

# 秋播き飼料作物

兼子達夫

寒冷地において乳牛の飼料で最も不足するのは早春の時期です。長い冬の舎飼いから開放され、春の陽光をあびて運動場にたたく乳牛の群は、一日も早く青草を欲しがり、放繁牧されることを待ち望んでいます。

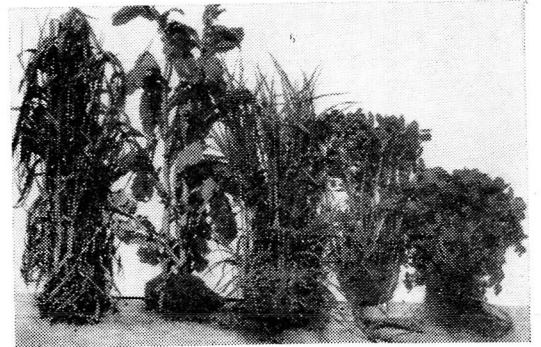
早春の飼料は、前年の初秋から計画的に準備されなければなりません。その秋播き飼料作物として、寒冷地ではライムギ、レーブ、フィルドブROOMがあり、これらは混播牧草やデントコーン、根菜類等主要作物に比して重要性が低く、少面積ですむ所謂ツナギ飼料と称され、それだけに一般に知られていない点もあろうと考えられますので、各作物の栽培法、品種等について記述し御参考に供したいと思いません。

## 一 ライ麦

ライ麦は古くから北欧州及びロシアに栽培され、種実を「黒パン」の原料として用いられているもので、耐寒性は麦類中随一であり北海道の北端においても冬枯れの心配がありません。また歌の文句に「カミング・スルー・ザ・ライ」(誰かど誰かが麦畑……)と唱われているように春の麦類の中でも最も代表的な草姿をもち、春の生育は旺盛で草丈は二尺以上にも達します。

家畜飼料としては、青刈、放牧、サイレージいずれにも利用できますが、普通早春の青刈として五月中下旬に刈取って与えます。刈取適期は穂孕みし出穂始め頃で、その後出穂期以降になると茎が急激に硬くなり、嗜好性が悪くなります。出穂前に刈取れば二番草が生育し、一番草と同じくらいの収量を得ることができます。畦幅は三〇〜五〇疔、狭めの方が多収を挙げられます。播種量及び施肥量については後述しましょう。

早春の放牧 利用は未だ一部地方(日高地方)のみで行なわれているに過ぎませんが、ライ麦はラデノクローバーより早く繁茂するので、前年秋圃場全面に散播または密条播しておけば、ラデノより約十日早く放牧開始できます。この方法は圃場の都合をも考慮して行なわれるべきですが、ライ麦へ一〜二回放牧終了の後、直ちに耕起し一代雑種デントコーンを播種する(六月中旬)の間に合います。即ち混播牧草の一番草を収穫し直ちにデントコーンを播種す



早春の生育状況 左よりライ麦、レーブ、オチャード、ルーサン赤クロバ

る場合と同様で、年間の土地利用を最も有効に活用することになります。ライ麦の根は牧草の根群ほど多くないので、整地除草は容易にできます。

ライ麦のサイレージ 利用は府県で良く見られるところですが、寒冷地ではその詰込み作業時期(五月下旬〜六月上旬)が農繁期に当るので殆ど行なわれていません。ライ麦の草質はエン麦とほぼ同様でやや繊維分及び蛋白成分が多く、水分は八〇%近くあるので、出穂期に刈取り二、三時間日乾してからカッターで細切詰込むようにすると水分の調整ができて良く仕上がります。次にライ麦の品種、播種量、播種期について当山野幌育種場で行なった試験結果を御参照下さい。

