肥料の配合

配合肥料は本省では製造されてゐない。然し、本文の注意によつて造れば、自製で立派な配合肥料ができます。

光復以前の臺灣では配合肥料（二・三種の肥料を配合して賣出したもの）が多く使用されてゐました。統計によりますと民國二十七年から三十一年の間に、市場で販賣された肥料の半數は配合肥料で、民國三十年の如きは全數の七割に達してゐます。配合肥料がこの樣に好評なのは、色々な利益があるからで、例へば、數種の肥料を混合したいとき自分でする必要がない事、作物、土壤の性質に應じて多種な配合肥料から適當なものを選んで施す事ができる事、また二種以上の肥料を混合した場合、單一肥料より效果が大きい等の利益があります。

光復以後、いろ〳〵な理由で配合肥料を供給する事ができず、現在農會を通して分配してゐる肥料の大部分は單一肥料です。然し、單一肥料でも自分で混合して配合肥料をつくる事はさして難しい事でなく、また、既製品に劣らないものができます。次に肥料配合の際に注意すべき要點を述べてみませう。

肥料配合には成分の損失を避ける事

（甲）「アンモニア（安）態」の窒素肥料と強いアルカリ性の肥料を混合すると、肥料中の窒素がアンモニアと變じて肥效を損失します。例へば、硫安、硝安、鹽安、燐安、硝酸石灰、人糞尿および腐熟堆肥中に含まれた窒素は「アンモニア態」の窒素です。また、石灰、草木灰、石灰窒素、熔燐などの肥料は強いアルカリ性ですから、これと上述の肥料とを混合すると效果が失はれます。

（乙）「水溶性の燐酸」を含んだ肥料を、石灰あるひは石灰含有の肥料と混合しますと、「水溶性」が變じて「非水溶性の燐酸」となり、作物の肥分吸收が困難となり肥效を大いに減少します。過燐酸石灰、重過燐酸石灰、硫安などに含有された燐酸は全て「水溶性」ですから、これ等の肥料を石灰、草木灰、石灰窒素、熔燐等と混合してはなりません。

肥料を混合する時には濕氣と結塊に注意

肥料の多くは、濕氣を吸收すると、分解し難い結塊となつて非常に使用に不便となります。硝安、硝安石灰、硝酸安、尿素、石灰窒素などは總べて吸濕性が強く結塊しやすいものです、故に、これ等の肥料を他種の肥料と混合する時には、肥料袋を開封したら、直ちに混合し、施用も早い方が良く、長期の貯藏は避けるべきです、なほ、豆餅、花生餅の如き有機質肥料を配合肥料に加へると吸濕結塊を防止できますから、次回に肥料を混合する時には試してみるのも面白いと思ひます。

配合肥料の反應

配合肥料の性質は、元來は「中性」が良いのです。然し、強酸性の土壤に施す時にはアルカリ性のものを、反對に、アルカリ性の土壤には酸性の肥料を施す事が望まれます。左に、現在の臺灣で比較的に多く使用されてゐる肥料の性質反應を參考までに表にしてみました。

肥料名	反應
腐熟堆肥	アルカリ性
人糞尿	アルカリ性
火生豆餅	アルカリ性
花生餅	アルカリ性
硫安	アルカリ性
硝安	酸性
鹽安	酸性
硝酸石灰	酸性
硫酸石灰	酸性
硝安	酸性
尿素	酸性
石灰窒素	酸性
燐酸石灰	酸性
燐安	酸性
硫酸加里	酸性
過燐酸石灰	酸性
重過燐酸石灰	酸性
高度燐肥（一種の燐礦粉）	アルカリ性
鹽化加里	酸性
硫酸加里	アルカリ性
草木灰	アルカリ性

この表を利用する時に特に注意する事が二つあります。

（一）配合肥料の反應は、混合した肥料の種類と關係のある事は勿論の事ですが、混合すべき各肥料の量とも關係があります。例へば硫安は酸性で熔燐はアルカリ性ですが、この二種を混合する時、硫安が多く熔燐が少ければ酸性になり、反對に、硫安が少量で熔燐が多量である時はアルカリ性になります。

（二）肥料の反應を重視する事は、もちろん大切です。然し肥料の成分はそれ以上に大切ですから、土壤に適した配合肥料の反應を得るために、肥料の成分を無視して、肥效を減少させる事は讃成できません。

配合肥料は混合を平均にして製造する

數種の肥料を配合する時には、肥料がよく混合されてゐなければなりません。混合を平均にするには次の樣にすれば簡單にできます。

まず、セメント造りの粃乾燥場に分量の多い方の肥料（例へば窒素肥料）を三・四堆に分けます。次に、分量の少い方の肥料（燐肥料、加里肥料など）を、さきに分けた肥料の一堆に加へて、よく混合させます。この混合した肥料を更に殘りの二堆と、次々に混合させますと、平均した配合肥料ができます。

配合の實例

本省の作物に對しては、窒素肥料が最も重要で、多種ある配合肥料の大部分も窒素を主にしてゐます。そこで、どんな種類の窒素肥を、どの種類の燐肥料や加里肥料と混合したらよいか表にしてみました。

