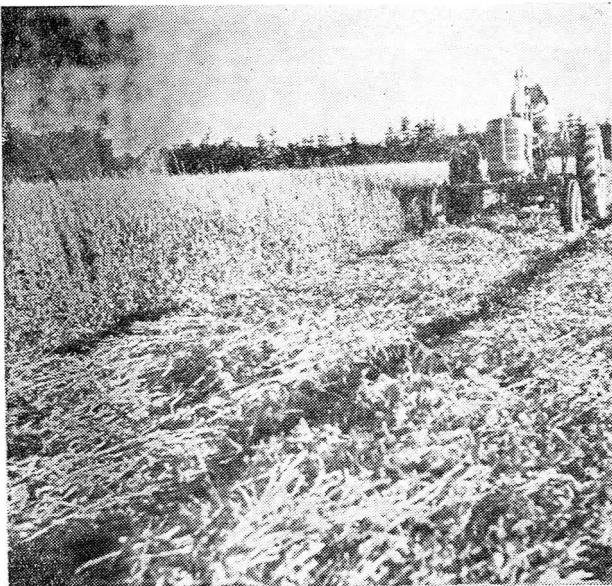


優良採草地の造成

家畜の健康や、生産費低下のためには周年放牧や繋牧が有利であります。が、気象条件や、草地の距離的關係で、特に毎日の搾乳を行う、乳牛では全面的に放牧に依存することは困難であります。そのために青刈草や根菜類を栽培し、更に採草地をもつて刈草を行い、青草として与えたり、埋草や乾草として貯蔵し、随時利用するようにします。特に混播牧草のエンシレーシは飼料成分の釣合いもよく、飼料価値高く、又牧草乾草は最も安全な飼料として、青刈、根



混播永年採草地の刈取状況

菜、エンシレーシと併せて飽食させ得るもので、乳牛等家畜飼育の場合には欠くことの出来ないもので、従つて有畜農家は必ずある程度の優良な採草地を造成することが必要であります。以下優良採草地の造成にあつて実施しなければならない主要事項について述べます。

(1) 土地の準備と改良

永年性の牧草を栽培する場合は特に数年前から有機質の施用を行つたり、野草や雑草の撲滅の手段を講ずることが必要であります。又酸性を矯正したり、排水を行つたりして、なるべく優良牧草の導入が可能なるように土地を改良準備しなければなりません。

(2) 牧草は適地適種主義で選ぶこと

如何に優良な牧草でも適地でなければ収量が著らず却つて不利であります。氣候的にみた適牧草の範囲は最近では各地とも殆ど決まつていようでありますので、土壌的にみて、それも現在の野草等

の植生からみて適牧草を選定するための一つの目安として次表を参考に掲げます。

即ちシバ草地のような

処ではいわゆる草地改良の前駆牧草といわれている、ケンタッキー三一フエスク、ラブラス、バーズフットトレフオイル等の瘠薄地にも耐える草を選定導入します。

(3) 施肥は単に草量を増すだけでなく、草質の改善にも役立ちますから必ず用うるようになります。

苜蓿牧草の生育を良好にするためには石灰と磷酸を、禾本科には窒素肥料が効果的で、採草地施肥量の一例を挙げますと、硫酸三一四貫、過石六〇七貫、硫酸一〇二貫に炭カル三〇〇五貫が一般的に用いられております。

(4) 次に採草地の混播にあつて注意したい事について述べますと、

(a) 一年採草地の場合は初期生育の極

現植生からみた適牧草の選択基準表 (地力指数を主体とした)

現植生型	地力指数	主	適	牧	草
荒蕪期	0	ケンタッキー三一フエスク、ラブラス、ヤハズソウ、バーズフットトレフオイル			
シバ期	1	ケンタッキー三一フエスク、ラブラス、ホイトグラス、パールズフットトレフオイル、ベッチ、十徳草			
チガヤ期	2	チモシー、オーチャード、トルールグラス、ペレニアライグラス、イタアンライグラス、アルサイトクロバー、ベッチ、十徳草			
ササ期	3	チモシー、オーチャード、ブルームグラス、レッドトップ、ライグラス、スイートクロバー、アルサイトクロバー、ベッチ、十徳草			
ワラビ期	4	チモシー、オーチャード、ブルームグラス、トルールグラス、ブルームグラス、赤クロバー、スイートクロバー、ベッチ、十徳草			
灌木期	5	各種牧草			
ススキ期	6	各種牧草			
森林期	7	各種牧草			

めて旺盛なものを選ぶこと。例えばイタリアンライグラス、クリムソンクロバー、ベッチ類等。

(b) 永年採草地では草種間の生育速度、即ち刈取時期の一致するものを組合せ、有効利用年度も略同一であることが必要です。

(c) 又永年採草地では当初に収量の多く挙がるもの、晩期に収量のあるもの、例えば赤クロバーは二、三年目迄、その後はルーサンで、又禾本科では一、二年はライグラスで、それ以降はオーチャードグラスにという組合せも必要であります。

