

今年の作柄から反省して

『冬期間の粗飼料』をどうするか

三 浦 梧 楼

十二月の声とともに積雪寒冷地では白雪一色となり、家畜も長い冬籠りが始まり、運動不足に加えて寒気のため体力の消耗も甚しく、その上新鮮にして豊富だった青草もビートなど根菜のトップを最後として得られなくなり、勢い不健康となつて能力の低下を来すのが毎年の例ではなからうか。

一方温暖地では時に結霜などもあろうが、麗かな小春日和の続くことが多く、害虫も姿を消して家畜にとつては最も健康的な働きざかりの時期となるが、反面粗飼料は青刈作物も終り甘諸づるも喰い尽くし、とかく粗飼料が不足がちとなり、これがため切角の好季節にも思うように能力を發揮し得ないのが冬期である。

そこでこの大切な冬期間の粗飼料をいかに自給利用すべきかについて、今年の栽培と作況などに思いを及ぼしながら今後に備えてみたいと思う。

一 積雪寒冷地の冬期間の粗飼料

積雪寒冷地の冬期間粗飼料のほとんどは秋づくりのエンシレーシ、根菜、乾草できわめて単調となり栄養的に偏り勝ちであるからこの点に注意して各種飼料を準備し有効適切に利用することが大切である。

(一) 玉蜀黍サイレーシ

玉蜀黍サイレーシはなんといつても積雪寒冷地での冬期飼料の主体であるが、今年の作柄は低温寡雨に災いされ生育遅延が目立っていた。サイレーシ給与に蓋を開いてみて例年のものに比較して水分多く、子実の少いのになたも気づかれたことと思ふ。

すなわち今年の玉蜀黍サイレーシは例年に比して量質とも劣つたものができ上つたわけである。そこで私どもは玉蜀黍栽培について一つ反省してみる必要があると思ふ。従来玉蜀黍は青草量を第一に考え晩生の種の栽培に重点をおき過ぎて、とにかくサイロが一杯になればよいとされ、北海道の中部以北でもホワイトデントコーンが栽培されていたのである。氣候に恵まれた年であればまあなんとか間に合つていたわけであるが、一度今年のような年には次表にもある通り八割くらいは水分をサイロに埋め込んだ結果となるわけである。

今玉蜀黍の各生育時期の成分比較を示すと第一表の通りである。

第一表の成分表で今年の玉蜀黍サイレーシの品質が例年のものに比してどの程度劣

第一表 玉蜀黍の生育時期による成分比較(モリソン氏に拠る)

生成程度	乾物量	可消化		栄養率	平均		成分%
		蛋白質	養分		蛋白質	脂肪	
垂花状態	一五〇%	一〇%	九七%	八七%	一六	〇三	四二
乳熟期	一九九	〇九	一三七	一四二	一六	〇五	五一
黄熟期	二六九	一三	一九二	一四九	二二	〇七	六一
完熟期	三七七	一七	二六〇	一四三	三〇	一〇	七八
							二四二
							一七

るが見当づけられると思われるから、それに基いて栄養補給の計画がそれぞれ立案実施されるようにしたいものである。今後にデントコーン栽培には品種の選定と、栽培法とくに栽植密度の問題(一般に畦幅株間の広い一―二本立の疎植栽培は同一品種でも五―七日生育が早く、また質の充実したものも得られる)等を考慮して少くとも黄熟期くらいには達するようにしたいものである。量において二―三割の減収があるうとも熟期の進んだ方がよく質においてその不足をカバーし結局は家畜の消化器に負担をかけないだけでも徳である。

この点について弊場では数年来米国産のハイブリッドコーン(一代雑種玉蜀黍)を試作し興味ある結果を得ている。すなわちこれらの試作したほとんどの系統は草丈に比して着穂高が非常に低く、いいかえると穂付きが早い割合に草もよくできる系統のものが多くということである。目下各地域に適する組合系統の選定を慎重に進めているので近い将来にはこのような優良種の輸入も考えられる。

