

579  
34

579-234



1200501521387

烟草肥料の話

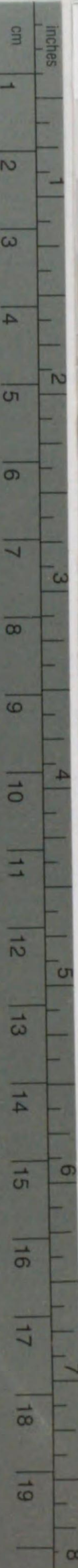
専賣局中央研究所

Kodak Gray Scale

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



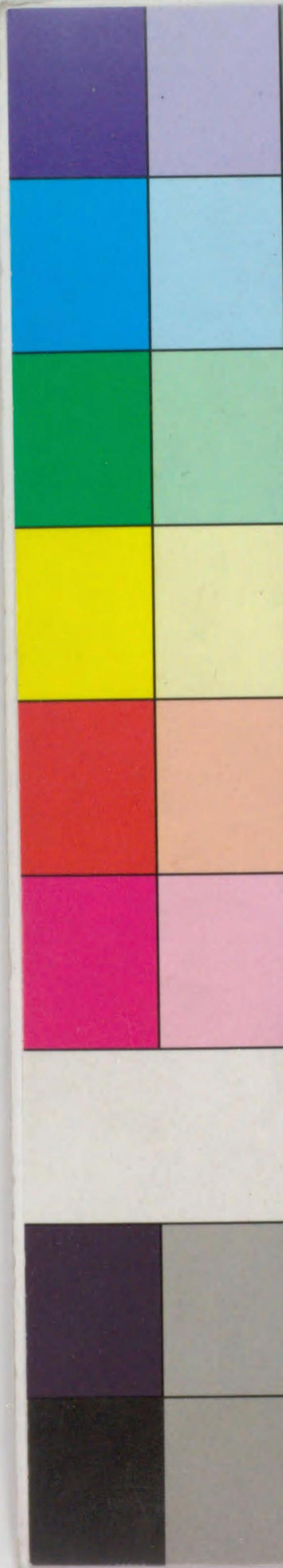
© Kodak, 2007 TM: Kodak



Kodak Color Control Patches

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

© Kodak, 2007 TM: Kodak





B  
七  
號

昭和四年三月

煙  
草  
肥  
料  
の  
話

專賣局中央研究所

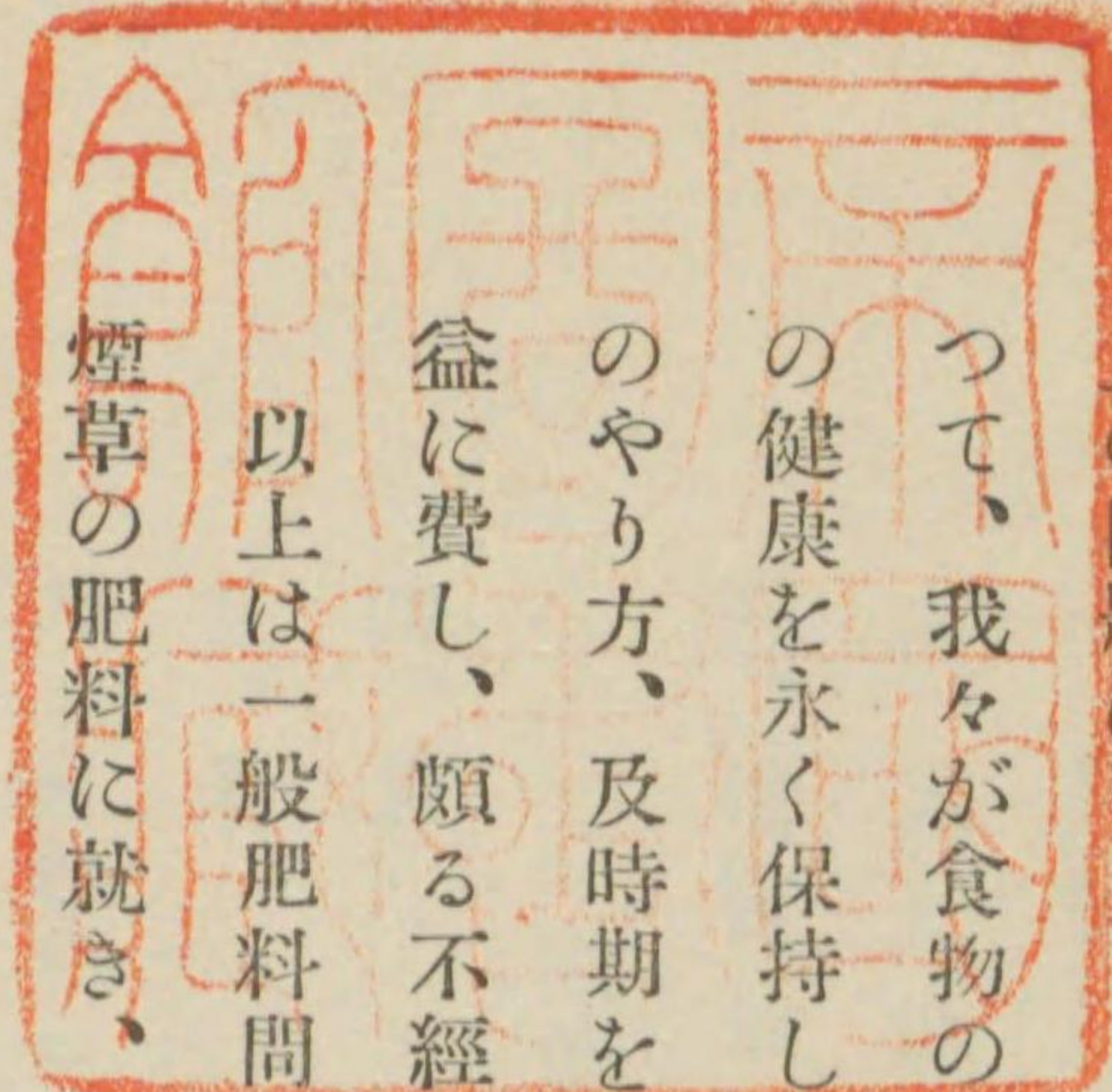
東京府荏原郡荏原町



はしがき

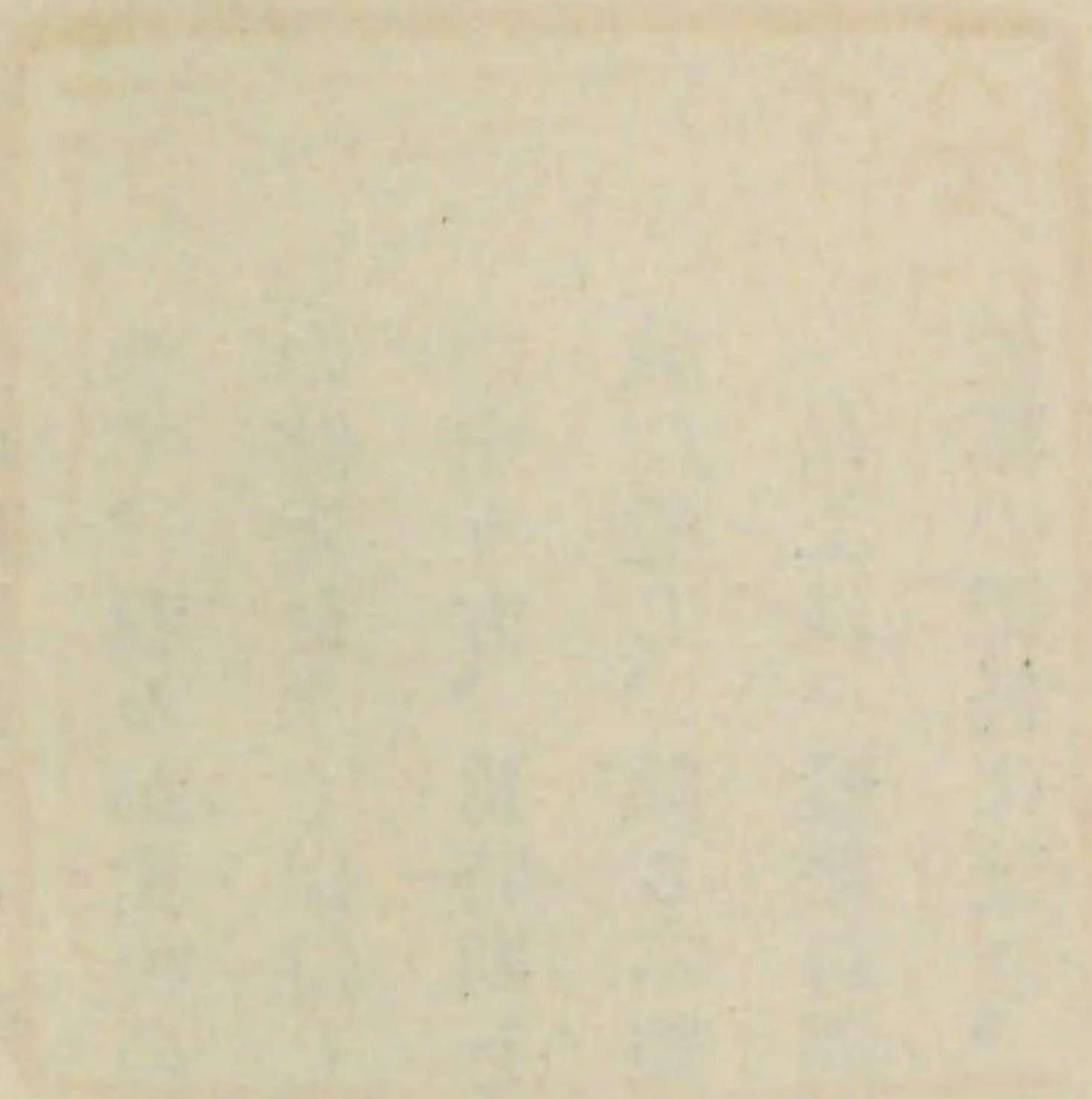
近頃肥料に關しては、官民共に一層注意を拂ふやうになつた事は、誠に結構であるが、其實際施肥上の問題になると、矢張舊套を脱しないのは頗る遺憾である。抑も作物の肥料は人の食物と同様であつて、我々が食物の撰擇、分量、取り合せ、及び食事の時刻等に就て常に注意するのは、つまり我々の健康を永く保持したい爲である。これと同様肥料に就いても、その善悪を見分け、用ひる量と、そのやり方、及時期を良く考へなければ、満足な收穫は得られないばかりでなく、却て貴重な肥料を無益に費し、頗る不經濟な事になる。

以上は一般肥料問題の現状であるが、煙草の肥料に就ても同様の事が云へると思ふ。この小冊子は煙草の肥料に就き、その概念を得る爲に記述したものであつて、これが肥料智識の向上より施肥改善の一助ともなれば、寔に幸である。





48078



目次

緒言	一頁
一、菜種油粕	二
二、大豆油粕	四
三、棉實油粕	五
其他主なる油粕の主成分量	五
四、魚肥	八
五、米糠	九
六、硫酸アンモニア	一〇
七、石灰窒素	一〇
八、智利硝石	一一
附 フロラニット、アンモフォス	一一
九、厩肥及堆肥	一一