(5) 播種量は土地の状態や、混播草種にもよりますが、反当四一五封度が標準で、これも苜蓿と禾本科を半々程度にします。

(6) その他耕起(簡易耕地)後の碎土整地はなるべく丁寧に、覆土は浅くし、軽く鎮圧することも播種牧草の発芽や、初期生育を良好にするためには必要な事であり

赤クロバーの増収の道は 優良品種ケンランドの利用から

総ての作物栽培に通ずることではありますが、最も手取り早い増収方法は優良品種の選定利用であります。赤クロバー種子は殆どが輸入されており、赤クロバーというものでも産地や品種によつて随分特性や生産力に差がありますから、只赤クロバーというだけでその素性のわからないものを栽培することは極めて不利です。イネや麦の品種に対する強い関心を矢張り牧草にももっていただき度いものです。

米国で育成された赤クロバーの優良品種、ケンランドは耐病性大で、やや晩生の多収品種でわが国の温暖地に最も適した品種で、温暖地の各地で非常によい成績を収めております。簡単な品種選定だけで三〇五割の増収が期待出来るとすれば、これ程の増収の近道はありません。

暖地の赤クロバー栽培は是非とも耐病多収なケンランド種を……。



繁茂するルースンの草姿



開花盛期のケンランドクロバー

世界を通じての牧草界の王様 ルースンのつくり方

- 多収良質高蛋白なルースンの特性は今更申し上げるまでもないと思いが、これの上手な栽培の要点を申し上げますと、
- (一) 畑の状態をよくすること
 - (1) 畑は肥沃でなければなりません。現在ルースン栽培で成功している方は最もよい土地につくり、又数年前からルースンのための畑をつくった方です。
 - (2) 酸性土壌は不可、むしろアルカリ性土壌位の処がよい。石灰を施して酸性を中和し、 $P \cdot H 6.0 \sim 7.8$ とすること。
 - (3) 排水が良好でないと根の伸長が悪く、思うような生産が望まれない。
 - (二) 稚苗時までの管理は集約にすること
 - (1) 畑の整地をよくし、根瘤菌を接種し、雑草を生やさぬことが必要です。又稚苗時の生育速度の早い牧草と混播はさけた方がよい。
 - (2) 施肥時に燐酸肥料を与える等一般作物以上に集約丁寧に管理して、相当地の根張りが出来ると、あとは追肥程度で、ほとんど生産が望めます。

放牧地

放牧地の利用は畜産物の生産費低減に大いに役立ちます

牛乳の生産費を調査してみますと、その九割は飼料代、労賃、乳牛償却費の三つで占められております。処が放牧は飼料の自給度を高め、労力が軽減され、放牧による適度の運動と十分な浴光は乳牛を著しく健康にし、償却費の軽減にも大いに役立ってくれ、つまり生産費の低減には放牧地の利用が非常に都合のよいことがわかります。

ただここで考えなければならぬ事はどんな放牧地でもそれが期待出来るものではない事があります。例えば草生の悪い放牧地では家畜は草を求めて歩くだけで疲勞することもあり、このような状態では却つて放牧を行わない方がよい位です。そこで畜産物の生産費低減を目的とした放牧地利用は飽くまでも優良な放牧地に限定されるわけでありました。

◎優良な放牧地の造り方

- (1) 放牧地の生産力を高める第一は優良牧草の導入が必要であります

在来の野草放牧地でも生えている草の種類、又は管理の如何によつては相当利用価値の高いものもありますが、在来草の殆どは春から夏にかけて、生育する夏型の草であります。このために秋には全くの枯野となつて放牧も出来なくなりますが、牧草の殆どは周年生育する性質をもっております。



放牧地（ラデノクロバー）に放たれた牛群

から、早春から晩秋、更に暖地では冬でも利用出来、放牧地の周年利用のためにも是非優良牧草を導入しましょう。

- (2) 放牧地の生産力を高める第二は牧草の混播であります

牧草の混播は蓴科と禾本科の結合が根本主旨であります。この混播は多収と栄養成分の均衡、不良気象条件の克服、周年生産等いろいろな利益をもたらしてくれます。

(3) 放牧地の牧草混播は多種類を多量に播種します

周年同じような生産を期待するために、又蹄傷による草生の衰えを防ぎ、家畜に対して常に平均のとれた栄養価を摂取させるためには一種類の牧草ではなかなかその要求を満たしてくれませんから多種類のものを混播します。又播種量も採草地の五割乃至倍量を用うようにします。これは放牧地は採草地のように草の伸び方によって収量を期待する事は出来ず、短い中に利用されますから、草の本数の多い程収量が上がり、また密植しても短い中に利用されますから、倒伏や下草のムレ等の心配もありません。

(4) 放牧地への牧草播種はなるべく耕起して行うようにします

放牧地は家畜の絶えざる踐踏によつて、表土が堅硬になつておりますから、なるべく、耕起して播種するようにします。耕起が困難でも簡易耕起（ハロー、マンガかけ程度）位はしてやりたいものです。

