すべて農作物を増産するには二つの方法があります。その一つは、生産單位數の増加に努めることで、例へば、同じ性質の水田なら二甲歩の方が一甲歩よりも産量が多いと云ふ方法は、單位生産量の増加をこと。もう一つの方法は、同じ性質の畑でも、甲の農夫の耕作法が乙の農夫よりも優れているため、毎年の收穫が多いと云つた場合です。增産する方法は、前者の様に、土地を新しく買入れたりして耕作面セキを擴大するのも良い方法ですが、これは經濟的に餘ユウの無い多くの農民にとつては困難なことです。從つて、增産を計るのが最も有効な方法と云ふことになります。

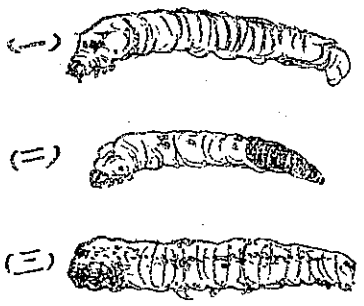
養蠶についても同じ様なことが云へます。即ち、養蠶による利益を增加させるためには、種紙一枚についての收量を最大にあげることです。そのためには、養蠶技術の改善に努力すると共に、マユ收穫の最大の敵である蠶病を防止することです。殊に、蠶人類に飼育され、保護されて來た、昔の強い野性を失つてる、病氣に對する抵抗力が非常に弱くなつて來て居ります。その上、多數の蠶兒を一個所で飼ふため、一匹の蠶が病氣になると、次から次へと傳染して、全部の蠶が死んでしまうことさへあります。そこで、養蠶の利益をあげるためには、どうしても蠶を傳染病から守らなければなりません。次に、主な蠶病とその豫防について述べましたから、養蠶業者はぜひお讀みになつて下さい。

蠶病の種類

蠶病の原因は大別して次の三つになります。①虚弱な母體より遺傳した場合、②生活環境が適當でないため、③病菌の傳染によるもの。

蠶病の種類も極めて多く、微粒子病、硬化病、軟化病、膿病、中毒症などありますが、これを更に詳しく述べてみませう。

【微粒子病】この病氣は極めて小な原生動物の寄生によつて發生するもので、親から子に病氣が傳染することもあり、多くの蠶病の中でも最も恐ろしいものとされています。その防止のために各國では法律によつて總ての蠶種は檢査を受けることになつています。臺灣では十五年前に一度この病氣が發生しましたが、幸ひにすぐ撲滅され、今まで再發した事がありませんが、今後とも豫防を嚴重にすべきと思ひます。



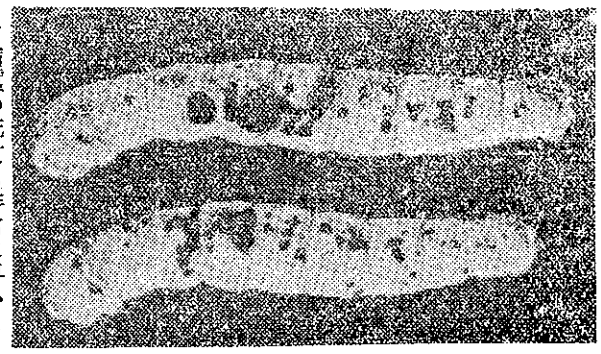
微粒子病蚕

この病氣をもつた蠶種の中には死卵が多く、卵が生きたとしても蠶兒の發育が悪く、不眠蠶とか遲蠶が多いのが通常です。蠶兒の腹部には、無數の黑點を生じ、蛾にも同じ様に黑點が發生し、全身の細毛が落ちてしまいます。豫防法としては：①無毒の蠶種を選ぶこと。②蠶室蠶具を消毒すること。③病氣になつた蠶を燒却するか、或は隔離して飼育すること。④蠶糞を完全に除却すること。

【硬化病】一種の傳染病で、硬化病菌が蠶兒の體に附着して發病します。本病にかかりますと病蠶が種々の色を現し、色によつて白殭病、綠殭病、赤殭病に分けることができますが、白殭病が最も多い様です。

この病氣の傳染は迅速で、病蠶の死亡も非常に早いとされています。病蠶は、食欲が減退し、元氣がなく、發病後一、二日内で死亡します。被害の大きい時には、飼育中の半數あるいは全數の蠶が死滅することもあります。硬化病と云ふ名前のとほり、蠶體は徐々に硬化して、蠶體全面に白色の粉末が附着します。故に死體を完全に處理しないと、他の蠶兒までにマン延します。殊に濕氣の多い所では病菌の繁殖が早く傳染がひどい様ですから注意を要します。（右の寫眞は硬化病）

