

ロックハート氏 の中間報告

写真 上野幌育種場にて：中央高い人

昨年八月北海道で招へいしましたニュー
ジールランドの草地管理専門家ロックハート
氏の半年にわたる視察、指導の中間報告が
発表されましたので、要約して掲載いたし
ます。

（編集 部）

草地の造成

1 牧草の種子を早く、良く活着させる
為に重い畦型ローラーを用いて播種時に強
く鎮圧する必要がある。

2 草地開発には根粒菌を接種したクロ
ーバーの播種が大切である。

3 急傾斜地は踏耕法が成功している
が、牧区を設定することがより有効である。

4 火入は障害物除去や肥料の関係で有
利な開発方法であるが、その効果を助長す
る意味で火入前の除草剤の使用は研究価値
がある。

早期放牧について

1 ニュージールランドでは若い牧草地
程、放牧すべきだと確信しているが、北海
道では全く反対でその損傷を恐れている。
それは鎮圧の不足と採草型の草種をとり入
れているからである。

2 第一回放牧時の草丈は六〜一二センチ
が適当で、それ以上伸ばしたままにしておく
と牧草の分けつを減じ裸地の原因を作る。
放牧は幾つかの牧地に分け、平均に喰べ
させるが、一牧区に三日以上は放牧させる
べきでない。

3 北海道の白クロバーは窒素肥料の施

用によって抑圧されている現状から見て窒
素は不必要と思われる。

草種と組合せ

1 殆どの組合せは採草の目的のようだが
が、放牧型の品種が常に入らされるべきである。実際に採草は放牧地から行
なわれている。

2 乾草タイプのアデノ型ホワイトクロ
バーも良いが、放牧タイプのアデノ型
ローバーも組み合わせるべきである。

牧草の導入と試験

1 草の試験圃場に、草を利用する家畜
が居ないのは、おかしな話である。品種と
系統の検定が、刈取試験によってのみなさ
れてきたということには問題がある。

2 自然放牧地をもっている国や、草地
管理に成功した国々が広範にわたる雑草
種によっていることが屢々述べられてい
る。それは裸地や劣悪な草よりは、はるか
に良いからである。

3 処女地を大規模に開拓している北海
道では、いわゆる第二級の草種について調
査する価値があるだろう。例えば次の如き
ものである。

a ベルベットグラス *Holcus lanatus*
一般に評判は良くないが、特に泥炭地
には価値があると思われる。

b イングラス *Glyceria fluitans*
(*Floating feir grass*)

湿地でも地面を被覆するので排水を
困難にする位繁茂する。霜に感じ易い

ので、種子を得難い。

c レスクグラス *Bromus catharticus*
肥沃地では非常に嗜好性の高いものだ
が霜に感じ易い。

d ストロベリークロバー
Trifolium fragiferum 塩分に強い
ので、海辺の砂地の多い土壌での価値
がある。

e パーズフットレフォイル
Lotus pedunculatus 泥炭地、丘陵
地でも有効である。ホワイトクロバー
より湿地に強く、傾斜地では肥効の無
くなった処で有効である。

