

注目すべき放牧草

ラデノクロバ

村上馨

ラデノクロバの起源は正確には知られていないが、イタリーの Iodi 町に起源を發し、白クロバの普通種から徐々に自然淘汰をうけて生じたものであらうといわれている。したがってラデノクロバは白クロバの一品種として取扱われ、普通種に比しはるかに巨大型であるため、収量極めて多く、放牧地用牧草として、近時北海道では、非常に注目をひきつつあり、今後の栽培普及が期待される重要な牧草である。

つぎに本牧草の特性及び栽培上の注意について概略述べてみたいと思う。

一 氣候及び適地

温暖な氣候に適する牧草であるが、冷涼多湿な氣候下でもよく生存する。しかし高



ラデノクロバ

温とくに夏季の甚しい暑熱はむしろ生育を阻害する。ほとんどあらゆる種類の土壤に生育するが埴土、壤土は保水力が高いから最も恰適している。しかし極端に乾燥した砂土は不適当で、往々生存年限を短くする。またラデノクロバは概して浅根性であるから、作土の浅い土壤でもよく生育する。生育に最適な P・H は五・五〜七・五とされている。

二 播種

ラデノクロバの種子は小さいから、播種に当つては整地をできるだけ丁寧に行う必要がある。粗雑な整地は立毛の失敗を招くことが多い。一般に北海道では単播している向が多いが、苜蓿及び禾本科牧草と混播することが望ましい。播種期は春播と秋播とがあるが、北海道では春播が安全である。ラデノクロバは普通二〇%内外の硬粒を含むが、品質良好なる種子は少くとも六〇%以上の発芽率を有していなければならぬ。播種量は単播の場合で反当一聴程度で良く、混播の場合は混播する相手牧草との比率に応じて、適宜減らせばよい。

三 施肥

肥料は燐酸質肥料の効果が顯著で、反当四〜五貫、必要に応じて加里質肥料を一

二貫施用する。とくに石灰分を含む土壤においてよく生育するから、この草の旺盛な生育を望む上にも、飼料価値の向上を図る意味でも、石灰施用が望ましい。

四 放牧地の混播

ラデノクロバ単播放牧地は、時に家畜の鼓脹症に対する危険を伴う。経験によれば、播種当年及び翌年は、この危険が割合に少いが、ラデノクロバが非常に繁茂してくるようになると、いちじるしくなる。このことはいかにラデノクロバが旺盛な生育を遂げるものであるかということ、家畜が極めてこの草を好んで食するかの証明ともいえる。したがってこの危険を避けるためには、ラデノクロバを極端に飽食させないことと、禾本科牧草と混播することが望ましい。

混播される禾本科牧草は先ず第一に、ラデノクロバとの生育競合においてもよくその立毛状態を維持し、長い生存期間を通じて質及び量において優れた飼料を生産し、加うるに、家畜の放牧によく耐えうる生育の速かな牧草であることが望ましい。

以上の特性を具備する禾本科牧草の選択は極めて重要であるが、それだけにまた困難な問題が存在する。アメリカ合衆国では、赤クロバ、アルサイククロバ、アルファルファ、各種ライグラス、オーチャードグラス、レッドトップ、フェスク類、リードカナリグラス、ブロームグラス等が有望視され利用されている。

つぎにアメリカ合衆国北部の中央諸州で行われている混播例を参考までに示そう。

× × × × ×

る。水が豊富であるのかかわらず水禍に悩まされたり旱害に苦んだりするわが国は、この地帯の農業を他山の石として学ぶべき点が多々あると思う。またアメリカ農業の特徴と見るべきものの二に農産加工がある。カリホルニアオレンジは、今ではその大部分を高濃度のジュースとなし、生果は必要量をにらみあわせて選果販出するか、豊作による生産過剰の悩みは解消する。蔬菜も概ね冷凍その他の方法によつて加工される。加工による農産物の完全利用はアメリカ農業を進展せしめた大きな力である。さらにアメリカ農業の發達に背景をなすものとして見逃がすことのできないのは、科学研究と行政との結びつきの成功にあるともいえる。玉蜀黍の遺伝研究は複交配強勢雜種に成功し、その普及によつて非常な増産となつた。東洋各地から集めた材料に基づいた大豆の広汎な研究成果が取り上げられたため、アメリカの大豆生産は今や世界一といわれ、亜麻は油脂並びに纖維資源としてのみでなく、その屑麻から製紙工業が發展したことなど、ここに一々枚挙のいとまはない。

今後の日本農業の發展は、試験研究とそれによつて生まれる技術とを、率直に行政に反映し、速かに農村に普及せしめることによつてのみ、その将来が期待せられよう。

(筆者は國立北海道農試次長・農學博士)

