

## 乳牛のため最も経済的な飼料兼緑肥作物

### スイートクロバ

中野富雄



スイートクロバー開花部位

最近、酪農の発達普及と共に飼料作物の問題が種々の観点から議論されるようになつたが、要は、いかにして自給飼料を増産し、家畜の健康を維持し、併せて生産費の縮少を図るか、ということが問題の焦点であろう。この問題の解決の一手段として、新しい飼料作物が種々登場して大きな貢献をなしつつあり、中でもラデノクロバの普及などはその最も良い例であるが、一面、新しく登場した飼料作物——いわゆる牧草の中には、立地条件、経営内容等により必ずしもいずれの場合にもあてはめ得ないものもあり、また生産量が多くても粗剛であるとか、生長は早くても耐寒性に乏しいとかの各種の欠点をもつているものも少くない。しかしながら、わが国の酪農は大部分が土地面積の制約をうけ、必然的に集約的な飼料栽培を行わなければならぬ運命にあるのであるから、量並びに質的に優れている牧草であれば、多少の欠点はあつても、その利用法によつて欠点を補つて、最も効果的に利用する着眼と実行が必要であると思う。すぐれた特質ももちろん、二、三の欠点のため、あまり利用されずにいる多くの牧草の中から、早

急に利用してもらいたいと考えるもの一つ——スイートクロバを紹介したいと思う。

スイートクロバの特性は、その生長が極めて速かなことである。恐らく豆科牧草中のナンバーワンであろう。これは茎葉のみならず根もまた然りで、春芽して秋までに地上部二~三メートルに達し、主根は地下深く二~三メートルに及ぶ。当場は地下三十尺以上も深い洪積火山灰地で、土地条件は極めて悪い所であるが、畦幅二尺で条播したスイートクロバは見事に生育し、播種当年で播種後四カ月で草丈七十七センチ~百センチ、反当り生草重四百五十貫と六百貫に達し、二年目では萌芽期から三十四日で草丈四十~五十五センチ、反当り生草重五百貫前後、さらに三十日後、二番刈で

スイートクロバがあまり普及利用されていないのか。これは当然起る疑問で、この疑問によつて起る原因を追及することが、今後スイートクロバをより良く利用する一つの指針ともなるのではないかと考える。

スイートクロバがあまり普及利用されていない話である。アメリカでは広く放牧地用として使用され、北海道でも農業試験場の飼育試験で良い成績をおさめたことが記録されている。

つきの刈取期の問題であるが、スイートクロバは乾草、サイレージ用としても利用できるが、どちらかといえば、かかる性格から青刈専用、あるいは放牧用のものである。したがつて早期に刈取り、あるいは放牧を繰返すことによつて、けつして木化という現象にはぶつからない。また早期に刈取れば、茎葉も柔かいばかりでなく、コマリンの含量も少ない。

したがつて刈始めの時期、頭数に応ずる栽培面積が適切であれば、なんら利用上困

らで、この短所を補つてやる利用法が知られなかつたため、その旺盛な生育を認めながらも真に利用されなかつたものである。短所というのは、第一に、スイートクロバはコリマリンという芳香性の物質を含有し、家畜が当初喜ばないことである。つぎに、古い植物は木化しやすく、刈取期を失すると硬く、かつ飼料価も減じ易く、利用期間が若干限定されることである。その他の短所として、二年生であるから初年はあまり利用できないとか、強度の酸性土壤では良く生長しないとかいう点は赤クロバ等と同様である。家畜の嗜好の問題については、当場においても最初は地中に入り、多数の支柱には根瘤菌が寄生しており、「二年目にはこれが完全に枯死し、分解も速かで、したがつて土壤改善に役立つことは極めて著しい。スイートクロバが農業上最初に利用されたのは、主として緑肥用としてであつたことも、その肥効の大さきいことを物語つている。

では、なぜかかる良い特性をもつてゐるスイートクロバがあまり普及利用されていないのか。これは当然起る疑問で、この疑問によつて起る原因を追及することが、今後スイートクロバをより良く利用する一つの指針ともなるのではないかと考える。わが国にも明治年間にすでに一度輸入され、試作されたが、これに關する一般的の関心も薄く、利用の方法も空明されず、赤クロバやチモシーなど早速利用できるものに重点がおかれたためあまり普及しなかつたが、歐米でも当初は雑草として省みられず、十九世紀になつて緑肥作物として利用され、飼料作物として真価が認められたのはそれ以後のことである。すなわちスイートクロバには長所の反面短所もあるか

難を来すことはないわけである。最後の酸性土壌の問題、二年生の問題は、赤クロバの栽培に準じて対策を樹てれば問題はない。以上のように、短所と考えられる点も、その利用法によつて容易に解決できるものであるから、充分考慮に入れた上で長所を生かしたいものである。

