

特116

559

從三位子爵內藤政潔公題辭

前衆議院議員勳四等安島重三郎君題辭

大日本蒟蒻栽培獎勵會長御代專藏著

最新  
實驗

# 蒟蒻栽培と種實繁殖秘傳

(全)

大日本蒟蒻栽培獎勵會藏版



# 始



47116  
559



生則務 

富殖  
自産

從三位子爵 内藤政潔書



### 養蠶家の要求する蠶種は何？

ソレハ!! 本縣獎勵品種でなければならぬ。

ナゼ……なれば蠶種を買ふに易く繭を賣るによいからである。

ソレハ!! 飼育容易の強健蠶種でなければならぬ。

ナゼ……なれば少費多獲の實を挙げ得るからである。

◆此の要求する蠶種は何處に求むる？

ソレハ!! 福島蠶種殖産社の精製する蠶種を試育されよ。

ナゼ……なれば多年の研究と努力によつて責任ある蠶種を提供し得るからです。

福島縣石城郡磐崎村岩ヶ岡

福島蠶種殖産社  
蠶種製造販賣業

御

代 專

藏

郵便電信「湯本局」  
電信番號「三三三」

自序

本書ハ農作物トシテ利益莫大ナル蒟蒻栽培ヲ全國的ニ普及獎勵センガ爲メ著者多年ノ實驗ト最新學理ヲ應用シタル成績ニ鑑ミ可成平易簡明ヲ旨トシ著述セルモノナルモ著者素ヨリ淺學菲才文体ヲ成サザル点前後セル点誤字、錯語等多々之レアルベクモ讀者各位之レヲ諒恕セラレ唯蒟蒻栽培ノ羅針盤タラシムヲ得バ著者ノ本懐之レニ過ギズ  
本書ヲ著述スルニ當リ農科大學實科出身福島縣人蛭田喜一君ノ應援盡瘁セラレタルヲ茲ニ謹謝ス

大正十四年四月上浣

勿來庵櫻化山人

御代專藏識

蒟蒻栽培

乙丑初春 重三郎書

最新  
實驗

# 蒟蒻栽培と種實繁殖秘傳

## 目次

第一章	緒論	(一)
第二章	蒟蒻ノ用途	(三)
第一節	(昔時) 食用	(四)
第二節	(現時) 一、食用 二、工藝用 三、飛粉	(四)
第三章	本邦ニ於ケル蒟蒻粉ノ主ナル産地	(五)
第四章	來歴	(五)
第五章	蒟蒻ノ栽培法	(五)
第一節	名稱	(六)
第二節	性質	(六)
第三節	蒟蒻ノ成分 (其一、其二)	(九)
第四節	氣候ト土質	(一〇)
第五節	繁殖法	(一一)

(一)  
(三)  
(四)  
(四)  
(五)  
(五)  
(五)  
(六)  
(六)  
(九)  
(一〇)  
(一一)  
(一二)



【大日本蒟蒻栽培獎勵會會長御代專藏】

第一項 普通栽培採種法

(一三)

第二項 自然生畑採種法

(一四)

第六章 種子 芋ノ選擇

(一九)

第七章 種子球ノ貯藏法

(二〇)

第一節 穴貯藏法

(二一)

第二節 屋下穴貯藏法

(二二)

第三節 火棚貯藏法

(二三)

第四節 火室貯藏法

(二四)

第五節 自然生畑

(二五)

第八章 種子球ノ植付法

(二六)

第一節 植付ノ時期

(二七)

第二節 本畑ノ準備ト植付

(二八)

第三節 畦巾ト株間

(二九)

第九章 植付後ノ手入

(三〇)

第十章 肥料

(三一)

一、蒔蒯ト窒素トノ關係 二、蒔蒯ト磷酸トノ關係

三、蒔蒯ト加里トノ關係

第十一章 收穫

(三二)

第十二章 病害

(三三)

第一節 腐敗病

(三四)

第二節 殺菌劑

(三五)

イ、木灰 ロ、石灰 ハ、石灰ボルドー液 ニ、フォルマリン液

ホ、ウスブルン劑 ヘ、チランチン液

第三項 噴霧器

(三六)

第四項 殺菌劑使用上ノ注意

(三七)

一、殺菌劑撒布ト被害トノ關係 二、天候ト殺菌劑

(三八)

第五項 清潔作法(消毒法)

(三九)

第六項 輪作

(四〇)

第二節 立枯病

(四一)

第一項 豫防病

(四二)

第三節 白絹病

(四三)

第一項 豫防法

(四四)

第十三章 虫害

(四五)

第一節	命	子	(四六)
第二節	ア	ダ	(四八)
第三節	偽	虫	(四九)
第十四章	風害ト旱害		(五〇)
第十五章	蒟蒻ノ加工法		(五〇)
第一節	農家ノ副業トシテ有利ナル蒟蒻粉製造		(五〇)
第二節	農閑期利用蒟蒻製造法		(五二)
第三節	精粉製造法		(五七)
第四節	蒟蒻粉貯藏法		(六四)
第五節	蒟蒻買上ノ習慣		(六五)
第十六章	食用蒟蒻ノ製造法		(六六)
第一節	普通蒟蒻ノ製造法		(六六)
第二節	凍蒟蒻製造法		(六八)
第十七章	收支概算表		(七一)
結論			

最新 蒟蒻栽培之種實繁殖秘傳目次終

第一章 緒論

蒟蒻は植物學上球莖作物に屬し畑地に栽培するを普通とせども、特に開墾地等の如き有機質分を多量に含む土地に良く生産するものなり、又場合によりては乾田にも作ることを得べし、由來蒟蒻は南洋諸島、熱帶地方の原産なるが如きも我國の氣候、風土にも良く適し本土内産地に於ては殆んど野生同然畑の隅や桑畑、茶畑、果樹園等處嫌はず自生するを見る、是れが栽培は徳川時代以後にして始め食用に供するに過ぎざれども、近年化學の進歩と共に食用以外に工藝用に供せらるゝに至り需用額頗る激増し特産地以外にも各地に於て多少栽培するに至りたるも未だ其需用を充し得ず、年々歳々製品の不足と價格の膨脹を見つゝあり、是れ蒟蒻は特用作物の一にして土地に適否あり現今に至るまで或一部の特産地のみ栽培せられ一般に於ては其の如何なる作物たるやを知らざる爲め勿論栽培法等に至りては殆んど解する者少なき

ため特産地以外の地方に於ては栽培を始むる者甚だ少なく立派に適土を有しながら新地方に於ては栽培を行はず特産地の農家にのみ巨利を占められつつある現状なり、機械均等を叫ぶ今日尙且つ斯の如き一少地にのみ巨利を與へ一般農村は疲弊其極に達し振興の途に迷ふは甚だ遺憾に堪はず、宜しく本書を座右にせられ是れが栽培の一助とせられんことを希ふ。

利益大なる蒟蒻の栽培を一般的に開放し、我が農村到る所に是れが栽培を行ひ、我國特有の此天産物を世界に供給し得るに至れば、大にしては國家に裨益し、小にしては一村一家を富ますに難からず、農村に永年潜伏せる各種難問題は一時に解決を見るに至るべし、一日も早く余は全國的に是か栽培を普及せられんことを望む者なり。

余幸ひに蒟蒻の特産地なる福島縣石城郡に生れ、幼にして其の作物の貴重なるを知る、余の地方に産する製品は皆な石城郡植田町に集積し輸出されつゝあり、植田町より輸出する年額粉蒟三千五百駄價格二百萬圓を超過せること

あるを聞く、余の地方に於ける山間僻地に於て白壁土蔵を圍らし、倉に萬金を蓄ふるが如き富者の成功談を聞くときは、十中の七八は近來熱心に彼れは蒟蒻栽培に従事せりと異口同音に言ふを耳にすべし、近來益々價格高騰し農家の加工して販賣する荒蒟一駄正味四十五貫目、三百六七十圓なるを以て見るも如何に有利なるかを知るを得べし、蒟蒻は山間傾斜地等に於ても良く成育し寧ろ平坦肥沃地よりも山間傾斜地に於て栽培せるもの、好成绩を納むるものなり、是れ山間地方は蒟蒻栽培上最も貴重せらるゝ既肥、堆肥を充分に施さるゝに起因するものなり、故に都市より遠き山間地方の畑地は蒟蒻栽培により地價を向上すること甚だしきものなり、其の栽培は甚だ容易にして製品の販賣も亦甚だ容易なり、以上の理由の基に余は切に親愛なる農家諸君に對し是れが栽培を希望して止まぬ次第なり。

## 第二章 蒟蒻の用途

第一節 (昔時) 食用野菜同様副食とす

第二節 (現時)

一、食 用

凍蒟蒻、糸蒟蒻、角蒟蒻、丸蒟蒻、筑輪蒟蒻其他混成物として貴重なる各種料理の原料及菓子製造等に用ゆ

二、工 藝 用

織物糊、貼付用糊、障子紙、荷札、商店用日除ケ、飛行機羽根防水用、空気枕、雨具用防水布、オブライト、繭包紙、保米袋、模造護謄、鐵道省用、運送店用雨よけシート、帽子、フ井ルム、窓ケ掛、セルロイド代用品、印刷用蒟蒻版、病人用氷袋、壁土粘着劑、導水線、細菌培養液、食器カバー、化粧品、下駄のレーザ糊、軍隊テント及醫藥等の製造に供せられ其他新案特許工業の原料に使用せらるゝもの多し。

三、飛 粉

精粉の際飛散する飛粉と稱するものは有利なる窒素質肥料となり、又髪洗用壁粘着用、炭團子、蚊取線香の粘着劑にも用ひらる。

食用として「マンナン」を多量に含有せる故胃中の汚物を去ると言ふ。

### 第三章 本邦に於ける蒟蒻の主なる産地

群馬縣北甘樂郡。岡山縣川上郡、後月郡。福島縣東白川郡、石城郡、石川郡、茨城縣久慈郡、多賀郡。宮崎縣西臼杵郡。廣島縣神石郡。栃木縣那須郡。長野縣下伊那郡。徳島縣三好郡。新潟縣北蒲原郡。静岡縣志太郡、安倍郡、庵原郡、駿東郡。

### 第四章 來 歴

蒟蒻の原産地は南洋諸島及印度なりと稱するより見るも、該地方より支那に入り中古に至り我國に入りたるもの、如し、歐米地方にては未だ蒟蒻を見ず目下我國特有の作物なり、我國に於ては徳川幕府の時茨城縣久慈郡の農中島



藤右衛門氏が蒟蒻粉の製造法を發明してより廣く栽培せらるに至れり、今を去る百五十年前なり。

### 第一節 名 稱

蒟蒻は學名アンモルフオアラス、コンヤク (Amorphallus. Konjac. K. Keck) と云ひ我國に於ては古くより(コンニヤク)と稱す、古書には蒟蒻、菟蒻、古邇夜久、蒟頭、鬼芋等の字を用ゆるものあり、印度ではシユラン (Suran) と稱し、英名は「エレファントフート」(Elephantfoot) と稱す。

### 第二節 性 狀

顯花植物にして天南星科に屬する多年性球莖作物なり、里芋と同屬なるも其の形狀は大にして成長極度に達したる物は直徑八九寸となるものなり、其重量は一貫目以上になること珍しからず、福島縣石城郡田人村天の川齋藤氏の栽培せるもの一類の重量三貫四百目に達せり、一年生の小なるものは里芋と同じ位の大きにて形狀も良く似たり、球の中央に芽を有し其芽は伸長して一