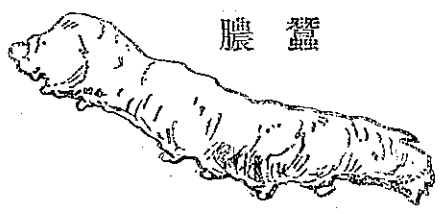
豫防法としては：①蠶室と蠶具とを充分に消毒すること。②飼育場の乾燥を計ること。③野外の昆蟲が病菌を運んで傳染させることがありますから、この點にも注意すること。④病蠶を徹底的に除去し、殘つた蠶に消毒を行ふこと。



【軟化病】病蠶の死後、體が軟化して、腐爛、悪臭を發ちます。本病は種類が多く、空頭病、起縮病、卒倒病、下痢、吐瀉病などありますが、多くは發育不良、行動不活發で、最後には死亡して腐りません。原因の多くは、稚蠶期に於ける飼育の手落ちですが、夏秋蠶にも多く發生します。豫防法としては：①健全な蠶種を選ぶこと。②成熟した桑葉で飼育すること。③飼育場の環境に注意すること。④蠶室、蠶具を充分に消毒すること。⑤病蠶は燒却するか土中に埋めること。

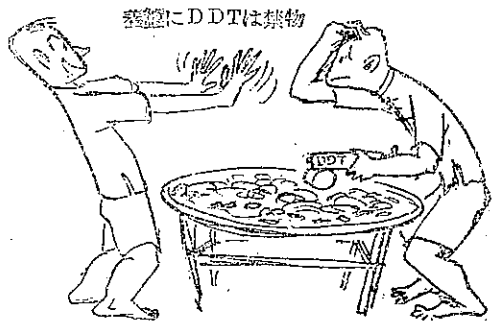
【膿病】一種の病毒が蠶の皮フや傷口から侵入して發病します。蠶兒の飼育中に濕濕度が激變したり、或は營養不良で衰弱している時によく發生します。病狀は發育期によつて異りますが、多くは蠶體が膨大して來て、黄白色の光澤をして、食欲を失ひ、蠶座面を動き廻り、不眠蠶となり、終ひには皮ソが破れて乳白色の膿を流出して死亡します。發病期が早い時は（四齡の頃など）病氣がマン延して損失が大きいとされています。

豫防法としては：①强健な蠶種を選ぶこと。②蠶室、蠶具の消毒を完全にすること。③成熟した桑葉で飼育し、密飼せず、除沙の回數を多くし、濕濕度・通風など適當にすること。④病蠶は、燒くか或は土中深く埋めること。



膿蠶

【中毒症】蠶病のうちでも、中毒は傳染しないので輕視されがちですが、油斷をしますと思ひがけない損失を蒙ります。



中毒の種類には、昆蟲に刺されて發病する昆蟲中毒、腐敗した飼料による植物中毒、デリス溶液、タバコ、除蟲菊、DDT、BHC、一・四DなどによるBHC、一・四DDT、BHC）などを使用しないことです。

消毒の方法

蠶病を豫防するために、政府では蠶種の檢査を行ひ、健全なものだけが飼育を許されますが、農家としても養蠶の開始の一ケ月前に蠶室や蠶具の消毒を行ふべきです。最も普通に行はれている消毒は、フォルマリン氣體消毒と昇汞水消毒の二種です。消毒を行ふ際には、先ず蠶室や蠶具を充分に清水で洗つてから始めて下さい。

【フォルマリン消毒法】フォルマリンは、百分の一ないし百分の二の濃度のものを使ひます。市上で賣られているものは百分の三十以上のものが多い様ですから、これを清水で三十倍から五十倍に薄めれば良い譯けです。

消毒前には、蠶室を密閉し、窓その他のスキ間は適當に紙などで塞（フサ）ぎます。蠶室を消毒するには、室の上、下、四周など殘す所なく噴霧器で撒布します。大體一〇〇平方尺についてフォルマリン液一〇〇〇グラムを撒布するのが必要です。蠶具の消毒は全體が濕潤する位までにします。消毒後は華氏七十五度を保持させ、二十四時間そのまま密閉してから蠶室を開放します。

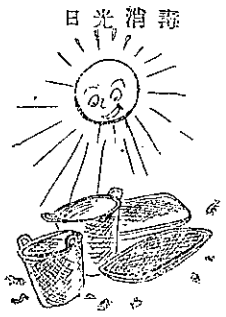
フオルマリン消毒を行つている圖

フォルマリン噴射後、液體が蒸發して氣體となり、室内全體に行きわたるので、非常に徹底しますが、薬のシ激が强いので、消毒工作が一時間以上を要する時には、消毒人員を適當に交タイさせた方が良い思ひます。