(二) 牧草乾草

今年の冷害でも良く管理された圃場では平年なみの収量を得たものはなんといつて

も赤クローバ、チモシー、オーチャードを主体とした牧草であろう。ただ一番草は生育期が寡雨だったため乾草成分中石灰分が例年のものに比して不足していることが当然考えられるので、給飼に当つてはカルシウム(カルシウム)の補給に留意することが必要である。また二番草は一番草がいくぶん収穫期が遅れたため、生育の日数も短く、若刈の結果となり、軟く良質のものが得られたので、特に犢育成飼料として恰適なものであるから、大切に利用すべきである。

(三) 根菜類

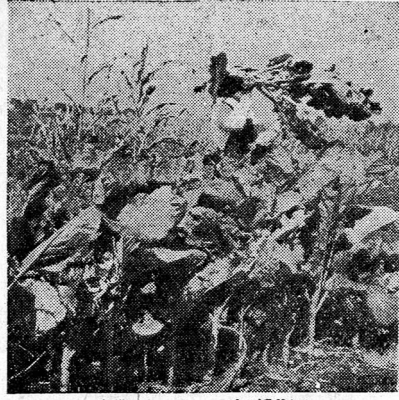
飼料根菜類のビート、ルタバガ、かぶ、人参などは生鮮飼料に乏しい冬期間には貴重な多汁、ビタミン源としてその利用効果はきわめて顕著である。春播き根菜類は一般に冷涼な氣候だったので今年は平年以上の作柄を得たが、秋播作の方は前作の麦類、菜種類などの成熟が遅れたため、播種期も遅延し、平年以下の作況であった。今後はこれらの事情も考慮し、春播麦類との混播なども一部試みるべきである。

これら根菜類の利用については本誌第二巻第十号及び第一巻第四号で詳述してあるので参照されたい。ビートは今年の栽培結果からみて作況は

平年並以上であるが、窒素過多または栽植度の疎い栽培は一個体当り重量はきわめて大となつていたが、空洞を生じたものが多かった。この点肥料の配合に注意するとともにいたずらに個体の大きさを狙わず総体の収量を目標とした栽培密度をとるべきであらうと思われた。弊場の試験結果では反当り六千本程度が最も適当と認められた。

(四) 葉菜類

冬期間利用できる葉菜類としては甘藍が



収穫をまつケール (直播栽培)  
品種サウザンドヘッドケール 反収約2千貫

ある。とくに冬期間もつとも不足勝ちなビタミン補給のためには、ケール(緑葉甘藍)が適当であらう。

ケールとは結球せず緑葉のみを生産する飼料用の甘藍である。草丈も四尺程度なるので(写真参照)年内は圃場に放置したまま逐次収穫して与えることができる。多数の品種があるが弊場の試作ではジャーソールケール系統のインブルブド・サウザンドヘッド・ケールが優良のようである。ま

第二表 ケール(緑葉甘藍)の収量と成分表

生	育	収	量	調	査	成分含量(ウオッド氏による)
播種期	收穫期	草丈	葉数	茎の反当	生草量	総重量に對する草量
五、二四	四、二四	一、〇	二、四	六、三	三、三	七、三
〇、〇〇	〇、〇〇	〇、〇〇	〇、〇〇	〇、〇〇	〇、〇〇	〇、〇〇
七、三	二、五	〇、三	八、七	一、七	一、六	八、五

備考 直播、畦幅 二尺、株間 〇、五尺 一本立

品種 サウザンドヘッド・ケール

たかつて北農試で試験された結果ではコールラビーと前記サウザンドヘッドとの交配種であるマローステム・ケールが最多収であつたとされている。いまケールの弊場における収量及び成分を表示せば

(a) 禾本科葉稈  
もつとも価値大で特に本年の如き青立ちの多い場合は澱粉価も二〇以上

(四) 葉菜類及び野乾草

不良天候による自給飼料の不足を補うために葉菜類と野乾草の活用を期したいが、これらは乾牧草に比して飼料成分の劣るものであるのは熟知の通りで、これの単用は勢い濃厚飼料の多用を伴ない、家畜の健康からも経済上からも思わしくない。サイレージ、乾牧草、根・葉菜類などと併用すべきである、参考までに主要葉菜類野草について簡単な飼料価値を記しておく、

燕麥稈 澱粉価一七  
玉蜀黍稈 二〇

(若刈のものはさらによい)

