



良い土壌

良い土壌によつて、作物を増収する秘訣は何でせうか。

それには、土の中に含まれている各種の養分の量を適正に保つ事が大切で、このため全世界の農民は、毎年多大な量の各種化学肥料を施して、土地の肥沃化に努めていますが、然し、それだけでは充分でないのです。土地が肥沃な事も大切ですが、それと同時に、土壌の構造を良好に保つ事も特に重要です。例へば、土地は充分に肥沃であるが、その土地の性質が重粘性であるために、空氣や水の浸透が悪く、作物土壌に有益な土壌微生物の活動ができず、そのため作物の生産が低いような土地が多くあります。これに反して、良い土壌と云ふのは、土粒の構造が、ちようど無數の石を積んだように多くの間隙があるもので、このような構造を團粒構造と呼びます。この團粒構造が完全な土壌は、土粒の間に無數の小穴があるために、多量の雨水を保留でき、通氣も良好になる

ので、作物の根に充分に空氣を供給して、發育を促進するわけです。また、これによつて土壌微生物の活動も盛んになるので、有害物質が除去されて有効肥分を増加し、作物の成育がますます良くなるわけ

このように土壌を良好に保持するために、一般には深耕や石灰の施用、堆肥緑肥などの施用を行つて、確に大きな効果をあげて來ました。然し、深耕や有機質肥料の唯一の缺點は、その効果が一時的で永續しない事です。例へば、深耕を行つて、堆肥を施したとしても、土壌は次第に團粒構造を失つて、重粘で通氣の不良な土壌に逆戻りしてしまふから堆肥、綠肥などは、これを生産するまでに多大な労苦が必要で、また、衛生的でありません。そこで、このような従来の缺點と勞苦を解決して、もっと簡単に土壌の改良をする方法が無いかと研究されて、できたのが「整土剤クリリウム」です。



(粗状態)



(密状態)

団粒構造

堆肥を施したとしても、土壌は次第に團粒構造を失つて、重粘で通氣の不良な土壌に逆戻りしてしまふから堆肥、綠肥などは、これを生産するまでに多大な労苦が必要で、また、衛生的でありません。そこで、このような従来の缺點と勞苦を解決して、もっと簡単に土壌の改良をする方法が無いかと研究されて、できたのが「整土剤クリリウム」です。

クリリウムの發明

整土剤クリリウムを發明したのは、アメリカ人のトーマス氏で、同氏は有名なモンサント會社の社長でもあります。讀者も知つてゐるように、アメリカの農民は一般に堆肥を使用せず、肥料の殆んどが化学肥料で解決され、それが長年續いた結果、土壌が非常に荒れて、ついに使用不能までになつた土地が多くあります。このように國土の多くが有機質成分に缺乏したアメリカで、土地改良の整土剤が特に必要なのは當然で、クリリウムの出現が如何に大きな喜びをもつて迎へられたかは容易に想像できます。クリリウムはモンサント化学藥品會社の出品で、約〇・一ミリの薄い結晶状をして居り、空氣中に置くと、吸濕して粘りまので、水には非常によく溶けるので、土壌に撒布するのにも便利なのです。その原料はアクリロニトリールで、これは最近流行している玻璃纖維の主要材料と同じである事は、非常に興味があると思ひます。

クリリウムの効果

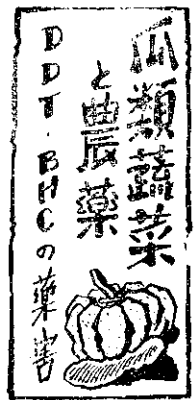
- 一、粘土質、あるいは細土質の土壌に、クリリウムを土壌重量の一萬分の二——一千分の一あたると、二十四時間内で土壌は、多孔質の團粒構造となる。
- 二、この結果、作物の根部に對して、通氣が良くなり、また、作物が養分や水分をよく吸収するようになる。また、土壌の微生物の繁殖が盛んになるので、土壌中の養分が作物に吸収されやすい形に變る。
- 三、土壌の表土、深土には保水力が増し、作物の生育によい状態となる。
- 四、クリリウムを施した土地は深耕する必要がなく、作物の栽培が容易となる。また、降雨で泥状になる農地をも改良できる。
- 五、傾斜面の土壌にクリリウムを施し、散水をしておくと、クリリウムは土壌の表面に透水性の膜をつくり、表土の流失を豫防できる。

以上、試験の結果によると、クリリウムの効果は實に偉大であるが、その値段は少々高い。アメリカで賣出されて約二ドル以下と發表されています。然し、同量のクリリウムと堆肥、厩肥を比較した場合には、クリリウムは堆肥、厩肥の約五百倍の効力を持つてゐると云ふから、結果として經濟的なわけです。