次に二、三の放牧地のつくり方の例を申し上げます。

(a) 集約（庭先）放牧地

屋敷周りの手近かな処に集約的な放牧地を持つことは、特に農繁期には非常に重宝なものであります。この集約放（繁）牧地にはラデノクロバーが最も有利に利用されておりますが、これだけでは蛋白過剰になつたり、鼓張症（ガス）をおこしたり、又雨期に病害が発生し、更に害虫等の発生もありますので、次のような混播が適当であります。

ラデノクロバー	一〜二封度
メドウフェスク	一封度
ベレニアルライグラス	一〜二封度
オーチャードグラス	二封度

更に秋播種し、翌春早々か、暖地では冬からでも放牧しようとする場合は早期に収量の挙がるレープ一合内外、イタリアンライグラスを〇・五封度位を混ぜ播きしますと、翌年には北海道では四〜五回で二千貫近く、東北、北陸地方では一〇回位で四千貫以上、暖地では夏季の高温期に灌水等をししますと一万貫近い生産で非常に集約経済的な草地となります。施肥は堆厩肥五〇〇貫位、硫酸三〜四貫、過石六〜七貫、硫酸二貫内外を基準に考えます。

(b) 中等程度の放牧地

乾酒牛（上り乳の牛）や若牛のためには多少遠隔の地に放牧地があつても差支えなく、又差程生産力が高くなくともいいわけでありまして、陳林地、荒廢過程にある永年放牧地等その対照地は容易に求められますが、このようなあまり条件のよくない土地に放牧地をつくる場合混播される牧草はオーチャードグラス 一〜二封度、ケンタッキー三一フェスク 一封度、トルオートグラス 一封度、赤クロバー 二封度、バーズフットトレフォイル 二封度、ツチ類、タンジャビー、クリムソングローバー等を少量混ぜますと、中等程度の生産力のある放牧地の造成に役立ちます。施肥や播種は集約放牧地に準じて行います。



日本の牧草界の
名譽賞は
ラデノクロバー

いかに多くの労力と、肥料を用いて青刈多毛作をしても反当り五〜六千貫が限度であります。ラデノクロバーは少肥と少ない労力で東北地方で六千貫、中国地方では一万貫という生産がザラにあります。それが国の氣候に適し、作り易く、又乳牛等に最も必要な高蛋白の飼料として貴重なラデノクロバーであります。

牧草界の名譽賞は当分はラデノクロバーからは離れそうもありません、そこで随分各地でラデノクロバーの栽培が盛んになつて来ましたが、栽培や利用にあたって心がけていただきたい事を二、三述べて置きましょう。

(1) 暖地で夏枯れが牧草づくりの頭痛の種ですが、ラデノクロバーは赤クロバーより

りも更に夏枯れには強いですが、反収一万貫も得ようとするときは夏季の灌水栽培が有利です。広島県では水田にラデノをつくり夏季灌漑して普通の土地で八千貫を挙げ、反当一五万円以上の牛乳を生産して水田での米づくりがだんだん減つて牧草（ラデノ）作りやつて来ている処もあります。

(2) 禾本科牧草の混播を行うこと

ラデノクロバーの普及によつて、高蛋白の飼料が豊富になつたために乳牛等でも蛋白過剰が心配されて来ております。これを防ぎ、更にガスを防ぎ、病虫害の発生被害を防止して、多収を挙げるために反当一ポンド内外の禾本科牧草を混播するように致したいものです。暖地ではオーチャード、イタリアンライグラス、寒冷地ではベレニアルライ、メドウフェスクが適種です。

暑熱にも寒冷にも、日陰にも耐え

多収良質な、禾本科牧草の代表

オーチャードグラス

オーチャードグラス程適応範囲が広く、使い道の多い禾本科牧草はそう数多くはありません、極端なヤセ地でない限りどんな処につくつても成功し、しかも良質で家畜の嗜好もよく、各地で歓迎され栽培されております。特にオーチャードグラスの生育に適する処は河川敷、堤防、畦畔、冬季灌漑草地、園地等であります。

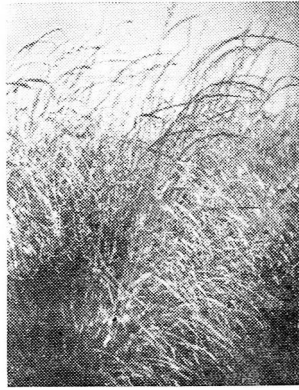
又オーチャードグラスは多くの場合赤クロバーと混播されますが、この際は在来種同士は刈取期が違つて不利でありますから、オーチャードの雪印改良種と在来赤クロバーの組合せが最適であります。

冷涼な氣候で再生力の早い ペレニアルライグラス

多湿で冷涼な氣候の長いイギリスでよく普及発達した、ペレニアルライグラスは、別の名をイングリッシュライイともいわれております。

多年性で軟かい、収量の殆どは栄養価の高い葉で占められ、刈取、放牧兼用の草です。

ペレニアルライグラスの草姿



冬季灌漑草地では断然多収であり、又冷涼な氣候の長い東北、北陸、北海道等では生育が早く、ラデノクロバートと混播して、春から秋まで何時の時期でも同じようによく競い合つて伸びてくれるのがペレニアルライグラスであります。