大、小麦稈 一〇附近

ひえ 二二

(b) 荳科の莖葉

大豆、豌豆などで 澱粉価大体二六

(c) 野乾草

草種、刈取期などにより品質に上下あるも蛋白質五〜二〇%、澱粉価一五〜三〇の範囲と思われる。

この際特にひえの栽培をお奨めしたい。ひえは昔から備荒作物とされており、不良天候、土壌に比較的災いされない強健なもので弊場でも年々飼料用優良品種の松崎ひえで八〇〇貫程度の平均した青刈収量を得ており、子実を收穫した莖稈の成分も第三表の通りで葉菜類中では優秀なものである。

第三表 ひえ稈の成分表

水	分粗蛋白	粗脂肪	可溶無窒素物	粗纖維	粗灰分	澱粉価
ひえ稈	一五・五%	四・八%	二・三%	三六・四%	六・三%	三三・三
稲葉	二一・三%	四・一%	一・三%	三六・九%	一五・三%	二〇・〇

二 温暖地の冬期間の粗飼料

温暖地の冬期間の粗飼料は甘藷づるを主体とした農場残滓の利用の終る頃とはい

え、秋播作が圃場に青々としており、寒冷地に較べて非常に恵まれていたわけである。そこでこれら秋播作物の組合せ利用を適切にして、家畜を好季節のもとでいよいよ能力發揮に努力せしめたいものである。

(一) 秋づくりのサイレージ

玉蜀黍、スーダングラス、ソルゴー、パルミレットなどの禾穀類を主としたサイレージも冬期間飼料の基礎となることが多いが、これらサイレージの質の向上にはやはり積雪寒冷地同様留意すべきである。ただ温暖地の場合冷害などの原因ではなくして、台風、または輪作頻度繁きたため在圃日数が非常に制限され若刈の結果となる場合が多い。そこでこの若刈りの玉蜀黍などの量質の不足を補うためにはぜひともまめ科の混播を實行したいものである。特に大葉つるまめ、カウビーなどのつる性まめ科作物は単に玉蜀黍のみならず、スーダングラス、ソルゴーなどにおいても有利である。特に大葉つるまめめはスーダングラス、パルミレットなどの密植栽培において普通青刈大豆より一層性能を發揮する。いまこれらの関係について弊場において調査した成績の一部を表示すると第四表の通りである。

なおこれらの混播については本誌第二巻第五号を参照された。

(二) 秋播き麦類の青刈

秋刈麦類の青刈としてはライ麦、燕麥、大麦などがあるが、とくに最近ではライ麦、燕麥の二度刈栽培が行われ、冬期と早春に

第四表 青刈イネ科と苜科の混播収量調査(昭二八)

主作物 反当り収量	玉蜀黍		ミレーツル		グスターダス		ソルゴー	
	総収量	同上中の 茎稈収量	総収量	同上中の 茎稈収量	総収量	同上中の 茎稈収量	総収量	同上中の 茎稈収量
大葉つるまめ	一六〇・二	三三六・八	一〇三〇・〇	二四〇・〇	九四五・五	二八三・七	一、三三三・五	二四三・七
カウピー	一三六・二	一三〇・〇	一、〇〇〇・〇	二二六・〇	九四〇・〇	九〇六・〇	一、三三三・〇	一三三・六
マンガピーン	一四四・八	一四〇・一	一、一八六・八	二二〇・〇	八〇〇・〇	九一三・三	一、二二〇・〇	二二〇・〇
青刈大豆 (早生黒千石)	一五八・〇	三〇九・三	九〇三・〇	二七〇・九	六六五・五	二四〇・三	一、四四八・八	二六六・〇

摘要 1 カウピー、マンガピーンは冷涼年であつたため収量が少かつた。

2 大葉つるまめはパールミレット、スーダングラスなどの密植、多葉のもの  
混播において青刈大豆よりも増収を示している。

3 昭和二十九年の試作成績もほぼ似た傾向を示している。  
混播すると収量品質の向上を期待できる。

これらの二度刈栽培の播種期は大体北限  
の関東地方では燕麥八月下旬〜九月月上旬で  
ライ麦は九月上、中旬で年内に二五〇〜三  
五〇貫の収穫が期待できる。この際再生力  
を強めるためと、寒さからの損傷を防ぐた  
めに根本から一寸程度の高さに刈取り、焼  
灰または軽い土入れをすること、耐寒性品  
種を選ぶ事等に注意することが大切であ  
る。耐寒性品種としては燕麥では弊場選抜  
育成の細葉な「雪印一〇一号」及び「岡山  
黒」など、またライ麦では「ベトクーザ純  
系一八五」などが適当と思われる。

