

Ladino Clover の小葉数の変異に関する研究

小原 繁 男

(岩手県農試)

White Clover (Ladino Cloverを含む)の複葉は通常3小葉を有するが、時に1~2小葉の少ないものから4小葉以上10小葉程度の畸形個体が存在する。このような畸形的形質について古くは Stark(1926)・亘理(1933)・松田(1937)による報告があるし、De Vries(1901~03)・Tammes(1904)・Kajanus(1912)はRed Cloverにも同様な畸形を認めている。Kajanus(1912)は多葉株と正常株との雑種第1代では、ほぼ2種類の株が同数あらわれるとしているし、中山(1941)はWhite Cloverのこのような多葉化形質は遺伝する傾向があり、栄養の良否は多葉の発現率に明かな影響を与えないともいっている外、De Vries・Kafanusは多少の週期性のあることを指摘している。筆者はこのような形質が遺伝的であるかどうか、また季節によって発現率に差があるか否か、あるとすればその変異を起させる要因はなんであるかについて1956年以来若干の研究を試みてきた。その結果を要約するとつぎのとおりである。

1. このような形質は遺伝的かどうかについては、(1)正常とこれらの畸形株とをそれぞれ同一環境下で生育させてみると、畸形葉の発現率に明かな差が認められる。(2)多小葉性の高い同一株から多小葉着生率の高い茎と、少ない茎とを切取って同一条件下で栄養繁殖し、それらの

間で多小葉の発現率に差があるか否かを検討したところ、その間の差は認められず本質的には変りがないことを知った。(3)多小葉及び正常の各株からそれぞれ採種し、その次代個体について後代検定を行った結果、両者間の多葉発現率に差が認められた。(4)多小葉株から他花授精により採種した次代個体からは、母個体よりも多小葉の発現率の高い個体は生じなかった。なおKajanusの指摘している正常個体と多小葉個体の出現率を最も多小葉の発現率の高い時期に調査したところ、多小葉個体の出現率は83.2%で正常個体よりも多く、Kajanusの報告とは異なる結果を示した。更に自殖させると、他殖に比べ発現率の高いものから低いものまで広い変異を示し、かつ多小葉個体の発生率が高かった。

2. 環境による変異については、(1)同一個体により季節的に多小葉の発現率を調べたところ明かに季節により変異を示すことを知った。(2)季節と密接な関係のある光線と温度について、ビニール及び電熱線を用いて人為的環境下で多小葉の発現率の検討を行った結果、実験操作の範囲では光線よりも温度による支配の方が大であった。なお普通土壌を用いて施肥量及び踏圧処理の試験を行なった結果、いずれも多小葉発現率に明かな差を示さなかった。

ラジノクローバーに対する尿素葉面撒布の効果

竹内 正 治・高 玉 精 一

(宮城県農試)

ラジノクローバーに対する尿素葉面撒布の効果を知るため、1957~1958年に亘り、撒布濃度・撒布時期・撒布尿素の草体における消長及び吸収同化を高める施肥の効果を検討するため試験をおこなったので、その概要を報告する。

1. 試 験 方 法

1. 撒布濃度

供試草地は1957年4月15日播きのものを使用し、尿素0.7・1.0・1.2%葉面撒布区・尿素追肥区・硫酸追肥区・無処理区の構成で、1区面積13.2cm²、3反覆とし、施肥量(基肥)N7.5kg・P₂O₅9.375kg・K₂O11.25kg施用した。葉面撒布区の尿素は規定濃度にし、展着剤(改良リノー1区2cc)を添加したものを噴霧器により、刈取り15日前に第1回、1日おいて第2回の撒布を行った。追肥区はそれぞれ刈取り20日前に全面に施用した。