品種としては改良種及び四倍体(ペトク

産者団体について特に、集荷費等の合理化をねらって組織化されたはずの共販に、原料乳の急増にも拘らず合理化されるどころか、諸経費が漸増し集荷事業費の単価が高くなっていく有様。一方、消費者については全く無責任、非協力の王様であると言えよう。市乳の空ビンは灰血代用となり、或は花瓶となり、殆どの家庭、殆どの事務所のあちこちに見受けられる有様。これはメーカーのコストも、販売店、配付人のマージン、労務費も節減出来ないのが当然と言えるのではあるまいか。消費者がもっと協力したら、もっと市乳は安くなるであろう。販売面の合理化の責任の半分は消費者にもあると言いたい。これからは国際的な産業(例えば自動車、乳製品のこと)すべてに自由化の波が押し寄せてくるであろう。いや実質的にはすでに来ているのである。今後はその波が大波となるであろう。泥水のかげ合いはやめてメーカーと消費者と生産者が相協力して始めて自由化の波に打勝つことが出来ると思うのである。

(雪印乳業大樹工場)

ザー)が優れており、前者は再生力が旺盛で穂孕期二回刈に適し後者は茎葉巨大型で出穂初期一回刈に向いています。

播種量は多くするに従い生草収量も増加しますが、一〇坪当たり一五ギでやや倒伏の傾向が見られ一八ギでは一部倒伏し、内部がむれるようになりますから、密播の場合には早期利用につとめ、一般には条播栽培の場合一五ギ以内が適量であり、散播栽培

ライ麦の品種比較 (1963年)

	特 性						刈 取				
	1 回 刈		2 回 刈		合 計		比		比		
	草丈	葉長	葉幅	葉の太さ	株数	生草重	1 番	2 番	合計	比	
在 来 種 (日 高)	cm 80	cm 24	cm 1.6	cm 0.5	本 7	kg 2,664	100	kg 651	kg 2,967	kg 3,618	100
ロ ーゼン (長 野)	86	20	1.5	0.5	6	2,872	118	714	2,400	3,114	86
改 良 種	84	26	1.6	0.5	6	3,320	125	797	3,226	4,023	111
四 倍 体	84	29	1.6	0.6	4	4,184	157	1,130	2,854	3,984	110

ライ麦の播種量並びに播種期試験 (1962年)

品 種 名	播種量			品 種 名	播種期	越冬率	生草重		
	kg	cm	%				草丈	生草重	比
改 良 種	9	74	100	四 倍 体	月 日 9. 7	% 100	cm 121	kg 5,891	100
	12	73	116		9. 17	100	89	2,946	49
	15	72	138		9. 26	95	67	1,562	27
	18	78	145		10. 9	25	—	—	—



ライ麦四倍体の刈取期(種芋み)の状態

註 播種量及び生草重は10㎡当り

では二〇キ前後を用いるべきものと思われず。

また播種期は早いほど好成績が得られ遅播きを行なうと急激に減収になることがわかりました。

次にライムギの施肥基準としては、一〇刈当たり堆肥二、〇〇〇キ、硫酸三五キ、過石二五キ、硫加一五キくらいで、硫酸と硫加は基肥に早春の追肥に少量分施することです。

またライ麦は耐寒力の強い特性を持っていますが、菌核病やその他の雪腐病により冬枯れを生ずる場合があります、これらを防止する薬剤は種子消毒として有機硫黄剤(チオノツクまたはチユールム)を〇・五%粉衣し、かつ根雪直前に水銀剤(セレンサン石灰)を一〇刈当たり三キ散布することによりほぼ完全に防ぐことができます。