本の葉柄を出だし其尖端に葉を生ず、葉は恰も路の葉の如きも路の如く一圓に非らず葉脈は圓形に八方に開き木の葉狀の小葉集團して路の葉の如き圓形をなすものなり、葉柄の部分を一般の人は莖と稱す、芋の芽は伸長すると同時に舊芋の上部即ち新葉柄の最下部は膨大して新芋を構成し其の上部に新根を多數に屬生し初は舊薯中に蓄積されたる養分により成長すれども舊薯中に蓄積する養分消費され消滅するに至れば新薯の上部に生ぜる新根によりて養分を吸收するに至るべし、新薯は充分に成育するときは其の周圍に多くの仔薯を生ず、里薯の如き形狀にて俗に「ドンコ」と稱し別名「無花果玉」とも云ふ無花果に似たるを以て此名あり、之れ即ち一年子にして蒟蒻の唯一の繁殖用に供せらるものなり、斯の如くにして春季より秋季に至る間生長して秋季降霜と同時に地上部は枯死するに至ること里薯と異ならず、秋季に收穫して屋内又は土窖等に貯藏し翌春畑に植付けものなり、斯の如くして一年子より四年子までは薯は年々増大し二年子より四年子まで一年子「ドンコ」を其の

周圍に多數に生ずれども五、六年目に至れば薯の中央部に有する新芽甚だしく伸長し三寸乃至四五寸に達す、俗に之れを「化玉」と稱し翌春是れを植付く

八

第一圖



【寫實の蒟蒻】

第二圖



【玉種】

る時は芽伸長し葉を生せずして花を開きて種實を結ぶ、果は上立性の漿果なり、然して薯は萎縮するか又は分裂して二三個の莖が出て舊薯より小形のもの

のごなるものなり、故に九、六年目薯は種實採收用を目的となすもの、外は荒蒟用となすに若かず。(第一圖及第二圖参照)

球莖の成分は下表の如くにして無窒素物の主成分は澱粉に非らずして「マンナン」と稱する一種の炭水化物なり之れ即ち蒟蒻の主成分にして水に溶けて糊状となり「アルカリ」に遭ふ時は直ちに凝固して不溶性となる、これを煮沸する時は更に一層固く弾力ある半透明の物質を生ず、これ即ち食用に供する蒟蒻なり。

第一項 蒟蒻の成分 (其一)

成分	水分	灰分	蛋白質	纖維	可溶無窒素物	脂油	可消化	營養率
	九一・八	〇・四	一・二	〇・三	六・九	〇・一	〇・七	
生球百分中								八・七

(其二)

成分	水分	灰分	窒素	磷	酸	加里
生球百分中	九・一八〇	〇・三六	〇・一六	〇・〇二		〇・一八

蒟蒻は消化せられずと言ふ者あるも今や諸醫學者の試験の結果は消化吸収せらるゝこと明となり、炭水化分は其の八割三分まで消化せらるゝこと云ふ。

### 第三節 氣候と土質

蒟蒻に適する氣候は農商務省に於ても發表せる如く寒暖何れの地にも適すれども成るべく高温多湿なるを要す、我國に於ては夏期の高温を利用し到る處栽培し得べし、強風と強き日光の直射とは忌むものなり、故に山間地方にて周圍に山を繞らし強風を避け雨露の比較的多き地方を好むものなり。土質として適土は下層土の排水良好なる壤土又は埴土とし輕鬆なる砂土又は火山灰土に於ては良品を産せず圃地に濕氣多ければ空氣は地中に竄入するこゝ能はざるを以て土壤は常に冷かなり、地温低ければ根部は活潑に生理作用を営むこゝ能はざるに依り發育甚だ良好ならず、然れども連作する地方より

は新土に於て栽培するときは良結果を見るものなり、目下蒟蒻の特産地と稱へらるゝ福島縣石城郡、東白川郡、石川郡、茨城縣多賀郡、久慈郡の如きは第三紀古層の礫質殖土又は礫質の壤土にして山間傾斜地なり、是れ山間地方は排水可なること雨露多きこと蒟蒻栽培上最も大切なる畑面の被覆物となす生草堆肥等に豊かなる爲めならんも平坦地方に於ても排水良き土質なれば良品を産すべし、排水不良なる土地に栽培するときは恐るべき病害に罹る慮れあり

### 第四節 品種

品種は種々有ること明なれども未だ其の發表を見ず、目下其の特産地の名を附す。  
 磐城球、茨城球、上毛球、備中球等と稱しつゝあり。磐城球、茨城球は水戸侯支那より輸入せるものらしく我國産中最も優良種にして生玉の成育も増大歩合大なるのみならず「マンナン」の膨大率も大なり、其の莖は赤味を帯びたるもの多し。上毛球、備中球は前種に稍劣るも病害に對する抵抗力は大にし

て栽培は一層容易なるものゝ如し。

是れを他の作物に就きて考ふる、或る品種の農作物は他のものよりも比較的  
的に病害又は虫害を被むること少きものあり、例へば彼の岡本と稱する苹果  
は他の品種よりも綿蟲の害少きのみならず腐爛病に罹ることも亦甚だ少な  
し一般に佛國種葡萄は種々の病害に罹り易けれども、米國種葡萄は甚だ強健な  
り、又「ソノラ」と稱する葡萄は根蚜蟲の害を被らず、遠江の四十葉又は八十  
葉と稱する烟草は殆んど青蟲の害を受けざるが如き、即ち免疫性品種の適例  
にして他の農作物にも亦斯の如き強壯なる品種を發見し得べし。故に病害の  
爲め連年少なからざる損害を被むる地に於ては已むを得ざれば即ち斯の如き  
免疫性品種を選みて栽培するを可とす、然れども免疫性の農作物は概して品  
質劣等なるか或は收穫少きを常とす、故に余は良種との交媒に依りて強壯な  
る雜種を作出するか又は純粹培養法に依りて良種豐産なる免疫性品種を撰出  
せんとす、他日試験の結果に依り發表すべし。

### 第五節 繁殖法

繁殖法に二あり、普通栽培採種法と自然生烟採種法是れなり、左に是れを述  
べん。

#### 第一項 普通栽培採種法

菊蕪栽培の目的にて普通畑に培養し秋季收穫に際し種子として其の性格を具  
備せるものを選択し是れを貯蔵して種子となす方法にて普通行ひつゝある方  
法なり、此の際豫め球の大小形状により一年生、二年生、三年生、四年生と  
區別するを得べし。

今適土に於ける種芋の増大步合を示せば次の如し。

年	次	個ノ目方	増大步合
一年	子「トッコ」	五匁内外	
二年	子「ミカン玉」	二十五匁乃至三十匁	約五倍
三年	子「上玉」	八、九十匁	約三倍

四年子「中玉」	二百五十匁内外	約二倍乃至三倍
五年子「トウタチ」	七百匁内外	約二三倍

第二項 自然生畑採種法

自然生は排水良好なる日當り良き最も適したる畑に行はるゝ方法にして一度採種し收穫時に全部掘取らず一部のみを收穫し或は一二年間に全く收穫せず放任し置く方法にして、寒地には適せず福島、茨城の特産地は殆んど此の自然生畑採種法に依れり、自然生畑は三十年も四十年も連作し自然生となし置くもの多し、自然生畑の管理は甚だ簡單にして春期發芽前に四月頃畑一面に堆肥を一二寸厚さに撒布し發芽後は除草を數回行ひ盛夏の頃麥稈又は刈草等を敷き畑面を被覆する位にて良し、秋季降霜後直ちに收穫して種子用になるものを選択し貯藏するか翌春迄其の儘にして置き翌春掘り取りて直ちに種子に供するかの方法にして連作する故收量は減するも栽培の人数甚だ經濟なり

普通五六畝の自然生畑にて一段歩に要する種薯を取るを得べし、普通四五年子を販賣用に供するものなり、種薯は正確に區別する時は一二三四年子の四ツに區別することを得べし。

イ、花より實を取る法

五年乃至六年目に至れば芽伸長して葉を生せず五月中旬頃抽臺して其の先端に花を開く、花は一性にして裸出し萼様の花冠を有す、八九月頃に至り大さ二三分位にして形狀恰も「ダニ」に似たる暗褐色なる種實を花一個に對し三四百個位を結ぶ、即ち聚合果なり「ドンコ」と同質なるものにして之れを極めて乾燥せる土を箱に入れ其中に貯藏し置くべし、貯藏中は六七十度の温度を保たしむるを要するに依り箱に入れたる儘火棚貯藏をなすを可し、然して之れを翌年五月上旬に至り畑に播種栽培するときは繁殖用種子となるものにして花二個に結實せるものを翌年播種栽培すれば約一俵(十二貫目)の種薯を得べし故に蒴蒇は球莖より仔芋を生じ繁殖するものと花に實を結びて實より繁

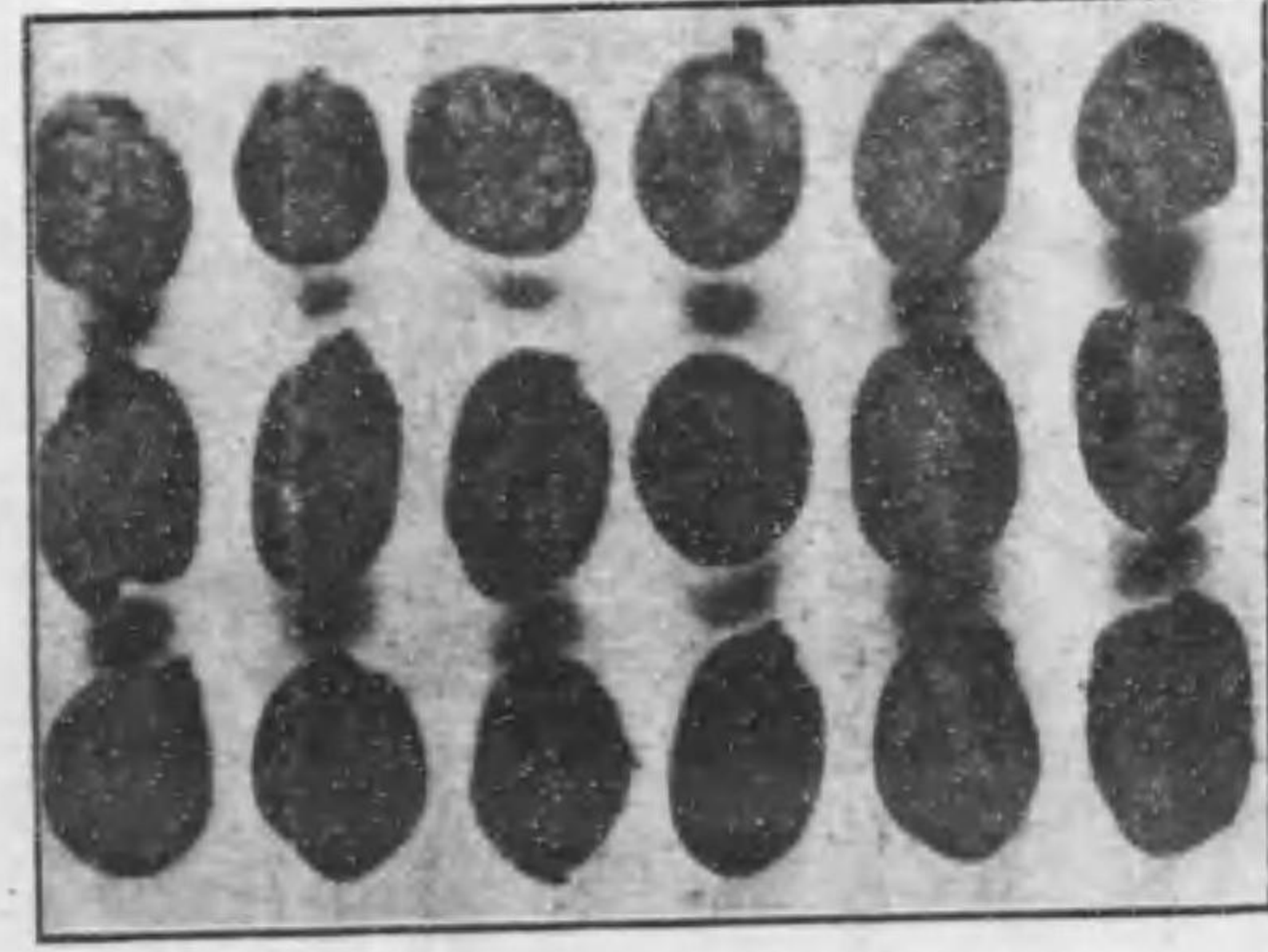
殖するものご二様の繁殖をなすものにして、恰も「ニンニク」等の如くにして繁殖力の強大なること他に比なし、特に花に結實せるものは球莖より繁殖せ

