

耐病系赤クロバーについて

中野 富雄

まめ科牧草の代表的なものとして、赤クロバーは極めて使い易く、全国各地で酪農経営になくはならないものとして利用されているが、赤クロバーについて次の点が問題となっている。すなわち、

種子の生産対策 病害対策

の二つである。種子の生産は、古くから北海道で行なわれ、過去においては年産五〇万疋を収穫し、おおむね国内の需要を充足したこともあるが、最近では農林省及び北海道庁の積極的な種子増産指導にもかかわらず、減産の一途をたどり、加うるに需要の倍加にあつて、現在では全需要量の二割程度の生産しか期待出来ない状態にある。その原因は、一つには多雨な天候条件によるもので、又他面、経営的に広大な採種面積を準備でき兼ねる点、あるいは森林の伐開や農業使用量の増加による授粉昆虫の減少などが、大きく影響しているものと思われ、これらに対する対策に関係者は頭を痛めている状態である。

第二の病害の問題は、主として炭疽病、銹病、菌核病（冬枯れ）である。炭疽病や銹病は、高温多湿の気候条件によつて多発

しやすく、また赤クロバー栽培面積の増加、作付頻度の増加に伴なつて急速に蔓延し、しかも防除のための農薬の散布は、実際問題として不可能に近いため、往々にして潰滅的な被害を発生している。また、冬期間の多雪、あるいは多湿条件下では、菌核病の発生が目立つて来ており、春の萌芽期に当つて赤クロバーの株が点々として急に全株凋萎し枯死するのを見かける。これらの病害は、赤クロバーの花蕾を犯す害虫ツメクサタコゾウと共に採種面でも大きな障害となつており、酪農家にとつて頭痛のたねであろう。

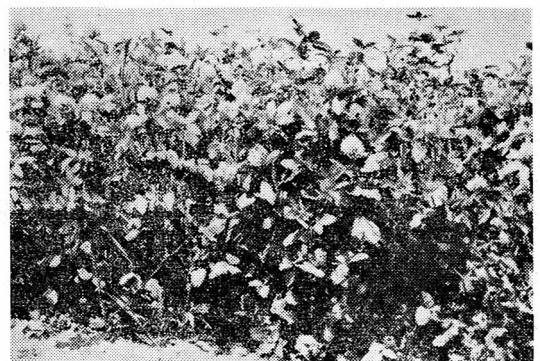
これらのことを総括して、耐病系品種の出現が、採種事業面からも、栽培利用面からも望ましいことであるが、現在までに市販されている系統としては、米国で改良されたケンランドが、南方型炭疽病抵抗性品種として利用されているのみで、これも北方型炭疽病や銹病には抵抗性なく、前記の対策のために利用できる範囲は狭い。

一方、国産種子の減産、国内需要の急増に伴ない、海外からの赤クロバー種子の輸入が必要となり、年々相当量の種子が輸入されているが、輸入先における品質に問題があり、これらを規制するため、又併せて

国産助長の意味から、国としては赤クロバーの輸入に対し、外貨割当制をとり輸入数量の規制を図り、同時に従来共生産性や耐病性で見劣りのするヨーロッパ産赤クロバー種子の輸入を禁じ、種子の規格については、輸出国の公的な種子検査証明をうけることによつて不良種子の輸入防止を図つて

いる。弊社としては長い道内赤クロバー採種事業の体験から、採種技術に検討を加え、昭和二十三年、害虫ツメクサタコゾウの防除法を研究し、これが普及に努めると共に、根本的な対策として耐病系品種の育成に手を染めたのである。道内各地の銹病、炭疽病発生地から、罹病していない赤クロバーの株が数十株集められ、弊社の上野幌育種場の圃場に移殖され、爾後病害発生のない株が選抜されて相互に交配が行なわれた。数多くの交配子孫の中から更に選抜と交配がくりかえされて、その一つのグループが銹病及び炭疽病に強い抵抗性を示すのみならず、同時に冬枯れ（菌核病）にも強いことが明らかとなり、爾後原々種の隔離生産と同時に各地での生産力

検定及び病害抵抗性の検定が行なわれ、生産力、病害抵抗性、耐冬性、継続年数のいずれにおいても優れており、更にまた採種面でも極めて有利であることを確信するに至つた。（表一参照）前記の輸入種子は、現



耐病系赤クロバー ハミドリ

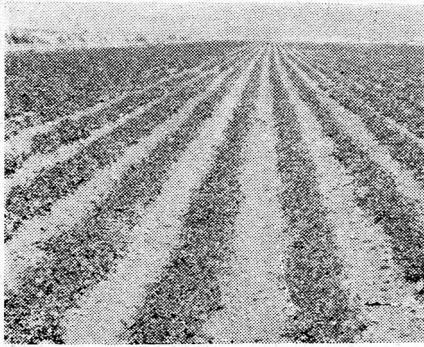
牧草と園芸 十月号 目次

- ◇表紙写真 落葉を踏んで朝の運動
- ◇耐病系赤クロバーについて
- ◇寒冷草地秋の手入
- ◇飼料用根菜類の収穫と貯蔵
- ◇積雪寒冷地帯の越冬蔬菜と貯蔵法
- ◇除草剤による新しい畑除草法
- ◇ぼたんとしやくやく
- ◇札幌市近郊の蔬菜農家

