

41305

教科書文庫

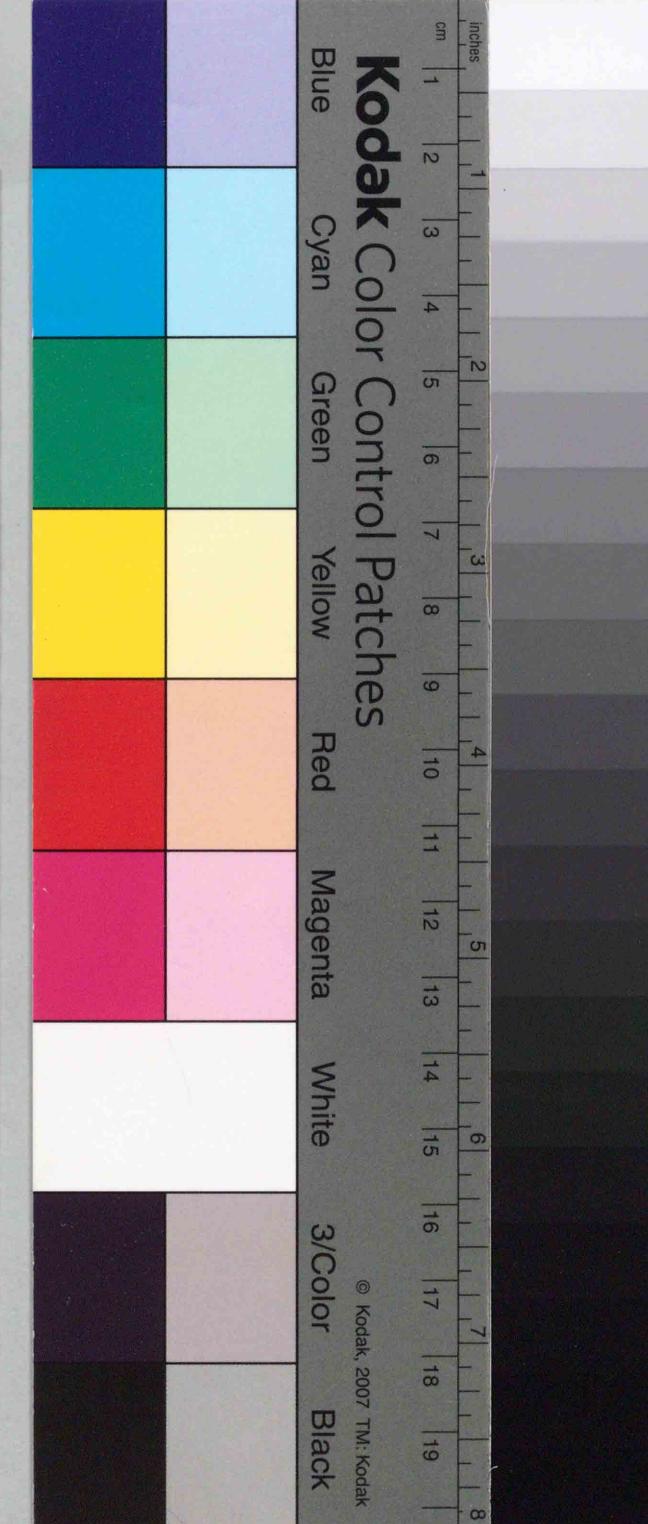
4
600
32-1938
20000
38660

Kodak Gray Scale

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

C Y M

© Kodak, 2007 TM: Kodak



4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

資料室

355.9
7/18

昭和三十一年十月六日
高等小學校農業科兒童用書

文部省檢定

廣島縣教育會編纂

訂廣島縣女子農業教科書 下卷

東京 合資 六盟館



凡例

一、本書は廣島縣高等小學校女子兒童用農業教科書として編纂したものである。

二、本書は上下二卷より成り、上卷を第一學年に、下卷を第二學年に教授するやう教材を配當したるも、複式編成の場合をも考慮に入れた積りである。

三、本書は一學年約四十週、毎週學科教授一時間半の豫定を以て教材を採擇した。

四、本書は特に廣島縣農業の實際に留意して、一般農業に關する事項を網羅すると共に、女子に關係深き事項を重んじて編纂した。五、教材の排列は季節を考慮せしも、更に教授者に於て地方の實状に鑑み適宜斟酌し、一層郷土化・實際化に努められんことを望む。

六、度量衡はメートル法を用ひ、從來慣用の単位を換算して概數を表示した。

七、本書の教授に當つては、成るべく多くの實驗・實習・試作に訴へ、眞の理解と體得をなさしめるやう工夫せられたい。

八、本書編纂に當つては、實際家の意見を徵し出來得る限り採擇した積りであるが、尙總べてを盡くす能はざりしは、事情の許さざるによるものなれば諒せられたい。

九、本書は匆卒の間に編纂せるものなれば、他日實際家の忠言に俟つて訂補完璧を期する考である。

昭和十三年四月

廣島縣教育會

改訂廣島縣女子農業教科書 下卷 目次

第一課 農學	一
第二課 作物	二
第三課 品種改良及び採種	三
第四課 里芋と蕷薯	五
第五課 胡蘿蔔と牛蒡	六
第六課 莓	七
第七課 桑	九
第八課 蟻	一〇
第九課 催青・掃立	一一
第十課 蟻兒の飼育	一二
第十一課 上蔟・收繭・製絲	一三
第十二課 蟻病と其の防除	一六
第十三課 養蜂	一八
目次	一
第十四課 蘭	二二
第十五課 茶及び工藝作物	二三
第十六課 果物の加工	二五
第十七課 農業と氣象	二六
第十八課 土壤の生成	二八
第十九課 土壤の成分	二九
第二十課 肥料の成分	三一
第二十一課 土壤の性質	三二
第二十二課 土地改良	三三
第二十三課 手間肥(その一)	三四
第二十四課 手間肥(その二)	三四
第二十五課 金肥	四〇
第二十六課 肥料の配合	四三

目 次

第二十七課 肥料の施用

四

第二十八課 味噌・醤油・漬物

四五

第二十九課 副業及び廢物利用

四六

第三十課 飼養

四七

第三十一課 鷄卵の孵化と育雛

四八

第三十二課 鷄の飼養

四九

第三十三課 農業の要素

五〇

第三十四課 農業の經營

五一

第三十五課 農家の共同と産業組合

五二

第三十六課 農會及び農事試驗場

五三

第三十七課 農村生活

五四

第三十八課 農家の住宅

五五

第三十九課 女子と農業

五六

第四十課 農業と國家

五六

附 錄

主要肥料の三要素平均含量

下卷目次 終



改訂 廣島縣女子農業教科書 下卷

廣島縣教育會編纂

第一課 農學

農業と農學

農學とは農業を改良發達させる方法を研究する學問である。我が國は古來農を以て國の本とし、農業は早くから行はれてゐたにもかかはらず、他の實業に比べて發達が後れてゐる感がある。これ農學の發達の遲かつたのと、農業者が「百姓に學問は要らぬ」といふ誤った考に禍されてゐたのとによる。故に我等は實地の練習を勵むと共に、農學を修め、農業の改良發達を圖らねばならぬ。

農學は、農業生產學と農業經濟學とに大別する。前者は最も多額の生産を擧げる方法を、後者は最も多くの所得を收める方法

農學とその應用

第一課 農學

一

を研究する學問で、何れも多くの分科がある。

農業は地方によつて著しく趣を異にしてゐるから、農學を實地に應用するには、その地方の風土や經濟上の事情を考慮することが大切である。

第二課 作物

稻・麥・類・豆・類・胡・瓜・梨・茶・桑等のやうに、人が生産をあげる目的で栽培する植物を作物といふ。

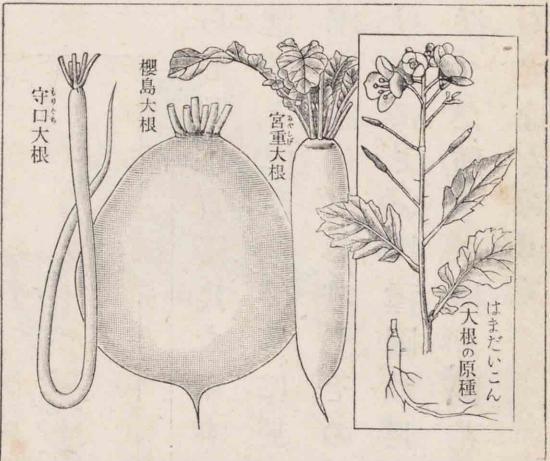
作物は、もと野生の植物であつたが、永い年月の間、絶えず人手を加へて改良したので、需要する部分の形狀・性質が著しく發達したものである。

作物は野生植物に比べると、「かたはもの」であるから、性質が弱く、常に保護しなければ、十分に特有の形狀や性質を現さないばかりでなく、再び野生の状態にもどるか、或は發育しないものである。故に我々はよくその性質を究め、之に適する保護育成の途