ラデノとの混播ではラデノ一封度に対し二封度を混播しますと、年中五分五分の収量割合となり、収量もあがり、その上成分は釣り合いがとれ、まことによい同伴者となつてくれます。

山間・傾斜地の草生改良

山間傾斜地の草生改良にあつて、特に考慮しなければならない点は、

- (1) 一般に土地が瘠薄で、その上草魍の害をうけ易い。
- (2) 土壌の侵蝕防止を考えなければならぬ。
- (3) 施肥特に堆肥の搬入が困難
- (4) 急傾斜が多く、放牧地としてよりも、採草地として利用した方が効率が上がる。等であります。

そこでこれ等の諸点を考え、最も改良効果を挙げるためには、

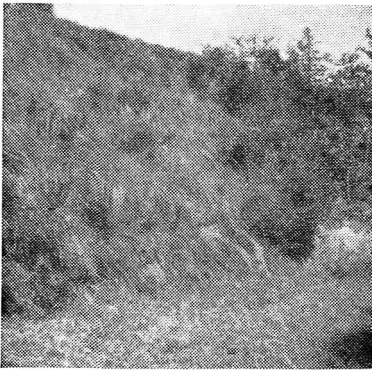
- (A) 草地林(飼肥料木林)を造成して、土壌侵蝕を防止し、土地を漸進的に肥培し、更に庇陰をあたえ、防風をする等気象条件の緩和に利用します。
- (B) 石灰を撒布し、酸性を矯正し、運搬に比較的容易な化学肥料を施すこと。
- (C) 導入牧草の草種も一挙に優良牧草(例えばルーサンやオーチャード等)に期待しないで、比較的不良条件にもよく耐える牧草から導入し、逐次段階を経て優良牧草に切替えることが大切であります。

草地林の造成

草地林を造る場合に土壌侵蝕防止や、防風、庇陰の効果だけを期待するには、その地方に適する、一般樹種でも間に合いますが、更に土地の肥培と、枝葉の飼料化を望む場合は、いわゆる飼肥料木といわれているイタチハギ、トゲナシアカシヤ、ヤマハシノキ、ネムノキ等を用いることが非常に有利であります。植込み時期は秋が適期

で、植込み方法は土地の状態や、利用目的によつて次のように分けられます。

- (a) 急傾斜で土壌侵蝕防止を主目的とする場合
等高線に沿つて三〜五間隔で株間三尺位(必要に応じては一列だけでなく、株間三尺の正三角形植栽で、三列位の帯状とする)に飼肥料木と他の樹種とを混植します。
- (b) 緩傾斜で草生庇陰を主目的とする場合
適度の日陰をつくつて、草魍を防ぎ、良質の草を生産しようとする庇陰林の場合は反当二〇〜三〇本を処々に植込みます。
- (c) 枝葉を飼料にも利用する截枝林の場合
土壌保全、庇陰、肥培を行い更に枝葉を飼料として利用しようとする截枝林仕立の場合は飼肥料木を反当五〇本位を、



傾斜面に利用された
ウイングラブグラス

列間、株間とも二五間隔に栽植し、地上二尺位の処で芯止めを行い、枝を四方に拡張させるように植込みます。

石灰と肥料の施用

傾斜地や山間採草地の多くは土壌養分少く、その上土壌が酸性化しておりますから、石灰と肥料特に燐酸、加里の補給が必要であります。

牧草播種を前提としての施肥についてみますと、暖地では秋、寒地では夏に先ず在来草を地際から丁寧に刈取り、土壌によつて多少差はありますが、反当消石灰で二〇〜三〇貫、炭カルならば五〇貫位を全面に撒布してから耕起又はハロー、マンガ等で掻きまわし、播種床をつくり、出来得れば堆肥反当三〇〇貫を施し、金肥は硫酸三貫、過石五貫程度を施し、更にハローかけを行つて、数日後に牧草を播種します。

導入草種の選定

山間、傾斜地の特質からみて適応草種は次のようなものがあります。

- 飼肥料木 イタチハギ、トゲナシアカシヤ等
- 葎科牧草 赤クロバ、ラデノクロバ、バーツフットトレフオイル、スイトクロバ、クリムソンクロバ
- 禾本科牧草 オーチャード、ケンタッキ、キー三、フエスク、ペレニアルライグラス、イタリアンライグラス、トールオートグラス、ブロームグラス、ホイートグラス

これら牧草を主体とした混播組合せの一例を示しますと次のようです。
(a) 比較的土地の肥沃な場合(反当)

河川敷に用いられる草

のある処)

イタリアンライグラス、レスクグラス(一年草で生育も早く速に草の生産を期待する場合)

ダリスグラス(暖地の夏枯期の草として)等がありますが、何れの草種を用いる場合も荳科と禾本科を混せて利用し、その播種量は各二一三封度とし、反当合計五一六封度を用います。