十、人尿尿……………一三

十一、煙草肥料施與上の注意……………一四

十二、肥料購入上の注意……………一六

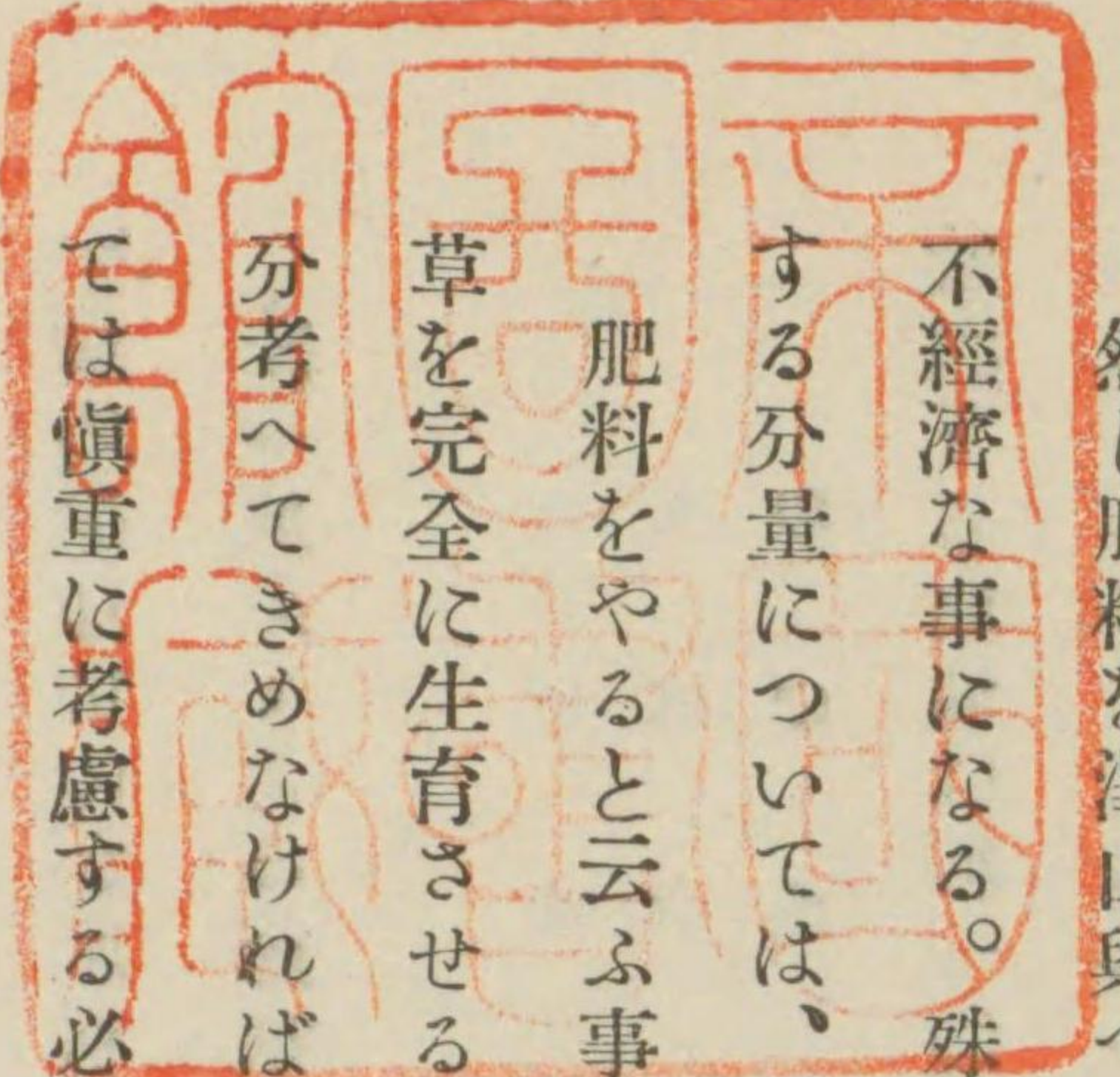
十三、重要肥料分析表……………二一

以上

緒言

土壤を住宅とすれば肥料は食物である。耕作地の土壤には肥料養分が皆無である事はないが、出来るだけ多くの收穫を得やうとするには適當の肥料を與へねばならぬ。

然し肥料を澤山與へても、或程度まで收量は殖えるが、それからは却つて減じるのであるから甚だ不經濟な事になる。殊に煙草の如きは窒素質肥料を與へ過ぎると、品質が著しく不良になるから施與する分量については、十分に考慮しなければならぬ。



肥料をやると云ふ事は、何でもないう様であるが、よく考へて見ると、中々むづかしい事で、先づ煙草を完全に生育させるには幾許の肥料をやつたらいか、何時頃の位の肥料をやるのがよいかを十分考へてきめなければならぬ。又肥料にも色々の種類があるから、如何なる肥料を選ばべきかについては慎重に考慮する必要がある。同じ菜種油粕にしても、内地産もあれば支那、印度から輸入されるものもあり、又再製したものもある。そしてそれ／＼その性状が多少相違して居る。更に廣く窒素質肥料について見れば此の中には大豆油粕、棉實油粕或は硫酸アンモニア、智利硝石等種類が多く、夫々性質が非常に違つて居るのであるから、之れを購入し、之れを施與するものは、是非其肥料の主なる性質を知つて居なければならぬ。



## 一、菜種油粕

煙草耕作には最も適する肥料であるが、作物ばかりでなく、園藝肥料としても廣く用ひられるので年々消費額は殖えるが、内地に於ける菜種の産額は年々減じるので、支那、印度からの輸入額が著しく増加して居る。菜種に含まれて居る四割位の脂油を搾り取つた粕であるから、残溜する脂油と土砂の量の少ないのが肥料としては優良なわけである。

主要成分である窒素と磷酸の量は大凡

	窒素%	磷酸%
内地産	五・〇九	二・五二
支那産	四・八一	二・四七
印度産	四・九三	二・二五

残溜する脂油は約一〇——一五%ある。土砂は内地産で三・八%、支那産五・五%、印度産四・五%位あるが、多いのになると約一割も含まれて居るのがある。然し土砂の混入されて居るのは故意ではなく菜種收穫後の取扱が悪いためと思はれるが脂油は搾り方によつて粕に残る量は大幅に違ふ。

普通に菜種を炒つて粉碎し蒸して壓搾したものよりも藥品（ベンジン）によつて油を浸出したものの方が脂油の残る量は少ない。従来は主に三貫目、四貫目の白狀の玉であつたが、近頃は粉末になつ

