

草というもの

草地管理の 現地診断の巻(中)

(3)

三浦 梧 樓



H・ワソライグラス

前号では草地の現況把握のための草地の植生調査のやり方と、その結果の健康、不健康の原因究明の土壌条件に合う草種が選ばれていたかの(1)土壌の肥瘠と利用牧草の適合、(2)土壌の乾湿関係ではどうか、まででした。||

(3) 土壌反応によっても植生は変わってくるものです

牧草も種類によって酸生に対する抵抗性に差がありますが、一部のもの(レッドトップやルーピンは酸性地によく、ストロベリークロバーは塩基性地によい等)を除いては土壌反応が中性であることがよい生育を示します。

いわゆる酸性障害といわれているものも、水素イオンそのものによる害は殆どなく、主として活性アルミニウムに由来するとされており、土壌の本体はアルミニウム、珪酸鉛ですから、酸性になりますとアルミニウムが、可溶性となり土壌溶液中にあらわれます。このアルミニウムイオンは極めて有害なもので、通常畑作物では一(二)ppmという低濃度でも害が出ます。酸性土壌はこの他にも植物養分としてのカルシウム、マグネシウム、燐酸の欠乏を見ることもあり、マンガン過剰の害も知られて居り、兎に角、酸性土壌は牧草の生育には決して好ましくありません。

そこであなたの土地土壌反応は、どうかを見る一つの手がかりとしては

◎酸性が強まるにつれて侵入繁茂してくる雑草はスギナ、ヒメスイバ、レッドトップ(こぬかくさ)で

◎酸度が弱くなってくるか、塩基性にな

つてよく育つ草はシバムギモドキ(酸性地にも出る)、コムギダマシ等です。そして牧草はいね科のものは酸性にはそれほど鋭敏ではありませんが、まめ科草は極めて鋭敏です。極端な場合は全く消滅することさえあります。次にまめ科草の耐酸性を表示しましょう。(第八表)

第8表 牧草の耐酸性

耐酸性	牧草名	最適PHの範囲
強	ルーピン	4.0-6.0
強	クリムソンクロバー	5.5-7.0
強	アルサイタクロバー	5.5-7.0
強	ラデノクロバー	5.5-7.0
強	チモン	5.5-8.0
強	赤クロバー	6.0-7.5
強	サブクロバー	6.0-7.5
強	青刈大豆	6.0-7.0
強	コンモンベッチ	6.0-7.0
強	オーチャード	6.0-7.0
弱	ルーサン	6.0-7.8
弱	スイートクロバー	6.5-7.5

さて診断の結果土壌反応(酸性)から来る植生の衰退は見受けられないでしょうか。もしあったとすれば当然カルシウムの施用によって酸度矯正が必要となつて来ます。牧草特にまめ科草は窒素、加里と同程度のカルシウムを吸収含有しており、から、絶えず補給(施用)しませんと土壌中に欠乏を起し、土壌の酸性化も早まって来ます。よく牧草特にクロバーを栽培するようになつてからヒメスイバが目立つてふえて来たと言われる方がありますが、石灰施用の少ない結果も大きく考えるべきでしょう。

そこで草地はたとえ土壌が現在酸性でな

牧草と園芸 七月号 目次

草というもの(3)

三浦 梧 樓

昭和三十六年度農業日本一

受賞者の経営を見る

上野幌育種場試験成績から

秋どり白菜増収の狙いどころ

前川 幸一

会社だより—上野幌育種場より

読者のページ

雪印がお奨めする

育成選抜品種の解説

雪印改良ミンスターランド

雪印改良三十日絹莖

表二
表三



表紙写真

朝の搾乳

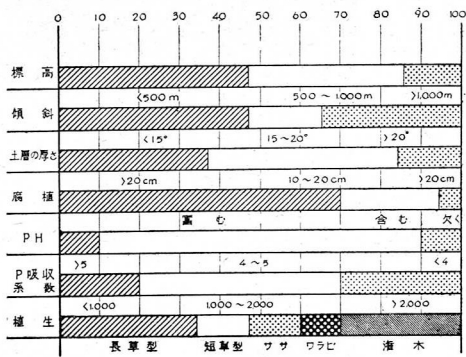
(北海道酪農協会提供)