ニ レーブ

飼料用ナタネをレーブ(Rape 英米名)といっていますが、秋播き栽培すれば早春の早立ち飼料として有効であり、青刈収量多く、家畜の嗜好性も良く多汁質で泌乳量を

高めるなど早春の青刈飼料としてすぐれた特性をもっています。

1 適 地

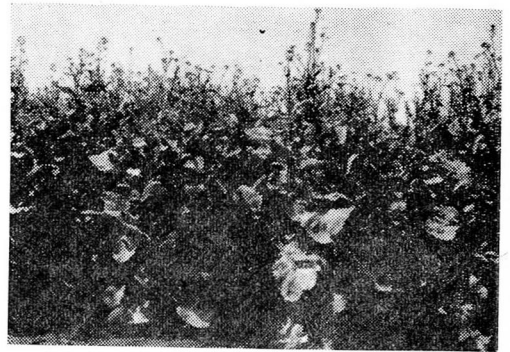
気候や土質に対する適応性が広く、耐寒性が強いので全国いたるところで栽培されており、酸性(PH五〜八)にも強いので排水不良地以外どこにも向いています。排水の悪いところや停滞水の残る凹地は冬期病害に冒され易いので避けなければならぬが、しかしレーブは麦類の約二倍の水分含量を必要とする作物で耐湿性も比較적입니다から、やや湿り気のある土壌で良く生育し、耕土の深い砂質がかった壤土が最も適します。

2 栽培法

普通畦幅五〇センチ前後に条播栽培を行なう、播種量は一〇刈当たり〇・五〜〇・八キ。間引く必要はありません。播種期は八月下旬〜九月上旬。遅播きすると根の生育が悪く貯蔵養分の不足により冬枯れを生じやすく減収になります。

肥料は窒素と燐酸の肥効が顕著であるから、これらを多目に施し、標準施肥量は硫酸三〇キ、過石二〇キ、硫加一二キ、堆肥二、〇〇〇キくらい。ライ麦の場合と同様に窒素及び加里は分施しなければなりません。

管理作業としては中耕除草、培土、薬剤散布が主なもので、秋に中耕除草と根雪前に軽い培土を行ない、翌春追肥中耕を行ないます。培土は根部を寒害から防止するだけでなく、菌核の発生を防ぐのにも役立ちます。近年油脂用ナタネの栽培面積が減少



豊産 CO-2.3分咲の頃が刈取適期である

3 品 種

寒冷地に適する品種にハンブルグとC・Oがあり、ハンブルグは耐寒性強く草丈の高い多収品種で、葉色は濃く葉に欠刻の多い特徴を有し、北海道内で安定した収量を期待できます。

C・Oは合成ナタネと呼ばれており、白菜(Campustis)と甘藍(Oleracea)の雑種を人為的に倍數化し、この中から飼料用として選抜育成したもので多数の系統があり、分岐数多く、葉は丸みをおび欠刻が少

なく葉重比が優れています。当農場で育成した「豊産C・O」は甘藍「サクセッシュン」と「四月白菜」との交雑後代から選抜したもので多収性を示し、C・Oの中では耐寒力の強い系統であるが、年により冬枯れを被ることがあり、ハンブルグに比しやや弱いという点があり、札幌以南あるいは東北地方において好成绩を示すものと確信しております。

#### 4 飼料価値と嗜好性

レープは水分含量多い割合に蛋白成分が高く、繊維の少ない飼料で、消化率は他の飼料作物より高く従って可消化養分取量が比較的多く栄養率もすぐれています。

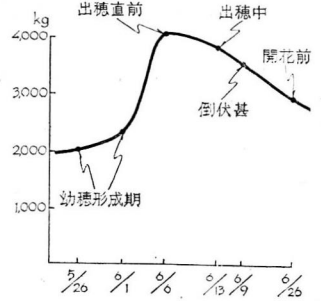
嗜好性は若いうちほど良いが、開花期に達すると茎が硬くなり喰い残しを生じます。またライ麦とレープを交互に栽培し、ここに乳牛を放牧するとライ麦だけを好食しレープを喰わない現象が見られますから、このような栽培では刈取利用が妥当であり、概してレープは青刈にのみ用いられる所以でもありません。レープを青刈給与する場合、一時に多量与えることは乳質を悪化するといわれており、また結実期に達したものはカラシ油を含んでいるため消化不良障害を起こすこともあり、一日当たり給与量は三〇キロを限界としています。