て居るものもある。再製油粕と云ふのは、支那、印度産の油粕から、更に搾油したものであるから、原料によつて多少品質も違ふわけである。印度産の菜種油粕と稱するものには、ニガー、マデア、モラー、の如き他の植物種子の粕も混入して居るものもあるから、注意を要する。

支那産菜種油粕は主として漢口、上海から來るので藁付と藁無しとがある。橢圓形の板狀を爲し、内地産に比すれば稍成分含量は少ないが、純正のものであれば、施用上の價値は左程相違があると思はれない。然し價格が安いからと云つて、同價だけの分量を與へれば、却て窒素過剰の爲め或は收量は増加しても品質を低下せしめる事になる。

菜種油粕を良く見ると褐色細粉中に、黒褐色の種皮碎片があるか、又黄褐色細粉中黄色乃至緑黄色の種皮碎片がある。他の植物粕の混じて居る場合に、養分量を定量しても判別のつかぬ時は、細胞組織を顕微鏡で検査する必要がある。例へば杉皮或は落花生の果皮を粉末として故意に混入したとすれば、肉眼では一寸判断のつかぬ事がある。従つて之等のものに、特有の成分又は細胞組織を檢定するか或は不足養分を補ふ爲めに他のものを加へてあるかを化學的に檢定する事が必要になる。要するに名稱を買ふのでなく實質を買ふのであるから含有する成分の量と、其成分の形態とを充分確めねばならぬ。近時肥料の共同購入が行はれ、優良なるものを安價に購求する様に盡力されて居るのは、誠に



結構な事ではあるが、若し安價に買ひ得るのみで、品質を輕視する様にでもなれば、却て莫大なる損失を招く事になるから、菜種油粕の如き比較的高價なものを購入する際には、特に品質に就き充分な注意を拂ふべきである。

## 二、大豆油粕

價格が常に低廉で廣く用ひられる爲に、需要が頗る多く我國販賣肥料の首位を占めて居る。昭和元年に於ける輸入額は、三億三千七百七十七萬貫、内地製造額は七千二百一十一萬貫、合計四億九百八十八萬貫、金額にすると、一億三千六百三十七萬圓の巨額に達して居る。

煙草肥料としては従來品質に對する影響上菜種油粕が最も重用されて居るが、大豆粕も相當用ひられて居るやうである。肥料成分を見るに菜種油粕よりは窒素が稍多く、(約一%) 磷酸が少ない。(約一%) 所謂豆板、圓形扁平状のものは、七貫三百六十匁が普通である。これを使用する際に削つて、粉末にするのであるが、菜種油粕よりも遙に粉末になりにくい。元來油粕類の肥效の遲速は分解の難易に依るのであつて、分解には粉末の精粗が非常に關係するのである。勿論粉末の細かいもの程分解も容易で吸収もされ易い事になるから、施肥に就いてはこの事を十分注意しなければならぬ。大豆粕の成分量は左の通りである。

窒素	六・六七%	磷酸	一・四三%	加里	二・〇八%	水分	一三——一五%
----	-------	----	-------	----	-------	----	---------

何れの油粕でも普通水分の含量は大凡きまつて居るが、時には著しく多量含むものがないとも限らない。若し大豆油粕が二五% 即ち四割の水分をもつて居れば、従つて重要成分の量は少ない事になるから、良く乾燥して居るものを買ふ事が必要である。

搾油の進歩から前に述べた通り粉末にして藥品で浸出採油した粕がある。浸出大豆粕、撒大豆粕と稱し、其含有する主成分量は普通のよりも多い。即ち、

水分	一一%	窒素	七・〇三%	磷酸	一・五%	加里	二・〇四%
----	-----	----	-------	----	------	----	-------

で且脂油の含量が少ないから肥料的價値は優れて居るが家畜の飼料、菓子原料、又近來醬油醸造にも使用され價格は比較的不廉であるから何れを選ぶべきかは經濟上考慮を要するわけである。

## 三、棉實油粕(眞粉粕)

内地の棉實生産額は極めて僅かで約千五百噸、これから製造される棉實油粕は約六百噸、輸入棉實から製造される油粕の約十分の一位と思はれる。棉實油粕の生産地は大阪府、京都府、兵庫縣、奈良縣、廣島縣等で、煙草の肥料としては菜種油粕に匹敵する優良なものであつて、米國では血粉と共に大いに使用されて居るが、我國では黄色煙草産地にのみ用ひられて居る。肥料成分の含有量は菜種油



粕と略同様である。

窒素 五・六八% 磷酸 二・六一% — 二・二二% 加里 一・七% — 一・四%

實際販賣されて居るものを見ると、成分量が甚だ不同であつて、窒素七%以上のものがあると思ふと、時には四%以下のものもあり、その差が甚だしいから、まことに不安心な肥料と云ふべきである。斯様に成分量に相違があるのは主に内種皮、所謂「セリ」の含量の多少に依るのであるが、搾油上或程度迄加へる必要があるので、これの混在して居る事は避けられないが、甚しく多量にあれば勿論成分量は少なくなる。

以上三種の油粕は煙草肥料として最も重要なものである。此の中大豆油粕は價額も低廉で偽造品もない様であるが、其他の油粕類には從來焙炙米、糠、豆腐滓、澱粉滓、藁稈、木屑、椎皮、果皮の如き色々なものを故意に混和した不正品があり、現今も尙皆無でない様である。従つて之等の肥料購入に際し保證票に記入してある成分量に注意するは勿論、塊状のものなら壓搾が充分で特有の香氣を有するものを選び、魚油の臭氣あるもの或は著しく酸性反應を呈するもの（青色リトマス試験紙を水に濡らして粕につけて直ちに赤色になる様なもの）又は多量の土砂を含むものは勿論よろしくない。尙類似な果皮を混入し、不足の成分を他の肥料で補つたものもないとも限らないが、斯様なものは一見