作物
由來

特性

品種
大根とその原種



を講じ、益、その特性を發達させねばならぬ。この保護育成の手續を栽培といふ。

同じ種類の作物の中でも、その形狀性質の異なるものがある。之を品種といひ、稻の喜多穗・藝備錦、大根の宮重・聖護院等の如きがそれである。栽培の歴史が古く範圍が廣い程、品種の數が多いのが常である。

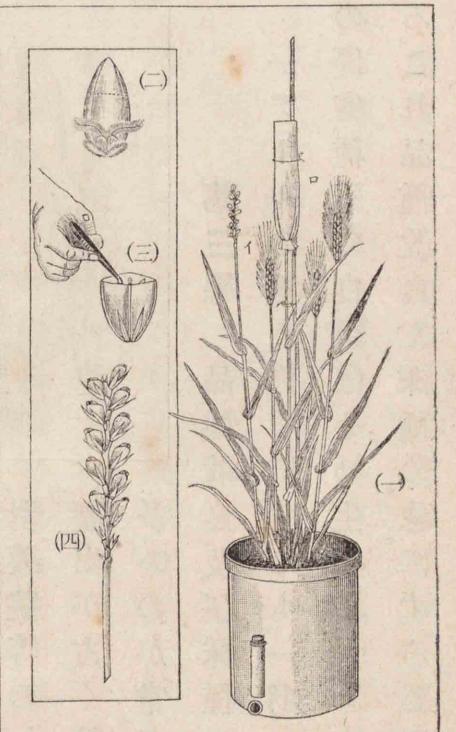
第三課 品種改良及び採種

一アールの稻を作るにしても、一羽の鶏を飼ふにしても、品種の優劣、種子の良否は、その生産に大きな影響を及ぼすものである。これ品種改良や採種の忽にするとの出来ない所以である。

品種改良には、(一)純系分離(二)人工交配(三)突然變異利用の三法

品種改良及び採種の必要

(一)人工交配
大麥の人工交配
穂の手術を終つた状態
(二)大麥の花袋で覆をした状態
(三)薬を摘去する状態
(四)受精して成熟した状態
点線は切取る位置を示す

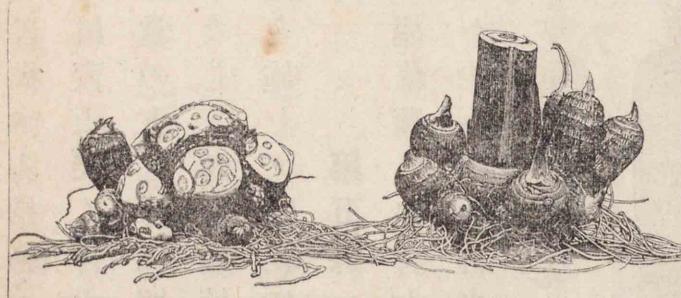


がある。何れも相當の技術を要するが、突然變異の如きは、一度これを見逃さへすれば、容易に利用し得られるものであるから、我々は常に觀察を怠らず、良い變異を捉へるやうに努めねばならぬ。

里芋は球莖を煮食し、葉柄も生の儘又は乾燥して料理に用ひる。廣島縣に適する主な品種は、赤芽・土垂・六月・八つ頭・石川早生等である。

性溫暖濕潤の氣候を好み、水分の不足しない土地に適する。四月上旬頃無傷の種芋を、條間七八十釐、株間四五十釐に植付ける。基肥には堆肥・油粕類・過磷酸石灰・草木灰等を、追肥には下肥を使用する。生育中乾燥の甚だしい時は、畦間灌漑・敷藁等をなして乾燥を防ぐ。又中耕除草・土寄せを行ひ、冗芽は捻曲して土中に埋めるがよい。早生種は七八月頃から、普通種は秋冷の候に採收する。

薯蕷は自然薯を改良したもので、塊根を食



栽培法

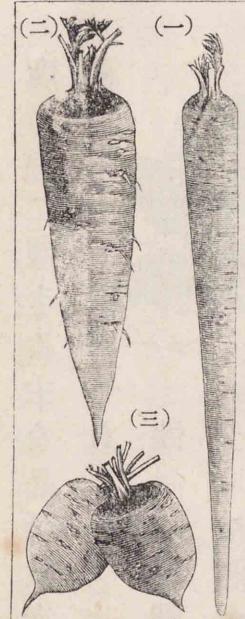
用に供する。長薯・一年薯・伊勢薯・銀杏薯・佛掌薯等の品種がある。適地は、表土深く、排水の良い腐植を多く含む埴壤土である。親薯を適當の大きさに切つたもの、又は零餘子を培養したものを種薯となし、三四月頃植付ける。發芽後支柱を立てて蔓を纏はしめ、敷藁を施して防乾に努める。その他の栽培法は里芋と大差はない。

第五課 胡蘿蔔と牛蒡

胡蘿蔔と牛蒡

胡蘿蔔と牛蒡とは、特有の風味と滋養とに富み、氣候を選ぶことが少いから、古來廣く栽培せられてゐる。

胡蘿蔔
種
(一) 札幌
(二) 金時
(三) 三寸

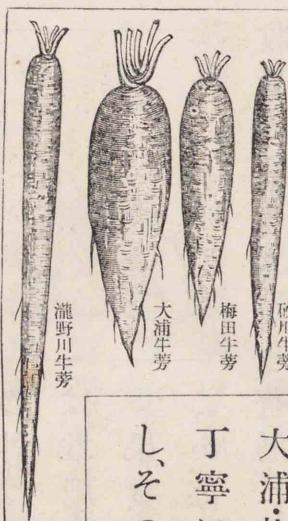


胡蘿蔔は砂壤土に良品を産する。品種には金時・札幌・五寸・三寸・大長等がある。特に發芽の困難なものであるから、梅雨の頃に播種し、極めて丁寧に淺く覆土して切藁を覆ひ、乾燥に失すれば適宜灌水するがよい。發芽後は、間引・除草・中耕・追肥等の手入を

怠つてはならぬ。

牛蒡

牛蒡の品種



牛蒡

牛蒡は、肥沃で表土の深い壤土に良品を産し、瀧野川・砂川・札幌・大浦・梅田等の品種が有名である。特に深く

丁寧に耕耘し、作條を稍深く切り基肥を施し、その上に土を入れて播種するがよい。發

芽に要する溫度は低いから、早春と秋季との二回播種することが出来る。發芽後の管理は、胡蘿蔔と大差はないが、間引を一層上手にせねばならぬ。牛蒡は、胡蘿蔔と異なり、その性連作を忌むから、この點に注意を要する。

第六課 莓

莓は、初春他の果物に先だつて成熟し、生食用として需要せられるほか、ジャム・ゼリー・莓水等の製造にも供せられる。性温暖な氣候を好み、肥沃で排水の良い砂壤土に適する。品種

用途

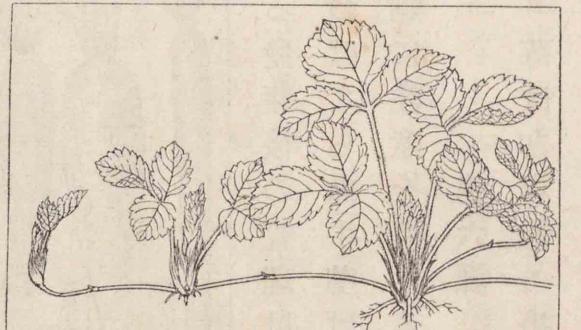
適地・品種

は非常に多いが、廣島縣で多く栽培せられてゐるものは福羽・ク
ラーカス・シードリング・三篠・ニューヨーク等である。

栽培法

苺の圖

収穫・更新



六月頃、匐枝によつて生じた新株を、七月頃
苗床に假植肥培し置き、十・十一月頃基肥を施
して本圃に定植し、翌春迄に三四回追肥を施
し、また適宜中耕除草を行ひ、蕾の着生を見れ
ば敷藁をなす。匐枝は、苗として養成するもの
の外は除いて株の勢力を養ふがよい。肥料に
は、堆肥・油粕類・過磷酸石灰・草木灰等を用ひる。
果實は、過熟に失せぬやう隨時採收するが、
よい苺は株が古くなると果實が小さくなり、
收量も減ずるから、普通には四五年目毎に株を更新する。苺の溫
室栽培・温床栽培・石垣栽培・セメント空樽利用栽培等も興味ある
ものである。