窒素肥	燐肥	加里肥	備考
硫安	重過燐酸石灰	鹽化加里	この欄に列擧した各種の窒素、燐肥、加里肥料は混合が可能です。
鹽安	過燐酸石灰	硫酸加里	
硝安	燐安		
その他アンモニア肥料	燐安		
人糞尿（腐熟）堆肥（腐熟）	同前	同前	人糞尿と堆肥の窒素含量は極めて少いから、硫安や燐安と配合するのが良い。
豆餅	同前	同前	
花生餅	各種燐肥	同前	
石灰窒素	熔燐	草木灰	
尿素	各種燐肥	各種加里肥	

農業小智識

△米國では、蕃茄は南の暖地に多く栽培されるが、採苗の三日前に砂糖の十%液を二—三回散布すると發根が良くなり、植え傷みが少ないと云ふ。

△蒟生產用の蠶種は普通蠶種で、その親を原蠶種、原蠶種の親を原原蠶種と云ふ。原蠶種は純粹種または固定種で、普通蠶種は一代交雜種である。

△四十一年度の本省の小麥產量は一萬六千余頓で、本省消費量の約四分の一を滿すに過ぎない。彰化、臺中二縣は主要生產縣で全產量の過半を生產する。

△母豚は平均二十一日毎に發情し、二—三日間繼續する。種付は發情の後半に行うのが受胎率がよい。

△人蔘は從來連作を嫌うと云はれてゐたが、試驗の結果、連作の害は認められず、却つて品質がよくなり收量も增加する傾向があると云はれてゐる。

△ボルドー液は細い霧にして遠くからかけるとよい。流れる位にかけ過ぎると葉緣にたまつて藥害を生ずることがある。

△水田作業のとき、タバコの粉をスソに少し入れて紐を締めると、長く水中にゐても蛭は集まつて來ない。

△米國畜產局では、寄生蟲のゐる豚とゐない豚では一カ月後の體重に二十二斤の差が出來たと云つてゐる。

△鷄糞は窒素、加里、特に燐酸を多く含み、やゝ遲效性であるが、自給肥料中最も濃厚で麥作に最適である。

△家畜の妊娠期間は馬は三四〇日、牛二八〇日、羊一五〇日、豚一一五日である。

△白菜の肥料は窒素が最重要で次は加里である。加里を充分施すと病害に對して抵抗力が強い。

△水稻倒伏の原因は窒素過多、深水灌漑、日照不足、病蟲害等である。

右の表のうち、各種のアンモニア（安）肥料と人糞尿を石灰窒素と混合できない以外は、互に各種の窒素肥料を混合する事ができます。熔燐肥は、若し長く貯藏する場合には、その他の水溶性燐肥と混合しない方が良い。

石灰窒素と堆肥を混合すると、堆肥中のアンモニア（安）態の窒素を幾らか損失しますが、その反面、堆肥の腐熟作用を促進しますから、結局において利が害より多いことになります。なほ、表中の三種の加里肥料は互に混合して良い結果が得られます。

配合に適しない肥料を同一の土地に施用できるか？

右に述べた樣に、數種の肥料は場合によつては混合すると惡い結果になりますが、然しこの事は、これ等の肥料を同一の田地に施してならないと云ふわけでありません。例へば、甲乙兩種の肥料を混合して配合肥料とした場合、化學變化を起して、品質、肥效を低下する事がありますが、もしこの二種の肥料を混合せずに前後して同じ田地に施した場合には、不利な變化をする事がなく、肥效も低下しません。その理由は次の三つが擧げられると思ひます。

一、例へば、石灰窒素は強いアルカリ性の肥料で、これに硫安を混合しますと、多量のアンモニアを損失します。然し、先きに石灰窒素を土地に施した後に、硫安を施しますとアンモニアを損失する事がありません。これは、石灰窒素のアルカリ性が、土壤に吸收されて中和するからです。

二、土壤は肥料の三要素（窒素、燐、加里）を吸收する力が非常に強く、一度吸收すると、數種の肥料を混合した時に生じる肥料成分の損失、變質が、容易に起りません。

三、ここに性質の異る甲乙の肥料を土壤に施すとしますと、廣い土壤中では二種の肥料が接觸する部分が極めて少いから、從つて不利な變質や成分の損失も發生しない事になります。但し、配合するに不適當な二種の肥料を同一の土地に施す時には、安全を期するために、施用の時期をあまり接近させない事です。例へば、甲の肥料を施した後に充分に土壤と混和させ、適當な時間（數時間あるひは數日、これは肥料の性質、數量で決定する）を經過してから乙種の肥料を施す樣にします。

豚の蛔虫

右の鳥眞の仔豚は痩せ衰へて、今にも死にそうです。それは、この仔豚が體內に蛔蟲を持つてゐるからです。調査によると、全省の半數以上の豚は多少なりとも蛔蟲を持つてゐると云はれてゐますが、その數が特に多いと非常に危險な狀態になります。殊に仔豚は蛔蟲がわきやすく、また成豚に較べて抵抗力も弱いので、害が大きいから注意が必要です。蛔蟲を持つた仔豚は體內の養分が吸收されるので、發育が停止し、貧血を起して皮膚が青白くなり、頭部のみ大きくなり、しば〳〵腹痛を起します。その害が大きい時には鳥眞の樣に痩せて、死ぬ事もあります。