第三圖



【花ノ蒴莢】

第四圖



【寫實ノ種ルセ實結ニ花】

るものよりも「ドンコ」を採取するの手續を軽減し繁殖力強大、發育旺盛、成

績優良且つ「マンナン」の増大率も大なるものにして良く風害、旱害等にも堪ぬ病蟲害に對抗する力強く三四年間作り換ぬする時は一個の重量三貫目に達するここ珍らしからず、而して種實採収用の種薯は特に自然生種を良しとす（第二圖及第四圖参照）

此種實繁殖法を研究實驗せしもの未だ殆んどなきも之れは余か獨特の實驗法なれば大方各位に特に奨勵する所以なり。

□、種子生存期

種子生存の期は植物の種類により大に異なるものにして或者は成熟するの後直ちに播かされば萌芽せざるものあり木蘭、加菲、桑等の種子之なり、殊に油質及び粘汁質を有する種子は通常然りとす、胡瓜は十七年、玉蜀黍は三十年胡瓜は四十年の後に猶萌芽力を存し、小麥は二百五十一年の後に猶ほ萌芽力を失はざりし例ありと云へり、又印度の蓮子は百年余の後に萌芽せしことあるは確實なりと云ひ、埃及國の乾骸「ミイラ」の石棺中にありし花瓶内の豌豆

の種子は凡そ三千年を経たるの積算なるに之れを發芽せしめ得たりとの傳説あり、然して蒔蒔の種實は採收の翌年播種栽培して可なり、以て其の生存力の等一ならざる一般を知るに足らん。

尙ほ参考の爲め普通農業に必要な諸植物種子貯藏年限を擧ぐ。

品名	年数	品名	年数
水稻及陸稻	二年乃至三年	大豆	二年
大豆、菜豆	二年	小麦	二年
南豆	三年乃至四年	大麦	二年
蚕豆	二年乃至三年	粟	二年
菜豆	三年	高粱	二年
豌豆	一年	烟草	一年
高粱	二年乃至三年	烟草	二年

葱	一年	烟草	三年
葱	一年	烟草	十年

今普通の一年子を種子と成して四ケ年間收穫販賣せず全部種子として作り返し其の増大歩合を見るときは次表の如し。

年次	種子手	反手量	反植	附	總手量	反收穫	總收穫	増加率
一年目	一年子	一〇〇	一〇〇	〇	一〇〇	五〇〇	五〇〇	五・〇
二年目	二年子	二五〇	二〇〇	〇	五〇〇	七五〇	一・五〇〇	二・〇
三年目	三年子	四〇〇	三七五	〇	一・〇〇〇	三・七五〇	三・七五〇	二・五
四年目	四年子	六〇〇	六・二一五	〇	三・七五〇	一・五〇〇	九・三七五	二・五

### 第六章 種子薯の選擇

種子薯は形狀正しく皮面に傷を生ぜざる質充實せるものを選ぶべし、秋期收穫したる際芽の角狀にして長大なるものは例ひ小形なりとも五年種にて翌春

開花するものもなれば種實採収用の外は種子芋には用ひざるを可とす、又形ち扁手なるものも良くない、芽短大にして芽及外皮無傷のものにて下の部分は球の形をなし上の部分即ち肩が稍や張つて居る芽の部分が凹みたるものなれば一年子、二年子、三年子を問はず良好なるものなり、變形せるもの、傷のあるもの、病害の混ざるもの等は種子として不可なり、種子は其の貯藏法の如何により生種子と火棚球との別あり、何れにても可なるも火棚球は生球より貯藏中に多量の水分を發散乾固する故其の重量に於て生球の三四割減するものなり、種子用としては何れも大差なし、目下各地方に奸商有り、蒟蒻栽培の有利を説き責任なき悪種子を高價に販賣するものあり、注意を要す。

## 第七章 種子薯の貯藏法

自然種採種以外のものは種子薯を或る方法により貯藏せざるべからず、今其の大略を述べん。

種子用となすものを降霜後直ちに掘り起し「蒟蒻起し」と稱する農具にて掘取れば容易なるのみならず球を傷害せず「一三日間日陰に乾かし是れを貯藏するものなり」

### 第一節 穴貯藏法

温暖地方にて行ふ方法にして排水良き高燥なる傾斜地等に穴を深さ三四尺に掘りて其内に里芋の如く貯ふる方法なり。

#### 第二節 屋下穴貯藏法

温暖地方にて行ふ岡山縣等にて行はるゝ方法なり、家屋等の床下、軒下に深さ四尺位の穴を掘りて貯ふる方法なり

#### 第三節 火棚貯藏法

茨城、福島の如き稍や寒き地方にて行ふ方法にして爐の上八尺乃至一丈位の處に竹にて簀の如く編み懸け棚を造り周圍を、土壁又は板にて圍ひ其の内に種子芋を二三尺厚さに入れて貯藏する方法なり、棚の大きさは爐の火温の行き



渡るを程度として二間四方か三間四方位が良い、特に貯蔵せる當時四五日間  
は晝夜火を焚き八十度乃至九十度位の温度を保たしめ乾燥を速かならしむべ  
し、然して之れを種子薯植付期迄貯蔵す、爐は日常使用するものにて差支な  
きも常に六十度乃至七十度位の温度を保たしむべし。

#### 第四節 火室貯蔵法

火棚を改良したるに過ぎず寒地にては此の方法に依るを可とす、荒壁塗の小  
形の土蔵を造り二階を設け竹を並べ簀の如くなし其上に種子球を貯ふるもの  
とす、尙其上に段を設け段上にも簀を並べて種子を貯ふるなり、階下、土間  
の中央の爐にて糠糠、木屑等を燻烟して温度を保つ様にし階上の一部に小窓  
を設け空氣の流通を適當ならしむべし、完全なる方法にて福島、茨城地方に  
て近來行なはれつゝあり温度は前項と同じ。

#### 第五節 自然生烟

是れは畑に作付けたる其儘越冬せしむる方法にて冬期間手入を要せず數年に

一度位は裏作として作條を設け大麥の裏作を行ふも可なり。

## 第八章 種子薯の植付法

### 第一節 植付の時期

植付の時期は地方により多少異なれども福島、茨城地方に於ては八十八夜前  
後即ち五月上旬頃を好期とす。

#### 第一節 本畑の準備と植付

栽植に用ゆる畑地は麥作を行ひたるものにては妨げなし、麥作をなし置く場  
合は里芋等を植付けると同様畦間に唐鉄の如きものにて深さ七八寸の穴を掘  
り基肥として堆肥、大豆粕、木灰、過磷酸石灰等を適度に配合したる物を施  
し土と良く混合し其上に種子薯を正しく置き、薯の厚さの二三倍位に覆土す  
べし、特に蒟蒻専用畑となし置くものによりては夏作收穫後冬作を行はず冬  
期十二月頃畑一面に堆肥反當五六百貫も撒布して七八寸の深さに耕し、翌春

四月頃に至り又畑一面に反當四百貫◎の人糞尿を撒布して深さ五六寸位に耕し五月頃に至り深さ七八寸位の溝狀に畦を造りて大豆粕、草木灰、過磷酸、石灰等を施して其上に種子球を並べて土を覆ふべし、病害等甚だしき地方に於ては混作法に依るべし、混作法は土地利用の上からも非常に經濟的なり、其方法は桑畑等の畦巾を普通より廣く仕立て、其中央に一二列に畦を立て植付るか又は麥作の中又は専用畑等に植付ける際一本毎に交互に他の作物大豆大麻、里芋等を栽植する法にして何れを取るも充分の基肥を施して深植するが第一なり。

第三節 畦巾と株間

種子薯の年齢、土質、肥料の如何等により一定せざるも、大体次の如くである

年	別	畦	巾	株	間	反當種子薯用量
一	年	子	一尺五寸	三	四寸	一〇〇

二	年	子	一尺八寸	五	六寸	二五〇
三	年	子	二尺	八寸乃至一尺		四〇〇
四	年	子	二尺五寸	一尺四五寸		六〇〇

第九章 植付後の手入

栽植後約一ヶ月位にして即ち五月下旬より六月上旬頃發芽し、地上に赤き角狀の芽を出し次で芽は伸長して開葉するものなれば植付後麥作のあるものは早く苜取りて開葉前に中耕を行ひ「町疇に除草をなし開葉前に畑一面に敷藁又は麥稈或は堆肥、厩肥、青草の類を敷込み地面に日光の透射せざる様になすべし、其厚さは一二寸さなし日光の直射と雜草の發生を防ぐ様になすべし開葉後は數回の除草を行ふのみにて良し。

第十章 肥料

## 一、蒟蒻と窒素との關係

- 一、葉莖の發育に重大なる關係を有す。
- 二、細胞原形質の原料なる蛋白質の形成に必要缺くべからざるものなり。
- 三、作物成長の本源なり。
- 四、球莖の收量に大なる關係を有す。
- 五、施用量不足なる時は完全なる生育繁茂する能はざるも施用量過多なる時は發育不健全にして葉莖軟弱に失し病蟲害に冒され易く、且つ葉莖の品質を不良ならしむ。

## 二、蒟蒻と磷酸との關係

- 一、植物體を構成する材料として必要缺くべからざるものなり。
- 二、葉綠素の形成に必要なり。
- 三、球莖の生育を促進し其成熟を早め充實を良くす。
- 四、莖葉を強固ならしめ病蟲害に對する抵抗力を増さしむ。

五、球莖の品質に大なる關係を有す。

## 三、蒟蒻と加里との關係

- 一、「マンナン」の形成に大關係あり。
- 二、炭水化合物の形成即ち同化作用と關係あり。
- 三、荒蒟及蒟蒻粉の色澤及風味を良好にす。
- 四、葉綠素の形成を促す。
- 五、球莖の成熟を促進す。
- 六、球莖の發育に最も必要なるものなり、即ち球莖及葉を大にするのみならず其發育を整一ならしむ。
- 七、蒟蒻中の主成分たる「マンナン」は其の製粉中に約六割五分を含んで居るが此の「マンナン」の生成には加里が最も必要であるから蒟蒻栽培上加里分を補給する事は肝要である。