在主として米国から輸入されているが、これは米国が世界の赤クロバー種子の主たる産地であるばかりでなく、米国系赤クロバーが日本の気候風土に適していると判断されているからであるが、それでもなおかつ国産赤クロバーに比べると生産力、耐病性、継続年数において数段おとるのが普通であ

第1表 ハミドリ（耐病性赤クロパー）と他品種との比較（於札幌）

	一番刈 (7月8日)		二番刈 (9月10日)		10ヶ 草重 計 kg	30 間茎 数 本	炭疽病 発生率 %	サビ病 発状	病生 況
	草丈 cm	10 生草 kg	草丈 cm	10 生草 kg					
在来種	63.1	2.12	78.6	2.31	4.43	70.6	88.1	+++	
ハミドリ	93.0	4.12	93.4	2.86	6.98	74.9	46.0	-	
マンモス	80.4	2.68	82.7	2.16	4.84	68.7	64.0	+++	
メデューム	77.0	2.17	80.4	2.12	4.29	68.4	57.0	++	



良く手入れされ順調に生育する赤クロパー（ハミドリ）（カルフォルニア6月中旬）

る。一般に輸入されている品種はメデューム（中早生系）が主であり、道産種も中早生系であるが、国の試験結果でも明らかに道産種の生産力が高いことを証明している。その他耐病系のケンランド、晩生系のマンモス、アルタースエーデなども輸入されているが、ケンランドはすでに述べた通りで、多収性はすぐれているが、むしろ暖地適品種として府県で広く利用され、マンモスやアルタースエーデは、一回刈り品種で草生は良く耐病性もあり、持続年数もメデュームに比し長い一回刈り品種であるだけに一般性が乏しく極寒地や永年草地の混播用に主として利用されているのみである。

かかる現況から見れば、弊社育成の耐病系赤クロパーの出現の意義は極めて重大であつて、これが増殖と普及は緊急の問題と考えられ、北海道上川郡においてこれの採種を昭和三十三年開始し、原々種の増加に伴ない逐次採種圃の拡大を図りつつある。しかし、何と言つても天候及び採種農家個々の経営規模の拡大は望めないもので、昭和三十四年、原種を米國カリフォルニア大学へ送附、世界的な赤クロパー採種適地であるカリフォルニアにおける耐病系赤クロパーの採種調査を依頼した。加州大学農学部ルーサー・ジョンズ博士のもとで調査されたが、生育はケンランドに匹敵する旺盛な生育振りを見せ、一般病害にも抵抗性を示し、かつ種子生産もケンランドとほぼ同様の生産が見込まれるとの報告をうけた。この結果から、カリフォルニアにおいて、

この耐病系赤クロパーの採種を計画、昭和三十五年秋、一五五号の原種が飛行機でサンフランシスコに送られ、カリフォルニア保証種子採種組合と採種に関する依託契約が締結されるに到つた。同組合は赤クロパー、ルーサン、ラデノクロパー等の保証種子（カリフォルニア保証種子協会が圃場検査、種子検査を行ない、生産された種子の品質、系統について保証をする）の生産を行なつており、この耐病系赤クロパーの採種も保証種子に準じて実施される。

本年六月下旬の同組合の報告では、耐病

海外トヒックス

苦味のない

白花スイートクローパー

デンター—これは苦味のない白花スイートクローパーの品種名で、アメリカ農務省及びワイスコンシン農業試験場によつて最近発表されたものである。もう一つの苦味のない系統が昨年カナダにおいて発表されている。

デンターは他のスイートクローパーに比し、クマリン（苦味の原因となる成分で、大量に動物が摂取すると斃死する。殺鼠剤として利用されている。）の含量が僅か二十分の一しか含有されていない。クマリンは、スイートクローパーの良い香りのもとではあるが他前面述べの通り苦味の原因となり、動物の嗜好を減ずるものであるから、含有量の少ないことが望ましい。

スイートクローパーが不適當に乾燥されたり、あるいは不適當なエンシレージと

系赤クロパーの生育は極めて順調で、予定通りの採種が期待できるとのことである。写真はその採種圃の六月中旬の状態で、良く管理されており、生育も順調であることが窺われる。

この耐病系赤クロパー種子は、本年末弊社種子倉庫に入庫の予定であり、ハミドリの品種名で明春から一般に販売される。耐病性のつよい、永続性ある生産力高い赤クロパーとして大方の御利用をおすすめる次第である。

（雪印種苗営業部長）

なると、含有されたクマリンはデイクマロールに分解され、これが家畜に摂取されると、しばしばスイートクローパー中毒すなわち血液病をおこし死に到ることもある。デンターのごとき低クマリン品種の出現は、家畜に対する前記のごとき病気の発生を防止することとなる。また同時にデンターは病害に対する抵抗力もあり有利である。

この新品种は米國北部平原地帯及び玉蜀黍地帯の西部一帯に適すると思われるから、わが国では東北以北に適すると思われる。デンターは在来の白花スイートクローパーより三〜四週間晩生で、葉の着生多く、茎はあまり太くない。刈取後の再生も早く、放牧、乾草、エンシレージ、あるいは緑肥として利用できる。

原々種がようやく生産されたばかりで、まだ普及の段階ではないが、将来はスイートクローパーの旺盛な生育を利用する目的から大いに利用されることとなる。米國では一九六三年になれば、保証種子が一般に販売されると言われている。