牧草導入の手順

(1) 在来草の草勢を低下せしめること
過放牧や、頻繁な刈取りを行い、特に追播直前の刈取りは根元から丁寧に刈取ります。

(2) 簡易耕起を行うこと

ハロー、マンガ等で引掻き廻し、いわゆる簡易耕起を行って播種床を作ります。また洪水期の過ぎた場合は带状耕起(一一・五尺間隔位に鍬で粗く軽く耕起する)を行うこともあります。

(3) 石灰を施し酸性を矯正します

河川敷の土壌は肥沃で、酸性矯正程度で各種の優良牧草の生育適地となります。消石灰で反当一五貫、炭カルならば二〇一三〇貫を簡易耕起前に施します。

(4) 牧草播種はなるべく、在来草の弱つた秋に行う、晩播きの限界は初霜の一月半位前を目標とします。

(5) 施肥は肥沃地では効果がはつきりしませんが、過石五貫、硫酸三貫位を基肥と追肥に分施する程度でよい。

瘠地の草地改良に威力のある ケンタッキー三一フェスク

全く不毛の地に草が生えるという事から「奇蹟の草」の名があたえられた、ケンタッキー三一フェスク(略してK三一F)は瘠地の草地改良には欠くことの出来ない牧草です。このように頑強な草でありながら、根で拡がらない性質をもっており、草地の更新も容易であることもこの草のもつ一つの徳であります。

ケンタッキー三一フェスク(刈取後四五日目、間作は青刈大豆)



単独に栽培しますと、夏季は葉が粗剛気味ですが、各種牧草と混播しますと、柔かい草を生産します。特に春と秋冬にかけて他の青草の少いときに豊富な葉を生産します。

瘠地の草地改良、傾斜地、禿山の草生化と侵蝕防止、堤防畔の強度保持等極めて広い分野に用いられる万能選手の禾本科牧草はK三一フェスクであります。

赤クロバ	一〇一三〇封度
スイートクロバ	〇五一一〇
オーチャード	二〇一三〇
イタリアンライグラス	〇五一一〇
ペレニアルライグラス	一〇一三〇
(b) 瘠地の場合(反当)	
バーツフッドトレフォイル	二〇一三〇
クリムソンクロバ	一〇一三〇
トールオートグラス	一〇一三〇
ブロームグラス	〇五一一〇
ケンタッキー三一フェスク	一〇一三〇

播種時期はなるべく在来野草の生育の劣えた時期が適当であり、寒地では晩夏から初秋、暖地では中秋以降に播きますが、ここで注意しなければならないのは晩播きの限界であります。越冬、冬損を考えますと初霜の四、五〇日前までに少くとも発芽するように致します。

また急傾斜地では播種だけでは中々草生改良の成功しない場合もありますが、これは牧草の播種当時は土壌の流亡防止も期待出来ないため、折角播いた種子も、雨や風で流失、飛散して中々植生の安定が出来ないからで、このような場合は苗を仕立て、移植を行うこともあります。

牧草の古株を株分けして移植することもあり、また別に畑地に牧草の苗床をつくり、一、二カ月で苗を養成して、傾斜地の等高線に沿って植溝をつくり、施肥して、雨の時を見計し間隔一一・五尺位に株間は五寸位の処に四一五本宛移植しますと、大抵の土地では三カ月位で地表の全面が被覆されるようになります。

移植のよくきく牧草として利用されているものは、ウイピングラブグラス(暖地のみ)ケンタッキー三一フェスク、オーチャードグラス、メドウフェスク、白クロバ(ラデノクロバ)等であります。



燕麦とコンモンベッチの混播生育状況

「多収高蛋白質のベッチ類は、 青刈類の混播作物として最適」

麦類、ライグラス、れんげ等混播して多収でしかも蛋白質の高い良質の飼料を得ることの出来る作物がベッチであります。

(1) 暖地の場合

主としてコンモンベッチ(グッドウィッチ)が利用され、混播の場合は反当三升内外を用います。麦類、ライグラスに混播される他、レンゲにも混播され、レンゲの冬枯れによる収量減をカバーしてくれ

(2) 寒冷地の場合

耐雪、耐寒性のヘヤリーベッチ、及び更に強健な雪割ベッチがライ麦と混播されます。ヘヤリーベッチや、雪割ベッチはコンモンベッチに比して小粒ですから、播種量は反当二升内外でよいでしょう。播種時期は混播作物の麦やライグラス、レンゲと同時期に行い、更に草地改良にあたって早期の収量を期待したり、優良草の植生安定を早くするために牧草類に少量混播されます。

草の生育適地 畦畔の草生改良

畦畔、路傍等は一般に土壤条件もよく、その上適度な湿気もあつて、草生改良の最も行い易く、また効果の挙がる処であります。

適牧草として挙げられるものは、赤クロバ、ラデノクロバ、アルサイクロバ、チモシー、オーチャードグラス、ペレニアライグラス、レッドトップ、ケンタッキー三一フesk等で、これらの混播が一般に行われますが、混播組合せの一例をみますと次の通りであります。

路傍、畑の畦畔の場合(反当)