肥料は土質並に地方の習慣等により多少異なれども普通の作物と異なり多肥

栽培にも良く耐へ得て良結果を示す故一般に他の作物に比し施肥の量多きものなり、今福島、茨城地方に於ける肥料を示せば左の如し、反當り堆肥千貫大豆粕十五貫、下肥四百貫位を施すものとす、然れども考へなしに多肥栽培をなす時は恐るべき病害に罹る原因をなすものなれば注意を要す、余の實驗に依れば堆肥四百貫大豆粕十五貫、下肥二百貫、草木灰二十貫、過磷酸五貫其他發芽後覆土の爲め生草五百貫、敷藁なれば百貫目位にて前述の如き多肥栽培に劣らざる結果を得べし、最も適したる肥料は堆肥なり、是れに次ぎ各種の粕類を良しとす、人糞尿等を過多に施すは宜しからず、尙化學肥料硫酸アンモニヤ、智利硝石等の如き速効性のものは地上部軟弱となり其割合に球莖肥大せず堆肥を多量に施し、土壤の理學的性質を改善するは蒟蒻栽培上最も大切なる事なり、健全なる球莖を得るには窒素の外加里磷酸も適度に配合して施用するを要す、施肥に當りては普通基肥として多量に施し、追肥は行はず尙ほ基肥以外に冬期間又は前年の秋期に於て堆肥を多量に底土に掘込み

こなし置くを可とし、栽培後は他の作物の如く追肥を行はず即ち栽植すべき土地を豫め栽植前より多量に施肥して肥沃になし置くこと必要なり、故に山間肥沃なる開墾地等に於て良成績を擧げつゝあり。

肥料中に含有する養分と其分量とを考察せずして妄りに之を施せば、地中に存在する養分の過不足を調和することなくして却て其過不足をして益甚しかりしむることあり、之を偏肥カウチンと云ふ偏肥は作物の養生に甚だ有害にして就中窒素過多にして磷酸及加里の缺乏せるときは作物は水分に富みて組織軟弱なるに依り常に諸種の病害に罹り易し、之に反して磷酸及び加里の供給充分なるときは發病少し、故に磷酸及び加里肥料は一に作物の強壯肥料と云ふべし

## 第十一章 收 穫

收穫は降霜後莖葉倒潰したる後とす。茨城、福島地方にては十月中下旬より十一月頃とす。收穫には蒟蒻起しと稱する農具を用ひて一個つゝ掘起しよく

土を落して軒下等に集積し置くものなり、採種用のものは收穫後二三日に貯蔵をなすべし、荒蕪製造用のものは軒下等に集積したるものに夜間は凍らざる様蕪等を覆ひ置く時は收穫後稻等の秋收後農閑期に至るまで置くも差支なし、軒下等にて寒氣のため凍結の恐れある地方にては里芋貯蔵の如く土中に埋没し置くか屋内土間に積み藁等を覆ひ置き秋收穫後農閑期に至り取出し水洗ひをなし土を去りて一日間日光に乾かして直ちに荒蕪製造を行ふものなり。

## 第十二章 病 害

### 第一節 腐 敗 病

近來發生の病害にして數年前は該病を見ず蕪栽培上最も恐るべき病害にして傳染性强烈なること他に比なし、未だ病原につきては明ならざるも胡蘿蔔の腐敗病々原細菌に酷似する細菌の寄生に因るものにして土壤及空氣傳染種

子薯傳染により發病するものゝ如し、盛夏の頃早きは七月下旬、晚きは八月下旬頃發病するものにして畑の一隅に一二發病を見る時は數日にして全圃に傳染し莖葉潰瘍腐爛し惡臭を放ち一本も残らず腐敗し盡すものなり、地上部に次ぎ地下の新球莖に及ぼし收穫の頃までには球莖も殆んど腐敗し盡すものとす、被害部の腐敗するや病原細菌は地中に散して又病害作用をなす。

### 第一項 豫 防 法

- (1) 被害なき種子薯を種子とし求むること。
- (2) 連作を避け窒素肥料の多量を慎み磷酸及加里肥料を充分に施し健全に生育せしむべし。
- (3) 混作法により日光の直射を遮ること。
- (4) 排水可良にして高燥なる土地に栽培すべし。
- (5) 敷藁敷稈敷を充分になし土面に日光を透射せしめざること。
- (6) 種塊莖を貯蔵する時は豫め無病のものを撰び消毒すること、消毒液は水

一斗に生石灰一貫目を入れて造つた液か又は二斗式ボルドー液に三十分間浸漬し後よく乾かして貯蔵すること。

- (7) 春期種塊莖を植付ける時は健全なるものを選びフォルマリン一%液蟻酸アルデヒドの含量三六%のフオマリソ液一升を水三斗五升に溶したるものに十分間又は二斗五升式ボルドー液に三十分間浸漬し風乾後植付くべし、植付後葉の開綻せんとする時に三斗式ボルドー液を撒布し、其後二週間毎位に六七回も同様液を撒布する時は該病を見ず、然れども炎天の日に施すは却つて害あるにより夕刻に於て施すをよしとす、時に降雨或は暴風ありし際は次期の撒布を早めて直ちに撒布すべし。
- (8) 土地消毒を行ふべし。

土地消毒を行ふには普通農家は焼土法を實行して居るものあれども、焼土法に依れば土地の病菌が死滅すると同時に土地の肥料分まで焼失する恐れあり且收穫の際拾ひ残りし「ドンコ」及び蒟蒻薯まで焼失するにより

二斗五升式ボルドー液を粗耕の際一回又は整地の時一回位撒布すればよい。

### 第一項 殺菌剤

病菌を死滅せしむるに用ゆる薬剤を消毒剤と云ひ、其豫め農作物に撒布して病菌の侵害を防ぐに用ゆるものを防腐剤と云ふ、防腐剤も亦病菌を死滅せしむるの効力あるを以て兩者を總稱して殺菌剤と云ふ。

農作物傳染病の豫防に用ゆる殺菌剤は第一原料の安價なるもの、第二品質の一定したるもの、第三農家の容易く得らるるもの、第四製法及使用法の簡易なるもの、第五殺菌力あるも害を農作物に及ぼさざるものなるを要す、左に主なる殺菌剤と説かん。

#### イ、木 灰

木灰は消毒剤及び防腐剤に用ひて共に効あり、又多量の加里成分を含有するを以て肥料の効あるに依り使用法宜しきを得ば二重の効を奏すべし、

ロ、石 灰

生石灰は安價にして得易き有効なる殺菌劑なり、風化石灰は生石灰に比すれば殺菌力は多少劣るゝ雖も一層安價なるを以て酸性土壤の中和等に用ふるに便なり。

ハ、石灰ボルドー液

石灰ボルドー液は諸種の殺菌劑中最も有効なるものなり、其初めて佛國ボルドー洲に於て殺菌劑に應用せられたるを以て此名あり。

硫酸銅 百二十匁

處 方

生石灰 百匁乃至百二十匁

水 二斗乃至四斗

石灰ボルドー液は溶解に用ひたる水の分量に従ひ何斗式と稱して其濃度を示す、故に今百二十匁の硫酸銅と生石灰とを水三斗に溶かしたる時は之を三斗式石灰ボルドー液と稱し若し水三斗五斗に溶したるときは之を三斗五斗式石

灰ボルドー液と稱す。

(製法) 今三斗式石灰ボルドー液を製せんには先づ桶に水一斗五斗を入れ、工業用硫酸銅百二十匁を笊又は麻袋に盛りて之を桶中に吊るし、半ば水中に浸し置けば一二時間にして自ら溶解す、次に百二十匁の生石灰を笊に盛りて別の桶に入れ、少量の熱湯を注げば生石灰は熱を發して粉粹す、此時水一斗五斗を加へて能く攪き混ぜ粗らき渣を去るべし、斯く製したる石灰乳の前に溶かし置ける硫酸銅液とを同時に第三の桶に移して混和し、能く攪拌すれば少しく粘氣ある蒼色の液を生ず、之を石灰ボルドー液とす、製造後六七時間を経れば器底沈澱を生じて粘氣を減じ又殺菌力を減るを以て、入用の都度其分量を計りて製すべし。

(主治) 石灰ボルドー液は空氣傳染に依りて起る病毒豫防に効あり、然れども粘着力強く且つ石灰を含むを以て農作物を汚す恐れあるに依り汚れを忌むものには撒布すべからず、但し本劑の汚れは薄き醋酸液にて除去し得らるゝ

ものなり。

三六

## 二、フォルマリン液

フォルマリン液は蟻酸アルデヒド瓦斯を水に溶解したるものにして普通に一封入の壘詰（ゼラ）をなして販賣せらる、其最も濃厚なるものは四十%を含有すれども粗製品は三十%以下に下ることあり。

本剤は其價稍や高價なるを以て普通作物の病毒豫防には廣く應用し難し。雖も園藝及び特用作物の苗床の消毒又は根莖、塊根、苗木等の消毒に之を便用して甚だ有効なり。

### ホ、ウスブルン液（種子消毒増收促進劑）

本剤は十一年前歐洲大戰當時、獨逸パイエル會社に於て發明したる種子消毒増收促進劑にして從來行なはれ居る温湯浸法、塩水撰、硫酸銅、又は「フォルマリン」消毒劑に代る可き最良簡便なる殺菌消毒劑にして種芋を本劑四百倍位に六時間以上浸漬して植付くる時は種薯に附着して居る微菌を死滅消毒

し病害の發生を的確に豫防すると同時に、種薯の内部に藥液が滲透して細胞を刺戟し所謂呼吸作用を盛んならしめる結果肥料の吸収力を強大ならしめ發芽力を促進し且つ根張りを力くし莖葉等の生長強大となり風雨、旱魃並に病害蟲に對する抵抗力強く、消毒殺菌より免かるゝ増收と相まつて其の收穫を増大ならしむる理想的藥劑である。

因に本剤は西ヶ原農事試験場に於て小麥黑穗病豫防に就いて、岡山縣農事試験場に於ては大麥の班葉病並に裸黑病に對する効力試験に就いて、山梨縣立峽北農學校に於ては露菌病豫防に就いて試験したる結果、各れも良好の成績を納めて居ると同時に各地篤農家の實驗に於て各れも優秀なる成績を擧げてゐる。一般農作物に對する種子浸漬時間左の如し。

### 種子浸漬時間表

一、西瓜、胡瓜、南瓜、其外瓜類、夕顔、朝顔等

三時間以上

三七



二、小麦、大豆、豌豆、其外豆類、茄子、漬菜類等	四時間以上
三、大麦、蚕豆、大根類、麻、人参、ホウレン草、牛蒡等	六時間以上
四、米（水漬けする前）	八時間以上

本剤の發賣元は東京丸ノ内仲通十二號國際興農社で、福島縣總代理店は平町加納商店農業藥品部で取扱つて居る。

### へ、チランチン液

本剤は獨逸國が歐州戦争の際世界的閉鎖を受け食糧問題に窮した結果發明したる農作物の增收新藥にして「チランチン」液の中に種薯を三十分漬けて後陰干しなし植付べし。「チランチン」は粉末で一罐五十五瓦入（日本の十三匁三分入）なれば之れを水又は微温湯一斗四升に溶し其中に種薯を漬けるなり、容器は桶或は「カメ」類を用ゆべし。