第七課 桑

品種

桑の良否は、蠶兒の發育及び繭質に影響することが多いから、
之が品種の選擇や栽培には、十分の意を用ひねばならぬ。廣島縣
に適する優良品種は左のやうである。

春蠶用 (イ)稚蠶用 || 赤木・市平・大葉早生・遠州高助・改良鼠返。

(ロ)壯蠶用 || 改良鼠返・魯桑・改良魯桑・魯八。

夏秋蠶用 (イ)稚蠶用 || 改良鼠返・魯桑・改良魯桑・魯八。

(ロ)壯蠶用 || 改良鼠返・魯桑・改良魯桑・魯八。

繁殖・植付

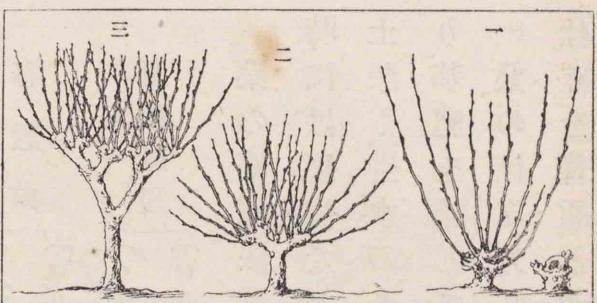
仕立方

桑の繁殖法は、實生の砧木に切接するのが最も普通であるが、
時には壓條なども行はれる。苗は春季發芽前成るべく溫暖で耕
土深く、排水のよい土地を選び、深耕して適當の距離に植穴を掘
り、基肥を施して植付け、三四芽を残し剪定して置くのである。
桑の仕立方には、根刈・中刈・高刈・喬木等があるが、暖地では根刈
仕立を普通とする。これは植付の初年に地際から二三本の枝を

手入

桑の仕立
一、根刈
二、高中刈
三、刈刈法

病蟲害



發生させ、爾後毎年株際から刈取る方法である。肥料は、發芽前に下肥・硫酸アンモニア等の速効性のものを、夏季除草後に堆肥・綠肥等の遲効性のものを與へ、冬季は寒肥として各種のものを用ひる。中耕は通常年四回行ひ、秋末には枝條を結束し、翌春解束する。

桑樹に發生する介殼蟲・天牛・心止嬰蠅等の害蟲及び萎縮病・紫紋羽病等は努めて之を防除し、又晩霜の虞ある時は燻煙等を行つて、その害を防がねばならぬ。

第八課 蟻

種類及び品種

蟲には、繭の色により白繭種・黃繭種・綠繭種、孵化の回數により一化性・二化性・多化性、飼育の季節により春蟲・夏蟲・秋蟲・晚秋蟲、原產地により日本種・支那種・歐羅巴種等の別があり、又是等の交雑

種がある。蟲種は總べて國家に於て管理せられるが、廣島縣に於ける優良品種の主なるものは次のやうである。

廣島縣優良品種
春 蟻
白 繭
— 欧一九號×支一七號又は支一〇七號
— 支一七號×支一〇七號
黃 繭
— 支一六號×歐一六號

夏秋蟲：白 繭 || 日一一號×支一〇七號

我が國は世界第一の養蟲國で、生絲は輸出品の主なもので、養蟲は國民經濟上一日も忽にすることの出來ない産業である。殊に農閑の勞力は勿論、老幼婦女子の労力の利用に好適し、之を副業とすれば、農家經濟を助ける効が至大である。

第九課 催青掃立

冷藏してあつた蟲種を取出し、適當な溫度・濕度を與へる時は、胚子は次第に發育しつひに青味を帶びて孵化するやうになる。この手續を催青といひ、春蟲に於ては普通桑葉二枚を開いた頃、

催青

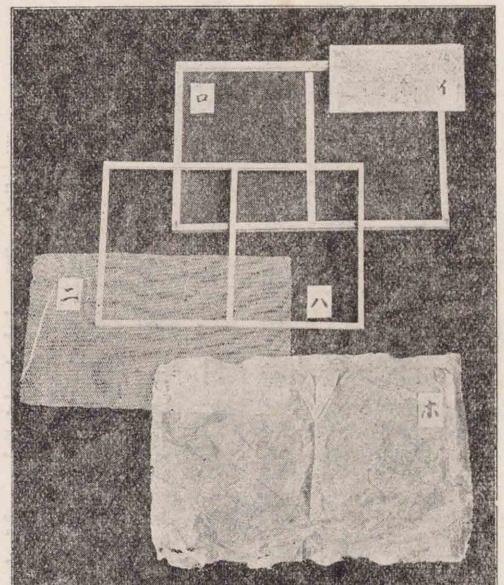
催青器を用ひて之に着手する。

掃立

散卵催青器
の圖
イ、ロ、ハ、ニ、ホ
薄網内外用
紙框器

蟻量

に箸をもつて配り、その上に粟糠或は粉碎した糲糠を撒布し、暫くして剗んだ桑葉十五瓦位を與へるのである。平付種紙一枚から發生する蟻量は約十五瓦である。



蟻量四瓦には約一萬頭の蟻
蟻があるが、之を約三十糰平方
付蟻種を掃立てる。

第十課 蟻兒の飼育

給桑

條桑育の圖



桑葉は蠶の發育に應じて、硬軟適度のものを用ひ、濡桑・蒸桑泥
桑等蠶兒の健康を害するものは、努めて之を避けねばならぬ。給
桑の量と回數とは、蠶兒の發育程度、天候、蠶座の狀態等によつて
斟酌し、飽食させると共に廢桑量を少くす
るがよい。一二齡期中は箱飼にて剗芽又は
全芽を與へ、三齡以後は蠶泊育として、全葉
又は全芽を與へるのが常である。

蠶兒は不潔と多濕とを忌むから、常に蠶
座に注意して蠶糞・殘桑(糞沙)等を除去せね
ばならぬ。この作業を除沙といひ、除沙網を
用ひるが便利である。蠶兒の發育に従ひ蠶
座を擴げることを擴座分箔といひ、分箔は
通常除沙の際に併せ行ふ。除沙分箔は各齡二三回づつ行ひ、第五
齡になれば除沙は毎日一回以上行はねばならぬ。

眠起

蠶兒は發育に伴なひ四回蛻皮する。蛻皮前には、食桑を止め頭部を上げて靜止する。之を就眠といひ、就眠せる蠶兒を眠蠶といふ。又蛻皮を終つて活動を開始せるものを起蠶といふ。眠起の際は、止桑・桑付等の時期・方法、溫度・濕度等の状態に特に注意を要する。

溫度・濕度
の調節及び
換氣

特殊飼育

眠起にかかはらず、室内の溫度・濕度・換氣等の如何は、蠶兒の發育と健康とに至大の關係を有するから、火力の使用、天窓・障子の開閉、撒水等により、適度に之を調節せねばならぬ。

蠶兒の飼育は、飼育標準表と對照して行ふが安全である。尙近時特殊飼育法が改良考案せられつつあるも、壯蠶期には普通飼育法又は條桑育が行はれるやうになつた。

第十一課 上蔟・收繭・製絲

蠶兒が五齡の終となれば、食慾を減じ、體軀は稍々縮小し、軟糞を排泄して頭胸部から次第に半透明となり、遂に食慾を斷ち頭を菰抜を行ふがよい。

上蔟後二晝夜を経れば營繭を終り、その後四日位で收繭する。繭を汚さぬやう注意して之を行ひ、更に上・中・下・同功繭に選別し、生繭の儘或は殺蛹乾繭の後、共同販賣するのが有利である。

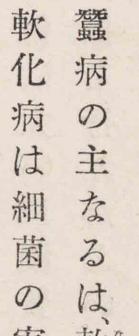
製絲は、從來人力でする座繰によつてゐたが、今日では蒸氣力・電力等によつて運轉する大仕掛の機械を用ひるに至つた。繭から絲を繰取るには、繭を煮た後、静かに搔いて緒を求めて置き、その數本を取つて集緒器の細孔を通じ撲をかけて一本の生絲となし、絡交器を經て小杵に巻揚げる。小杵の生絲は更に大杵に繰り

真綿掛の圖

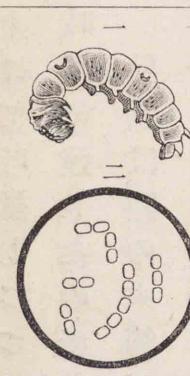


第十二課 蟻病と其の防除

蟻病



軟化病



等に注意し、蟻兒を強健に育てるにある。

硬化病は、微菌の寄生によつて發生し、その死體は白色又は綠色となつて、その名の如く硬化する。

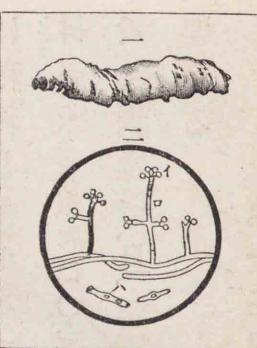
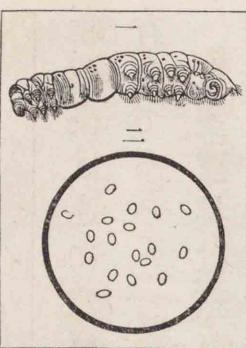
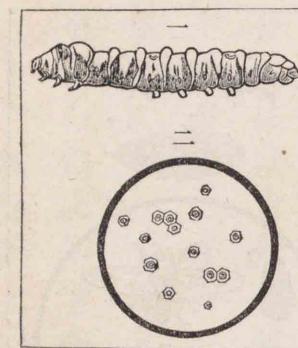
微粒子病は、最も恐るべき蟻病で、微粒子と稱する一種の下等動物の寄生によつて起る。本病に罹れば眠起不齊となつて細蟻・後蟻・縮蟻等を生じ、遂には腹面その他に黒點が表れ、概ね營繭することは出來ないが、病勢の輕微なもののは營繭し、且、發蛾産卵することもある。本病は蟻室・蟻具・蟻沙等を介して傳染するものであるから、蟻種の選擇、蟻室・蟻具の消毒等に注意して、之が防除に努めねばならぬ。