判断がつかぬから、化學的に調査するとか、又は顯微鏡で組織を判定する事が必要になる。

此の外植物性の油粕類中主なものは、落花生油粕、亞麻仁油粕、胡麻油粕、麻實油粕、荳油粕、蓖麻子油粕（カストル油粕）植物雜油粕（印度粕）等である。参考の爲大凡の成分含有量を示して置く。

落花生油粕		亞麻仁油粕		胡麻油粕		麻實油粕		荳油粕		蓖麻子油粕	
内地産	支那産	内地産	支那産	内地産	臺灣産	内地産	支那産	内地産	支那産	内地産	印度産
窒素%	六・七七	五・一三	四・九二	四・八四	四・一〇	六・二九	五・一二	四・七二	四・三四	五・六七	五・〇六
磷酸%	一・四一	一・二九	一・四四	一・九六	二・七〇	四・一三	二・六八	二・五八	二・三八	二・三五	二・七〇
加里%	〇・八一	〇・八一	一・一七	一・五六	一・一九	—	—	—	—	—	—



椰子油粕	内地製品	三・二八	一・四三	一・七八
	其他	三・二三	一・三七	
植物雜油粕	内地産	五・〇三	二・二〇	
	支那産	四・七九	一・九六	
印度産	支那産	四・八二	二・一三	
	印度産	四・八二	二・一三	

但し雜油粕には窒素僅かに二%—三%のものもある。  
 磷酸も一%以下のももあり成分量も一定して居らぬ。

備考 右の數字は農林省農事試驗場で調査せる大正八年乃至十三年の分析成績の平均である。

#### 四、魚 肥

從來煙草作には殆んど用ひられて居らぬが、或地方では乾鰻を少量用ひて居る。鰻粕は使用し得るが値段が高い。植物性油粕よりも成分含量は多く、殊に磷酸を多量に含有して居る。上等の品は窒素が一〇%以上、中等品で九%—一〇%、下等品になると六%しかないものもある。磷酸は三・五%乃至五%位で、尙この外に鹽分が多いのは五%、少ないもので〇・二五%位含まれて居る。この鹽分を含む事が煙草の肥料としてよくないので、當所で試験した結果から見ても、煙草は鹽分を非常に良く吸収するから、鹽分を多量に含む肥料を施すと葉に鹽分が多くなり燃燒を妨げるから、斯様な肥料は避けるのが良いのである。

乾鰻は鰻を日乾したのであるから脂油はぬいてない。従つて肥料成分は少ない事になり、又土砂の附著して居るものが多いので、窒素は七・五%乃至八・五%、磷酸は四%乃至六%位である。朝鮮、印度、南洋から來るものは、内地品に比べると土砂が著しく多く、時には三割四割の土砂があると云ふ。又乾燥中に腐敗したものであれば、品質の悪い事は勿論である。

#### 五、米 糠

米糠も地方により用ひられるやうであるが、これは日常取扱はれて居るから香氣、觸感、乾燥の程度等に依つて見分はつくのである。窒素が二・五%以上、磷酸が四・五%以上あれば上等品であるが、土砂又は搗粉が多いとか、或は靱穀、鋸屑のやうなものが混在すると、成分が低くなり、窒素が一・五%にも足らず、磷酸も二・五%にも足らぬものもある。又精白の度に依つて成分は非常に違ふ事は勿論で、一番口は最も成分含量多く二番口、三番口と次第に減少する。

以上は動植物性肥料であるが、近頃工業上の副産物或は空中窒素を利用して、例へば硫酸アンモニア、石灰窒素のやうな肥料の製造が發達し、將來益々品質の確實なものを廉價に提供し得る様な形勢であるから、煙草耕作にも或る程度迄用ひ得る様に考へておかねばならぬ。中でも硫酸アンモニアは現在我國で施用する窒素肥料中、大豆粕に次いで消費量の多いものである。



## 六、硫酸アンモニア

硫酸アンモニアは、アンモニア性窒素を二〇%内外含む白色の結晶であるが、時には、青色、黄色、暗褐色、紫色を呈するものもあるが、成分含量には殆んど影響しない。水分は三%位あるが、乾燥不良或は硫酸が残つて居る爲に一〇%以上も水分を含むものがある。斯様なものは勿論良くないから、濕氣の少ないものを選ぶべきである。

この肥料は硫酸を多量に含み、アンモニアは作物によつて吸収され、硫酸の大部分は土壤中に残るわけである。従つて連年使用すると、土壤の性質を悪變するから、之れを施用するには石灰、堆肥を適當に施與する事が必要になる。一般に化學肥料は濃厚であるから、適宜の水に溶解して、平均に與へなければならぬ。

## 七、石灰窒素

石灰窒素は毒性の強いものであるから、取扱には餘程注意を要し、又直接追肥のやうに施與する事は極めて有害である。豫め數倍量の土壤とよく混じて、二、三週間をき、分解させてから用ひるのがよい。窒素が、一七・五%、石灰が六〇%位ある。巧に使用すれば、肥効率の高い良好な肥料であるが使用を誤り易いのと、空氣中に曝して置くと變化するので、現在では大部分硫酸アンモニアに變へて居るが、この爲めに石灰は除かれる。

## 八、智利硝石

智利硝石は南米智利國に産する原礦を、水に溶かして不純物を除き、結晶させたもので、大部分硝酸曹達である。普通品は九割五分の硝酸曹達を含み、窒素は一五・五%水分は二%位ある。白色、褐色又は淡紅色の結晶で、水分を吸収し易いから、貯藏するには甕のやうなものに入れて密閉するのがよい。極めて速効性であるが、土壤には殆んど吸収保留されないから稀薄な液にして度々やるのがよい。良い品は水に溶かして見ると不溶解物が少なく、又鹽素を含む量も少ない。

此の外に窒素肥料としては、フロラニット(尿素)と云ふ肥料がある。これは窒素を四六%も含み、最も濃厚なものであるが、未だ廣く販賣されて居らぬ。又大正九年頃初めて米國から輸入された、アンモニアと云ふ肥料がある。可なり多量な窒素と磷酸を含み、窒素はアンモニア性で一%乃至一七%磷酸二〇%乃至四八%位ある。而も大部分は水に溶解性の形態である。