凡て種子には無数の微菌が内又は外部に附着し居るものなれば此の藥液中に

○子を浸漬すれば微菌は死滅し種子は全体に健全となり其上刺戟の爲め發芽力を強め根張非常によく又成長旺盛となり寒暑に堪へ病蟲害に對抗する力を増し施藥せざるものに比し收量を三割乃至三四割增收するここを得

### 第三項 噴霧器

液体の殺菌劑は恰も小雨にて濕りたるが如く成るべく平等に、農作物の全面に撒布せざるべからず、我國の如露を撒布用に用ゆれば藥液の浪費多く又噴出力微弱なるを以て高處に向つては全く其用をなさず故に液劑の撒布には液を霧狀に噴出する特別の機械を用ひざるべからず、此目的に適ふものを噴霧器と稱す。

噴霧器の主要部は唧筒及び噴口にして唧筒は藥液を勢ひよく遠方に發射せしめ噴口は藥液を霧狀に噴散せしむるものなり、此兩者にして完全ならざれば良好なる噴霧器と云ふを得ず其構造に種々あり、概畧左の如し。

### 一、手 桶 唧 筒

- 二、宿谷式丁字形唧筒
- 三、青囊形唧筒
- 四、強力唧筒
- 五、米澤式動搖唧筒
- 六、エルモーレル式唧筒
- 七、ポルトー式噴口
- 八、アクメ式噴口

#### 第四項 殺菌剤使用上の注意

近來病害豫防として殺菌剤の使用は日を逐ふて大なるに至れり、然るに往々之れが使用法を誤り作物を枯損するもの多きは遺憾に堪はず、之れ主として殺菌剤に對する研究の幼稚なるに依る。雖も既に世に知られたる事實を知らずして失敗するもの往々あり。

#### 一、殺菌剤撒布と被害との關係

殺菌剤の被害は種々の外圍の事情により異なる。雖も亦其濃度と作物の種類とにより無害なるものと然らざるものとあり。

一般に肥料を充分に施し或は成長の旺盛なるものは、肥料欠乏し若くは他の障害の爲め衰弱せるもの或は老衰せるものに比すれば藥劑に對する抵抗力甚だ大なるを常とす、彼の煙害の如きも肥料を充分に施せるものと無肥料のものとは大差ありと言ふ故に栽培を充分にし作物を強健ならしむれば病害に對する抵抗力を増すのみならず藥劑に對する抵抗力をも増し比較的濃厚液（濃度小なれば殺菌力少く濃度大なれば効力あるも植物を害するが如し）を撒布するを得、之れ一舉兩得の策にして藥劑の撒布上にも肥培を充分にすることに肝要なり。

就中燐酸加里質肥料の施用多ければ一層有利なるが如く煙害の如きも加里肥料の施用は被害の程度に大差ありと言ふ。

#### 二、天候と殺菌剤

藥劑撒布時の天候の如何は植物の被害に大影響を及ぼすものなり、晴天連續して空氣乾燥すれば蒸發作用盛なるを以て葉の氣孔甚だしく開けるが故に之れに藥劑を撒布すれば急に氣孔を閉塞するのみならず、氣孔より藥液の侵入するに多ければ被害多く又乾燥せる場合に同一濃度の藥液を撒布すれば蒸發作用盛なるを以て藥液の水分は速かに蒸發し濃厚となりて濃厚液を撒布せると同一状態となり害を被るに多し。

夏期石油乳劑の十倍液を撒布して普通被害なき植物も炎大連續せる場合は十五倍液を使用するも尙且つ被害あるが如し、斯の如きは水分の發散速かにして十倍液以上の濃厚液を撒布せしと同一状態なるに至るべく、又旱魃の爲め植物の衰弱せることも大なる關係を爲すべし、故に天候と藥劑撒布との關係亦忽にすべからず、依て害劑の撒布は特別の場合を除くの外曇天の日或は一兩日前に降雨ありて空氣の濕潤せる場合或は夕方に行ふを要す、而して炎大連續せる時は普通撒布すべき濃度より稀薄にすること肝要なり。

### 第五項 清潔法(消毒法)

傳染病に罹りたる作物は集めて之を燒却するか又は殺菌劑を撒布して消毒し病菌の散逸を防がざるべからず、之を清潔法と云ふ、病菌の未だ散逸せざるに先ち速に清潔法を行へば或る病害は全く其の蔓延を防止し得べし、然るに不注意なる栽培者は恐るべき傳染病の發生あるも殆んど之を顧みることなく被害作物は枯死したる儘放棄して却て病菌の蕃殖を計るが如き行爲あるに依り病害は益蔓延すべし、故に清潔法は傳染性の病害豫防には必要缺くべからざるものなり。

### 第六項 輪作

同じ圃地に年々同じ作物を連作するは作物の衛生上に甚だ有害なり、何となれば地中に散逸せる病菌は少くとも二三年間生存するを以て若し同じ作物を連作すれば病菌は直ちに之を侵略すべし、或る病菌は諸種の農作物を侵すことあれども、多くは農作物異なれば其害を免かれ或は其害少なきを常とす、

故に自然生畑は除外し其他は巧に輪作を行へば全く被害を見ざるに至るべし

### 第一節 立 枯 病

此の病は古くより有り盛夏の頃葉柄、葉、及び塊莖に發生する病害なり、被害の葉及葉柄は淡黄褐色に變し倒伏して腐敗す、塊莖も亦腐敗することあり又葉に淡黄色の更紗形の班紋を生し其部は後に淡黄褐色に變して腐敗し、乾けば黑色となる、之を方言葉燒病と稱す、雨天續けば排水不良地、連作地又は窒素肥料のみを多量に施したるものに發病多し。

病原「ブソイドモナス」と稱する蒴菌立枯病細菌の空氣傳染に依り起る病害なり、葉燒病は立枯病の葉に發生せる初期に於て天氣快晴となりたる爲め日光消毒に依り病菌の繁殖止みたるものにして、曇雨天續けば葉及葉柄は全部腐敗して眞の立枯病を發生す、葉及葉柄腐敗すれば塊莖の肥大生長止むを以て損害多し。

### 第一項 豫 防 法

- 一、播種用の塊莖は生石灰一貫五百匁、水一斗の割の石灰乳中に十五分間浸漬し乾かして貯藏すべし、又**フォルマリン**の一、五%液に五分間浸漬するも可なり。
- 一、一反歩に付木灰十五貫乃至二十貫を施すべく又**磷酸肥料**を充分に施すべし。
- 一、葉の開展するを待ちて葉及葉柄に三斗五升式石灰**ボルドー**液を撒布すれば甚だし。

### 第二節 白 病

本病は盛夏の頃發生するものにして一名「コロリ」病と稱し莖葉には異狀なく發病部は必ず莖の地際又は地面に接したる部分にして白き絹糸の如き微の密着して其部を腐敗せしむ、既にして被害部には數多の粟粒大の粒體を生ず此粒體は初め白色なれども後には褐色に變す、指を觸るれば落ち易し、此時に至れば被害作物は其葉凋れて青枯となる。

病原 白絹病菌の土壤傳染に依りて起る病害にして被害部に見るころの白き絹糸の如き徴は即ち病菌の菌絲束にして其粟粒大の粒體は菌核と稱するものなり、地上に落ち發芽して又病害をなす。

#### 第一項 豫 防 法

- 一、莖の地際に石灰又は木灰を盛り置くべし。
- 一、被害部に生じたる菌核は散逸せざる様被害作物と共に集めて燒却すべし

### 第十三章 蟲 害

蟲害は殆んど無きも金龜子の成蟲葉を食ふことあり、又アゲハの幼蟲（イモムシ）及偽瓢蟲が葉を食害することあるも大ならず、球莖には線蟲被害すことへごも福島、茨城地方には發生を見ず、作物中苧蕪の如く蟲害の少なきもの他に無し。

#### 第一節 金

#### 子（コガネムシ）

本蟲は鞘翅目金龜子科に屬し、大害を與ふることもあり。

成蟲は楕圓形をなし色澤に二様ありて一は藍色に多少暗褐色を帯び、他は黒藍色を呈すれども通常前者を多しとす。

年一回の發生にして七、八月頃成蟲現出し後各種作物の葉を食害し後土中に産卵す、幼蟲は軀軀曲り六脚を存し全軀白色にして淡黄色を帯ぶ、之を俗にヂムシ、シクジと謂へり、草木根を食して生活し、翌年初夏の頃蛹となり續いて成蟲に變化し食害すること前述の如し。

#### 驅 除 豫 防 法

- 一、成蟲の捕殺 成蟲は被害の草木を振動せしむる時は墜落する性あるを以て方形捕蟲器を其下に擴げ之に拂ひ落して驅殺すべし。最も此際には桶等に水と石油とを混じたるものを入れ置き、其内に投入するを可とす
- 二、幼蟲驅殺 幼蟲は草木根に棲息するに依り發生多き個所にては冬季耕起して幼蟲の驅殺を謀るべし。

第一節 ア ゲ ハ (イモムシ)

四八

鱗翅目鳳蝶科に屬する蝶で成蟲は美麗なる班紋を有する翅具へる、翅は黄色にしてそのほか縁には黑色の部分があり、春期に發生するものは形は小さいが夏に出つるものは頗る大形で體長は一寸餘、翅の開張は三寸五分に達する。晝間山野を飛翔し圓形にして黄色なる卵を一粒づゝ葉の裏に産附す。

卵の孵化せるもの即ち幼蟲は烏蟲いびりであつて綠色を呈し、長さは一寸三分に成育する、好んで柑橘類の葉を食し物に驚くときは頭部より二個の肉角を出して悪臭を放つものなり。

幼蟲已に生育の極に達すれば自己の吐きたる絲にて臀部と胸部とを枝葉に纏ひつけ蛹となる、蛹は周圍の状況によりて種々の色を呈するから、その色は一定して居らぬが、長さは凡そ一寸餘を有する。

發生は一ケ年三回であつて、第一回の成蟲は四月頃に現はれ、第二回は六七月頃、第三回は八九月頃に發生しその産みたる卵は孵化して幼蟲となり、更

に化蛹し蛹態にて越冬する。

駆除法としては成蟲、幼蟲、蛹卵の區別なく之を捕殺するの外なし、即ち成蟲の花間に集るを見れば捕蟲網などにて之を掬ひ取り、壓し殺すが宜い。

第二節 偽 瓢 蟲 (テントウムシダマシ)

本蟲は鞘翅目瓢蟲科に屬する一種にして一大害虫なり。

成蟲は體長二分五厘内外小さく觸角棍棒狀を呈し、翅鞘赤褐色にして大小廿八個の黒點を散布し、著しく穹狀に隆起して微細の白毛を密生す、幼蟲は三分内外に達し淡黄色楕圓形を呈し、背面に多くの叉狀の刺を有せり、蛹は黄白色にして黒班を有す。

年二回稀には三回の發生をなし、黄色にして長く兩端細き卵子を葉裏に數粒乃至數十粒宛一處に産付し、孵化すれば葉裏にありて葉脈及表皮を残して喰害す、成蟲、幼蟲共に其害甚し、冬は成蟲の儘草間或は落葉等の下に潜伏し翌年五、六月頃より出でて加害すること前の如し、該虫に觸るゝときは能く