頁

くとも毎年秋か、早春には一〇呎当り炭カルで一五〇キ、消石灰で一〇〇キ前後を施しまめ科草に充分なカルシウム養分を供給すると共に土壌の酸性化を防ぎ、牧草の衰退を防止したいものです。

草は土壌で作られ、土壌改良は草によって行なわれることはよく承知のところですが、順序としては土壌改良を行なって草を作り、そして草作りによって更に土壌改良を進めるべきですが、草地造成の対照地の土壌は今まで不良土壌地帯として放置されていたところが多いだけに簡単には土壌改良も困難であることを考えますと、最小限の改良はしなければなりません、同時に

第2図 牧野土壌の実態からみた草種選定規準 (山根氏より)



多少の不良条件にも耐える適牧草の選定栽培で先ず草を定着させることが必要でしよう。

以上で土壌の肥瘠、乾湿、反応からの適草種選定が多収のために必要であることに

ついでのことを述べましたが、それだけでは不十分で更に幾つかの条件を考慮して草種を選定しなければなりません、土壌と草の關係、つまりどんなところにどんな草が適するかを知る手がかりとして農林省で作った二五万鈔の牧野土壌調査成績(第二図)を掲げて土壌診断の結びといたしたいと思ひます。

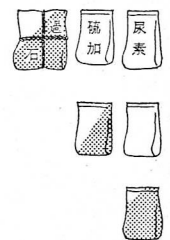
(注) 図の見方は前号第五表の「土壌肥瘠と適草種」を参照して適草種の選定を行なって下さい。なお本図で短草型とはシバ期、荒蕪期、長草型はススキ期に相当すると考えてよいでしょう。優良牧草(長草型)の直ちに導入してよい土壌とはみますと、標高では五〇〇呎以下、傾斜は一五度以下、土層の高さは二〇呎以上、腐植に富み、Pは五度以上、燐酸吸収係数一、〇〇〇以下というのが一般の標準条件ということになります。それ以下のところもそれぞれの条件からどんな牧草が適するかを総合的に判断して土壌に適する牧草を導入することが先づ無難な増収への道といえましよう。

(二) 施肥の面で不合理はなかつたか

(1) 草地にはたくさん肥料が必要
草地生産力向上の第一は施肥にあることは明らかで、草作り程土地から多量の肥料分を収奪するものはないでしょう。

普通の生産力(一〇呎当り五ト)の場合、どの程度の肥料を混播牧草が吸うかをみますと

窒素は尿素で五五キロ前後
加里は硫酸加里で五五キロ前後
りん酸は過石で二八キロ前後



で窒素はまめ科牧草の根瘤菌で相当量(三分の二)が空中窒素を固定利用しますが、加里と燐酸は絶対施用の必要な肥料です。さてあなたの草地はこれだけの施肥が行なわれておりますでしょうか、肥料の不足