仔豚の蛔蟲は何處から傳つて來るのでせうか？一番多いのは、親豚から蛔蟲の卵をうつされる事です。これは、親豚の糞の中に混つてゐた蛔蟲の卵が、乳を吸ふとき、仔豚にうつるのです。仔豚の體內に入つた蛔蟲の卵は、細長い蟲に成長し、腸に暫く留り、一部分の蟲は腸壁を破つて肝臟、肺臟あるひは其の他の內臟に入り、そこから更に口中に戻つて、そこで食物と共に、もう一度腸に入り、ここで成長し、卵を產み始めます。一匹の蛔蟲の雌は一日に二十萬個の卵を產むと云はれてゐますから、その害が如何に大きいか想像できます。

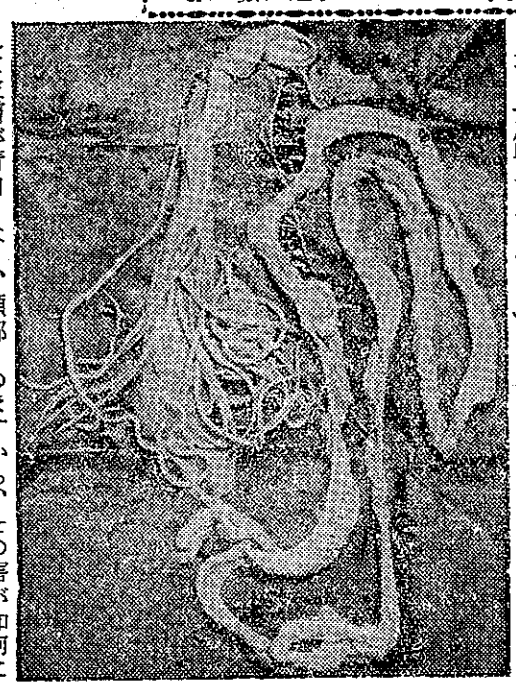
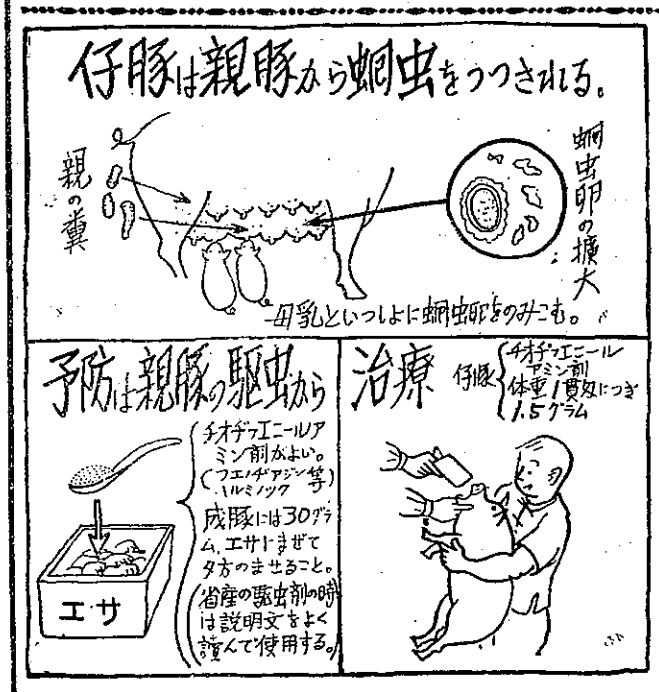
何事も治療より豫防が大切な樣に、蛔蟲に對しては豫防を嚴重にして下さい、それには。

一、親豚が分娩する前に、蟲下しで驅蟲をしておくこと。また、分娩前に石ケンとお湯で洗つてから、清潔な豚舍に入れる。

二、豚舍を清潔に、糞が溜らない樣にする。豚舍を清めるには、灰汁をお湯に溶かして洗ふ。

然し不幸にして仔豚に蛔蟲が發生したら、すぐに蟲下しの藥を呑ませます。藥はチオヂフェニールアミン劑が良いが、サントニンでも役に立ちます。チオヂフェニールアミン劑としては、フェノチアヂン、ヘルミノツク等があります。本省では、畜蟲散とか肥猪除蟲藥などの驅蟲劑が販賣されてゐますが、これ等はいづれも效果があります。藥を與へる時に注意すべき事は、藥の量を定量以上に與へると、病弱した仔豚などは激毒のために危險狀態になる恐れがあるから、圖の說明を參考にして給へて下さい。また、省產の驅蟲劑を使ふ時には、藥の說明文の通りに與へる事が大切です。

なほ、豚舍は常に清潔にしておき、糞が溜らない樣にしておきます。さもないと、また〳〵蛔蟲がわくことになります。



（或ル病豚ヲ解剖シタラ腸カラコンナニ蛔蟲ガ出テ來タ。中ニハ長サガ一尺以上ノモノモ多イ）