養鶏に

サナギを利用

養鶏で最も大切なのは飼料の問題ですが、農村で最も缺乏しているのは蛋白質飼料と思ひます。養鶏の時の蛋白質飼料は、魚粉を使用するのが最上と思はれてゐますが、蠶のサナギ(蛹)でも充分に代用できます。特に、蠶農家や、近くに製絲工場のある農村などでは、蠶のサナギで養鶏をすれば、充分に利益がある事と思ひます。サナギは、蛋白質の含量が非常に多く、普通に養鶏飼料として販賣されてゐる魚粉より多くの蛋白質を含んでゐます。然し、魚粉を全然使はず、全てサナギで飼育するのは、試験結果が發表されていませぬから、少くとも三分の一は魚粉で補ふ必要があります。特に種鶏の場合には、魚粉を配合した方が、孵化率が良いと思ひます。サナギを飼料として、與へる方法も、生でも、或は乾燥して與へても良いが、變敗して惡臭を生じやすいので、脱脂して保存すると、長く貯藏できます。なほ、魚粉の代用にサナギを使用すると、カルシウムが少し不足するから、貝類などのカルシウムを充分に與へる事が必要です。



DDTとBHCは蔬菜の害蟲防除として薬效が高く、本省の農村でも非常に普通として使用されています。然し蔬菜の中には、瓜類の如き莖葉組織の弱い蔬菜は、DDT・BHCを撒布すると薬害を發生して、害蟲を殺すつもりで、大切な作物までも害してしまふ事があります。

例へば、瓜類の出苗後には、ウリハムシ(黄守瓜)とか、ワタアブラムシ(棉蚜)をよく發生する事があります。これ等の害蟲は瓜類の葉、根を食害して、農民から非常に恐れられてゐる害蟲です。そこで、多くの農民は、すぐに、DDT或はBHCを撒布して、予想どほりに害蟲を驅除しますが、作物までが薬害をうけて、枯れてしまひ、大損害を蒙ることがよくあります。以下、瓜類に對する兩農薬の薬害の程度を説明し、また、瓜類害蟲に對しては、どの農薬を使用すべきかを述べてみませう。

瓜類に對する薬害

試験用の瓜類としては、胡瓜、金瓜(カボチャ)、西瓜の三種を選びました。

①胡瓜に對してはDDT可二五%乳劑五百倍、DDT可

濕性粉劑五百倍、BHC有效成分一〇%二千倍、BHC有效成分六・五%可濕性粉劑二千倍、以上の四種を使用しました。その結果、害蟲は驅除されましたが、胡瓜の葉が黄色に變じて、生育がすつかり停止し、結實しませんでした。胡瓜は瓜類の中でも特にDDT・BHCに對して弱いので、絶対に使用してはならない事が解ります。

②金瓜(カボチャ)に對しても、右と同じ濃度で試験をしました。金瓜は胡瓜よりも、薬害に對しては抵抗力が強いとされていますが、それでも結果は、成育が不正常で、産量が減少しました。そこで、薬を薄めて撒布してみました。が、今度は、害蟲を驅除できないので、何れにしても無益な事が解ります。

③西瓜は、三種の瓜類のうちでは、薬害に對して最も抵抗力の強い作物です。試験の結果では、DDT二五%乳劑五百倍とBHC一〇%乳劑二千倍の二種以外は、大した薬害が認められず、僅に葉縁が黄色に變化したのみでした。故に、西瓜に對してDDT・BHCを使用する時には、出苗三週間後に、DDT可濕性粉劑五百倍、あるいはBHC六・五%可濕性粉劑二千倍を使用すれば薬害が無いわけ

です。なほ、西瓜の幼苗期は、安全のためにDDT・BHCを使用しない方がよいと思ひます。

安全な方法

以上で解るように、DDT・BHCは瓜類のあるものに對して非常に薬害があり、また使用するにしても萬全の注意が必要です。そこで、瓜類に對しては、作物に無害で、殺蟲效果があり、使用法が簡単な魚藤精乳劑を奨励したいと思ひます。瓜類の蚜蟲防除には、魚藤精乳劑一千一千五百倍で效果があり、ウリ

ハムシ(黄守瓜)は七百倍一千倍で驅除できます。

噴粉器の使用法

新しい噴粉器を買つた時には、次の點に注意をして使用すれば、效果をあげて、長く使ふ事ができます。

一 噴粉器の重要な部分に、常に油をさしておく事。また、使用する藥の中に小石が入らないように注意する。

二 散粉の時刻は、無風の時の日中が良い。早朝の露のある時が良いと云ふ人もあるが、薬がつき過

ぎたり、均一に散粉できない缺點がある。

使用後の注意

使用後は、残つてゐる藥を取出してしまふ事は勿論だが、機具に付着している粉も拭き取ると良い。長く使はない時には齒車室にグリースを入れ、軸受けには注油して、サビの予防をする。