や又は施肥量が不合理のために植生や、草勢をユガめていないかを診断してみましよう。

(2) 牧草は肥料の過不足でどんな症状を呈するか

牧草の肥料欠乏や、過剰はひとり植生や草生が劣るだけでなくに家畜生理にまで

第9表 肥料の欠乏、過剰症状と対策

要素	欠乏症状	過剰症状	家畜への影響	欠乏時の対策
窒素	1 葉は淡黄、赤紫色となり、成長や発育が劣る。 2 根は細根が少なく伸長不良。 3 根の發育不良、分葉弱く耐寒、耐病性弱。 4 葉の濃緑色は濃緑色と薄緑色とに混在し、品質収量ともに低下。 5 葉色暗色となり、いね科小葉淡紅色で草勢劣る。	1 葉は濃緑、莖葉徒長。 2 細胞柔軟で倒伏、寒被害増大。 3 根の發育不良、分葉弱く耐寒、耐病性弱。 4 葉の濃緑色は濃緑色と薄緑色とに混在し、品質収量ともに低下。 5 葉色暗色となり、いね科小葉淡紅色で草勢劣る。	蛋白質不足	りん酸肥料の施用
燐酸	1 葉が濃緑色となり葉緑素が減少し、根腐病にかかり易い。 2 葉の移動が減少し、量貯蔵力低下。 3 変態的發育をするために二次支根が着付	1 葉は濃緑、莖葉徒長。 2 細胞柔軟で倒伏、寒被害増大。 3 根の發育不良、分葉弱く耐寒、耐病性弱。 4 葉の濃緑色は濃緑色と薄緑色とに混在し、品質収量ともに低下。 5 葉色暗色となり、いね科小葉淡紅色で草勢劣る。	蛋白質不足	りん酸肥料の施用
加里	1 葉は濃緑、莖葉徒長。 2 細胞柔軟で倒伏、寒被害増大。 3 根の發育不良、分葉弱く耐寒、耐病性弱。 4 葉の濃緑色は濃緑色と薄緑色とに混在し、品質収量ともに低下。 5 葉色暗色となり、いね科小葉淡紅色で草勢劣る。	1 葉は濃緑、莖葉徒長。 2 細胞柔軟で倒伏、寒被害増大。 3 根の發育不良、分葉弱く耐寒、耐病性弱。 4 葉の濃緑色は濃緑色と薄緑色とに混在し、品質収量ともに低下。 5 葉色暗色となり、いね科小葉淡紅色で草勢劣る。	蛋白質不足	りん酸肥料の施用

影響を及ぼします。特にまめ科牧草の栄養成分は土壌中の肥料成分と比例するといわれ、例えば窒素欠乏では蛋白質含量が低下、燐欠土壌では燐酸分が低下という様に草量だけでなしに草質にまで影響し、ひいては家畜の健康や生産にまで及びて来ます。