とにかくスイートクロバーほど草の生長の早いもの、これほど放牧能力のある豆科の牧草は、他に知られていないことを再確認すべきであると思ふ。

スイートクロバーは西アジア原産といわれ約二十の種があるが、農業上価値のあるものは次の三つである。すなわち白花スイートクロバー、黄花スイートクロバー及びサワークロバーである。このうち白花及び黄花スイートクロバーに二年生のものと一年生のものがあり、最も広く利用されているものであり、サワーカロバーは越年性で、あまり広く利用されていない。日本にも同属のもので野生のものがあり、シナガワハギ、エビラハギ等がこれに属する黄花のものである。最近アメリカで多くの品種が育成され、その一部は当場でも試作を続けていたが、各々の特性の概要を示すと次の通りである。

### 一 ホワイト・スイートクロバー（白花）

晩生、直立、少茎、伸長型、刈取用向きである。茎は太く、生長旺盛であるが、木化しやすい。刈取後の再生力は大である。品種としてはエメラルド、エバーグリーン、ヒューバム、サンガモン、スペニッシュ、ウイラメット等があり、現在北海道で栽培されているのはいわゆる在来種で、これらより若干能力は劣る。当場では将来スペニッシュ、及びエバーグリーンに切換えてゆく準備をしている。ヒューバム及びエメラルド以外は全部二年生で、エバーグリーンは晩生、スペニッシュは中生である。

二 エロー・スイートクロバー（黄花）

早生、多茎、叢生型、分枝多く、白花種等が知られ、北海道では古くから栽培されている在来種がある。いずれも二年生、マ

よい。

土壤反応も過度の酸性は不適であるが、弱酸性地にもよく育つ。有機質に富んだ土地が理想であるが、礫の多い砂土でも十分能力を發揮する。したがつて赤クロバーやルーサンより不良土壤に耐える性格をもつてゐるわけである。

利用法としては乾草、放牧、青刈、サイレージいずれも可能であるが、わが国の気象条件では青刈専用とすべきである。北海道のように地積の許す地帯では放牧用として利用するのもよいと思う。失敗してカビの生えた乾草や腐敗したサイレージは、コーマリンの分解生産物が毒作用を起し危険である。

したがつて、柔かいうちにどんどん利用できる青刈または放牧専用として、速かな再生力を利用するのが賢明である。北海道では春单播したものは八月中旬～八月下旬にかけて一回刈取りまたは放牧ができる。二年目には五月中旬から八月下旬にかけて三回の刈取りが可能である。生育状況により異なるが、乳牛一頭当たり一反～二反が適当である。乳牛頭数に比し栽培面積が広過ぎると、相当早く刈始めなければ末期に木化するおそれがある。

放牧の場合も放牧頭数が少ないとき残りは九月中旬までとし、過度の放牧はあまり感心しない。軽い放牧に止めるべきである。しかるときは、冬枯れまたは翌年の生育が不良となる。二年目は前述のごとく早期に刈取り放牧を行い、茎の木質化、開花をさせないことから収量をあげるために家畜の嗜好上から大切である。ルーサン、赤クロバーより家畜の鼓張症の危険は少ないと、全然ないわけではないから注意を要する。

以上が飼料としてのスイートクロバの特性並びに利用法であるが、スイートクロバの綠肥としての利用あるいは蜜源としての利用も忘れてはならないことである。

最初に述べたように、スイートクロバには若干の短所はあるが、これは補う手段もあり、短所を補えば赤クロバやルーサンにも優る経済的な飼料作物であることが明らかであるので、広く普及し利用され農業発展の一つの礎となれば幸いである。



左 スイートクロバー・右 赤クローバー

### 1 播種

始めての土地は根瘤菌を接種すること。播種量は反当り二三斤、畠幅二尺の条播が良い。播種期は北海道では四月下旬から八月下旬の間、府県では早春が九月下旬までの秋播も可能である。ただし、あまり晚播は幼苗が凍害をうけるから避けねばならぬ。稚苗期は生育がおそく、雑草に負けやすいから、雑草の少ない圃場を選定することも必要である。一般には春播作の場合は一年目の刈取りは遠慮した方が翌年の生育に良い影響をあたえる。

草類の中耕除草後に播種する。混播の場合には覆土が深くならぬように注意する。間作の場合は春播作の場合は一年目の刈取りは遠慮した方が翌年の生育に良い影響をあたえる。

2 刈取りまたは放牧

单播一年目の刈取りは九月中旬までとし、過度の放牧はあまり感心しない。軽い放牧に止めるべきである。しかるときは、冬枯れまたは翌年の生育が不良となる。二年目は前述のごとく早期に刈取り放牧を行い、茎の木質化、開花をさせないことから収量をあげるために赤クロバーより家畜の鼓張症の危険は少ないが、全然ないわけではないから注意を要する。

放牧の場合も放牧頭数が少ないとき残りは九月中旬までとし、過度の放牧はあまり感心しない。軽い放牧に止めるべきである。しかるときは、冬枯れまたは翌年の生育が不良となる。二年目は前述のごとく早期に刈取り放牧を行い、茎の木質化、開花をさせることから収量をあげるために赤クロバーより家畜の鼓張症の危険は少ないが、全然ないわけではないから注意を要する。

栽培に当つては、左の点を注意すれば目標を達することができる。