(一) 排水不良な肥沃土(反当)

例一 ライグラス 一五〇〇〇听
メドーフェスク 一〇〇听

ラデノクロバー 〇二五〇〇〇听
赤クロバー 一〇〇听
チモシー 一〇〇听

例二 ラデノクロバー 〇二五〇〇〇听
アルサイクロバー 〇五听
チモシー 一〇〇听

(二) 排水良好な肥沃土(反当)

例一 ラデノクロバー 〇二五听
アルファルファ 二〇〇二五听
ブロームグラス 一五〇二〇听

例二 ラデノクロバー 〇二五听
アルファルファ 一五〇二〇听
赤クロバー 〇二〇二〇听
ブロームグラス 一五〇二〇听

またカリフォルニア州ではつぎの混播例である。

例一 ラデノクロバー 一〇〇听
ライグラス 一五〇二〇听
オーチャードグラス 一〇〇一五听

例二 ラデノクロバー 一〇〇听
ライグラス 一五〇二〇听
オーチャードグラス 一〇〇一五听
必要がある。

第一表 ラデノクロバーの飼料成分(昭和二十六年)

試料名	成分	水分	粗蛋白質	純蛋白質	粗脂肪	可溶性無窒素物	粗繊維	灰分	石灰	磷酸
生草	八六〇%	二六%	二〇三%	二五二	〇六	五三三	二八三	一六	一	一
乾物	三三九	二六八	二五二	二五二	〇六	三三三	二八三	一六	一	一
無水物	一	三三〇	二五三	二五三	七六	三九四	二〇六	九六	三三	〇六

五 飼料價值

ラデノクロバーの飼料價值については、北海道農業試験場の分析結果によれば左表の通りで、水分含量が多い牧草となつてゐるが、蛋白質含量は赤クロバーより多く、粗纖維含量はむしろ少い。また家畜の嗜好性は極めて大で、飼料價值に富む優良牧草であることが確認されている。ラデノクロバーの飼料成分は第一表の通りである。

六 放牧地の利用法

(一) 輪換放牧法

ラデノクロバー放牧地は、最高収量を期待し得る程度に達したならば、必ず輪換放牧を行う必要がある。アメリカ合衆国各州の試験結果では、輪換放牧が行われるならば、その牧養力は然らざる場合に比し一〇〜三〇%程度増加する。一般にラデノクロバー、オーチャードグラスのごとき永年性牧草は、根が養分の貯蔵器官となつていて、根に貯えられた養分が、新しい生育、あるいは根の伸長等に消費される。したがつて、植物体の十分な生育を遂げしむるためには、一定の組織的放牧法を、必ず実施する必要がある。

輪換放牧法は普通、放牧地を数区に区割し、放牧によつて牧草収量が低下したならば、家畜を他区へ移動せしめ、家畜が再び放牧されるまでには、十分な生育を遂げてゐるよう工夫する方法である。区の数及び面積は、放牧する家畜の種類、頭数及び牧草の生育速度等を、考慮して決定すべきであるが、アメリカ合衆国では、五〜一〇日間程度の、短期間放牧を標準とする区の大いさが望ましいとされている。しかしこれは灌漑期間を考慮した場合であるから、北海道の場合ではさらに長くして差支えない。

北海道では札幌近郊恵庭村の福屋茂見氏がつとに、ラデノクロバーの放牧草としての優れた価値を認め、合理的な放牧法を実施している先覚者であるが、参考までにこれを紹介することにしよう。同氏は先ず放牧地二町五反を二区に分け、各区を一町二反五畝ずつとし、毎日二回ずつ乳牛を放牧し、早春から晩秋まで利用している。各区の放牧期間を示せばつぎの通りで、飼料価に富む新鮮な草を与えるばかりでなく、労力節約上から見ても推奨すべきだと考えられる。

区分	第一区の放牧期間	第二区の放牧期間
一回目	五月二十日〜六月四日	六月五日〜六月二十日
二回目	六月二十一日〜七月四日	七月五日〜七月二十日
三回目	七月二十五日〜八月四日	八月五日〜八月二十日
四回目	八月二十五日〜九月四日	九月五日〜九月二十日

(二) 牧養力

ラデノクロバー放牧地の牧養力は、土壌・氣候・その他の条件に至大の關係を有するが、アメリカ合衆国では含水量多き適地では、エーカー当り一・五〜二頭の乳牛を七〜九カ月に亘つて維持できるが、稀に四頭



ラデノクロバー畑の放牧状況

七 その他の利用法

ラデノクロバーは果樹園緑肥としても利用され、日本では青森、山形、長野の各県においてその栽培をみている。さらに傾斜地においては土壌侵蝕防止にも役立つすぐれた被覆作物である。(筆者は北海道農業試験場・農林技官)