蟻蛆病は蟻蛆の寄生に原因する。蟻兒が

蟻蛆病

一、體

二、多角形



硬化病

一、硬化病

二、同病菌

イ、胞口、擔子発梗子

ハ、孢子の状態

微粒子病

一、微粒子

二、微粒子

一、蛆害に
二、蠶かかつたに
イ、蠶の同の
ロ、同の雌蛹
ニ、同の雄蛹

蠶室・蠶具
の消毒

桑と共に蠶蛆の卵を喫下すると、その體内で孵化成長し、營繭前後皮膚又は繭を喰ひ破つて脱出する。その後土中に入つて蛹化し、翌春再び蠶となつて産卵するのである。之が防除法としては、蠶蛆の逸散を防ぎ、收繭後は速に殺蛹乾繭するがよい。又陰地の桑を與へぬことも有効である。

蠶室・蠶具は、蒸氣・日光等によつて消毒するほか、約三十倍の水に稀釋したホルマリン液を撒布し、十五時間位密閉するか、又は昇汞水(蠶室には〇・五%、蠶具には〇・二%)を撒布して消毒するがよい。昇汞は劇毒で、且、金屬を腐蝕するから、これが取扱には特に注意を要する。

第十三課 養蜂

養蜂 品種 上圖 養蜂場



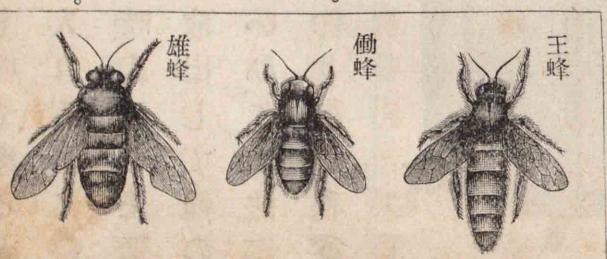
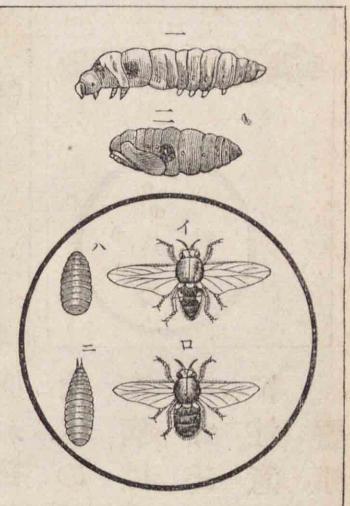
上圖 養蜂場

下圖
蜜蜂の種類

蜜蜂は蜜と蠶とを得るために飼養する。蜜は食用に、蠶は工業用・薬用等に供せられる。養蜂は蜜源植物の多い地方では、労費が割合に少くて多量の蜜を收めることが出来るから、農家の副業として好適する。品種には、日本種・イタリアン・カーニオラン・サイプリアン等がある。

蜜蜂の繁殖は、分封による。

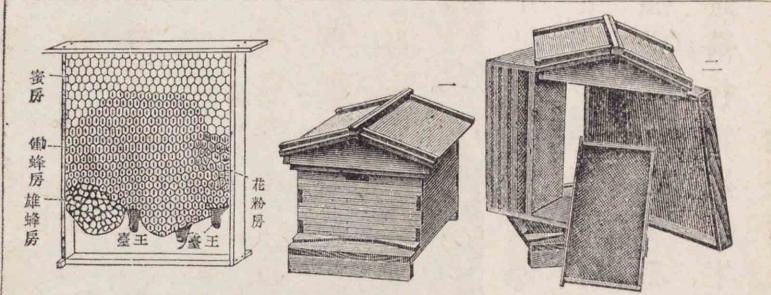
分封には自然分封と人工分封とがある。春季には王蜂が盛に産卵し、働き蜂がよく之を養つて蜂群は強盛になる。すると新に王蜂を育て、舊王蜂は新巣を營む爲に約半分の働き蜂を率ゐて巣箱外に出る。之を自然分封といふ。分封群は附近の樹木等に一



上圖
一、改良巢箱
二、改良巢箱を分解したさま左、巢框

飼養法

下圖
蜂蜜分離器



度集團して、更に遠く飛び去るものであるから、それに先立ち捕へて巣箱に入れるがよい。自然分封の將に起らんとする時、人工で王蜂又は王臺を若干の働きと共に取出して他の巣箱に收めるのを人工分封といひ、この法によれば一度に數箇の新蜂群を作り得る利益がある。

巣箱は乾燥した通風のよい場所に置き、常に清潔に保ち、

夏は涼しく

冬は暖にするがよい。また巣蟲・熊蜂等の害を防ぎ、盛夏・嚴冬の候、

貯蜜が缺乏した場合には、給餌をせねばならぬ。

蜜を採るには、巣框を取り出し、蜜房の蓋を切り、分離器にかけて蜜を分離し、巣框は又元の巣箱に入れられる。蠟を收めるには巣脾を切取り、布で包んで熱湯に浸し、之を溶出させる。

第十四課 蘭

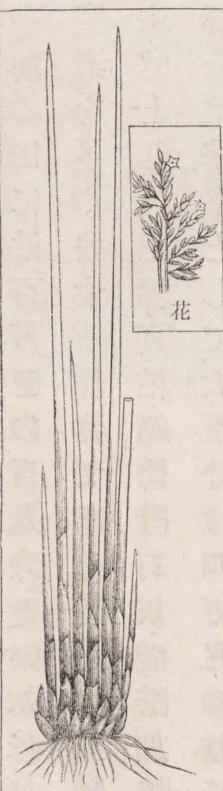
廣島縣の蘭

廣島縣では、古來蘭の栽培が盛で、疊表は備後表としてその產額・品質共に全國に知られてゐる。

蘭は分蘖期に溫暖で、伸長期に降雨稍多く、收穫調製期には晴天の續く氣候に適し、排水良好な埴壤土に適する。

育苗・植付

蘭の圖



畑苗代で培養した苗を、七八月頃水田に移して繁殖し置き、十二月上旬頃掘取り、新莖十五六本宛を一株として株分し、之を本

田に植付けるのである。本田は、稻刈取後耕務。乾燥して置き、十二月上旬に至り稻作に準じて整地する。

『蘭の田には百貫肥の百人夫』といふ諺があるが、蘭は肥料殊に窒素を多く要する作物である。普通、大豆粕・硫酸アンモニア等を主肥とし、魚肥・棉實粕・過磷酸石灰・硫酸加里等を適宜配合して、一部は基肥として、大部分は四五月の候に追肥として三四回に分施する。

灌溉・除草

蘭田の灌漑は、植付當時は稍深くし、春季は淺くして田土を温め分蘖を促し、六月の伸長期には十分に水濕を與へ、收穫前には全く排水する。

除草は通常春に一二回行ふ。

七月中下旬晴天を見極め早朝から刈取り、小束として泥染をなし、速に日干する。かくて乾燥せる蘭は、濕氣の少い所に貯藏し、農閑の際選別して、自家加工の原料に供するか、又は販賣する。蘭

收穫

病蟲害

には蛇紋病、蝗鋸蜂及び二點黒蛾の幼蟲等の病蟲害がある。

第十五課 茶及び工藝作物

茶の適地・品種

栽培法

茶は溫暖濕潤の氣候を好み、表土深く排水良好の地に適する。品種には丸葉と柳葉とがある。

春又は秋十分浸水した大粒の種子を、豫め深耕して堆肥・下肥等を施した畑地に播付け、切藁等を覆ふ。發芽後は年に數回施肥・中耕・除草を行ひ、三年目からは新芽を摘み採る。茶摘がすめば、刈込をして樹形を整へる。

製茶



製茶には綠茶と紅茶があり、綠茶は更に煎茶・玉露等に分ける。煎茶は、茶の芽を蒸籠で蒸し、焙爐の上で揉みながら乾かして製し、紅茶は茶の芽を日光によつて萎凋させ、之を揉んだ後醗酵させ、焙爐で乾かして