墜落するの性あり。

- 一、成虫、幼虫 六七月頃捕殺器の中に幼虫及成虫を拂ひ落して駆殺すべし
- 二、薬剤駆除 幼虫の發生多きときは石油乳劑の二三十倍液或は除虫菊加用石鹼液を撒布せば効あり。

## 第十四章 風害と旱害

軟弱に成長したるものは二百十日頃の強風に害さるゝこと有り、強健に成育せしむること必要なり、旱害には甚だ被害大なるものなれば充分に畑面の被覆を行ふを要す。

## 第十五章 蒟蒻加工法

### 第一節 農家の副業として有益なる蒟蒻粉製造

農家の栽培せる蒟蒻は生薯の儘販賣するもの有れども是れは甚だ不利なる販賣法にして主産地に於ける農家は多く生薯にて販賣せずして是を功工し、蒟蒻となし或は製粉として販賣するもの多し、蒟蒻或は精粉となし販賣したる方有利なる理由は、生薯にはて水く貯蔵すること不可能にして高價なる時期に販賣すること困難なるも、精粉となせば永く貯蔵し高價なる時に販賣することを得る利益あるのみならず、蒟蒻或は精粉となし販賣したる方遙かに高價なり、最近數年間の平均により見るも蒟蒻に製する迄の人夫賃や其他一切の経費を差引きても蒟蒻一駄四十五貫目にて約三十圓の利益あり、尙蒟蒻製造の期節は十一月頃にて農閑期故農家の副業として老弱婦女子に至る迄で一家全員にて従業なし得る仕事故最も農家の勢力を有益に利用し、安全なる利益大なる副業の一なり、更に蒟蒻より精粉となし販賣するときは一層利益大なり、然りと雖も農家個人として精粉所を建設所有する者甚だ少なき故多くは蒟蒻にて販賣し、地方に於ける蒟蒻仲買人一ヶ所に纏めて精粉するを普通とす、然れども共同精粉所の如きものを設けて精粉するを有利なりとす

## 第一節 農閑期利用荒蕒製造法

荒蕒を製するに最も良い時期は冬期寒冷なる時期である、晩秋未だ溫和なる時季又は春季溫暖を催す時季に至り製したるものは上品を得ること難し、冬季凍結する時季に於て凍らざる様注意して製したるものは製品色澤良く、上品を産するものなり、此の如く農家は未だ閑散なる時季にて夜業にも出來、永い冬夜を面白く利用働くを得べし、左に其の方法の大略を述べん。

## 一、原料薯の選擇

原料薯の良否によりて荒蕒の良否も別れるものなれば、生薯を購入して荒蕒を製する場合は其良否を判別するの眼識を具ふるを要す、荒蕒の原料として善良なる生薯は左の如し。

1 三年生位の薯にて病害等なきものにて薯の形狀大き略ぼ一定せるもの良し。

2 薯の外部に凸凹少なきもの。

3 肉質緻密にして水分少なく、「マンナン」の粒子を多量に含有するもの良し。

## 二、生薯の洗滌法

晴天溫和なる日を見計ひて土薯を洗滌するものなり、其の方法は左の如し、洗滌に用ふる桶は五六斗位入る堅固なる桶にして是れに生薯二十貫位入れ水を入れて三角形に組合せたる長さ棒 $\nabla$ △を桶内に入れて里芋を洗ふ如く叮嚀に洗ふものなり、洗ひたる薯は庭に藁等を擴げたる上に置き水分を去るものなり、午前中に洗ひたるものは其日の夕刻迄に水分乾くを以て、之れを屋内に入れて凍結を防ぐべし、水分充分に乾かざるものを製造用に供する時は荒蕒の品質を悪くすべし。

## 三、荒蕒切り及び乾燥法並に荒蕒の取入れ

荒蕒切りを行ふには天候を豫め察知して晴天の數日間續く様な天候の時に行ふを可とす。天候悪しき時は乾燥に長時日を要するのみならず、荒蕒の色黒



味を帯びて品質を劣悪ならしめ價格を安くするものなり、故に天氣良きときを見計らいて行ふこと大切なり、荒蕪切りには一人は「セン」にて生薯を切り落し數人にて荒蕪串に刺すものこと「セン」と稱するものは長さ三尺、巾八九寸位の厚き板の中央に大なる庖丁をつけたるものにして生薯切り専用のものなり、「セン」の羽先きを一定し置き生薯を一分五厘乃至二分位の厚さに輪狀に切斷するを得べし、切斷せられたる輪片は荒蕪串と稱する竹串即ち石城地方にて「ス、ノ」と稱する篠にて直徑一二分位にて長さ三尺位となし末端を削り尖げたるものなり、此の串に切り落したる輪片を刺し、五分位間隔を取るべし、一串に四十枚位づゝ刺し十串位を編みて一聯となす、此聯を日當り良き處に懸場を造りて懸け日乾するものなり、始め二三日間水分の急激に減少する際は充分に日光に當る様なすを要す、夜間又は雨天の際は室内に納め凍結又は濡れざる様になすべし、斯の如くにして日乾すること約一週間位にして石の如く固まり充分に乾燥するものなり、乾燥充分なるに至れば聯より串

を解きて串より乾き切りたる荒蕪を抜き落すものなり、串より抜くには荒蕪扱きと稱する板即ち幅五六寸、長さ二尺五六寸の八分板に一端の中央に串の入る位の幅に即ち二三分位の幅に長さ二三寸に刻み込み、此板の上に登りて荒蕪串を此刻みに入れて引き抜くものことす、此作業は椽端に於て荒蕪扱を置き其上に登りて行ふものなり、大形の薯を用ひたるものにて約六十聯位にて荒蕪一駄四十五貫目を得べし、生薯百貫にて荒蕪十七八貫乃至二十貫を得べし、此歩留りは薯の品質により多少差あり、土質は粘質土にて出來たるもの歩留り多し、肥料も多肥より中肥栽培のもの歩留り多きものなり、又三年生の薯は四五年生よりも歩留り多し、薯に刺す能はざる小形の薯は二分角位に刻み蒔に擴げて乾燥すべし、之れは塵芥、土砂等風のために混するのみならず風通し悪しく色良く乾燥すること困難なり、品質は串干に劣ること普通なり、右の如くにして製したる荒蕪を糸縦いとたてと稱する菰にて製したる呷に入れ販賣するものなり、糸縦一呷には二十貫位入ることを得、斯の如く俵裝した

るものは乾きたる土蔵等に置く時は永く貯蔵に耐へて最も市價の高きときに販賣用に供するを得べし、男子一人に行ふ時は一日の工程は薯の洗滌より始まり四五十貫位なり、席にて乾かす場合は品質を悪しくするのみならず乾燥の爲めに多くの手数を要するの不利あり、荒蕪製法を受負ふ場合は生薯一貫目四五錢位とす。(第五圖参照)

#### 四、品質の鑑定法並に販賣及

##### 貯藏法

製したる荒蕪の良否を判別することは販賣上必要なることなり、次の如きも

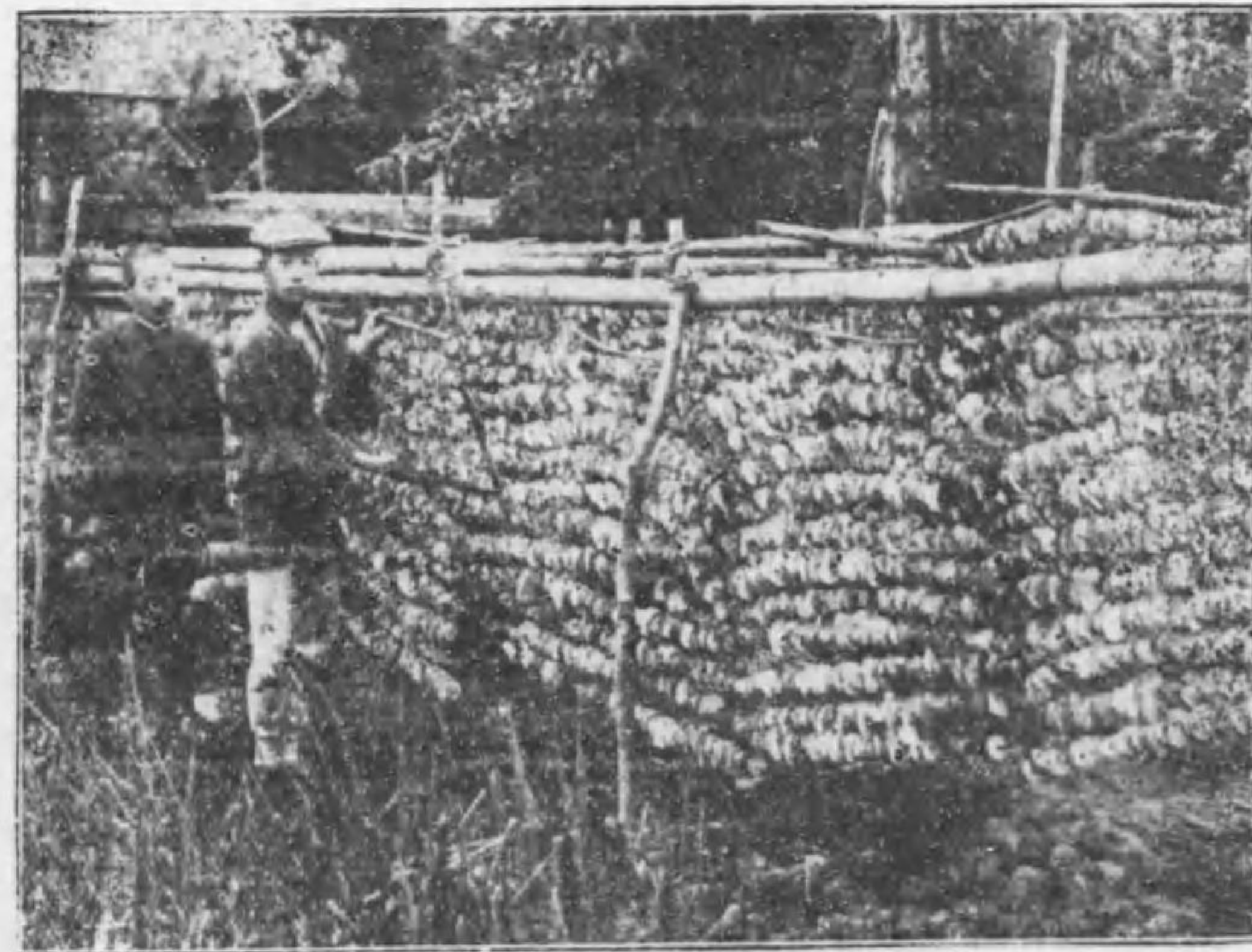
のは上等なる荒蕪とす。

- 1 乾燥完全なるものにして色白く一種光澤を有するもの。
- 2 皮の少ないものにて土砂等の混物なきもの販賣は糸縦に入れたる儘行ふものにして最も高價なる時季に行ふを可とす、荒蕪の價格は精粉の價格により高低あるものなれば精粉の價格に注意するを要す、精粉一駄四十五貫を得るには荒蕪約七十貫を要す、精粉製造賃は一駄十二三回位とす荒蕪は普通仲買人に賣り仲買人は精粉して市場に出しを普通とす、十一月頃より翌年五六月頃迄で荒蕪の取引行なはるゝものとす、相場の高低は概して米價と同然なり。