赤クロバ	三封度
オーチャードグラス	二封度
イタリアンライグラス	一封度

水田アゼクロの場合(反当)

ラデノクロバ	〇五〜〇六封度
アルサイクロバ	〇三〜〇四封度
ペレニアライグラス	〇二〜〇三封度
レッドトップ	〇一〜〇二封度
オーチャードグラス	〇一〜〇二封度

即ち畦畔や路傍等に利用される牧草は永年草であることが条件となります。これは道路や畦の強化と飼料利用に有効からであります。短年生の草種を用いた時には利用二年目の秋には更に追播するようにします。

牧草導入方法

畦畔や路傍への牧草導入は殆どが追播か移植であります。追播の時期は暖地では九月中旬〜一月上旬、寒冷地では八月中旬に追播しますと、十分越冬し、翌春は在来の雑草野草に先立つて生育します。

移植の場合は追播より若干時期が遅れても差支えありません。

何れにしても春から二〜三回野草を刈取り弱らせ、特に追播、移植直前の刈取りは根元から丁寧に刈取るようにします。

タドメ、スギナ、ヨモギ等が繁生した処では播種一カ月前にクロレイトソーダ(殺草剤)を散布すると一層効果的であります。

施肥は反当硫酸二〜三貫、過石五〜七貫、硫加一〜二貫または草地用肥料一〜二袋、草木灰一〇〜一五貫を全面に散布して、レキ、ハロー、マンガ等で十分地表をかきまわして、土と肥料をまぜます。このようにして地拵えが出来たならば牧草を全面に播種しますが、更に覆土のためにレキ、ハロー等を軽くひき廻し、種子をよく土と接合させる事が必要で、同時に足で軽く踏みつけたら、ローラをひいて鎮圧すると一層発芽が良好となります。

移植は水田のアゼクロであれば一尺〜

草地に石灰を十分施用出来ない場合は アルサイクロバの栽培を

よく赤クロバは発芽したが、何時のまにか消えてしまったという事をききますが、その原因の多くは土壌の酸性が強いからで、飼料栽培には必ずといつてもよい位石灰の施用を必要としますが、種々な事情でこれの出来ない場合は、酸性に耐える力の強いアルサイクロバを作ることです。このクロバは二度赤クロバと、白クロバとの中間の形質をもつ、三、四年性の草で、耐湿性も強いので、レンゲの出来ないような湿田にも栽培され、また赤クロバの病害の多いような処に栽培してもよく、丈夫で、あまり土壌や気候を選ばず、非常につくり易いクロバです。

一・五尺隔きに植穴を浅くつくり各種牧草の苗を移植します。ラデノクロバの一株から一年に伸び出る茎の長さは、条件がよければ一〇〇米以上にもなるといわれております。一・五尺間隔に一株宛の移植でも翌年の夏頃までにはアゼクロ一面に繁茂し、非常に生産の高い草地となります。

北海道の水田では最近では冷害回避策の一として深水灌漑が奨励され、水田畦畔の高造りが行われておりますが、この場合にはラデノクロバの移植が行われております。水管理で絶えず踏みつけてもよく伸びてくれ、然もその伸びが稲の邪魔にならず反収千貫以上の収量を挙げております。

を、一覽表にして参考に致しますと次のようであります。

この青刈玉蜀黍の時に栽培の増収方法は、

(1) 早生品種を用いること、寒冷地採種の早生種(エロードント等)は

の最も採食率のよいのは六〇日位の生育のものであります。

初霜までの間六〇日もあればこの青刈玉

蜀黍は、○○○貫近い収量はちよつと上手につくると得られます。今秋は是非この青刈玉蜀黍を栽培して晩秋に豊富な青刈を与えて、エンシレージを春青草の出るまで十分間に合うように致しましょう。

れるようになって来ました。エンシレージ材料としての場合は別として、青刈玉蜀黍

各地の秋口における青刈玉蜀黍の栽培例

(2) 播種量は二カ月位の生育期間の場合には厚播きの方が増収で反当八升位が経済上からも有利な播種量で反当

乾燥した禿山、砂地、傾斜地帯には中々草は生え難いものですが、ウイピンググラスはこのような処でもよく育つ、強靱な草であります。

な草であります。

また傾斜地等の土壤流亡防止に等高線に
処々に列状にこの草を作りますと、よく流
去水を緩げ、細い数多くの根は丁度海綿と
同じように水を吸収して、土地の乾燥を防
いで、土壤の侵蝕と、旱魃防止と二重の働き
をしてくれます。特に夏の生育が旺盛で、
ケンタッキー三一フェスクと併せて用いま
すと周年この侵蝕と旱魃防止の効果を期待
することが出来ます。