今、アメリカで実験した燐欠土壌と、普通土壌で栽培したルーサン乾草をみますとこの辺の事情がよくわかります。

石 灰 燐 酸 マグネシウム

燐欠土壌から得たルーサン乾草
ルーサン乾草
ルーサン乾草

〇・三三〇 〇・三三〇 〇・五七〇

〇・三五 〇・四五

珪素	鉄	アルミナ	亜鉛	硼素	マンガン	苦土	石灰	加里
1 アルミナ質土壌となつて生育が阻害される 2 苦土欠になると吸収量が低下する	1 萎縮病が表れる 2 石灰過剰、中性以上では鉄は不可給應となり易い	1 少ない方が地方が保てる 2 立木地果樹永年地に多し	1 葉は短小、畸形となり果実少ない 2 いね科では紫色を呈す	1 萎縮が表われ稔実歩合減少 2 根瘤菌の形成不良 3 茎科は要求度高く、欠乏症を起こし易い 4 赤クロバ1小葉黄変 5 ル1サン上葉部黄変し花着生しないことあり 6 根菜肉質中心部に空洞を生じ、灰色又は褐色の水質を生ず	1 萎縮が表われ稔実歩合減少 2 鉄とマンガンの比率が一・五対一の時正常であるといわれ、鉄が多いとマンガンが欠乏し、マンガンが多くと鉄欠乏がおこる 3 過湿地、石灰に富む土壌銅過剰土壌に起り易い	1 葉は雲形の黄白化がおこる 2 磷酸、珪酸の利用率が低下する 3 糞肥その他の養分物の合成低下の場合、欠乏症を多発する 4 加里多用の場合、欠乏症を多発する 5 酸性地は苦土欠が多い	1 根の先端及び根毛の生成が阻害され、褐色となつて枯死する 2 若い葉から帯状に黄変する	1 根の先端及び根毛の生成が阻害され、褐色となつて枯死する 2 若い葉から帯状に黄変する
	害は認められない	1 酸性障害を起こす最大の原因の一つ、生育を阻害する 2 加里効果を増強する可給應とする	1 酸性障害を起こす最大の原因の一つ、生育を阻害する 2 マンガンや苦土を不可給應とする	1 いちじろしい、過剰は生育阻害 2 吸収や硝酸態窒素の吸収を妨げる 3 細胞の機構を悪変させる	1 強酸性になるとマンガンは流出し酸性障害とマンガン欠乏症を併発する 2 鉄が不活性となる	1 炭酸苦土は存在しても生育にいちじろしい害はないが、硫酸苦土、塩化苦土の多量には有害 2 石灰欠乏の時に苦土加里欠乏をおこす	1 マンガン、鉄、硼素、燐酸、亜鉛等を不溶性として無効果し、生育を阻害する	1 骨軟症 2 二等乳 3 動物体内の石灰と燐酸の取り込みが不足し、Dの必要量は少なくともよい
	2 神経痛	1 炭酸苦土は存在しても生育にいちじろしい害はないが、硫酸苦土、塩化苦土の多量には有害 2 石灰欠乏の時に苦土加里欠乏をおこす	1 炭酸苦土は存在しても生育にいちじろしい害はないが、硫酸苦土、塩化苦土の多量には有害 2 石灰欠乏の時に苦土加里欠乏をおこす	1 強酸性になるとマンガンは流出し酸性障害とマンガン欠乏症を併発する 2 鉄が不活性となる	1 炭酸苦土は存在しても生育にいちじろしい害はないが、硫酸苦土、塩化苦土の多量には有害 2 石灰欠乏の時に苦土加里欠乏をおこす	1 炭酸苦土は存在しても生育にいちじろしい害はないが、硫酸苦土、塩化苦土の多量には有害 2 石灰欠乏の時に苦土加里欠乏をおこす	1 マンガン、鉄、硼素、燐酸、亜鉛等を不溶性として無効果し、生育を阻害する	1 骨軟症 2 二等乳 3 動物体内の石灰と燐酸の取り込みが不足し、Dの必要量は少なくともよい
	1 堆肥、緑肥の多用、珪酸肥料を早期に施用す	1 堆肥、緑肥の多用、珪酸肥料を早期に施用す	1 堆肥、緑肥の多用、珪酸肥料を早期に施用す	1 堆肥の多用 2 応急的には0.5%以下の硼素溶液を葉面散布する	1 堆肥の多用 2 応急的には0.5%以下の硼素溶液を葉面散布する	1 堆肥の多用 2 応急的には0.5%以下の硼素溶液を葉面散布する	1 堆肥の多用 2 応急的には0.5%以下の硼素溶液を葉面散布する	1 堆肥の多用 2 応急的には0.5%以下の硼素溶液を葉面散布する

第10表 主要牧草の最少養分率

草種	窒素	磷酸	加里	石灰
チモシー	1.00	0.33	1.93	0.60
オーチャード	1.00	0.20	1.28	0.41
ペレニアルライグラス	1.00	0.39	1.23	0.27
赤クロバー	1.00	0.19	0.77	0.85
白クロバー	1.00	0.30	0.77	0.17
ルーサン	1.00	0.17	0.31	1.01

(注) 四要素がこの割合いで供給されるのが無駄もなく最も効果的である。

割合いが最良)が一層不合理となり、栄養的にも問題があるわけです。
さてそれでは次に肥料の過不足から来る草の種々な症状とその対策を第九表に記しますから、これによって診断をおねがいいたします。
(3) 施肥技術に誤りはなかったか
量的には相当の施肥をしたが、それほど肥効のない場合もよくあります。特に草作りは新しい農業だけにまだまだ合理的施肥という事では研究されなければならないことも多くありますが、とりあえず考慮して

第11表 牧草の施肥標準(北海道)