### 三 フィルドブROOMグラス

ブROOMグラスの一種でイネ科越年性一年草であり、耐寒性が強く、寒冷地で秋まきを行ない翌春五〜六月に収穫される牧草です。

草質は柔らかく、分蘖旺盛で、茎葉に細

フィルドブROOM収量曲線 (札幌市 1962年)



い毛を密生し、草丈は一刈を越え、家畜は青刈乾草ともに好食します。再生力は弱く一回刈で四〜五、〇〇キロに達します。

#### 栽培法

九月上旬〜十月上旬まで播種期を可動できますが、九月上旬播種が普通であり、秋の生育は余り早くなく降雪までに五〜一〇苅に伸長しています。

条播、散播いずれにも適し、むしろ厚い覆土を嫌うので散播栽培で多収が得られ、播種量は二〜三キロ厚めに播いた方が良く、施肥その他管理作業はライ麦と大体同様です。

越冬後は初期生育が緩慢であるが、気温の上昇と共に急激に伸長を開始し収量も増大し、出穂直前の頃最高収量に達します。札幌市における収量曲線を御参照下さい。

#### 水田裏作

フィルドブROOMの耐寒性はライ麦と同程度で、積雪期間一〇〇日以上、零下一度C以下のところでも冬枯れ少なく、且つ水分過多の土壌においても冬枯れ害は軽微ですから、湿田での水田裏作も可能であり、イタリアンライグラスの越冬できない寒冷

### 水田裏作試験 (1960年)

供試作物	播種期	播種法	4月25日	6月18日 収穫		
			萌芽状況	生育相	草丈 (10%)	生重 (10%)
フィルドブROOM	9.16	散条	約60%萌芽始	出穂前	cm 96	kg 4,200
ライムギ	〃	〃	〃	出穂期	162	2,100
ヘアリーベッチ	〃	〃	欠株なく良好	開花前	90	2,500
晩(オーストリア)C	〃	〃	生育に大小あり	開花始	106	2,750
〃	〃	〃	約30%欠株	開花期	157	1,000



出穂初期のフィルドブROOM 1回刈で4トンを越えます

地帯の新しい裏作牧草として価値高い特性をもっています。昨年山形県で試験した結果、五月十五日青果、五月十五日青刈取量は四〜五、〇〇キロでイタリアンライ

グラスと殆ど変わりなく、春の青草飼料として最適で、サイレージ材料としても良く、また根部分がイタリアンライグラスより少ないため耕耘、整地しやすく水稲の活着も良いなど利点が認められました。山形県以北における今後の利用性を期待している次第です。水田への播種は落水後三〜五日目頃、足跡に水が残らない状態の時に、立毛中播種いたします。

一方、札幌市においては、五月中旬には未だ刈取るだけ草丈が伸びていないので、水田耕起前に家畜飼料として利用できませんが、この緑肥効果は大きいと思われれます。裏作緑肥に対する考え方は、現在我が国では軽視されていますが、欧米では早くから重要視されており、いろんな種類(例えばベッチ、クロバー、ライグラス、フィルドブROOMなど)の裏作物を播種し、冬季の土壌流亡を防止し、土壌構造を改善し、地力をつける効果を挙げられています。これは今後田畑に限らず大いに学ぶべき事柄であろうと考えられます。フィルドブROOMは元来冬季の被覆作物として用いられて来たものであるから、家畜飼料としての利用のみに止まらず御試作ねがいたいと思う次第です。最後にフィルドブROOM収穫上の注意事項を附記しましょう。

- 1 収量の増大を望んで遅刈りにすると下葉がむれ黄白化して好ましくありません
- 2 茎は極めて軟弱であるが出穂前は殆ど倒伏しないので出穂直前に刈取ること
- 3 二番草の生育は極少で 跡地は耕起整地しやすい

(上野幌育種場飼料作物研究室長)