【昇汞消毒法】普通に二〇〇倍ないし五〇〇倍のものを使ひます。配合法は、昇汞一、食鹽二、清水二〇〇〇—五〇〇の割合です。

噴射の方法は大體フォルマリンの時と同じですが、昇汞消毒は高濕多濕の日が良いとされています。また、毎一〇〇平方尺について二〇〇〇グラムを撒布する必要があり、蠶具は昇汞水中に浸漬しても效果があります。消毒後は、一時間ほど密閉しておきます。なほ、一・二日經過したら水洗して藥を流し落す事を忘れないでください。

昇汞は毒性が激しく、人畜に害を與へ、金屬・鐵器・衣服類を腐蝕しますから、取扱ひに注意を要します。



一石灰水と日光消毒】消毒は水と日光消毒があります。その方法は、初めに蠶室蠶具を清水ですつかり洗つてから、蠶室の四面を石灰水で一・二回塗ります。蠶具は天氣の良い日に、强烈な日光に三・四日さらしますと殺菌の效果があります。

蠶兒の健康診斷

今まで述べて來たことで解る様に、蠶病は治療が難しく、豫防によるほかに方法がありません。そのためには、蠶兒の營養、環境の完全を計ると共に、蠶室、蠶具の消毒を行ふことが必要ですが、蠶兒について正確な健康診斷をすることも大切です。蠶兒の健康狀態を早期に知ることができれば、養蠶法を改善して、蠶病を防止することができます。健康診斷は次の點を準にしてください。

(一) 蠶兒の發育が揃つて大きくなつているかどうか。

(二) 蠶兒が小さすぎヤセすぎているのは不健康な證コですが、肥大しているのも良くありません。特に、蠶兒の大小が平均しない時には注意を要します。

(三) 不健康な蠶兒は一般に元氣がありません。急に食慾が減退した時にも注意を要します。

(四) 健康な蠶兒は脫皮後、頭胸部をもち上げて靜止してをり、後部の脚は緊張してをります。虚弱な蠶兒は後尾部が小さく、頭胸部が垂れ下がつて元氣がありません。

(五) 指で觸つて、柔軟なものは病的です。健康な蠶兒は筋肉が引きシマツていて、彈力感があります。

(六) 健康蠶は食桑を終へても蠶座内に集合してをりますが、病蠶は蠶座の周圍を動き廻り、あるいは靜止してをります。

(七) 蠶兒の糞便には、一定の形があり、硬度があるのが正常です。糞便が軟く、形の不定なものは不健康なコです。

(八) 蠶兒の後尾部が汚れてをるものは病的です、後尾部を手指で壓してみて、糞便が出るものは明に病氣があります。

（蠶業改良場場長謝源水）

豆粕の合理的な利用法

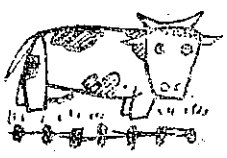
山口農事試驗場の試驗成績によりますと、一〇〇公斤の窒素成分を含む大豆粕を牛に與へると、牛によつて吸收される窒素分は僅か二二公斤で、殘りの一〇公斤は糞として排泄する糞尿を肥料として使用した方が、はるかに有利だと云ふ結論になります。

根切蟲驅除の新法

根切蟲（コガネ蟲の幼蟲、鶏母蟲など）は、畑作や苗圃、殊に林業に大害をなし、適當な驅除法がないのでとかく困ります。日本の長谷川、小山二氏は研究中のところ、十年前イサリヤコガネ菌を發見し、最近この菌の人工培養に成功して、大量生産に着手しました。この菌は毒性强く、根切蟲を土中に撒布して、根切蟲に寄生病を起させると一週間で死滅するし、しかも人畜、植物、家蠶には害がないとのことです。

臺灣にはいくつの農會があるか

省農會一つ、縣市局農會十二、鄉鎮（市區を含む）農會が二百二十四あり、農事小組數は四九九七あつて、基本會員は七十四萬四千五百三十一名です。

優良種牛の授精能力

キイノーター縣が乳牛增産計劃の一つとして牧場から美國のカーネーション金米（米金）五百四十萬日金（米金）五千弗）の大金を投じて買つて來た優良種壯牛ですが、この牛は五月六日から七月十日までに二百六十五頭の雌牛に種付をしたそうです。毎日四頭に授精したことになります。この牛から採れる精液量は普通の二倍以上あり、一cc中の精蟲數も普通の三倍多く、壯牛のもつよりも活力が大へん强いとのことです。目下この優良牛の精液は縣下の各家畜保健所に常備してあつて、希望者に人工授精してゐますが、この授精率は約八〇%だと云ふ好成績です。