土性	区分	収量		堆肥	窒素		磷酸	加里	
		キロ	キロ		キロ	キロ			
沖積土	1年目基肥	2,000	1,000	2.5	尿素 5.5 硫酸 12.5	10.0	6.0	融りん 60.0 過石 60.0	融加 15.0 塩加 10.0
	2年目追肥	5,000	2,000	5.0	尿硫 11.0 硫 25.0	5.0	8.0	溶過 30.0 石 30.0	硫加 20.0 塩加 13.0
泥炭土	1年目基肥	2,000	1,000	2.0	尿硫 4.0 硫 10.0	15.0	8.0	溶過 90.0 石 90.0	硫加 20.0 塩加 13.0
	2年目追肥	5,000	2,000	3.0	尿硫 6.5 硫 15.0	5.0	10.0	溶過 30.0 石 30.0	硫加 25.0 塩加 16.0
火山性土	1年目基肥	2,000	1,000	3.0	尿硫 6.5 硫 15.0	15.0	8.0	溶過 50.0 石 90.0	硫加 20.0 塩加 13.0
	2年目追肥	5,000	2,000	6.0	尿硫 12.0 硫 30.0	6.0	10.0	溶過 36.0 石 36.0	硫加 25.0 塩加 16.0
洪積土他	1年目基肥	2,000	1,000	2.5	尿硫 5.5 硫 12.5	13.0	7.0	溶過 78.0 石 78.0	硫加 18.0 塩加 11.0
	2年目追肥	5,000	2,000	5.0	尿硫 11.0 硫 25.0	6.0	8.0	溶過 36.0 石 36.0	硫加 20.0 塩加 13.0

○草への施肥は表面施肥という特異な形で行なわれますから、なるべく早く根の部分に浸透し易い肥料を用いるようにすべきです。追肥としては従って窒素肥料では尿素、硫酸で、特に尿素は土壌を酸性とせず、更に尿素態窒素を用いますと葉部収量が挙がり、また葉面からも吸収されますので、蛋白含量も高まります。
磷酸肥料は追肥の場合には水溶性の過磷酸石灰を主とすべきで、往々にして表面施肥(追肥)に溶解性りん肥や、苦土燐肥等の

第12表 牧草時期別追肥量

地帯	肥料	萌芽期	1番刈と	2番刈と	3番刈と
			あ	あ	あ
寒高冷地の 2回刈地帯	磷酸 窒素 加里	全量	—	—	—
		3/6	2/6	1/6	
		3/6	2/6	1/6	
3回刈地帯	磷酸 窒素 加里	全量	—	—	—
		3/6	1.5/6	1/6	
		3/6	1.5/6	1/6	

拘溶性磷酸を用いる方がありますが考えたい事です。(このことについては詳細後記する)

加里肥料は硫加、塩加何れにてもよいのですが、塩加は土壌を荒さず、吸湿性に富みとけ易い、また加里成分価格も割安ですから、第一に利用すべき加里肥料です。

○草地土壌によって施用肥料を選択することも肥効を高めるためには必要です。

土性によってどんな肥料を用いたら肥効を高めることができるかも知っておくことが、普通土壌の場合は差程でないにしても特殊土壌では特に大切で、同一量の窒素、或いは加里を施しても肥料の種類によって火山灰地で効くもの、泥炭地で効くもの等相当な差異が認められます。

草地土壌によって主としてどんな肥料を用うべきかを表示しますと第13表の通りです。

(4) 草地での溶性りん肥の使い方

第13表 草地の特殊土壌と使用肥料の種類

土性	土壌の特性	特に効果の期待出来る肥料	
		窒素	リン酸
重粘土(粘土)	1 瘠薄で有機物少ない 2 磷酸欠乏性 3 中性/微酸性 4 礫土性強い 5 肥料は中性または塩基性であることが必要	硫酸窒素 安素	炭カル 珪カル ドロマイト
泥炭土	1 強酸性 2 有機質に富む 3 肥料は何れも生理的中性または塩基性であることが必要	硫酸窒素 安素	炭カル 珪カル ドロマイト
火山灰土	1 瘠薄で有機物少ない 2 磷酸欠乏性 3 中性/微酸性 4 礫土性強い 5 肥料は中性または塩基性であることが必要	硫酸窒素 安素	炭カル 珪カル ドロマイト
土性	1 瘠薄で有機物少ない 2 磷酸欠乏性 3 中性/微酸性 4 礫土性強い 5 肥料は中性または塩基性であることが必要	硫酸窒素 安素	炭カル 珪カル ドロマイト

|| 草地でのりん肥肥料の使い方をもちつと効果的に ||

草地で磷酸肥料を効果的に利用されている例は少ないようです。何故でしょうか。私どもの気づいている範囲でも、

○牛尿(アルカリ性肥料) 散布にあたって磷酸を併用しない。

牛尿は加里分と窒素分は次のとおり豊富ですが、磷酸分が極めて少なく、完全肥料とは言われ難く、必ず磷酸肥料の併用を必要とします。

牛尿原液の百分比(%)