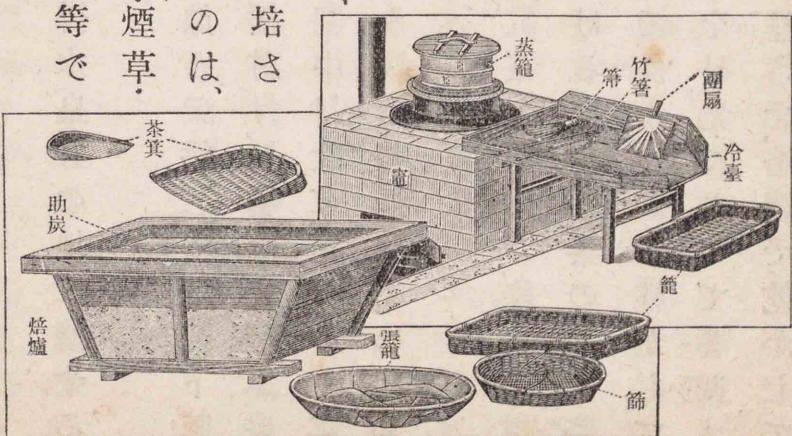
製する。茶を採むには從來専ら手を以てしたが、近年では機械を用ひるやうになつた。

蘭や茶のやうに、工藝原料に供せられる作物を工藝作物(特用作物)といふ。工藝作物にはこの外、多くの種類があるが、廣島縣で栽培される主なものは、

除蟲菊・蒟蒻・煙草・大麻・薄荷・蘭等である。

工藝作物の特性

菊蕩の圖

下圖
製茶用具

工藝作物の多くは特產地を有し、

その栽培にも亦特殊の熟練を要するものが多いが、生産物は割合に高價で貯藏に耐へるため、運搬販賣に好都合であり、且、之が調製加工は農家に於て行ひ得るものが多いから、農家はその適當なものを選擇栽培するがよい。

第十六課 果物の加工

果物の加工

果物を原料とする農産加工の主なものは、次のやうである。

柿澱 青柿を搗き碎いて桶に入れ、水を加へて一二日間靜置した後、搾つて粕を除き壺瓶等に入れて密閉し、冷涼な場所に約半年間貯藏すれば上澱が出来る。上澱の搾粕に更に水を加へて搾つたものが二番澱である。

醜柿 原料の澱柿を(一)酒氣の多い空樽に詰め、少量の焼酎を撒布して、一週間密閉するか(二)攝氏四十度内外の溫湯中に一晝夜位浸すか(三)樽・罐等に詰めて密閉し、小穴から炭酸ガスを注入して内部の空氣と入替へ、約一週間放置して甘變したものであ

白柿

砂糖漬

ゼリー

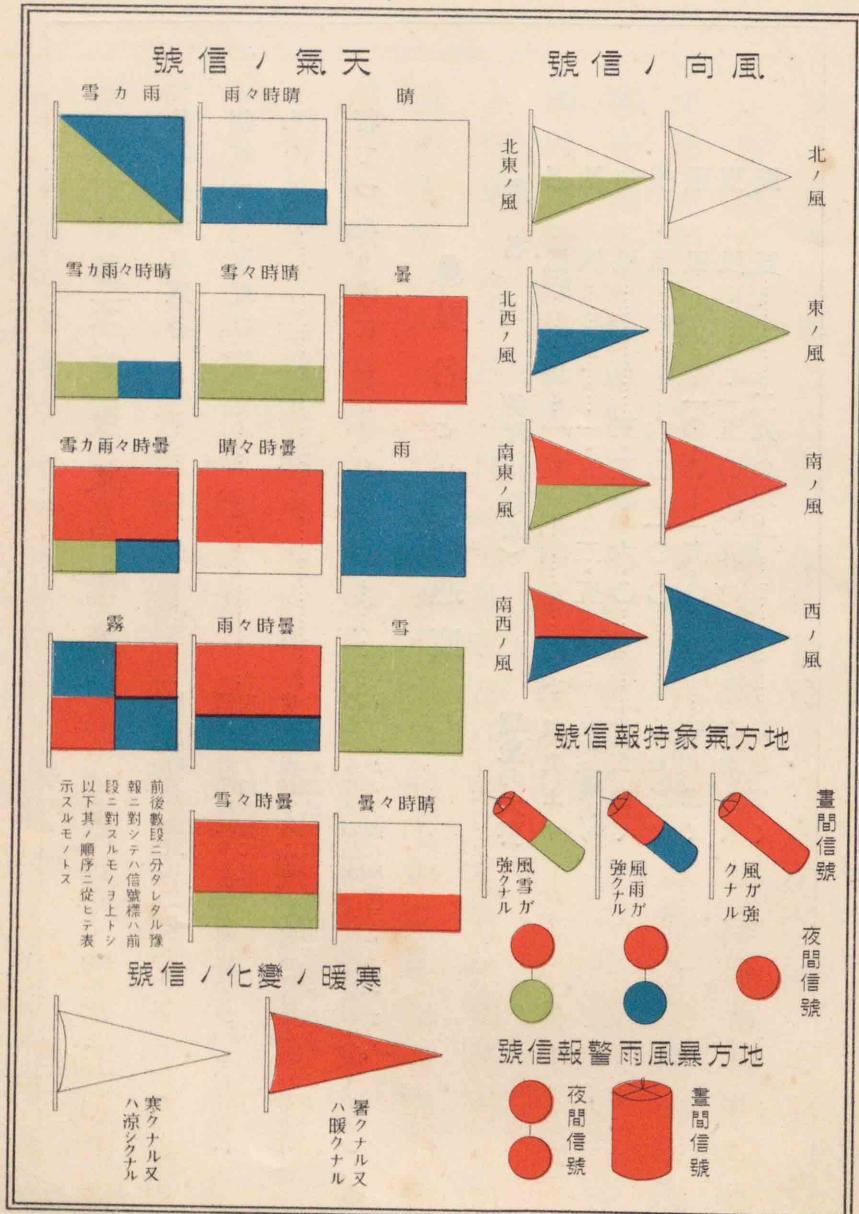
ジャム

る。白柿 濁柿の皮を剥ぎ、果梗を繩に挿んで吊り干し、中途で果皮を揉み種子を取出して形を整へた後、適度に干したものを箱内にねせ込み、白粉を生じさせたものである。

砂糖漬 生の儘で貯藏の出来ぬ果實は、そのまま或是一度煮沸し、砂糖液を加へて貯藏する。

ゼリー 果實をそのまま又は水を加へ、煮て篩とフランネルとで瀝過した果汁に約半量の砂糖を加へて煮詰め、一定の濃度としたものである。

第十七課 農業と氣象



◎ 天氣豫報の俚諺

秋の夕やけ鎌をとげ

明日の晴天を豫想すること。

朝虹は雨、夕虹は晴

朝虹は西に現れ多くは雨前に見るが、夕虹は東に現れ多くは雨後に見る。

朝ぐもり

晴天を豫想すること、早朝は一日中の雲霧多量な時で此の際曇天なのは寧ろ正常の天氣である。か

朝てつかり當にはならぬ

朝てつかり當にはならぬは早朝から日光の強烈なるは正常外の天氣である。かかる天氣は繼續するものでない。

◎ 風名と其の速度

風名	速度(毎秒米)	現象の大要
無風	一・五以下	煙直上す
軟風	一・五一	風の感覺あり
和風	三・五	
疾風	六・〇	樹葉動く
強風	六・〇一	小枝動く
烈風	一〇・〇	勁枝動く
颶風	一五・〇	
颶風	一九・〇	樹幹動く
颶風	二九・〇以上	樹を抜く

氣象は我々の生活に極めて深い關係をもつが、自然を相手とする農業は特に之が支配を受けることが多い。

「五風十雨」といつて順調で適度な雨・風は、農作上望ましいものであるが、その度を超えて、霖雨・旱魃・暴風雨等となれば、作物に大害を與へる。殊に穀類や果樹類の開花結實の時期に於ける暴風雨は、その農作に及ぼす慘害が甚だしい。

古來二百十日・二百二十日を厄日として、年の豐凶は一にこの日の天氣如何によつて定まるもののやうに考へられてゐるのは、この頃が恰も稻の開花期に當るからである。

一年中の寒暖・乾濕風雨の多少等は、土地によつてそれぞれ異なるもので、是等の状態をその地の氣候といふ。氣候の異なるに従ひ、これに適する作物・家畜も亦各異なるものである。これ農業が地方によつて著しく趣を異にする所以である。