苗仕立を行つて、晩秋に移植しますと

飼料の生産もしてくれま

また降水時の水路の法面は勿論のこと、底面にも石やコンクリートの代りに用いて立派な効果を挙げております。寒冷地では冬越ししませんから利用価値は半減します。



ウイピングラブグラスの草姿

園地の草生改良

わが国の果樹園や桑園のいわゆる園地は約八割までが傾斜地にあり、土壤侵蝕を極めてうけ易い条件下にあります。その一例を青森県の六郷村にみますと、傾斜果樹園八〇町歩について調査した結果では四〇年間六割の約五〇町歩は表上の七五%以上と、心土の一部を、また一二% (約一〇町歩) は心土の二五~七五%までをも土壤侵蝕で失い、その結果はリンゴの樹勢は衰弱し、その生産は平地の六割に達しない状態にあり、また中国地方においても傾斜地の果樹が、この土壤侵蝕のために樹勢が弱り、時に枯死木をみつける事があります。

これは従来の深耕法による土壤管理は無意識の中に過度の中耕を行い、土壤流亡を一層激しくしている結果であります。このおそろしい土壤侵蝕を防止するために以前は機械的にテラスやダムの構築を行つておりましたが、最近では簡単な草生栽培によつてテラスや、ダム以上の効果をあげ得る事に気づき、また草生栽培はこの侵蝕防止の他に園地土壤の肥沃化、更に飼料生産にも役立つために、園地の草生栽培が急速に普及して来ております。

即ち園地の草生栽培は土壤の保全と肥培、飼料生産の土地の立体的利用という面からは極めて有利なものであることは判然としておりますが、一方果樹、桑樹の面からみまると一応次の事柄が心配されます。

- (1) 早熟期の牧草と樹の水養分の競争
- (2) 果実の品質、収量 (桑葉も) に及ぼす影響

す影響 (3) 病害の発生

然しこれは管理に当つて次の事に注意せば、深耕法に比して遙かに多くの利点があります。

- (a) 窒素肥料を増してやる (特に最初の三~五年は五割増位)
- (b) 尿素の葉面散布を行う (開花直前から袋かけまでの間に三~四回尿素水一斗に一〇匁)
- (c) 部分草生栽培を行う (図参照)
- (d) 刈取を行う (養水分の競争の心配のあるときは伸びた草を刈取る)
- (e) 草生敷草法を原則とする (特に乾燥期には敷草する)
- (f) 病害虫の防除により以上注意 (特にモニリヤ、モモンシクイガに注意)

要するに草生栽培は決して粗放、放住栽培ではなく、以上の点に心がけて行いますと収量は挙り、その上果実の品質、特にリンゴの色づきは却つてよくなります。

草生栽培の実施に当つては地方により、地域によつて、方法を変えて行かなければなりません、一般的な事についてみますと。

導入牧草の選定

園地に導入する牧草は他の草地の場合と違つて特に日陰に耐える草であることが必要であります。この点からみて適牧草と思われるものは、
赤クローバー、ラデノクローバー、レスペデ

最も栽培容易な暖地の秋播き

青刈燕麦のつくり方

初冬と、早春に家畜の嗜好する豊富な青刈飼料を生産する燕麦は栽培も容易であり、土地もあまり選ばず、各地で盛んにつくられておりますが、その上手な作り方の一つを紹介しましょう。

播種期 暖地で八月下旬から十月上、中旬頃までに播きますが早播きは年内一回刈取り、更に翌春四月上旬に二番刈が出来ます。遅播きの場合には年内刈取りは出来ませんが早春に多量の青刈が得られます。

播種量 反当五~八升、ベッチ三升、豌豆五升内外と混ぜ播きます。

品種 暖地で適期播種で冬枯れの心配のない地帯では次の三品種を、
ビクトリー (草丈高く、多収、中熟種)

前進 (草丈稍低いが、稈太く、葉多く、多収、稍早生)

スワローフステール (草丈高く、稍晩熟で耐病性強く、倒伏しない)

また冬枯れの被害の心配される地帯及早播きで年内一回利用しようとする場合は冬枯れの心配もありますからそのような場合には
雪印一〇一号 (晩生、長稈、多蘖多収種)

岡山黒 (草丈稍短いが極早生)

草丈高く、青刈麦類で最も収量の多いのがライ麦です。ライ麦は寒さに強く、麦類では最も遅播きしても十分冬を越し、然も春の生育が早く、有利な作物です。

寒さに強く、春最も早く青刈出来るライ麦の有利な利用方法

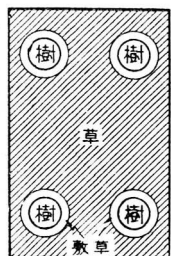
ところがライ麦は早く硬化して家畜の嗜好が悪いといわれる方が多いのですが、これは利用時期が遅れるからです。他の麦類のように出穂期刈取りでは遅いので、出穂直前でチョット芒の先が見える頃が収量も多いし、家畜の嗜好もよい時期です。出穂期に草丈の伸びたものは如何にも収量が多いかのように見えますが、この時期よりも出穂直前の頃の収量が多いのです。然も家畜も喜んで食べますから、青刈適期は、ノゲの一寸出て来た頃が最もいい時期であることをわきまえて、是非寒さに強い性質を活かして青刈として栽培利用したいものです。