以上は販賣肥料であるが、この外堆肥及び人糞尿に就いて簡単に述べる。

## 九、堆肥及び厩肥

これは農閑を利用し、自家勞力を以て造る所謂自給肥料で、煙草のみならず凡ての作物に對し、頗



る重要なものであつて、その效能の重なるものは土地を改良し、水分養分の吸収力を増し、微生物の繁殖を盛ならしめ、肥料の分解を促す事等で、従つて土地の生産力を維持する上には缺くべからざるものである。厩肥は主として家畜の糞尿及び敷糞が原料で、堆肥は青草、落葉、稿稈、廢物又場合に依つては蠶糞、鳥糞、海藻等に泥土、腐植質土を混和して造るのである。何れもこれ等の原料を、堆積腐熟せしめる間に、養分の損失を防ぐ爲め雨露を凌ぐに足る屋根或は蓋物を設けることが必要であるが、特に小舎を建て、床をコンクリートになし、一隅に堆肥から漏出する液を溜める爲に適宜の甕を埋めておけば最も完全である。

原料を堆積するに際し、所々へ土、泥炭、鋸屑の如きものを狭みて、腐熟中養分を之れに吸収せしめるのであるが、家畜の糞尿を多量に含むものは、アンモニアが盛に出来るからこれの逸散を防ぐ爲めに少量の石膏、又は過磷酸石灰等を混ぜるのがよい。

堆積後温度が非常に昇り、内部が乾燥するやうな事があれば、有效成分の損失が多いから時々切り返しをなし、乾燥した時には下水を灌ぐ等良く注意して全部一様に腐熟する様にする。若しかやうな手入を怠ると灰白色となり、堆肥厩肥として甚だ劣等なものになる。

厩肥の成分は家畜の種類、取扱法、腐熟の程度によつて異なるが、假りに藁を用ひて合理的に製造し

たるもの、成分を示すと、

	乾物	窒素	磷酸	加里	石灰
牛 厩 肥	二二・五二%	〇・三八%	〇・一七%	〇・四六%	〇・三七%
馬 厩 肥	二八・二八	〇・六二	〇・二〇	〇・五六	〇・三一
羊 厩 肥	三三・六五	〇・七二	〇・二二	〇・七一	〇・四六
豚 厩 肥	二五・八八	〇・五五	〇・五七	〇・四九	〇・〇五

堆肥は原料が種々様々であるから、成分含量の相違が甚しいものである。大凡

窒素	〇・五四%
磷酸	〇・二八%
加里	〇・五七%

尙堆積から漏出した液は、速効性の窒素、磷酸、加里を含むから、直接又は適宜稀釋して用ひる。

堆肥厩肥が耕作上如何に重要なものであるかは、今更云ふまでもないが、近來かゝる大切な自給肥料を忽にし、販賣肥料にのみ頼らんとする傾向があるやうだが、これは實に歎かはしき事であつて、地力を消耗し、土地を惡變し生産力を衰退せしむる原因となるものである。

### 十、人糞尿

最も得易き自給肥料で、一人一年大凡百貫匁生産する。糞は體中に攝取された食物の殘滓で、尿は



食物から消化吸収されたものが血液中にはいり、体内を循環して種々なる變化をした後、廢物となつて排泄されたものである。従つて肥料としての糞尿の成分は食物の種類、人の健康状態及職業等に依つて違ふわけで大凡、水分が九五%、窒素が〇・五七%、磷酸〇・一三%、加里〇・二七%あるが、肉食を好むものゝ糞尿には窒素、磷酸が多く、菜食を好むものには加里、曹達等が多い。又健康なものゝ糞には、肥料養分は比較的少なく、常に勞働する者の糞には窒素が少なく、反對に尿には窒素が多く出る。

人糞尿は腐熟すると含まれて居る窒素の約八割はアンモニアの形態に變り、速效性になるが、揮散しやすい爲め、貯藏に注意しないと、大切な窒素を損失するから、必ず蓋をして置くとか、可成日蔭の場所へ置くとか、或は又過磷酸石灰を少し加へて窒素の損失を防がねばならぬ。煙草作には多少用ひて居る所もあるが、元來食物中に含まれて居る鹽素が糞尿に移つてくるから糞尿中には大凡〇・六%位鹽素が含まれて居る。前にも述べた如く鹽素を含む肥料は可成避ける方がよいので、人糞尿の過用は煙草の品質上甚だ好ましくないからぬのである。

#### 十一、煙草肥料施與上の注意

煙草の肥料としては從來菜種油粕、棉實油粕、大豆油粕を主要とし、之れに堆肥、草木灰を加へて用ひる。油粕類は極めて使用し易い肥料で、換言すれば頗る安全なものである。然しその分解する際に有機酸を生じ、この爲に毛根を害するから、追肥として與ふる時には豫め堆肥と混じて醗酵せしむるのがよい。この際には厩肥、堆肥のところ述べて通り、窒素を損失せぬ様に充分注意をしなければならぬ。元來油粕類の如き窒素肥料は耕作上頗る重要なものである事は云ふまでもないが、施與の量及び時期については、大いに考慮を要すべきもので、殊に煙草の如き品質を重視するものに就いては、特に量及時期を誤たぬ事が肝要である。徒らに量を増せば收量は或程度迄増加するも、生産する葉煙草は、質脆く香氣に乏しく、色澤も不良であるのみならず、膨軟なる生育を遂げる爲に、病害に對する抵抗力も弱く、虫害を蒙る時期も永く、天災を一層烈しく受けるのであるから、窒素肥料の過用は、最も戒む可き事である。施與の時期に就き、近頃當研究所で小島技手が發表した成績に依ると、煙草は生育の初期、即ち移植後六十日頃までに生育に必要な窒素の大部分を吸収するから、此の時期に吸収し得る様に施與す可きである。基肥を多く、追肥を少なく、而も晩くならぬ様に與へるのが良い。殊に東北地方或は山間部の寒冷なる時期の永き所に於ては、或は豫め適當に醗酵せしめてより施與する事も必要である。