天氣如何を豫め知ることは中々困難であるが、永年、氣温・氣壓

風向・雲形・雲行などを觀察して經驗を積むときは、ほぼこれを知ることが出来る。現在は各地に測候所があつて日々數回觀測を行ひ、その結果を中央氣象臺に報告し、中央氣象臺は之を基にして全國の天氣を豫報する。若し天氣險惡の徵あらば警報を發する。廣島縣には廣島市に測候所があり、中央氣象臺の豫報を基とし、管内觀測の結果を参考にして縣下の天氣豫報並びに警報を發してゐる。

第十八課 土壤の生成

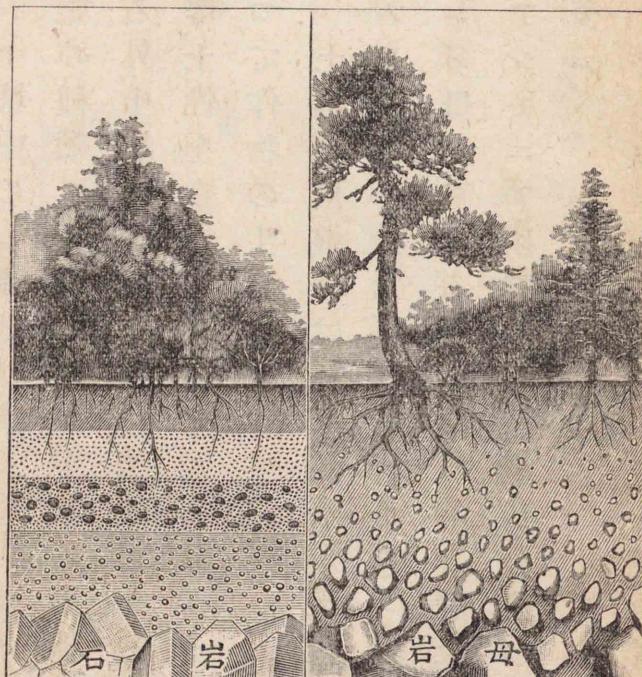
土壤

岩石の風化作用

土壤は岩石の風化したもので、多少の腐植を含んでゐるのが常である。

岩石が溫熱・水・空氣・生物等の作用を受けて崩壊分解するを、岩石の風化作用といふ。岩石を構成する種々の礦物は、膨脹・收縮の度を異にするから、岩石が四季・晝夜の溫度の變化に會ふ時は、その結合に弛みを生じて崩壊する。水は岩石の割れ目に入つて水

静 風化物の動
例 運積土の一
例 残積土の一



結し、或はその中の物質を溶解し、又その流動によりこれを磨碎する。空氣中の酸素や炭酸ガスは岩石の分解を促し、風も亦之を破碎する。尙動植物は岩石の風化を助けるばかりではなく、その屍體は腐植となつて農業上眞の土壤を形成するのである。

ま母岩の附近に止つてゐるものを殘積土(原生土)といひ、水力・風力等によつて運ばれたものを運積土といふ。この外、火山の噴出によつて生じた火山灰土もある。

第十九課 土壤の成分

土壤は水分と固形分とから成り、固形分は更に有機分と無機分とに分たれる。

土壤中の有機分は主に腐植で、焼けば消失する。その含量は土壤の種類によつて大差がある。腐植は分解して作物の養分となる外、土壤に暗色を與へて土温を高め、養分・水分の保持力を増す等、土性を良好にする効があるが、その量が多過ぎる場合には却つて作物の生育を害する。

土壤の無機分は、珪酸・硫酸・磷酸・炭酸・硝酸・アンモニア・塩素・カリ・ソーダ・石灰・苦土・酸化鐵・マンガン・礫土等から成る。是等のうち、最も多量に存するものは珪酸と礫土で、之に次ぐは酸化鐵であり、アンモニア・硝酸等の窒素成分及び磷酸・カリ等はその量が最少しい。

その他土壤は基骨成分と植物養分とに分ち、植物養分は更に

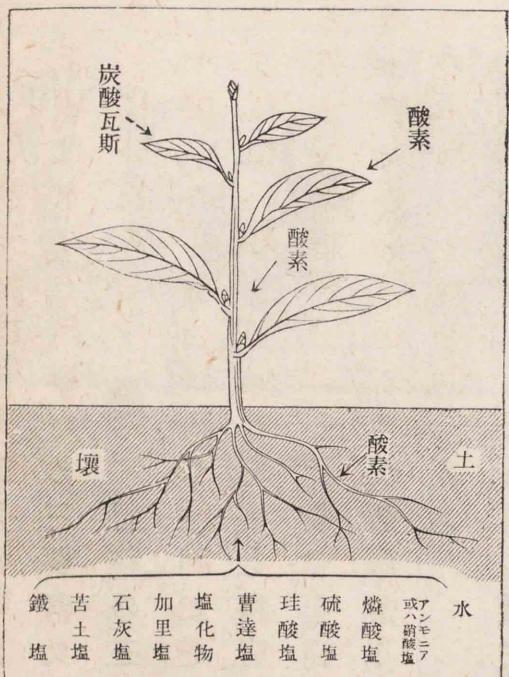
基骨成分と
植物養分

可給態と不可給態とに分ける。可給態養分の量は、風化と施肥とによつて増すものである。

第二十課 肥料の成分

凡そ植物の生育に缺くことの出來ない成分は、炭素・酸素・水素・窒素・磷酸・カリ・石灰・苦土・硫酸及び鐵の十種である。

植物の必要成分
施肥の必要

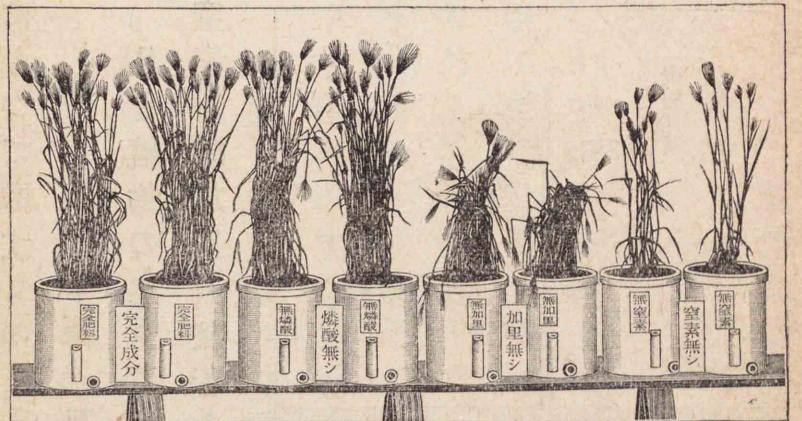


植物は是等の成分中、炭素・酸素を空氣中に仰ぐほかは、悉く土壤中から攝取して生育する。土壤中から攝取する成分中、作物の需要が比較的多いにかかはらず、天然に存在する量の少いものは窒素・磷酸・カリである。施肥は主に是等三

用三要素の効

肥料の試験

土壤の性質



成分の不足を補ふ爲であつて、之を肥料の三要素又は三成分といふ。

肥料の三要素中、窒素は莖葉の繁茂を促すけれども、成熟を後らせ、磷酸は成熟を促し、種實の充實をよくし、加里は炭水化物や蛋白質の生成に與つて力がある。又磷酸・加里は作物を丈夫に育てる効がある。

第二十一課 土壤の性質

土壤の性質中重要なものは、その水に対する性質、通氣性、土温、養分の吸着力、反応等である。

土壤には水を吸着保持する保水力と毛管引力とがあり、又過量の水を除かんとする蒸發性と透水性

とがある。是等四種の作用は、各、その適度を得ることが作物生育上大切なことで、概して壤土は是等の事情宜しきものである。

土温は主に大陽熱に基づき、その高低は季節、晝夜、土壤の種類及び色、被覆物の有無、土地傾斜の方向、水分の多少等によつて差がある。

土壤の通氣性の良否は、種子の發芽、根の呼吸作用、土壤の風化、肥料の分解等に密接な關係をもち、之が大小は土壤の種類、土中水分の多少、その組織等によつて差がある。

土壤には溶液中の養分を吸收保蓄する力がある。この力は土壤の種類によつて差があり、又同じ土壤でも磷酸・加里・アンモニア等は、硝酸に比し遙によく吸收せられる。吸收力の弱い土壤に施肥する場合、及び土壤に吸收せられない肥料を用ひる場合には、數回

力 養分の吸收

(一) 土温
(二) 通氣性
土壤の組織
(一) 單粒組織
(二) 團粒組織

に分施しなければならぬ。

作物は一般に土壤溶液の反應中性の場合に、その發育が良好である。故に酸性土壤及びアルカリ性土壤は、施肥・灌溉・排水等によつて之を改良し、或は比較的これ等に適した作物を選擇栽培することが必要である。