#### 第三節 精粉製造法

##### 一、精粉

精粉は荒蕪を白にて搗きて粉とせしたるものにて、蕪蕪の商品としての價値は精粉にあり、普通農家は荒蕪にて販賣し仲買人は買集め精粉して中央問屋



【荒蕪乾燥ノ實寫】

に送るものごと、精粉の業は荒蕪製造より一層有利なる副業なれども設備に多くの費用を要し尙ほ荒蕪買入に多額の費用を要するため一般農家にては行ふものなく相當に資産を有する仲買人に於て専門的に行ふものなれども、共同精粉所の如き設備をなし一般農家にて行ふ時は一層利益大なるものなり。

## 二、精粉の時期並に用具

精粉の期も亦荒蕪の如く気温の低い時が良い、従つて十一月頃から翌春三四月頃迄に終るを可とす、梅雨頃に至りて製したるものは品質劣等なる故如何に遅れたりとも梅雨期前には終るべし、製法に用ゆる器具は水車、動力又は電気動力にして「アオリ」又は旋風機付の臼で搗き碎き「マンナン」の粒子と其他のものごとを分離し、槽は「アオリ」か旋風機の風力で吹き飛ばし、更に万石通にかけて未だ十分に粉碎せられざる塊や槽は篩分け「マンナン」の粒子のみを採集するのである、碎粉作業當否原料の良否は精粉の歩留りや品質に重大なる關係を有するものなり、器具は目下水車利用が多いが、將來は電気動力

石油發動機利用に進む事明なり、何れを用ゆるも經濟上利益なる者となすべし、構造は舊式の杵搗き精米機（水車）と同じ、臼は石が多いが木にても可なり、大きさは一定せざるも内徑一尺一寸深さは一尺一二寸にして底に臍（直徑一寸四分高さ五分の突起）を有する臼なり、岡山地方には木製の臼多い、臼と臼の距離は三四寸にして臼の数は水車大小によりて差あり、普通杵の上は水車軸の左右に數個づゝ二列に並んで居る杵の重量は過重なれば、行程早いが「マンナン」の粒子を粉碎し精粉の歩留り少い過輕なれば精粉の品質は良いが長時間を要す中庸を得ること大切なり、杵の重量は臼の大小によりても差あり一臼の荒粉量は一貫五六百目より二貫目位を入る臼（普通の臼）なれば杵の目方は四貫五百匁か五貫目位が良い岡山地方の如き小白の場合は杵も輕い三四貫目位である一臼の荒粉は一貫二三百匁なり臼大なれば従つて杵も重くなすべし、杵は長さ六七尺にて二寸五分か三寸角位の桎材が多い、下部は少し細く圓筒形となし下端から一寸五分位の所に厚さ一分位杵の周圍より五

分から八分位突出した環金を箆めて置く、之れは臼内を回轉するの役目をなし又飛粉を煽り飛ばすに便ならしむ、又杵は下端より一尺五寸位の所に榿材で接木をなして置く、之は杵の磨滅したる時取替るに便なるためなり、上部は何材にても可なり、杵輕ければ添木をなし調節すべし「アオリ」は精粉以外の飛粉を煽り飛ばす爲めに造られたるもので、薄い板か又は周りに竹骨を入れたる蓆にて造られて居る。「アオリ」は岡山地方は一臼に一枚づゝ小形なるを附し福島、茨城にては三臼に一個附す故大形なり、巾二尺長さ三四尺なり「アオリ」の一方の端は紐により杵に連結し他の一端は床板に結び付けてある杵の上下と共に「アオリ」は開閉して風を起して糟を吹き飛ばすものなり、或は杵に米俵の圓座の如きものを取り付けて「アオリ」をなすもあり、臼の内に残る重い粉は「マンナン」の粒子即ち精粉のみである。以上の如くして行ふのが水車精粉なり、非常に室の内外に「ホコリ」飛散して作業するものは粉箱から出た人の様で衛生上悪いため、今より數年前岡山縣川上郡大賀村三宅美津

太郎氏は研究の結果作業者の衛生を害さない器械を考案したのである、即ち臼の上に連續した長い箱を被ふて杵の通る所だけ穴を明け且つ其の箱を製粉場の二階に導いて茲て煽風機を仕掛け風を起し飛粉を二階へ吸ひ上げて別室に排出するものであるが、之れは頗る便利である一回に搗く荒蕪の量は關東は一貫五六百目から二貫目で、岡山は一貫二三百目にして杵の早さは關東は一分間に四十二回位約十時間にて一臼搗ける、岡山は十二時間かゝる一分間に三十八回位なり、杵足の速度は餘りに早い時は磨擦熱のために粉の品質を害するものなり、搗き終れば臼より取り出し唐箕にかけ更に一寸の間に四十乃至四十五位の網目の万石通にかけ又二厘目の篩にかけて精粉を取り残りたるものは荒蕪と混じて再び搗くものなり。

飛粉は窒素燐酸加里を適量に含む有用なる肥料となり、又壁糊にも用ひらる精粉は荒蕪七十貫より四十九貫位出来るが普通なり。

精粉の良否鑑定は色澤膨張率、粘着力乾燥粒子の整否調製法によりて鑑別す

るするものにして色澤は白色光澤あるが良い、膨張率と粘着力の鑑定は同時に行ふ、即ち精粉一匁に對し温湯又は水一合を加へて良く攪拌して二三時間の後箸で捏ねて持ち上げれば餅の様に容易に持上げることが出来るものは品質良いものである、垂れるものは悪い、乾燥を見るには粉を手にて握り手から落ちて容易に握れぬものは乾燥可なるものなり「マンナン」の粒子は少く一定して整つたものが良い調製は飛粉か皮片塵埃砂等の交雜物少く程良い粉を黒塗りの盆に入れ後に他に移し盆に白い粉残るものは飛粉の分離不十分に調製不良なり

### 三、包 装

荒蕪は長さ六尺幅三尺の糸縦と稱する蓆の中央から半分折つて兩側を縫ひ合せて造つた仄に入れて縦繩三ヶ所横繩一ヶ所にかけて包装す、一俵の重量は十一二貫から二十貫位までとす一定せず

精粉は楮で造つた丈夫なる日本紙を継ぎ合せて圓筒形に造り兩端は糸で縛つ

た紙袋の中に精粉正味十一貫二百五十匁を入れ之を二重俵の中に入れて横繩二筋づゝ五ヶ所、縦繩一筋一ヶ所若しくは二ヶ所かけこし更に口繩、尻繩を掛けて俵装す、精粉一駄は正味四十五貫で之れが賣買の單位であるから恰度前記のもの四俵に當るものである。

(第六圖参照)

第 六 圖



#### 第四節 蒟蒻粉貯藏法

六四

蒟蒻粉を水く貯藏するときは變質して魚の腐つた様な臭が出来色も褐色に變り膨張力も粘着力も無くなり甚だしきものは全く役に立たなくなるものである。其れがため精粉してから一年経つものは取引上價額の三割減、二年越のものは半額減、三年越のものは取引することなく全く不用品とせられて居る以上の如く蒟蒻粉の貯藏は精粉取引上最も大切なことであるから貯藏するには次の諸点に注意しなければならぬ。

- 1 荒蒻の乾燥を充分にすること
- 2 成可「マンナン」の粒子以外のものを含まぬ様調製すること
- 3 包装を嚴重にして濕氣を受けぬ様にし可成冷涼なる乾燥した空氣の流通のよい所に貯藏すること
- 4 貯藏所は石灰木灰其他「アルカリ」性の粉末又は「アルカリ」性の瓦斯の發生する所へ置かぬこと

5 梅雨後は包装を解いて乾かし篩を通して再び包装すること等である、蒟蒻は濕氣を吸収し品質を悪くし易いものであるから梅雨期の貯藏には殊に注意を要す。

#### 第五節 蒟蒻賣買上の習慣

- 一、畑にて立毛のまま賣る法、之は荒蒻製造前に賣るが最も損なる方法とす
- 二、生薯にて荒蒻製造家並に種子として農家に賣るの方法にして種子以外の場合は荒蒻とせしたる方便利多益なり。
- 三、荒蒻に製して賣る方法は最も安全にして割り高に賣れる、一般農家は荒粉に製して賣買するものにして、之を仲買人が買ひ求めて精粉屋に賣るものなり精粉屋直接も求むること多し、精粉屋は需用地の問屋に品を送りそれから小賣に至るものなり、最近精粉一駄の市價は六百圓内外であるにも拘らず生薯四百貫精粉一駄を造るに用する原料薯量の價格は二百一三十圓から四百圓位であるから生薯で賣ることは不利益なり、生薯四

百貫に十六七圓の費用をかければ荒蕪七十貫を得、之れに又十八圓位かければ精粉四十五貫を得て包装まで出来る譯であるから、生より荒粉荒粉より精粉にして賣りたる方有利なり。

#### 第十六章 食用蕪薯の製造法

食用蕪薯は我々が時々食卓に陳べられるあのこきくしたものである、之れには普通の蕪薯と凍蕪薯との二つある、普通の蕪薯には厚さ五分位にて巾三寸長さ五六寸位の長方形のものご細い糸状のものご種々あり、食用蕪薯を造るには二方あり、一は精粉より造るものご一つは生薯から造るものなり、生薯から造るものは色は黒いが味は美味なり。

#### 第一節 普通蕪薯の製造法

##### 一、薯から造る方法

##### 1、煮薯から造る方法

蕪薯を丁寧に洗ひて之れを釜に入れて煮る、其の程度は箸の良く通るまで煮

沸し後取出して竹の筥にて良く芽の部分を取り皮を剥ぎ搗き臼に入れ搗碎きて之を桶に移す、大体生薯一貫に水六七升を混じて十分に捏ねるか又は挽臼にて摺り卸して一時間放つて置くそれか充分に膨張してポタ餅の様に箸で持てる位の糊状になつた時に灰汁（木灰なれば二升を水一升到溶かし生石灰なれば一升を水一斗に溶かし洗濯ソーダなれば百目を水四升到溶したるものを何れも一應濾して上澄液をこつたもの）を糊一升につき二合内外の割合にいで入れて能く棒にて攪拌し其の凝固する状態を見て之を形箱に入れて固め更定の大きさに切り鍋に入れて三十分間位武火にて煮沸し取り上げて清水中に入れて貯へる隨時取り出して食用となす。

##### ロ、生薯にて造る方法

前の方法と違ふ所は薯を煮沸することなく生薯のまま竹筥にて良く芽の部分を取除き庖丁にて皮をはいて「ワサビオロシ」にて水又は微温湯内に擦り落とし生薯一貫目に對し水六七升混ぜて良く棒（竹又は木）にて攪拌して濃い糊を造

り其の後灰汁の加減や仕上までは前と同じにて良い。

六八

## 二、蒟蒻精粉にて製造する方法

精粉百匁を微温湯八九升位に入れて三十分間位泡沫のたよぬ様になるまでよく攪拌して後一時間位放置し精粉が充分に膨張して糊状になつた時、糊一升到付前記の割合にて造りたる灰汁二合位を入れて良く混合して糊の凝固する状態を見て型に入れる、更に一定の太さに切つて鍋に入れ三十分間位武火で煮て取上げて水中に貯へ食用となすものなり

型の形状如何により、又製造方法により角蒟蒻、丸蒟蒻、筑輪蒟蒻、糸蒟蒻等を製すを得るものなり。

## 第一節 凍蒟蒻製造法

凍蒟蒻は前に述べた普通食用のものを凍らせて乾燥したるもので「コホリコンニヤク」又は「シミコン」と稱し貯藏運搬に便であるから到る處に販賣せられて居る軍用にも多く用ひらる、之れの産地は茨城縣久慈郡高倉村、天下野