C・Oは飼料用として特別に育成された合成ナタネであり、暖地ではいつでも播種して、短期間に旺盛な生育し、葉が厚く広く、良質の青刈を生産してくれます。

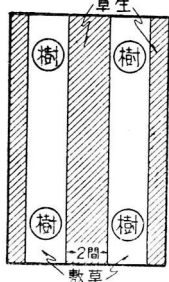
夏播きしたものは秋に利用し、秋播きしたものは冬と、早春に利用することが出来ます。栽培方法は、何時でも播種することが出来る他は、実取りのナタネに準じて行いますが、只実取りの場合は移植を行います、青刈りの場合は反当二~四合を直播した方が収量が挙げります。

遅播きの限界は寒冷地では九月上、中旬、暖地では一〇月中下旬であります。東北地方では春、夏、秋に播種して、周年利用を行つてゐる方もあり、栽培容易な集約青刈作物の一つとなっております。

(ハ) 幼木園の草生法 (全面に撒く場合)



(ニ) 成木園の草生法 (部分的に撒く場合)



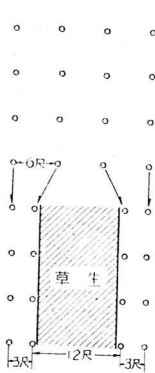
広幅の条播法

小 幅 条 播 法

条 播 法

桑の寄せ畦栽培図

一般栽培法



イザ(暖地で年々追播)ルーサン、オーチヤード、ペレニアルライグラス、トールオイトグラス、ウイピングラフグラス(暖地のみ)ケンタッキー三一フェスク、ベ

ツチ等でありますが、これらの草種を土地の状態によって選定し、葎科と禾本科を混播します。三カ年位で更新する場合は赤クロバーとペレニアルライグラスを主体に、五年以上の場合にはラデノクロバーとオーチヤードを主体にする事が有利であり、今混播組合せの一例を示しますと、次の

- 赤クロバー 二封度
- ラデノクロバー 一封度
- オーチヤードグラス 二〜三封度

のようで、この播種量は全園撒播の場合で部分草生ではこの二分の一から三分の二で十分です。

施肥

牧草播種時は全量を基肥とし、その量は園地の秋肥程度か、若干増量する程度でよく二年目以降の追肥は磷酸、加里の全量と窒素の六割は春に、窒素の残り四割は牧草と果樹の養分競争の時期(青森県では六月下旬)に追肥として施します。追肥は全面撒布で行い、また更新は三年目位に行い、その際は石灰を二〜三〇貫施します。

播種方法

全面に播種して行う全面草生と、水養分の競争を考慮して行う、部分草生(部分播種)とがありますが、これを図示しますと上図の通りであります。

桑園の場合は樹高も低く、その上栽植本数も多いので、一般の苗仕立よりも寄せ畦栽培法が効果的であります。桑を二列ずつ寄植えて、畦幅を広くし、そこに牧草を条播または撒布するようにします。寄せ畦栽培法を図示しますと上図の通りです。この寄せ畦法でも桑の収量は減少せず長野県では本法による桑栽培が盛んに行われております。

暖地の冬期間に最も収量の挙がる

飼 料 根 菜 ル タ バ ガ

スエーデンカブ、ともいわれているルタバガは冷涼な気候を好む作物であります。暖地では次の時期に播種しますと、冬から春にかけて、他の生鮮飼料の不足する時期に有数に利用することが出来ます。各地のルタバガ播種期
東北南部及び北陸地方、七月下旬〜八月上旬
中央部(関東東海近畿地方)八月下旬〜九月中旬下旬
西南暖地、九月上旬〜九月下旬
また苗仕立移植を行うときは更に若干移植期が遅れても差支えなく、北陸地方では八月下旬に苗床播種、九月上旬、中旬に水

秋播多汁飼料の王

かぶの栽培と品種

かぶは土地を比較的に選ばず、比較的冷涼な気候の中に短期(六〇〜九〇日間)間に生育し、多収が得られ、冬期間の生鮮多汁飼料として各戸で必ず栽培利用すべき飼料根草類であります。水田、畑を通じて秋收作物の跡地を利用して十分収穫をあげることが出来ますが、各地の播種適期は
北海道 八月上旬
東北、北陸 八月下旬〜九月
関東、東海、近畿地方 九月中旬、下旬
中国、四国地方 十月上旬、中旬
九州地方 十月中旬

品種の選定にあたっては早生種として紫丸かぶ(六〇〜八〇日生育)晩生種として下総かぶ(小岩井、場産、峰岡かぶと近似の大型緑白色で九〇〜一二〇日生育)とがあり、早期収穫や、播種時期の遅れた場合や、北海道では、紫丸かぶが良好でその他は多収な、下総かぶを栽培すべきであります。



左 下総かぶ 右 雪印改良紫かぶ

ルタバガ(ホワイトフレッシュドネックス)



田裏作として移植し収穫は十二月以降三月頃まで利用しております。反当収量は根部だけで千五百〜二千貫、更に略々これに匹敵する頸葉を収穫することが出来ます。なおルタバガは稚苗時は一見、ナタネ、と類似しておりますが、本葉七〜八枚の頃から根の肥大を認められる様になります。