第二十二課 土地改良

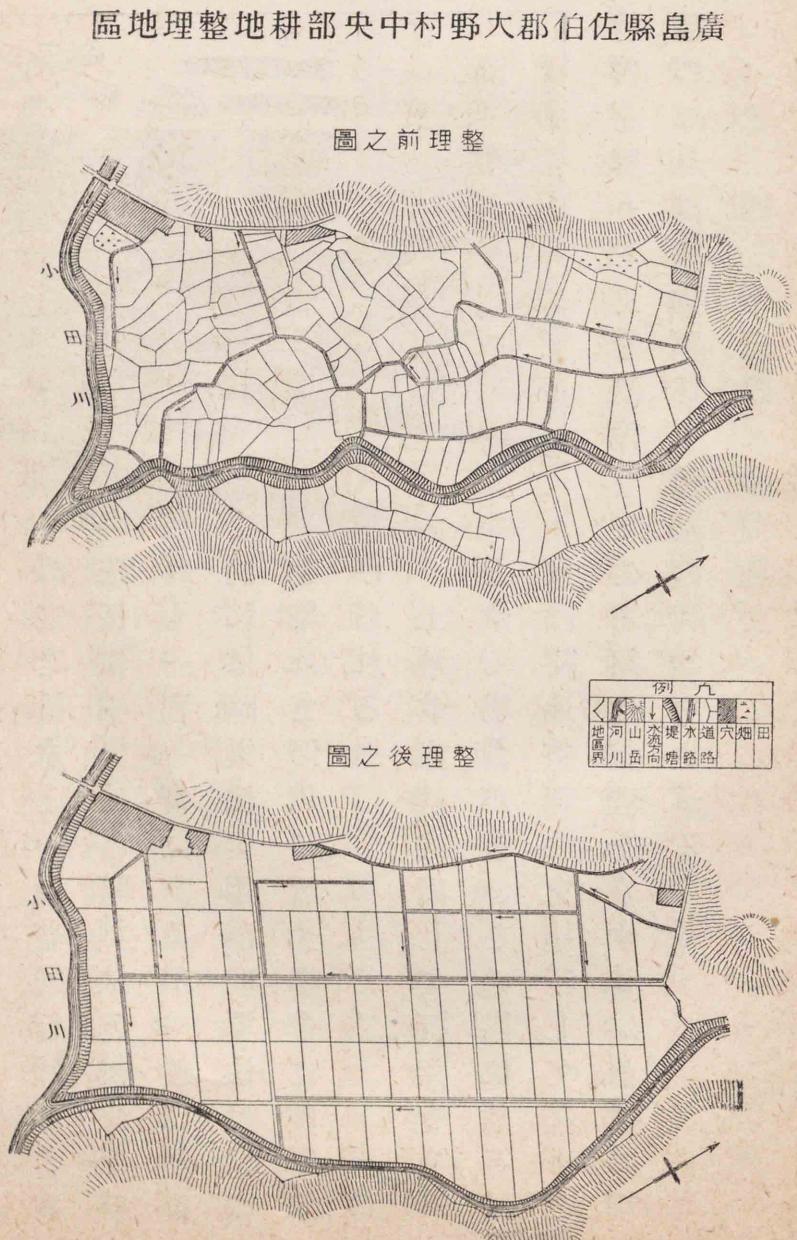
土地改良法

土壤の性質が悪く、作物の生育に適しない土地でも、適當に之を改良する時は、よく沃土と化することが出来る。土地改良法には、灌溉・排水・客土・焼土等がある。

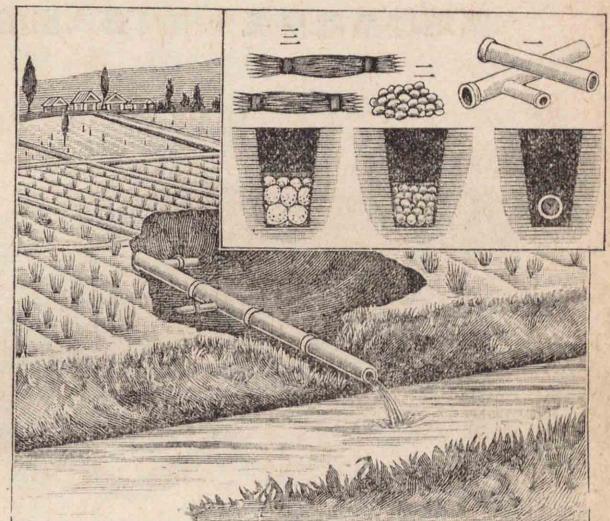
灌溉

灌溉の目的は、通常、土壤に水を供給するにあるが、稀には養分を與へ、地温を加減し、或は有害物を除去する爲に行ふ場合もある。之が用水は、多くは温暖なものがよく、有害物を含むものは不適當である。

地下水が高いか、透水性・蒸發性弱く過濕の害を蒙る土壤にあ



暗渠排水の
一、土
二、粗石
三、粗
管
管



耕地整理

つては、過剰の悪水を除かねばならぬ。之を排水といひ、普通行はれる方法には、明渠法と暗渠法とがある。何れも一利一害はあるが、一般に耕地内には暗渠法を用ひ、明渠法は悪水を集めて河川に流す場合に多く用ひられる。

土地改良は、共同して行ふを有利とする場合が多い。この點に鑑み、國家は耕地整理法を施行して種々の特典を與へて之を奨励してゐる。耕地整理をなす時は、前述の利益のほかに農業經營上種々の利益を生ずる。

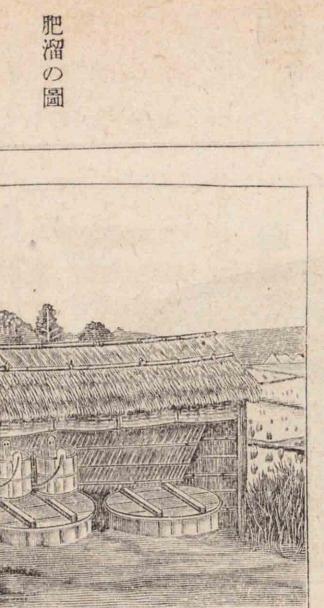
第二十三課 手間肥(その二)

手間肥

下肥・厩肥・堆肥・綠肥・草木灰・米糠等は手間肥、即ち自給肥料の主

なるものである。

下肥は肥料として廣く用ひられる。その成分の含量は、人々の食物の種類・年齢・運動及び健康状態等によつて多少の差はあるが、三成分中稍窒素に偏した速効性の肥料で、基肥にも追肥にも用ひられる。



下肥の貯藏

下肥

下肥の施用法

肥料の圖

新しい下肥は作物の生育を害し、且窒素を流失する虞があるから、一二週間貯藏し、よく腐熟させて用ひるがよい。下肥を貯藏するには低温の所を選び、コンクリートで作つた溜壺、又は大桶に入れ二三倍の水で稀釋し、蓋をなし屋根を設けることが肝要である。

下肥は少量づつ數回に分施し、また施用後は覆土しなければならぬ。その他濃厚なものを用ひないこと及び憐酸・カリ

有機質肥料を適宜併用する等注意せねばならぬ。

第二十四課 手間肥(その二)

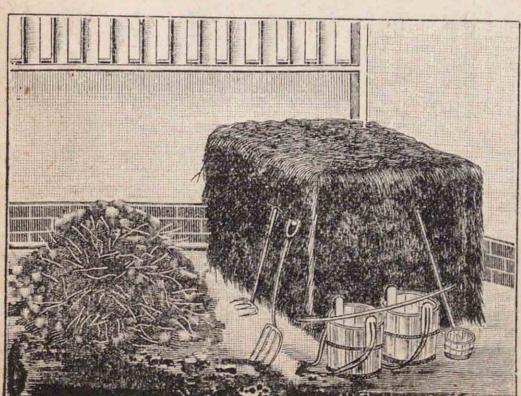
堆肥と厩肥

家畜の糞尿と敷藁との混合物が厩肥で、厩肥や藁稈・雜草・塵芥・落葉・肥土・料理屑等を混和堆積して腐熟させたものが堆肥である。厩肥及び堆肥は、作物の生育に必要な各種の養分を含み、有機質にも富んだ遲効肥料である。