村地方であるから茲には専ら同地方の製造法を述べん。

## 一、製法

### イ、蒟蒻玉の洗滌

冬季結氷する頃貯藏穴より出して水にて良く洗ひて竹箆に併べて水分を除去する

### ロ、蒟蒻寄せ

洗滌したる薯一貫二百匁につき微温湯七升位の割で桶の内に摺り卸し柄振にて掻き廻し湯を吸収させて粘張り強くなつた時牡蠣灰一升を水五升到溶かした灰汁を二升位加へよく攪拌す之を長さ二尺四寸、幅八寸、深さ四寸の内法のある長方形の寄箱に入れて三寸つゝ八つ切りとし順次箱から取り出し釜に入れて一時間程煮て後掬ひ揚げ再び箱に移し形を整へる、其の一個を二分にて更に二分の厚さに切断し高さ四寸、巾三寸のもの四十枚を造る、斯う云ふ様にして蒟蒻片は高さ三尺五寸徑三尺五六寸の上方僅に開いた桶に入れ牡

六九



蝸灰汁に一週間位浸漬して水面に薄氷の張る頃に晒し場に出す。

セ〇

#### ハ、蒟蒻 晒し

晒場に出し前日の午後四時頃蒟蒻片を掬ひ揚げ牡蠣灰を撒布して翌日晒場に運ぶ、晒場は排水のよい水田に麥稈を一寸五分位の厚さに敷き其上に藁を併べる、又田の周囲には深さ四尺幅五尺長さ七八尺の水溜を拵へる、初日は早朝から作業に従事する、先づ藁の上に蒟蒻一枚づつ併べ柄杓で水を振りかけながら牡蠣灰のために凝固したものが稍軟かくなるまで洗滌する、夜間はそのままにして翌日正午に一回水をかけ三日目から七日目までは朝一回正午から夕刻までに三四回水をかけ夜は成可凍る様にする、而して七日目になれば蒟蒻を裏返して其の後水を撒布すること前の様にして一週間續ける即ち前後二週間すれば蒟蒻は適度に凍りて白色となるから一二日にして家内にこり入れ乾燥する、之れが即ち凍蒟蒻である。

#### 二、包 装

乾燥した「シミコン」は四十枚を一把として布糸で結束し三十束を一帖（又は一貫匁と云ふ）として細藁で縛り八帖を一梱りと稱へて長さ四尺五寸高さ一尺二三寸巾一尺七八寸の容積とし、縦繩を掛け更に菰包として荷造して賣出すものである凍こんは普通六梱を一駄と云ふて取引する、寒地に適する有利なる副業とす。

以上の如く食用に加工すれば荒粉や精粉の比てない遙に有利なるものなり、農家の副業に最も能い、農家は普通芋より食用に製するものこす粉は高價なればなり。

### 第十七章 收支概算 (別表附録)

#### 結 論

之れを要するに蒟蒻栽培に關しては 一、種子の採種法 二、種子薯の貯藏法 三、病害豫防法は最も細心の注意を拂はざるべからず故に此三法の内孰

七二  
れか一の欠くる所あらんか、恰も鼎の足の如きものなれば他に欠點なきも到底満足なる良結果を收むる能はず是れ著者が茲に特に重きを置き説明せる所以なり

最新  
實驗 蒟蒻栽培と種實繁殖秘傳終

福島縣平町二丁目  
發賣所 清光堂書店

振替口座東京五三八八番

價  
◆實驗報告書申込次第進呈

總代理店

加納商店

店農業藥品部

電話四〇九番・五〇二番  
振替仙臺七一九二番

福島縣平町二丁目  
發賣所 清光堂書店  
總發口廣東京五三八八番

收支概算表

(本欄ノ利子ハ總テ年一割二分ノ計算トス)

知小作料	一年目		二年目		三年目		四年目		計
	1,000	2,000	3,750	4,000	5,500	10,000	10,000	10,000	
肥料	1,000	2,000	3,750	4,000	5,500	10,000	10,000	10,000	10,000
肥料代	1,000	2,000	3,750	4,000	5,500	10,000	10,000	10,000	10,000
人									
夫									
貨									
計	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000

肥料内譯明細書 (反當)

種目	總量	單價	代金
堆肥	500,000	100	50,000
人糞尿	500,000	100	50,000
大豆粕	500,000	100	50,000
過磷酸	500,000	100	50,000
木灰	500,000	100	50,000
生草	500,000	100	50,000
計	5,000,000	100	500,000

收入

同 上	一年目		二年目		三年目		四年目		計
	1,000	2,000	3,750	4,000	5,500	10,000	10,000	10,000	
收 入	1,000	2,000	3,750	4,000	5,500	10,000	10,000	10,000	10,000
支 出	1,000	2,000	3,750	4,000	5,500	10,000	10,000	10,000	10,000
備 考									

一金一万四千七百九拾六圓

收 入 總 金

一金千二百二十三圓〇〇一厘

支 出 總 金

收入支出差引金一万三千五百七十二圓九十九錢九厘

知一町三反歩に對する總益金

金子〇四十四圓七錢六厘

知一反歩一ケ年の純益金

れか一の欠くる所あらんか、恰も鼎の足の如きものなれば他に欠點なきも倒

今一〇三三三三三三三三三三  
外人支那銀行  
今三三三三三三三三三三三三  
今三三三三三三三三三三三三




西ヶ原、岡山、長崎各縣農事試験場有効證明  
山梨縣立峽北農學校露菌病豫防の實驗  
全國各篤農家の實驗報告並に證明

獨逸バイエル會社製

本劑類似品にて四割五割の増收ありと賣藥的宣傳を爲しつゝあるも本劑は最底一割の増收を確信す

# 農作物増收劑 ウスプルン

- 効用
- 一、種子殺菌消毒 鹽水撰、温湯浸法、フォルマリン消毒の要なし。
  - 二、呼吸作用旺盛 肥料の吸収を盛んにし、肥料の節約を爲し得。
  - 三、發芽成育旺盛 根張りを強くし、葉莖の生育強大なり。
  - 四、早魃、寒暑に耐ゆ 結果收穫を増す。

獨逸國

製造元

バイエル染料藥品製造株式會社

福島縣平町紺屋町十五番地

總代理店

加納商店 農業藥品部

電話四〇九番・五〇二番  
振替仙臺七一九二番

代價 五反歩用(米)  
金壹圓八拾錢

實驗報告書申込次第進呈

福島縣石城郡田人村平石

粉菫製造販賣業

湯座菊次郎

優良菫菊

種子分讓

種玉貸付モ致シマス

福島縣石城郡田人村天ノ川

齋藤秀吉

粉菫製造

荒菫生繭

蚕種菫菊

種玉賣買

久共商會

福島縣石城郡川部村大字沼部

本店 榑田久太郎

福島縣石城郡窪田村勿來驛通

支店 榑田鶴治

〔クシツ〕

荒 葯 製 造  
種 玉 販 賣

福島縣石城郡窪田村源助町

赤 津 大 助

荒 葯 製 造 賣 買  
蠶 種 販 賣

茨城縣多賀郡南中郷村  
上櫻井

下 村 哲

資 本 金 八 拾 五 萬 圓

(大正十四年一月現在)  
(繰込金貳拾四萬五千五百圓)

諸 積 立 金 四 萬 八 千 五 百 圓

諸 預 金 五 拾 八 萬 餘 圓

爲 替 取 組 先 全 國 樞 要 ノ 土 地 ニ 有 之 候

株 式 會 社

磐 越 銀 行

專 務 取 締 役 頭 取

中 野 甲 藏

本 店

福 島 縣 平 町 字 南 町 六 十 九 番 地

電 話 二 〇 五 番

出 張 所

好 間、泉、湯 本、小 川 郷

# 養兔獎勵

貯金の必要は誰でも知つて居るが、其仕方や溜め方、殖し方の分からぬ人が多い、金さへあれば今日では何事でも出来る、現に大地震で焼け出された人でも、貯金のあつた人は皆金儲けして居る、貯金の必要を感じる人は貳錢切手拾枚封入申込者に限り **養兔の手引** 送附す

興せよ……養兔の業を 勵めよ……養兔の術を

- 一、飼へよ育てよ白兔  
其毛も皮も其肉は  
國家を富ます無比の品  
育つる子供の學資金

- 二、飼つて育てよ白兔  
國家を益すよい事業  
野菜のくづや、あまりもの  
何んの手數もかゝるまじ

- 三、かゝるたやすぎ養兔業  
飼いは身の爲の國の爲の  
海外諸國と競争し  
富國の基を立ぬべし

## 優良種兔分讓

白兔伊太利種

類別	一雄一雌	一雄二雌	一雄三雌	一雄四雌	一雄五雌
親	十五圓	二十四圓	三十六圓	四十五圓	五十五圓
三ヶ月	八圓	十二圓	十六圓	二十圓	二十四圓
二ヶ月	五圓	八圓	十二圓	十五圓	十八圓
一ヶ月	三圓	四圓五	七圓	九圓	十二圓

常磐線湯本局岩ヶ岡  
**大日本養兔普及會**

福島縣石城郡常磐線勿來驛前

獨逸新藥  
ウズブルン購入申込所

大日本蒔蒔栽培獎勵會

電話 園 勿來 十九番  
電信 畧 號 (コ ン)

優良蠶種提供

春蠶種

白繭

國蠶日一號×國蠶支四號。國蠶日一號×諸桂。

黃繭

國蠶歐七號×國蠶支七號。ヒオーネ×國產支七號。

夏秋蠶種

黑繭

國日一〇七號 國產支二〇一號 大青熟×諸桂(一化性)  
青熟×諸桂。

冷藏種

御指定ノ期日ニ何時ニテモ出庫ス

生種

國產支一〇一號×國蠶日一〇七號  
大青熟×國蠶支一〇一號。

人工種  
孵化種

大青熟×諸桂(一化性)。  
國產支一〇一號×國蠶日一〇七號  
國蠶支一〇一號×青熟。

八月一日ヨリ九月廿日頃迄何時ニテモ御需メニ應ジマス

福島縣石城郡植田驛前

植田蠶種紹介本部

大正十四年四月十日印刷  
大正十四年四月十五日發行

定價金一圓八十錢

送料八錢

復製  
不許

著者

福島縣石城郡警崎村大字岩ヶ岡字臺三十番地  
御代專藏

印刷者

福島縣石城郡平町字紺屋町拾五番地  
佐藤作平

印刷所

福島縣石城郡平町字紺屋町拾五番地  
加納商店活版部

電話一四〇〇九番

福島縣石城郡常磐線勿來驛前

發行所

大日本蒔蒵栽培獎勵會

284

338



◆見發新的界世◆

◎チランチン使用は農家の一大福音  
 ◎農村振興は収獲増進  
 ◎試験の時代はすぎ使用は一日の徳

不思議なる  
 增收新薬

チランチン

五十グラム入一罐 金二四

作用一 種子に附着する有害微菌死滅  
 効果一 消毒の爲に發芽を増進す  
 作用二 根葉莖の生活細胞を盛にす  
 効果二 其爲に肥料の吸收充分となる

◎説明書進呈—御照會を乞ふ

チランチン製造元 獨逸へキスト會社

福島縣平町二丁目

チランチン代理店 西村屋薬舗

長電話三番

◎種子類消毒薬◎

終