫酸40g施用
1番刈は40~45日、青刈期間は25~35日目

第2表 青刈収量 (kg)(神崎)

1株苗数	取量	青刈期別取量				合計
		7月11日	8月11日	9月10日	10月25日	
2	本本	8.0	29.5	29.5	26.0	93.0
3	本本本	8.9	35.0	32.0	28.9	104.8
4	本本本	9.0	38.4	30.1	25.0	102.5

(註) 4月1日播種、60日苗 40cm×30cm

また、この草本は旱魃に強く、筆者らの住む地帯にあつては、最も適した作物である。ソルゴーは青刈りトウモロコシと同じ位の飼料価値を持ち、生育するにしたがつてD・C・Pは少なくなるが、可溶無窒素物の一部である糖分は、急激に増加する。なお、この草本の特長として出穂開花期を過ぎても、下葉の枯上りや、厚播きしておけば茎の硬さはそう硬くはならない。但し生育初期のものには青酸を多く含むが、生育が進むにしたがって次第に少なくなり、発芽後およそ二カ月位でほとんど痕跡程度に減少する。

筆者の地区に栽培されている品種には黒種子種(在来種)と赤種子種(雪印系統)があり、栽培条件を同一にした場合の生草量は赤種子種が優れている。写真八は、黒種子種の一番号当時の生育状況で、写真九は赤種子種の生育状況である。この写真から考察される通り、赤種子種は黒種子種に較べて葉幅が広く、下位葉数が多い。刈り

取り部位はできるだけ低く、かつ刈り取りは早朝実施しないと、多汁質なので切り口の乾燥がおくれ、再生に影響する。栽培要領であるが、前三者同様普通作



(写真3) 直播栽培のパールミレット



(写真4) 大畦に栽培されたパールミレットの生育状況

(冬作)の間作に栽培されたり、単独にソルゴーを小溝型に作ることもある。また、青刈飼料を平衡的に給与できるようにソルゴーの他に青刈大豆、青刈りトウモロコシ等を同一圃場に栽培する農家もある(写真八参照)。また栽培飼料の養分価値を高めるため、再生力をもつ大葉つるまめとの混播栽培(写真十一参照)や、写真十二に見られる青刈り大豆との混播も実施されている。

堆肥や金肥は多く施すほど増収するが、既耕地では堆肥一、五〇〇キ、硫酸元肥一ニギキ、追肥八キも施せば充分である。茎の根元の節から盛んに気根を発生するから、肥料吸収力の増加と、倒伏の防止の点からみて土寄せを行なえば生育が助長される。

収量は一〇ヶ当り六、五〇〇~七、五〇〇キで、肥培管理次第でもつと増収する。なお、パールミレット同様に宮崎大学の故神崎教授の試験された成績を参考にすれば第三表の通りである。表によれば刈り取り五回も実施されているけれども、筆者等のこれまで実地に行なつたところによると二~三回を青刈り給与し、最後の刈り取りはサイレージ調製用に使用する方が得策である。先にも述べたようにソルゴーは糖分含量が多いので、乳牛に与えると泌乳成績が上昇し、また豚の青物飼料としても好適である。もちろん、豚は繊維は咀嚼せず、かすは排出するが、甘いので好んで喰べるのである。

第3表 ソルゴの青刈収量 (神崎)

青刈次	赤種子種の場合					黒種子種の場合				
	青刈期	草丈	茎径	茎数	重量	青刈期	草丈	茎径	茎数	重量
	月 日	cm	cm	本	kg	月 日	cm	cm	本	kg
第1回	7. 11	110	1.8	170	5,150	7. 15	90	1.8	128	7,450
第2回	8. 2	100	1.7	100	10,150	8. 2	140	1.8	64	14,100
第3回	8. 16	135	2.1	63	15,000	8. 16	130	1.9	88	15,600
第4回	9. 7	130	2.0	114	24,000	9. 7	135	2.2	46	7,100
第5回	10. 8	80	1.5	293	13,920	10. 8	140	2.0	237	21,560
合計(平均)	—	111	1.8	740	68,220	—	127	1.9	563	65,810

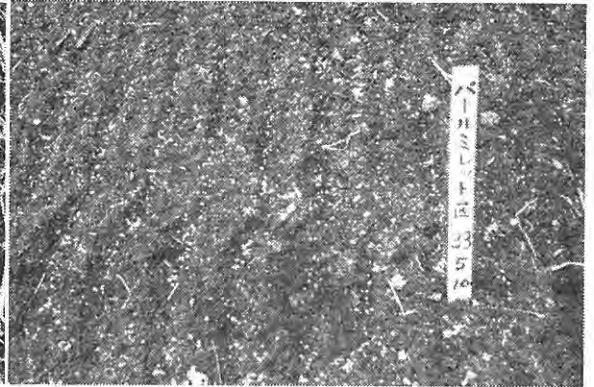
備考 4月19日播, 6月12日定植, 1/100反歩当りを示す。

一株三〜四本移植栽培する。第一回の刈り取りは草丈一階位に達したとき、できるだけ低く刈る方があと二番刈、三番刈の芽出しがよいようである。

地区内にあつては、飼料養分を高め地力を維持する手段としてスーダングラスと青刈大豆の混播が行なわれている。(写真一三参照)が、カウピトの混播栽培も実施されてきた。ただ、この草本は、秋季の九月下旬



