

7. Saponin と Ladino clover juice

Saponin の水による稀釈溶液泡沫の消泡時間から見た Ladino clover juice 泡沫の地位を見れば大体 Saponin の20,000分の1と、30,000分の1の稀釈溶液の間にあるようである。

8. 泡沫性急性鼓脹症の治療

乳牛の荳科牧草過食による鼓脹症は急性な泡沫の醸成によるものの如く、そしてその転帰は頗る急激で死に至らせるものである。当场においては、1953年以降 Ladino clover を中心とする混播牧草による乳牛のけい牧方式確立以来、本症は頻々として発生し、特に1955年には1頭斃死させるに至った。また一般酪農家においても、だんだん頻発しつつある傾向に至ったのである。しかるに一方上記の実験が進むにつれて、次のような薬剤を調剤し投薬するとその治療効果は特に顕著で、以後多

数例のうち1頭の失敗をもみたことはない成果をあげ得たのである。

9. 治療の実際

薬 剤

アルコール	100cc	} 4合瓶に入れ、水を口まで注入しよく振盪し投薬する。
シリコン	10~20cc	
メント	0.5g	
クレオソート	5~10丸	
苦味チンキ	20~30cc	

次に左臍部を強くマッサージして第1胃内容物と薬液の混和を計って消泡を敏速にさせる。また嘔気促進のため、ワラ繩に木タールを塗布してこれを罹病牛に食ませる。なおカテーテルの第1胃内送入も非常に効果のある場合もある。以上1回の投薬によって効果のあらわれのないような重症のものについては、上記混合薬剤を2~3回連続投薬することが必要である。

東北におけるハギ山の実態とハギ類の特性

村 里 正 八・佐々木 泰 斗

(東 北 農 試)

本邦の山野に自生するハギに関する研究は1927年に中井氏によって、形態的特性が初めて明らかにされて以来、多くの研究者によって報告されている。私どもは1952年より東北における採草地の多くを占めるハギ山の実態を調査し、その農業的地位を究明するとともに、飼料作物として優良な種類の選定と、優良品種作出の基礎資料とするため、各種ハギ類の特性調査と、若干の栽培試験を行ったので成績の一部を報告する。

1. ハギの分布

福島県を除いた東北地方のハギの分布をみると、全域に広く分布しているものはヤマハギで、他の種類は散在しているようである。

2. ハギ山の実態

第一段階として岩手県の奥羽山系及び北上山系に属するハギについて調査を行ったが、種類は何れのハギ山もヤマハギ *Lespedeza bicolor* var. *Japonica* NAKAI で、植生はススキハギ・ワラビーハギ型等種々であるが、ハギの頻度は何れの調査地とも低かった。刈取りは各調査地とも9月の上・中旬で地上約55cmの処から刈取りを行っている。10a当りの生草収量は調査地の平均

で約570kg、木質化し利用不能の部分はうち約13%で、飼料として利用出来る収量は500kg内外であった。採草地の他草種を含めた10a当りの総収量は平均して1,700kg内外で、これを草種別にみると、禾本科が約26%・荳科(ほとんどハギ)が約29%・その他が46%であった。次に10a当りのハギの株数をみると平均して163本に過ぎないが、これはハギ山における生産力の低い最も大きな原因となっていると考えられる、刈取り労力は家畜1頭につき延8人を要し、家畜1頭に準備するハギの量は1000~2500把の範囲である。ハギ山の管理としては各調査地とも火入れを行っているが、この火入れはハギの萌芽を促進することと、旧枝の焼却のために行われているようである。火入れについては常に問題になるところであるが、私どもはこれについて2・3の調査を行った。その一つは火入れ時の火焰の温度を調査し、今一つは火入れの植物に対する影響を調査した。温度測定はPhermometerと融点の異なる合金をつくり、これを現地を設置して調査を行ったがその結果は、火勢の強いところで約300°C、中位のところで約260°C、弱いところで180°C前後であった。植物体に対する影響については一

時的には抑圧を受けるが生存率にはほとんど影響を与えないことを知った。以上のようにハギ山はその生産力が極めて低いが、冬期間の唯一の良質乾草資源として、その農業的地位は極めて高いものと考えられる。

3. ハギの特性調査

特性調査は8種類を供試し、生育・形質・特殊形質・収穫物について行ったが、収穫物調査以外はすでに報告したので収穫物について調査結果をみると、10a当りの収量は1回刈り・2回刈りを通じて最も収量の多いのはミヤギノハギ、少いのはキハギで、東北に広く分布するヤマハギは約1400kgであった。各種類の1回刈りと2回刈りとの収量を比較するとニッコウシラハギ・エゾヤマハギの2回刈りが僅かに収量が多かったのみで、他の種類は何れも1回刈りの方が収量が多かったが、このことからハギ類は再生力が極めて弱いものと考察される。生草収量中茎は木質化して利用不能な部分が1回刈りで約40%、2回刈りで約30%含まれており、飼料として利用される10a当りの生草収量は最も多いミヤギノハギが約2,100kg、ヤマハギは約900kgであって、生草収量の多い種類としてミヤギノハギ・シロバナハギ・ハナハギがあげられるが、これらの種類は当厨川においては熟期

の関係で種実を得ることは困難である。それで最も容易に種苗の得られるヤマハギを供試し、栽植密度を変えてこれを畑地及び原野に栽植してその収量を調査したが、まずその活着歩合をみると畑地・原野の何れにおいても極めて高かったが、その収量は畑地、原野の何れにおいても栽植密度により差が顕著で、密植程収量が高く、畑地においては700~3500kgの収量が得られたが、原野において僅かに76~600kgの収量に過ぎず、畑地の約12%に過ぎなかった。

以上のハギ山の実態調査とその特性調査の結果より、ハギはその生産力は低く、畑地においても10a当り生草で3,000kgの収量をあげることは容易でないが、牧草では10a当り10,000kgの収量をあげるのが容易となっている現在において、筆者等が当初考えていたハギの飼料作物として優良な品種の作出ということは産業的見地より、その考え方を当然変えねばならないと思われる。ただ東北に極めて多い急傾斜の採草地については機械力の導入が困難であり、草地の生産力の向上・地力維持・土壤侵蝕防止という観点より、ハギの導入栽植を当然考えねばならないが、その場合より生産力の高い種類とそれに伴った技術が必要と考えられる。

春播におけるレッドクローバーと雑草との競合試験

第3報 青刈燕麦を混播した場合のレッドクローバーと雑草との関係

関 誠・秋谷喜一郎・河村 勝雄

(青森県畜試)

春播牧草における雑草対策の基礎資料を得るため、1955年以降実施して来た「春播における、レッドクローバーと雑草との関係」、(第一報 放任におけるレッドクローバーと雑草との関係、第二報 刈取におけるレッドクローバーと雑草との関係)に引続き青刈燕麦の播種量を違えた場合、レッドクローバーと雑草との関係について試験を行ったのでその概要を報告する。

1. 試験方法

試験区は第1表の如く、1区3坪の3連制のランダム配置とし融雪が遅れ1957年5月16日に播種した。

第1表 試験区一覽

区分	播種量	燕 麦	赤クローバー	摘 要
単 播 区		升 0	畝 3	6月1日から10日毎に除草しその発生数を調査した。
除 草 区		0	3	
4 升 播 区		4	3	
7 " "		7	3	
10 " "		10	3	
13 " "		13	3	

- 備考
1. 播種期及び播種方法 昭和32年5月16日撒播
 2. 施 肥 量 硫安3貫・過石15貫・塩加3貫・炭カル50貫
 3. 燕麦の品種 オンワード