水分 60% 窒素 0.5%
磷酸 0.0% 加里 1.1%

○磷酸肥料は地温の割合低い時によく吸収されますから、追肥時期が遅れますと効果が少ない。

○磷酸肥料は追肥(表面施肥)した場合他の窒素や加里に比して透過し難いこと。

関東・東山農試草地部の火山灰土における調査成績をみますと、磷酸は石灰と共に追肥の施用効果は表層にのみ限られ二歩以下には殆ど及ばないとされており、窒素や

加里の様にどんな形、どんな時に施肥しても効果が期待できないものであること。

そこで最近土壌改良をも含めて草地での磷酸の効用を高めるために溶性りん肥の施用が盛んになって来ましたが、その特性を充分知っていないために大きな損をしていく事が多いようです。

(イ) 溶性りん肥の性状

○溶性りん肥は水には殆ど溶けないが薄い酸(2%の拘縁酸)にはよく溶けます。

このことは溶性りん肥の養分を作物が吸収する場合は作物の根が肥料に接触して、自ら肥料を溶解して吸収するといういわゆる接触溶解吸収の経過をたどるもので、原則としては根に接触出来る土層に存在することが必要で、草の表面にふりかけても水には溶けないし(土中に透過しない)、なかなか根に接触することなく肥効が期待できない結果となりますので、溶性りん肥は基肥、または土壌改良資材として耕起又は碎土時に施すことが必要です。

第14表 リン酸肥料の組成(現物%)

肥料名	PH	水溶性りん酸	拘縁性りん酸	石灰	珪酸	苦土	硫酸根	備考
過りん酸石灰	4.3	20.5(100)	—	30.0(147)	0.5(2)	0.3(1)	25.4(124)	石灰、珪酸、苦土は可溶性成分量
溶性りん肥	8.9	—	19.4(100)	30.3(156)	23.1(119)	18.8(97)	—	1 石灰、珪酸、苦土は量他鉄、マンガン、モリブデンを含まない 2 炭カル、珪カル、ドロマイト

すと第14表の通りで同じ磷酸肥料でも性状が相当違っていることを先ず知って置くことが必要でしょう。

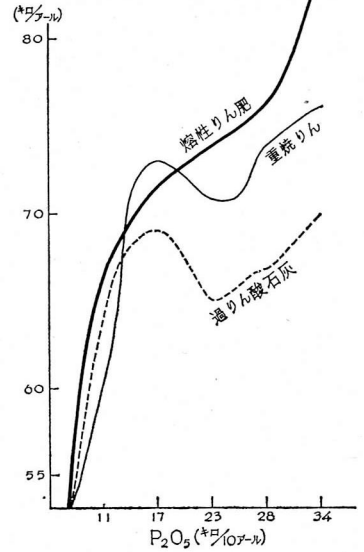
○溶性りん肥は磷酸肥料であると共に酸性中和的効果と、石灰、苦土、珪酸施用の効果が相乗的に期待でき、更に土壌を悪化するような副成分が全く含まれて

いません。このことは草地肥料としてまことに完璧に近い性状といえます。

○溶性りん肥はガラス質ですから土壌にりん酸分の固定され方が緩慢で、りん酸吸収係数の高い土壌(火山灰土等)に用いたり、また播種の相当前に施してもよい肥料です。すなわち草地土壌に多い火山灰土に施すりん酸肥料としては溶性りん肥は最も優れた形態のもので多用すれば、それに伴って増収の期待できる肥料です。この関係を確認島農試で火山灰水田で調査した成績を示しますと第三図の通りです。

牧草の多収を期待する傾向が強くなった

第3図 火山灰土に於ける
りん酸の感応曲線



塩基の補給を必要とし、また開墾の段階では最近は大規模機械の利用で深耕はされませんが、同時に作土化されない瘠薄な下層土を掘上げておき、結果としては深耕は増収に結びついておりませ