(写真6) 右床の発芽した状況。



(写真5) 床に播種されたパールミレットの脱稈種子



(写真8) 同一圃場に栽培されたソルゴ、青刈大豆、青刈トウモロコシの生育状況



(写真7) パールミレットとカウピー混播の初期生育状況



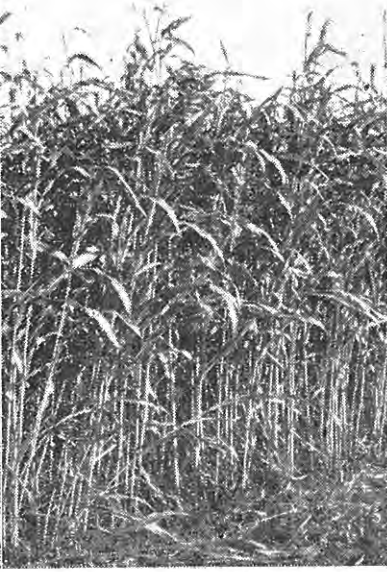
(写真13) スーダングラスと青刈大豆の混播栽培



(写真11) 大葉つるまめと混播されたソルゴの発芽状況



(写真12) ソルゴと青刈大豆の混播生育状況



(写真10) ソルゴ黒色種の生育状況 (1番刈) 当時



(写真9) ソルゴ白色種の生育状況

頃から枯あがり著しくなり、生草収量が落ちるから、暖地ではその頃までに利用し、あとは秋冬作飼料を栽培することが必要であると考えている。

なお、この草本については九州大学の江原博士の許でスイート・スーダン・グラスを直接米国より輸入して研究されておられる模様であり、その結果大変良好な成績がでていと聞く。また、アマキビとの一代雑種も研究されており、非常に多収のようであるが、まだまだ一般に普及するには至っていない。

筆者らも本草について広汎に展示圃を設け、成績の裏付けを行いたいと考えている。

以上暖地において栽培されている青刈飼料のうち、青刈トウモロコシ・テオシント・パールミレット・ソルゴ・スーダングラスの五種類についてその概要を記述したのであるが、これらの飼料を養畜の種類と規模に応じて適宜組み合わせることで栽培することが大切である。

なお、夏期に栽培されている豈料及び根

(葉)類については次号にゆずる。
(熊本県菊池東部農業改良普及所技師)



青刈用燕麥「太豊」について

会員便り

今春試作用種子として頂戴いたしました貴社育成の青刈用燕麥「太豊」は早速春播きいたしましたので、当地方においても素晴らしい優秀性を発揮いたしましたので、お知らせいたします。

当地方での栽培結果の観察では、その特性は貴社が発表されておる特性と略同様で殆ど差異がなく、従来栽培しておりました「前進」に比し草丈は約二〇〇㎝程高く、分蘗は大差ないが茎および葉が遙かに太く葉幅も広いものが育つた、出穂期は余り変らなかつた。

結果として「太豊」は青刈エンバクとしてきわめて多収で、当地方に多産する、赤錆、黒ハシ病などにも強く従来以前進にとつて代る可き優良品種であると考えられます。

以上は春播きの所見であります、今秋秋播き栽培も是非やつて見たいと思っております。

鳥取県西伯郡大山町豊房 山森三郎

特別にお奨めしたい

良書御案内

◇草地農学(田垣住雄著)

農家も、農業指導者も、農政家も、およそ農業に関わりある人々の必読の書であり、日本の農業に大いなる希望をもたらす書であります。

◇草地と酪農(帯広畜大農博・大原久友編)

凡そ草地と酪農に関連する営農全般について各章ごとに概説した多数の図表、図版、写真、最新資料、市町村関係職員、農業改良普及員、関係教師及び学生、実務農家、農協役員、研究者諸氏必携の書。

B5判・五〇〇頁、写真、図版約三五〇枚挿入総クロールス金字入、函入り堅牢豪華本 頒価 送料共 千円

新 版 案 内

◇飼料作物と牧草のとり入れ方

(農林省編集農民叢書一〇七号)
三浦梧棲著

牧草並びに飼料作物の栽培利用が必要であることは最近広く認識されて来たが、それでは「どんな所に、どのような飼料作物や牧草を、どのようにして作ればよいか」ということへの理解は尚不十分であつて、本書はこのことについてわかり易く説述された良書であります。

売価 送料共 六十円