四 藥の保存は濕氣を含まないように注意をする。濕つた藥は撒布が困難で能率的でなく、その上、機具をこわしやす

い。



既肥 効果的

家畜や家禽の糞尿を、畜舎の敷草、飼料の残り等と混合して作つたものが、皆さんも知つてゐる、既肥です。既肥には、他の化學肥料にない種々な特長がありますが、最も重要な點は、既肥によつて土質が改良されるため、土壤の肥分が増加する事です。このように既肥は肥料價値の大きいものですが、貯藏法が悪いと、三・四ヶ月で、その肥效が半分に減少するものです。殊に、固乾してない流體の糞尿は、肥效の損失が特に早いとされています。これに對しては、次の方法で防止すると效果があります。

(一)最も重要なのは、畜舎の地面と溝道を堅固にし、糞尿を多くする事です。こば、糞尿に含まれた窒素の流失を予防して、より大きな效果を得られます。

(二)新鮮な既肥を貯藏する時には、肥分の流失を予防するために、適當な環境を選ぶ事が大切です。最も理想的なのは、低溫高濕な場所を選び、雨水によつて肥料が流失しないような場所がよいのです。従つて、室内で吸収されて堆積するのが最良ですが、それが出来なく、戸外で堆積する時には、天候の影響を受けて肥料が流失しないように注意すべきです。戸外で堆積する時には、既肥を緊密に積んで、既肥と空氣の接觸面を極力少くするようにします。

血液固の血漿纖維素和抵抗病原體(細菌等)の抗體。血球は多種多様な細胞で、白血球は大きく、赤血球は小さく、血小板はもっとも小さい。血液は、心臓のポンプ作用によって、全身に循環している。血液は、酸素と栄養を全身に運搬し、老廃物を回収する役割を果たしている。血液は、生命維持に不可欠なものである。



徐 有

血液は、生命維持に不可欠なものである。血液は、酸素と栄養を全身に運搬し、老廃物を回収する役割を果たしている。血液は、生命維持に不可欠なものである。

擦破一塊皮、割開一個小口、自然局部就會流出鮮紅色的液體的、我們都知道它是身上最值得寶貴的「血」！「血」究竟是什麼呢？

讀者からの手紙 やぎ乳による 育兒の經驗

母乳の無い母親にとつて最も困る事は、人工營養で如何にして幼兒を丈夫に育てるか、そのため、練乳、粉ミルク、米粉など、いろいろ試してみますが、用量を間違へたり、高價である缺點があります。山羊の乳は、牛乳と比べて、營養價に於いて、少しも劣らず、然も、農村では安く新鮮なものを手に入れる事ができますから、乳の無い農家の主婦にとつては最も理想的な人工營養の方法と思ひます。次に臺中の或る讀者から送つて来た、山羊の乳で立派に子供を育てた經驗談をのせてみます。

「前略、私は熱心な「豊年」の一讀者ですが、一昨年、不幸にも最愛の妻を亡くしました。それまで、家事の一切は妻の手で行はれて來ましたが、妻の死後、すべてが不自由でしたが、特に満四ヶ月の幼兒を残されたのは困りました。人工營養の知識の無い私にとつては、この子供を如何にして育てるかが大問題でした。始めは、少し私の収入から、高價な粉ミルクを買つて育てましたが、與へる分量や回数に間違へたり、また、子供が喜んで呑まないの、發育が甚しく遅れて、遂には悪性の下痢になつた位です。他人の子供は、坐つたりできますが、私の子供は元氣なく床に寝ているだけです。」

ある日、友達から、山羊の乳が良いと云ふ事を聞いて、早速、山羊を飼ふ決心をしました。私は山羊の事については知識が無いので、友達に頼んで健康そうなものを選んで飼ひましたが、草の多い季節なので、山羊は肥つて乳を澤山だしました。山羊の乳は少し臭みがあつて嫌ふ人がありますが、私の子供はむしろ粉ミルクよりも喜んで呑みます。これは、きつと幼兒のうちから味覺が發達してないからでせうが、慣れてしまへば、少しも氣になりません。然しそれよりも山羊乳の長所は、新鮮な事と、粉ミルクと違つて調合が容易な事です。」



(臺中林某)

此外、人體の水分佔重量的三分之二以上、任何細胞内部の水分生活在水裏面、身體内部の總管制也全靠血液、血液的循環、身體内部的溫度調節的均勻都是靠血液的循環。

造血和儲血

血液は、生命維持に不可欠なものである。血液は、酸素と栄養を全身に運搬し、老廃物を回収する役割を果たしている。血液は、生命維持に不可欠なものである。

「妊娠中の浮腫(おくみ)は、胎盤が正常に機能していません。浮腫は、血液の水分が多くなるので、下腹部や脚が腫れる事が多い。また、妊娠中は、ビタミンBの不足から手足が腫れますが、このような時には、ビタミンBの注射や、新鮮な野菜、果物などを十分に食べることが必要です。」

「妊娠中の浮腫(おくみ)は、胎盤が正常に機能していません。浮腫は、血液の水分が多くなるので、下腹部や脚が腫れる事が多い。また、妊娠中は、ビタミンBの不足から手足が腫れますが、このような時には、ビタミンBの注射や、新鮮な野菜、果物などを十分に食べることが必要です。」

