

新しい牧草

クレステッド・ホイトグラス

長谷部 徂 宏

1 今後の草地改良に広く利用されるべき
寒害、旱害に強い永年生イネ科牧草――

ホイトグラス類はわが国の関東以南に多くみられる「かもじぐさ」に属し、約六〇種類くらいあり欧州、アジア、アメリカに広く自生している。永年草も一年草もあるが多くは寒冷な乾燥せる所を好む草である。

クレステッド・ホイトグラスはホイトグラス類の中でも家畜の嗜好性が高く、気候条件としては寒冷な乾燥地を選ぶが土壌の適応範囲は広く旺盛な生育を続けるので牧野の分布が高冷地にのびて来たわが国の酪農にとつて重要な役割をはたすものと考ええる。

この草の利用並びに研究については、アメリカにおいて熱心であるがここ数年來弊社育種場において試作をこころみた結果はその生育、収量、家畜の嗜好性と、いづれも良好であつて、今後高冷地は勿論寒地や乾燥地帯にも広く利用されるべきものと確信を深めた。

以下その特性等について種々の観点から

紹介し、本草を広く利用していただきたいものと思う。

来歴

この牧草は元来ロシア、シベリアの寒冷



クレステッド・ホイトグラスの草姿

である等の点アメリカ中北部、カナダにおける重要欠くべからざる禾本科牧草の一つとなつている。

一般性状

和名「こむぎだまし」の名が示す如く小麦に似ている。強靱な地下茎は深く深くひるがり、葉が多く叢状に繁茂する。葉は扁平で幅〇・六糎、長さ二〇糎位、葉面には普通細毛を散在しているがまれにはないものもある。茎は細く穂は密で高さ九〇糎前後になる。穂状花序、種子は小麦に似ているがやや小さく扁平である。

その生育年限は二十五年ともいわれる

な乾燥平原に自生していたものである。今から約六〇年前ロシアの試験場よりアメリカに導入され現在の特性(一般性状を参照)を持つものに改良されたものである。併し導入されてから数年間は研究利用もされず放置されていたのであるが、その後一九一六年より一九二一年までのアメリカの小麦地帯に非常な恐怖をもたらした乾燥時期に、この草の生育状態に注目せられ一九二九年以來積極的に生産、利用され始めた。

現在では品質良好で多収、而も家畜の嗜好に適し、土壌の適応性も広く、且つ永年生

が適所を得れば実用的には十五年ぐらいは利用でき、その収量もかなり多い。

スレンター・ホイトグラスに比べ成長期間も利用年限もはるかに勝る(附記参照)。

強靱な地下茎を有するので寒さ早魃に対する抵抗性の強いことはどの栽培牧草にも類をみない。雑草や他の牧草との競争にもよく堪え得る。また深く深くひろがる根は冬期間の土壌流亡を防止するのに役立つ。耐寒性の強いことは奇蹟の草(ケンタッキ1、三一フェスク)に勝るとも劣らない。

収量はアメリカに分布される多くの湿润地

におけるプロームグラスに匹敵するし乾燥地においては、はるかに勝る。

又早春に生長を始め暑い乾燥期に生長を中止し雨の多い涼しい気候になると再び生長を始める特性があるので他の牧草がまだ生育しない早春に利用し得てこの時期に最も必要な緑飼を供給して与えられる。即ちわが国の在来草地に本草を導入すると早春と所謂枯野の時期である秋に豊富な草を生産してくれる。

現在わが国では試験研究機関で調査をしている程度で一般には利用されていないがその飼料成分からみてもチモシー、オーチャードより蛋白に富み、家畜の嗜好性の高い点から見て今後大いに普及奨励されるべきものと考ええる。

適地

寒冷な乾燥した土地に適応することは前に述べたとおりであるが、耐寒、耐旱性が大であることは重要な特性であつて、夏の乾燥とむすびついて早春、晩秋に冷涼な気候の地帯には極めて好適な作物である。

土壌に対しても特に要求することは少ないが極度な湿地帯でなければ砂質土壌より粘土質土壌まで、適応範囲は極めて広く、又塩基性土壌に対する抵抗性もかなり強い。火山灰地、砂地などに利用されるとよい。瘠地にも生育するが肥沃地であれば一層多量の生草を生産する事はいうまでもない。

品種

クレステッド・ホイトグラスには二つの品種が知られている。一つはスタンダード、今一つはフェアウェイである。この二

つの形状はやや異り交雑はしない。概略を示すと次の如くである。

スタンダードⅡ茎がフェアウエイより細く植物体の色は濃緑色から灰緑色である。種子はフェアウエイより大きく重い。

フェアウエイⅡ色は淡緑色、乾草収量はスタンダードより少いが芝生やゴルフリンク用として秀れている。

飼料価値

いかに嗜好性が高く収量が多くても栄養価値が低ければ牧草としての価値は劣るわけであるが、本草の飼料成分含量は従来わが国で栽培されて来た各種の禾本科牧草の成分含量より劣ることはなく、適期刈取りを行えばその乾草は苜科牧草の乾草にも匹敵する飼料価値の高いものが得られる。