刈取直後の降雨は再生力を良好にするか  
ら、こういう時期を見計るのも大切なこと  
である。

なおこれら麦類には関東地方の北限界附  
近では豌豆(オーストリアンウイターピー  
など写真参照)へヤリーベッチ、雪割ベッ  
チなどの耐寒性ベッチを、さらに西日本の  
温暖地ではそれらの他にコンモンベッチを

混播すると収量品質の向上を期待できる。  
これらの栽培利用については本誌前号及  
び、第一巻第八号、第二巻第二号を参照さ  
れたい。



耐寒性強く多収な飼料線肥専用青刈豌豆  
オーストリアンウイターピー開花期の草姿

(甲) 根菜類

温暖地ではビート、ルタバガ、かぶ、人  
参などは冬期間も随時採取利用できる場合  
が多く、また関東附近でも軽い覆土の程度

で圃場越冬ができ、多収とともに多汁、  
ビタミン源として大いに利用されている  
わけだが特に生育期間の短いかぶは水田  
裏作、桑園間作なども行い得て有利であ  
る。

かぶは栽培品種が非常に多く蔬菜型、  
中間型、飼料型などあり品種の選定に留  
意することが大切である。すなわち在圃  
日数を九十日以上をとれる場合は乾物率  
高く収量の多い飼料型の下総かぶ、小岩  
井かぶなどを、九十日以内の短期間栽培  
の場合は中間型で早生系統の紫丸かぶな  
どを選定すべきであろう。

この他に甘藷も貯蔵根菜として大いに利  
用されているわけである。

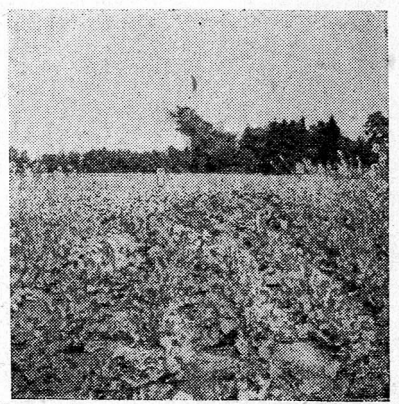
飼料根菜(ビート、かぶ、ルタバガなど)  
の播種期と利用時期の関係については本誌  
第二巻第十号を参  
照されたい。

(乙) 葉菜類

冬期利用の葉菜  
類としては積雪寒  
冷地同様甘藍、ケ  
ールの他に無雪地  
帯ではレープ(O  
含む)おこな等  
の間引きの利用が  
ある。

特にO中、東  
京大学細田教授の  
育成にかかる固定  
系統はきわめて抽  
葎が遅く(写真参照)有利な二度刈も可能  
ではないかと思われ、目下増殖とともに利  
用について研究を進めている。

(丙) 牧草



細田氏育成の晩抽臺C〇(中央)右ハンプルゲ1號  
左C〇(市販の一般種) 6月上旬

冬期間利用のできる牧草としてはケンタ  
ッキー三一フェスク(奇蹟の草)及びイタ  
リアンライグラス、ブレリーグラスなどが  
算えられる。

ケンタッキー三一フェスクは冬期間も青  
々としておりしかも夏季と違つて草質もゲ  
ント軟くなり、家畜の嗜好も増してくる。

またイタリアンライグラスは九月中下旬  
播種で年内一回、その後五月下旬ごろまで  
に二〜三回刈取りで毎回四百貫前後の良質  
の草が得られる。ブレリーグラスについて  
もイタリアンライグラスと同様である。こ  
の際刈取りの高さを三寸ぐらいにしないと  
二回目以後の収量が劣ってくるから注意す  
べきである。

以上冬期間の粗飼料の自給利用について  
現況をみ、将来考慮すべきことの一部分に  
ついてふれてみたが、農閑期であるこの時期  
は農家にとつて最大の思索の時期でもあ  
る。観念のないいわゆる「来年こそは」でな  
く、冬期間の粗飼料に関連して明年度の飼  
料計画を周到に考慮、計画、準備したいも  
のである。(雪印種苗・上野幌育種場在勤)