これらのうち適当種の少量を混播しその
状態を見て増量すべきだろう。

草地の管理

1 草地管理の技術は、経験と原理を理
解することだけによって上達する。

2 ニュージールランドでは、乳量や脂肪
が減る様な時期にはより密な放牧により、
単位当たり生産量を増加させている。

3 北海道は次のようになってはいるが、
考慮されなければならない。

イ 草の生長期間中でも越冬の為に蓄積
する飼料が必要になっている。

ロ 牧草の種類は真の放牧型でない仮に
放牧型のものであるか兼用型のもので
あっても採草の場合裸地をつくり損害
を招いている。

ハ いずれの草地でも効率的な利用の為
には更に牧区を細かくする必要があ
る。

ニ 放牧草地の草丈が一八〜二五センチを越える様な場合は乾草またはサイレージとして利用すべきである。

ホ 一牧区の入牧期間は三日を限度とすべきである。

ハ 補助金を出して改良された草地が、その後その管理指導が放任されていることは改めなければならない。
ト 北海道では永久的草地農業が実際可能であると確信する。

家畜の管理

1 年間放牧するニュージーランドに於てはジャージー種が他の牛よりも生産性が高い。北海道でも血統種の育種よりも牛の系統をより重視すべきである。

2 最近乳脂率を重視して種雄牛を選んでいるのは良い傾向である。乳量は飼料によって左右されるが、乳脂は遺伝の影響が強いからである。

3 牧草の利用効果を高める為、春先分娩させる様、分娩時期を調節し濃厚飼料費を下げる著意は一つの良い方法である。

4 北海道の肉牛としてはアバーデニアングラスとヘレフォード種が選ばれてよい。尚この二種の雑種もよいと思う。海外からの輸入の場合は、系統審査を重視するとうい。

牧草の保存

1 乾草、サイレージ共にその質は良くない。理由は原料、保存条件共によくないからである。殆どの牧草が二回刈りであるが、年三回出来れば、四回刈り取ることに

よってよい牧草が保たれる。

適期を三週間から四週間過ぎた牧草が多く見られるが、生長過ぎた牧草からは、決して立派な乾草の出来ないことを知るべきである。

2 大量にサイレージをつくる場合、適当な設備について研究されたい。ビニールを利用した真空サイレージの試験を行なうべきである。

草地の更新

既に造成された草地で荒廃したものを各地で見したが、次のような方法で安価に改良更新し得る。

a Oversowing 全面播種
方法

c Sod seeding グラスランドドリルを使用……方形に切り取った芝草を植

え付ける方法
d デスクハロー等で軽く把耕した後の全面播種

これらの方法としては除草剤の使用と一緒にすることが出来るし、やせ地に対する前処理としてペレットシードの試験と一緒に試み得る。
検討されることを期待する。

牧草地の虫害の防止

新得の牧草地では Caterpillars (青虫、毛虫) がかなり居たし、又それ以外の場所では多くの beetles (甲虫) が見られた。そしてこの甲虫の幼虫が牧草の根に被害を与へることも教えられた。葉に小穴をあけ

る虫類 Leaf ventilating insect (木の葉虫) の害も見られた。アブラムシと思われる被害も見られた。これらの被害程度、殺虫剤のタイプ、撒布時期と草地の汚染度及び家畜への影響検討の余地がある。

種子の保証

系統の選定と適応性の試験は各試験場ともすぐれた仕事をしているが、これらの選定された系統がいかに増産され、如何に純度の高いものが確実に農家に供給されるかが問題であり、この事が極めて重要である。保証種子の制度はこうした目的のために設けられているのであるが、種子保証の制度をとるためには大きな機構を必要とするであろう。

今後数年間の大規模開発の為に、大量の種子輸入が必要になるであろうが、取引条件は厳密に研究する必要がある。
種子を買う時は品質が最も大切である。有毒雑草を含む様な種子は絶対国内に入れたはならない。

泥炭地開発

泥炭地に適する排水技術、管理方法、肥料の施用等については余りにも多くの問題があるので、深い調査をした後に改めて述べたい。

各種試験の概要

各種の試験が従来行なわれているが、未だ外に次のような研究価値のある事項がある。

1 家畜の健康と牧草の生長に対する微

量要素の問題……家畜が放牧だけに頼る場合や、保存牧草のみで飼育されているところでは微量要素のアンバランスが出てくる。

2 鼓脹症対策

3 Spinner Drainer (むぎ型排水

泥炭地では土壌表層の水の移動が基本である。トラクターの利用で簡単な浅い排水設備は容易に出来る筈である。適当な機械が作られることを望む。

4 みみず……牧草の成長に関してみみずが重要であることは既に指摘されている。みみずの働きについて更に検討されるべきである。

5 放牧地の測定技術……ある一定の牧草区域から放牧畜の生産量を算定する簡単な技術はない。然しおおよその方法はある。家で、家畜を無視した算定は効果がない。

6 密蜂……北海道のクロバネ類は蜜素肥料により頭花の数が減ぜられているが、放牧や何回も刈取をするところではホワイトクロバネ等はより花を咲かせるであろう。そして開発地域に移動養蜂を置くことは養蜂家の為にもなるであろう。そうなればホワイトクロバネの種子がより多く出来て、この種子が将来発芽して地面を覆う様になるであろう。

結 び

この報告は北海道における草地の造成、管理、利用と有畜農業の確立についての中間報告であって、あくまでも今後の検討の基礎にされたい。最終報告は改めて詳細に出したい。(一九六四年十二月)