栽培方法

播種期は春と秋であるが、寒地では主として春播きであるし夏比較的暑い地方では暑い時期に初期生長をさせぬように秋播きが適当である。しかし寒地の秋播きも十分

乾草成分比較表

草名	状態	成分					養分消化
		水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶性無氮素	粗繊維粗灰分	
オーチャードグラス	開花期	二三	八四	二六	三三	六六	四九
チモシー	開花期	二三	八三	二九	三六	六八	四九
クレステッド・ホイトグラス	開花期	八五	三四	三〇	四六	五〇	五三
レッドクロバール	開花期	一六	二九	三〇	三七	四〇	五九
ルサ	開花期	七〇	二二	二八	三九	六五	五二

(川瀬勇氏 實驗牧草講義による)

の湿りがあれば九月上旬迄は可能でありいづれの場合も低温でも発芽はするが越冬状態、利用期日の関係上初霜前四十日以前に播くことが肝要である。

播種法は条播と撒播があり播種量は採種目的で条播の場合は反当約〇・五封度一、封度、採草及び放牧用で撒播の場合は反当一、封度二封度を適当とする。条播の場合には条播機を用いるのがよい。播種に当つては特に覆土を浅くすることが大切である。

利用法

利用法として青刈、放牧、乾草、土壤保全(侵蝕防止)等広く活用されるが特に寒冷な乾燥地帯の自然牧野の改良に利用され効果が大きいことはアメリカの北部、カナダの乾燥地の例によつても明瞭である。又自然牧野が高冷地あるいは部落から離れた山腹に多くあることからみて、土壤の侵蝕防止も考慮しなければならぬが暖地で利用されているウイピング・ラブグラスに対する北方高冷地の保全用牧草ともいえる。

この草は葉が軟らかく、品質も良好で家畜の蹂躪にもよく耐え、青刈用、放牧用の

何れにも適している。乾草も時期を逸せず刈取ると収量は反当約二四〇貫以上得ることが出来、この量は飼料価値からみて米糠二二〇貫位に相当することは特筆される。

又優良な品質の乾草は出穂後開花前の早期に刈取ることによつて得られることは一般禾本科牧草と同じである。

混播についてはまだわが国には発表されていないようであるがアメリカではスイトクロバールとの混播が報告されている。これは乾燥に耐え、早春の生育の早いことが両者よく合致するからであろう。この点からは早春に利用出来るラデノクロバールとの混播も放牧用として試してみる必要があると思われ目下調査を進めている。

一般にこの類の牧草は苜科と混播することにより経済的な生存年限を長くし単播される場合よりも草の収量も多く且つ土壤保全に役立つことが数多く認められているので混播の研究も今後大いに力を入れ合理的利用法を見出したいと思う。

附記

ホイトグラス類の二・三種について

ホイトグラス類で最も多く利用され収益のあるのがクレステッド・ホイトグラスであるが目下試作中の同種のもの二・三を紹介しよう。

(一) スレンダーホイトグラスⅡ米国北部原産で叢状を呈し永年草である。各種の土壤に生育するが砂質土壤を好む。耐旱性はクレステッド・ホイトグラスより劣る。利用年限は二、三年程度がよく、四年目より生育が急速に減退する。

(二) ウェスターンホイトグラスⅡこの草も米国が原産であり平原や傾斜地に多く米国におけるよい牧草の一つであるが強い放牧には耐えられない。

(三) インターメディアイト・ホイトグラスⅡ米国ヘソ連から導入された野草の一つである。永年草ではとんどクレステッド・ホイトグラスに似ているが、それよりも耐旱性が劣りある程度の降雨量を要する。但し早春の生育は早くオーチャードに比して半月以上も早く放牧可能となる。

(四) かもじぐさⅡ「あおかもじぐさ」「むらさきかもじぐさ」の二品種があるが、主として関東以南に野草として多くみられ冬も青く各家畜に好食され、やや肥沃な湿つた土壤に多い。特に酸性土壤に強い。再生が早く放牧によく耐える。現在わが国の二、三の研究機関において早春用としての牧草の研究が行われているが、本草はこの点かなりの効果を期待出来ることが報告されている。今後わが国のホイトグラスとして役立つ日が近いのではなからうか。

以上述べたように他の種類にない特性を持つているのがクレステッド・ホイトグラスである。最後に今後寒害と旱害に強く又収量も多く品質良好で、栄養価その他の条件から新しく紹介された「クレステッド・ホイトグラス」が広く普及し、これからのびゆく高冷地、自然牧野、その他の悪条件の酪農地帯が豊かな草を生み、よい家畜が育つことを念願して止まない。

(雪印種苗・上野幌育種場在勤)