今日、窒素、りん酸、加里ともに勢い増肥するようになって来ましたが、りん酸肥料の増肥効果は過りん酸石灰や、重焼りん等であるところで増収は頭打ちとなりますが、熔性りん肥は肥料の、あるいは土壌の原因が重複されて良好な生育条件をつくってくれますから、他のりん酸肥料より増収の要因を具備している肥料で、特に多肥栽培には安全有利な肥料といえます。

○りん酸的に肥沃でない土地では過りん酸石灰との併用が必要。

熔りんは根に肥料が接触し難い距離にある場合や、接触の少ない場合は当然吸収が悪いので施用方法としては熔りんを全層に、そして過石は表層にと併用が特に憐欠土壌には必要です。つまり根の充分伸長していない、発芽当初の稚苗時には水溶性の過りん酸石灰でりん酸分の補給を行なう考

えが必要で、
○熔りんは土壌改良に多くの働きをしてくれ

ます。
草地土壌の多くは溶脱型の不良土壌で、

ん。このような草地土壌には腐植と、窒素とりん酸と塩基を充分施すことが必要ですが、草地ではたとえ有機質の施用が充分でなくとも、また窒素の施用が充分でないにしても、茎葉の基部と豊富な古い根群による有機質補給が出来、そしてまめ科草による窒素固定等も考えますと、ちょっと極論めいてまいります。熔りんの施用があれば草地の土壌改良はいちじるしく進むと考えてよいと思われ

従って草地造成にあたっては耕起あるいは砕土時に一〇〇(当六〇)七〇の熔性りん肥は土壌改良資材、肥料として是非とも施したいものです。

以上簡単ですが施肥から来る草地の健康、不健康に関連した事を終ります。

(次回は雑草害と病害虫の診断)



海外トピック

土壌保全用の新しい飼料作物

クラウンベッチ

クラウンベッチは、もともと草花として考えられていたが、最近、傾斜地や堤塘の土壌流失防止用として非常に有利なまめ科飼料作物であると認められるようになった。

このクラウンベッチは、深根性、匍匐型の永年草で、指位の大きさの莢の中に数個の赤い種子を付けている。耐旱性もあり、瘠地にも良く生育し、茎と根で厚く被覆するので、土壌保全には、恰好の作物である。家畜の嗜好性について見ると、今までは、全く採食しないものと思われていたが、ここ二三年の内、数面積に亘り、放牧が行なわれ、成功を納めている。

メリーランド州、ベルツビルのUSD A農業試験場の最近の試験によれば、少なくとも、生育の一期間中では、羊が良く採食し、非常に有利な作物であろうと報告している。

開花初期のクラウンベッチとラデノクローバー、オーチャードグラスの混播草とをそれぞれ家畜に与え、一〇日後の成績では、混播草よりもクラウンベッチをより多く採食している。(一日当たり、風乾重量で、七八〇%に対して、八九〇

%)

消化吸収比較については、莢付のクラウンベッチとルーサンの乾草二個体を用い、夫々、粉末、ペレット、分解して家畜に給与せしめた。クラウンベッチの総可消化養分量は、ルーサンの四九%に比べて、四一%で、これはルーサン総可消化養分量の約八〇%に相当する。

このベッチを土壌保全用として栽培している地域においては、家畜の飼料としても効果的に利用している。ルーサンのように立性ではなく、匍匐性なので、採草が困難で、主に放牧用である。今までの試験では、一〇アル当り、〇・四一〇・五の条播が良いとされている。

このベッチの最も大きな有利性は、一度生育すると、長く成育を続けて被覆し、相当な瘠地でも乾燥地でもルーサンをしのごといわれる。

クラウンベッチの種子は、採種量が少なく、また採種した種子は莢を除去しなければならぬので、非常に高価なものである。少なくとも、キロ当たり、二、四〇〇円となるので、優れた飼料であるとしても、まだ究明すべき多くの問題が残されている。(シード・ワールドより)

海外トピック