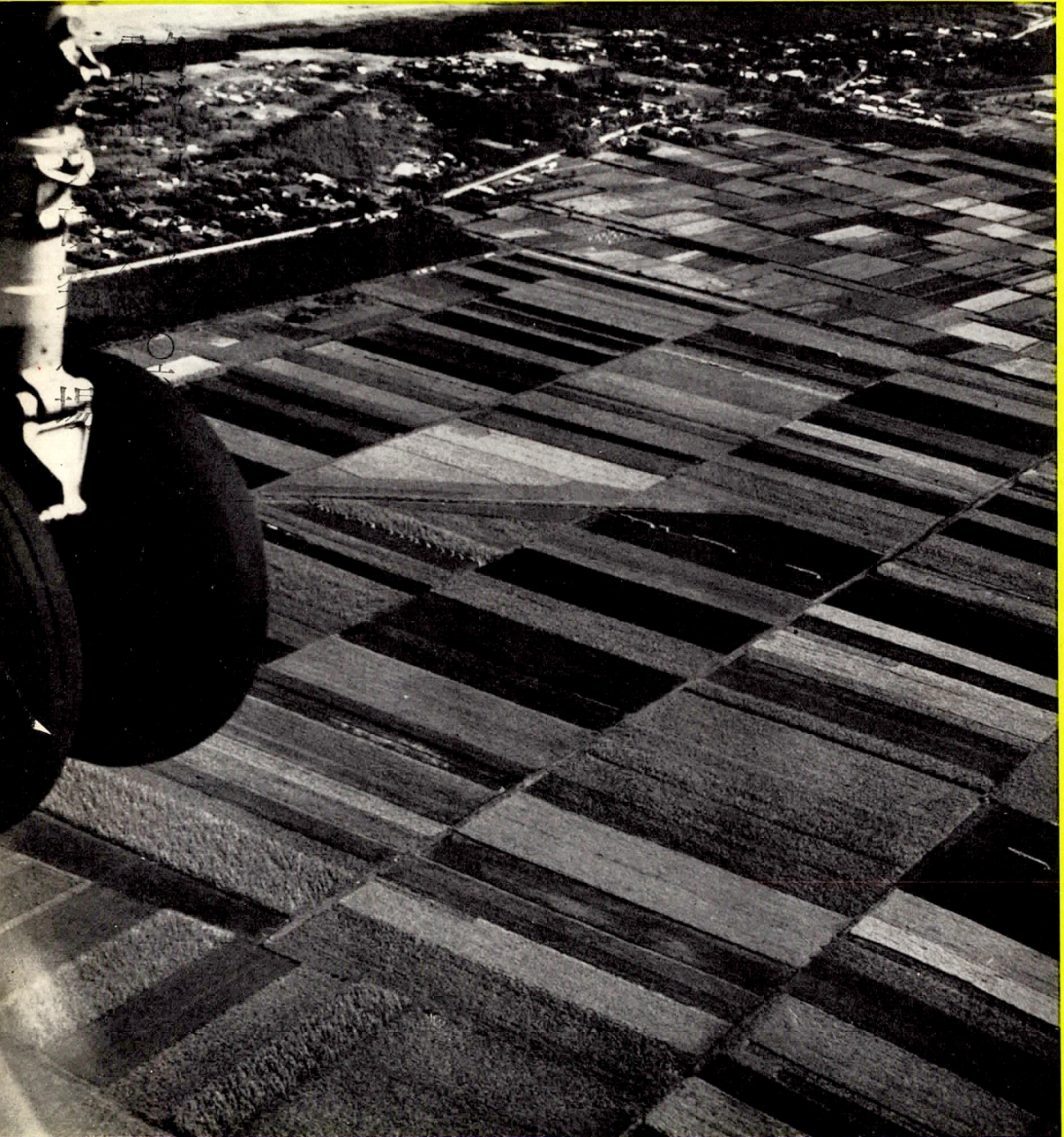


牧草と園藝

第十三卷・第二号

昭和二十八年五月十五日第三種郵便物認可
昭和四十年二月一日（毎月一回）二日発行



雪印種苗株式会社

牧草の大量要素欠乏症

(V) 牧草の窒素欠乏

石塚喜明* 原田 勇** 林 満***

Orchardgrass (オーチャードグラス)

イネ科牧草の要素欠乏症状の中では窒素欠乏症が最も多く、また判別もし易い。欠乏症状は最初葉が黄緑色を呈し、漸次黄化してくる。葉は細く生育も停止する。とくに刈取後の再生長葉にこれらの症状の出現が著しく、葉は直立する。

イネ科牧草の収量を最も左右する要素は窒素であり、窒素施与の多少が収量を左右すると言っても過言ではない。マメ科牧草が衰退し、イネ科牧草優先の草地においては刈取ごとの窒素質肥料の追肥は不可欠である。

しかし、マメ科牧草の植生比率の高い草地において、窒素を多肥するとマメ科牧草を減少させるから注意しなければならない。

写真 右から完全、無窒素、無燐酸、無加里区の再生長葉。



Red Clover (赤クロバー)

Alfalfa以外のマメ科牧草は根粒菌の着生が良好であり、この根粒菌によって窒素が供給されるから、一般には窒素欠乏の症状は出現しない。とくにRed Cloverに着生する根粒菌の分布は広く、また接種も容易であるから、窒素の欠乏症状はほとんど見られない。しかし、播種後根粒菌着生までは、窒素質肥料によらなければならない。このため少量の窒素質肥料は必要であり、窒素質肥料を施与しなかった場合は、施与したのに比べ初期生育がやや劣り、これが一番草の収量に多少影響を与える。しかし、その後は窒素質肥料施与と無施与では差が見られなくなるから、窒素質肥料を追肥する必要はない。

写真 右が窒素施与、左が無施与区の一番草の生育。



Alfalfa (ルーサン)

Alfalfaは他のマメ科牧草と異り、Alfalfaに着生する根粒菌の分布範囲は狭く、播種時の根粒菌の接種は不可欠である。また、接種されたとしても、根粒菌の着生は種々の条件に左右されて着生し難く、また着生も遅い。そのため播種時窒素質肥料は施与しなければならない。この場合、窒素質肥料が少量のため、また根粒菌着生が皆無か少量のため、しばしば、窒素欠乏症状を出現する。症状は葉が黄緑色から黄色となり、葉、草丈ともに小さく、収量も少ない。このため再生も衰え、夏枯れ、冬枯れに対する抵抗性を減少し、生育年限を著しく短縮する。Alfalfa栽培に当っては、まず、根粒菌の接種と、この根粒菌を着生させて根粒菌による十分な窒素の供給ができるような条件を与えてやらなければならない。そのためには、堆肥の施与と土壤通気を良好にすることが肝要である。

写真 右から完全、無窒素、無硫黄区。



* 北海道大学農学部土壌肥科学教室 教授
** 酪農大学 助教授 *** 北海道農業
試験場草地開発部 技官