近頃硫酸アンモニアの如き、礦物質肥料の需要が年々増加し、煙草作にも多少用ひるものがある様



だが、元來斯様な肥料は主成分の含量が甚だ多く、即ち濃厚な肥料であるから、之れを使用するには、餘程注意を要するのである。前にも述べた如く、水に溶解して與へるか、又は堆肥、畑土と良く混ぜて容積を大きくすれば均等に施與する事が出来る。又斯様な肥料はその成分が簡單で、例へば硫酸アンモニアは其名の如く、硫酸とアンモニア、智利硝石は曹達と硝酸であるから、粕類と異なり、燐酸、加里等は少しも含んで居らぬ故に、必ず適當の燐酸、加里肥料を之れに配合せねばならぬのみならず、硫酸アンモニアを用ゆる場合には、適當の石灰を併用しないと、土壤中に硫酸が残つて、土質を甚だ不良ならしめる。又有機物が少しもないから堆肥、厩肥の如きものを、相當に多量與へる事が必要になる。要するに煙草に過多の窒素を與へる事は品質を低下し、樹勢を柔弱ならしめるから、其の施與量には特に注意し、之れを施與する時期は遅れぬやうにする事が最も肝要である。尙施肥するにあたり、粉末堆肥と各肥料とを十分均等に混合する事が極めて大切で、殊に壺肥になす場合に、この注意を怠れば、各株の生育は頗る不整となる。

## 十二、肥料購入上の注意

販賣して居る肥料が眞正なものであればよいが、往々故意に不良なものを賣るものがあるから、購入する際には必ず肥料の主成分量と其の形態とを確かめねばならぬ。然し一々之れを檢定する事は到底

不可能であるが、現今大抵の販賣肥料には、肥料取締法の規定に依る、保證票がついて居る。これには保證票なる文字、肥料の名稱、肥料百分中の主成分量、營業所及製造場の位置、營業の種別及保證票を添附したもの、氏名、製造、又輸移入年月(賣買業者は添附年月)輸移入者は仕入先、等の事項が明記してあるから、これに依つて良否の判斷が出来るわけであるが、之も亦往々にして信用し得ぬものがある。故に若し大切なる主成分量の不足なものがあるとするれば、假令正味重量が確であつても、それだけの肥料價值はないのである。故に眞正なる肥料を購入するには次の各項に注意し、尙現品に就て出来るだけ調べる事が必要である。

一、誠實なる商人から購入する事 これは云ふまでもない事であるが、不誠實な商人は施肥の時期が差迫つてから不良品を納め、或は純良とか眞正とか、極製とか、特製とか、種々なる名稱を附し、實質に於ては全く相違する品を賣り付け、又は正味重量等の正確でないものを販賣する者なきにしもあらずである。前にも述べて置いた様に、一々檢定する事は實際に於て出来にくいから、一層取引する商人を吟味する事が大切になる。

一、保證票には必ず注意する事 之れによつて肥料成分の量と形態が分るのであるから是非見なければならぬ。保證票の添附してある肥料は左の通りである。



(一) 過燐酸石灰、重過燐酸石灰、沈澱燐酸石灰、トーマス燐肥、硝酸鹽類、アンモニア鹽類、加里鹽類及化學的方法により製造した肥料。

(二) 骨粉、骨炭末、肉粉、乾血、グアノ等及特に粉碎したる肥料。

(三) 菜種油粕、棉實油粕、荳油粕、胡麻油粕、蓖麻子油粕、椰子油粕、落花生油粕、亞麻仁油粕、植物雜油粕、米糠油粕、溶劑を使用して製造したる大豆油粕、蠶蛹油粕。

(四) 堆積肥料、乾糞肥料、燻炭肥料、液肥を他物に吸収せしめたる肥料。

(五) 二種以上の肥料を調合せるもの。

以上各肥料には必ず保證票が添附してある。

一、乾燥の良好なるものを選ぶ事 品質の良いものでも、著しく水分を含むものであれば、恰も水を買ふ様なもので、甚だ不經濟なるのみならず、かゝるものは變質する恐れがあるから、勿論悪い肥料である。

一、現金で買ふ事 現金で買ふより安價なものはない。需要者にも、供給者にも共に利益となるのであるから、可成現金買にするのがよい。

一、堅實なる共同購入をなす事 堅實なる耕作組合の如きものが、主體となつて、所要の肥料を共同購入する事は、最も良い方法であつて、これに依れば先づ購入すべき肥料を分析し之れに依つて一層精確に良否を判定し得るから、眞正確實なる肥料を消費者に供給する事が出来る。但しこの事業の衝にあたる人は一點の私心なき人格者で、而も肥料及其取引に關して相當智識のある事が必要である。

尙近頃調合肥料を使用するものが大分多くなつた様であるが、之れを用ひるには如何なるものを配合してあるかを十分確め、その配合してある割合及形態を必ず知る事が肝要である。多くの中には或は如何はしきものなきにしもあらずであるから、寧ろ右の各項に注意して肥料を購入し、之れを適當に配合する方が確かである。但し配合するに當りては、その歩合、配合して可なるものと不可なるものとの判別等に就いては、技術者の指導を受け、誤りなき様にすべし及び各原料は十分に粉碎し、製品を出來得る限り、均等ならしむる事が最も大切である。

以上は肥料の主なる性質及施與上、購入上主要なる事項について述べたのであるが、元來限りある土地より、可及的多量の收穫を收むるには、常に地力の維持に努むると共に肥料の使用に就き、特に深甚の注意を拂はねばならぬ。其施用方法を誤り、或は過剰の養分を徒に流失せしめるが如きは、肥料及土壤に關する智識の缺陷が主なる原因を爲して居るので、寔に不經濟なことである。又近時販賣



肥料の消費額は昭和二年に於て約二億九千萬圓に達し、尙逐年増加の趨勢にある。かやうに多額の肥料の中には、甚だ如何がはしきものも介在す可く、又將來益々製品の種類も増加するから、常に肥料に關する智識を求め其の性質を知り、以て良否を判断し、之れを最も有利に使用する事に最善の努力を拂はねばならぬ。

尙参考の爲め近く農林省農事試験場で發表した肥料分析成績から重要なものを抄録して掲げる。

(塚 田)

### 重要肥料分析表







其他

乾血及血粉 (水分約一三%)	最多	最少	平均
紡績屑	—	—	—
蛹糞 (水分約一五%)	10.4	7.0	8.8
窒素	—	—	—
磷	—	—	—

植物質肥料

油粕類の主要なものは前に記して置いたが尙左に二三記して置く。

芥子油粕	最多	最少	平均
藁附菜種油粕	6.8	4.5	5.3
再製菜種油粕	5.3	4.7	4.7
撒大豆粕	5.1	3.9	4.5
米糠	7.7	6.7	7.3
醬油	2.5	0.2	1.5
糟粕 (乾燥品)	6.3	2.9	3.8
窒素	—	—	—
磷	—	—	—

礦物質肥料(明治四十三年—大正十三年)

硫酸アンモニア	最多	最少	平均
	4.6	1.0	1.8
智利硝石	最多	最少	平均
	7.8	0.7	2.5
石灰窒素	最多	最少	平均
	—	—	—
重過磷酸石灰	最多	最少	平均
	—	—	11.0
過磷酸石灰	同	同	同
	—	—	—
硫酸加里	同	同	同
	—	—	—
水	—	—	—
アンモニア性窒素	最多	最少	平均
	2.2	1.0	2.0
硝酸性窒素	最多	最少	平均
	1.6	1.1	1.5
窒素	—	—	—
水溶性磷酸	最多	最少	平均
	2.2	1.1	1.7
鹽素	最多	最少	平均
	15.2	13.3	14.3

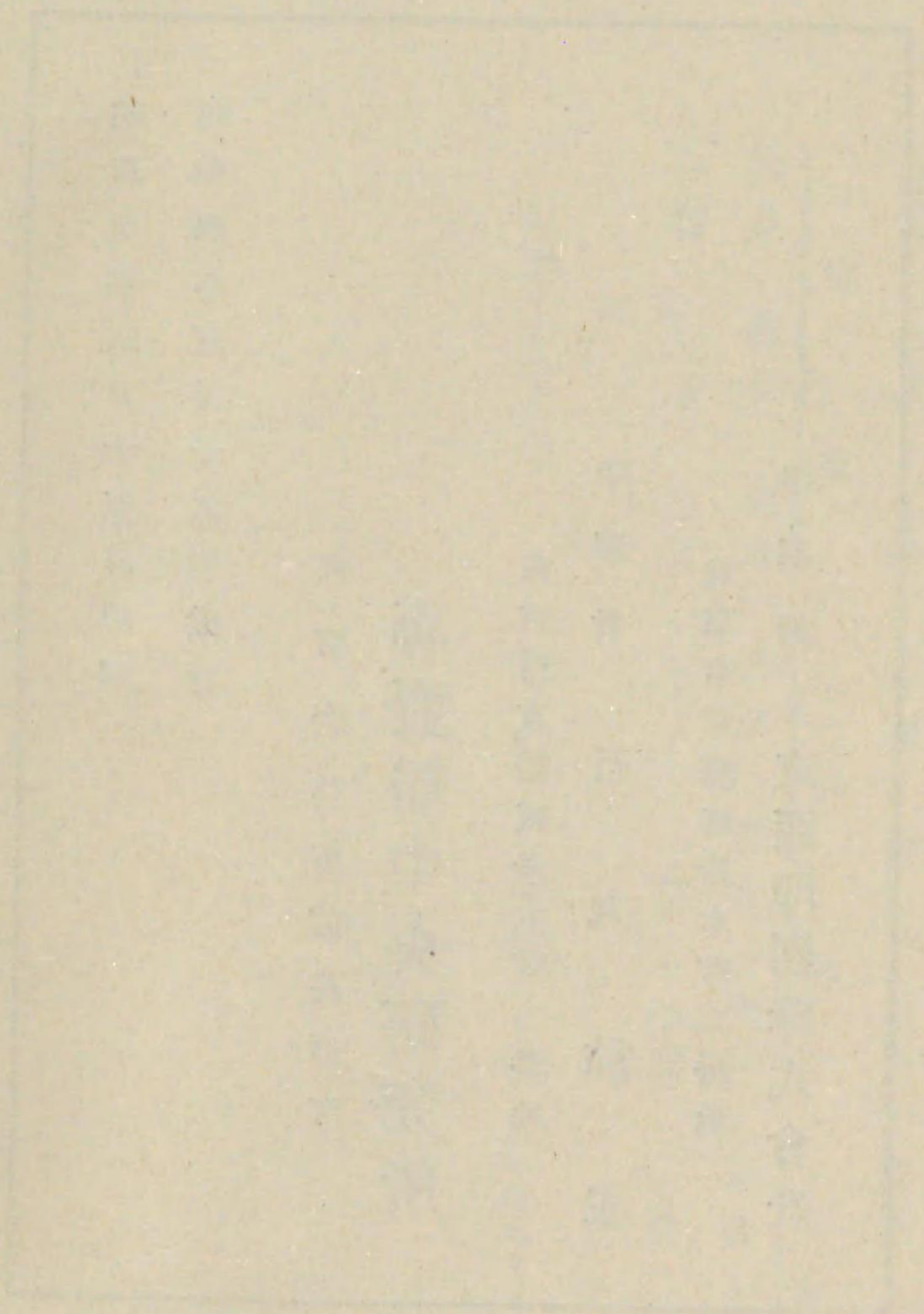
但過磷酸石灰には種々なる名稱あり、又著色せるものあり、然れどもこれに拘泥せず、成分含量の確かなるものを購入す可し。硫酸加里には鹽素を著しく多量に含有するものあり注意を要す。







579  
234





579  
234