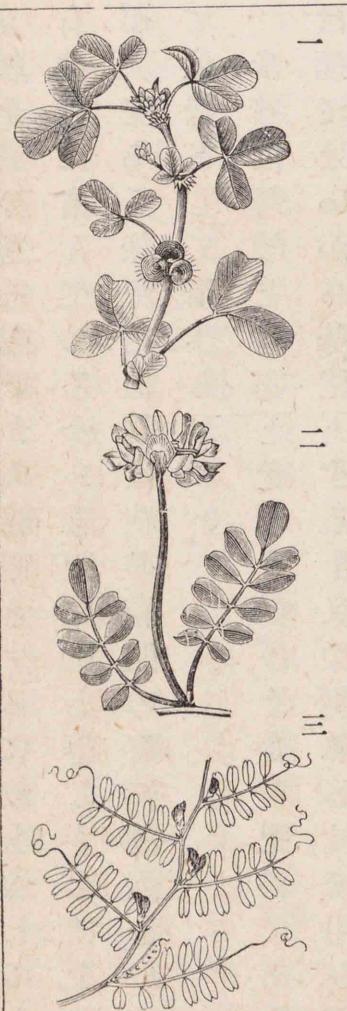
上圖
堆肥舍
下圖
堆肥舍の内
堆肥の製造

舍・農場等の關係を考慮して定むべきも、成



るべく冷涼な場所を選び、北方に入口を設けて、他の三方を壁とし、床はコンクリートで固め適當の勾配をつけ、肥汁を集める溜をつくる。材料はよく混和し、水を含ませて十分に踏みつけ、徐々に発酵するやうにせねばならぬ。又常に高溫に過ぎないやう注意し、時々肥汁を注ぎ、且、三四週間毎に切返しを行つて、各部を一様に腐熟させねばならぬ。

綠肥



栽培して用ひる。豆科植物は、その根に共生する根瘤バクテリヤ
綠肥の原料には、野草や樹木の嫩葉などを山野から採取し、又
は紫雲英・苜蓿・大豆・ザートウ・キッケン等の豆科植物等を

栽培して用ひる。豆科植物は、その根に共生する根瘤バクテリヤ
第二十四課 手間肥(その二)

により、空氣中の窒素を攝取して、その根莖葉は共に窒素に富み、且、軟かで分解し易いから、綠肥とするに最も適してゐる。綠肥は有機質に富んでゐるから、堆肥・厩肥と等しく土性を改善する効が大である。綠肥用植物は花の満開の時に剗込むか、又は刈取つて堆肥として用ひるがよい。

米糠は磷酸と窒素とを割合に多く含む肥料である。その効驗は速でないから、基肥とするか、又は腐熟させて用ひるがよい。また一度家畜の飼料として、その糞尿を利用するもよい。

草木灰は加里に富む肥料で、その品質は原料や焼き方によつて差があるが、一般に木灰は藁灰に優り、燃焼して黒色を帶びてゐる灰は、火力が強過ぎて白色になつた灰に優るものである。

第二十五課 金 肥

油粕類・魚肥・硫酸アンモニア・過磷酸石灰・硫酸加里・調合肥料等は、金肥即ち販賣肥料中の主要なものである。

金肥

米 糠

草木灰

油粕類

油粕類中最も廣く用ひられるものは、大豆粕・油粕・棉實粕などで、いづれも窒素に富む濃厚肥料である。肥効が稍遅いから、速効を望む場合は一度腐熟させて用ひるがよい。また種子に接近して多量に用ひるときは、發芽を害することがある。

魚肥は窒素及び磷酸に富む濃厚肥料で、搾粕はその効驗干魚に優るのが常である。なほ魚類の料理屑も亦捨て難い肥料である。魚肥はそのままで肥効が遅いから、粉碎して草木灰を混用すれば、脂肪を除いて分解を容易にし肥効が速となる。

硫酸アンモニアは濃厚な速効性の窒素肥料で、基肥・追肥何れにも適する。この肥料はそのまま又は土を交へて撒布し、或は稀薄な液肥として用ひるが、一時に多く施すと窒素を失ふ虞があるから、作物の生育中數回に分施するがよい。

過磷酸石灰は濃厚な磷酸肥料で、肥効も速な上に土壤にもよく吸收せられるから、基肥にも追肥にも適する。施用に際し種子

過磷酸石灰

硫酸アンモニア

魚肥

硫酸加里
又は作物根に觸れぬやう注意せねばならぬ。

硫酸加里は極めて濃厚な加里肥料で、殆ど如何なる肥料と配合しても安全なものであるが、施用に當つて種子や幼根に觸れさせないことが大切である。

調合肥料は二種以上の肥料を混合したもので、その種類は甚だ多く、組成も一定してゐない。多くは大豆粕・硫酸アンモニア・過磷酸石灰・硫酸加里・米糠・魚肥等を原料として造られる。農家は調合の知識を究め、原料を購入して調合肥料を造るやう心掛けねばならぬ。

第二十六課 肥料の配合

肥料配合の注意
其の一

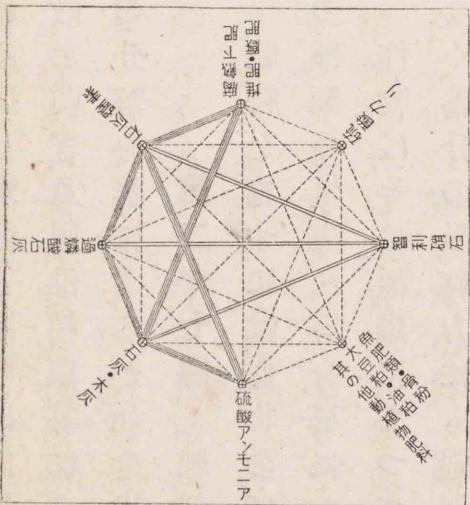
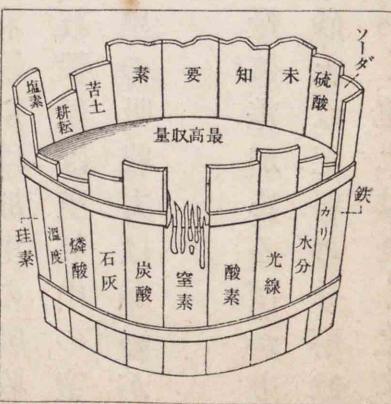
ドベネック
氏最少養素
樽の圖

肥料配合の
注意
其の二

普通肥料混
合の可否を示す
は混合してはならぬもの
は施用前に示す
は際し混合するはよいもの
はならぬもの
の混合するも差支のないもの

必要とする養分中、その最少に存するものの量によつて支配せられるもので、之を最少養分率といふ。この故に三要素は、作物の要求に應じて適當の割合に配合せねばならぬ。

第二に肥料を混合するに當つて、互に混合して有利なものと不利なものとがあるから、注意しなければならぬ。例へば下肥や硫酸アンモニア等の如きアンモニアを含む肥料に、石灰・木灰等を混ぜればアンモニアを發散させ、過磷酸石灰に石灰木灰等を混ぜれば、磷酸を不溶性にする等の不利がある。こ



れに反し堆肥・下肥等に過磷酸石灰を混すればアンモニアの飛散を防ぎ、魚肥・油粕類等に木灰を混すれば、脂油分を鹹化してその分解を速にするが如きは、混合の有利な例である。

第二十七課 肥料の施用

肥料を施すには、作物の種類、土壤・氣候等の異なるに従つて、その種類・分量・方法等を異にしなければならぬ。

作物はその種類によつて、肥料の所要量を異にするばかりでなく、養分の吸收力にも強弱がある。例へば禾穀類は加里の吸收力は強いが、磷酸及び窒素の吸收力は弱く、菽穀類は空氣中の窒素を利用吸收することは出来るが、磷酸・加里の吸收力は弱いが如きである。

土壤はその種類によつて、三要素の含有量に差があるばかりでなく、肥料に對する性質も異なつてゐる。砂土は肥料の分解は速であるが、肥料成分を吸收保蓄する力は弱く、埴土は全く之に反する。

氣候の寒暖・乾濕も亦施肥に關係が深い。溫暖多濕な氣候では、遲効性の肥料でも肥効が速になり、之に反した寒地では、速効性の肥料でも肥効が現れ難い。

されば施肥に當つては、これ等の事情を斟酌^{しんしゃく}し、適當な肥料の適量を、適期に適法によつて施さねばならぬ。

第二十八課 味噌・醤油・漬物

味噌には田舎味噌^{みなみか}・赤味噌・白味噌等の種類があるが、何れも一晝夜位水に浸した大豆を煮熟して臼で搗き、麴・食鹽及び熱湯の冷却せるものを混和し、再び搗いて桶に仕込み、密閉醸酵させて造つたものである。味噌は蛋白質に富む大切な日常の食品である。

醤油の製造は、先づ炒つた小麥と煮た大豆とを混合し、それに種麴を加へ、寝かせて醤油麴を造り、之を仕込水といつて食鹽を

熱湯で解いたものと共に桶に仕込み、攪拌して醸酵させる。醸酵し終れば搾つて粕を去り、生醤油を得る。生醤油は加熱殺菌し、調味料を加へて味を調へる。

種類	大豆	麹	食塩	水
田舎味噌	十立	十立(麥麹)	八立	二立
赤味噌	十立	二十五立(米麹)	四立	一立
白味噌	十立	十五立(米麹)	三立	二立
醤油	小麥十立	三立	二立	二十立

漬物には砂糖漬・酢漬等もあるが、多くは食塩若しくは之に米糠・酒粕等を混じたものに原料を漬け込んだもので、日常の大切な副食物である。その主なるものは澤庵漬・味噌漬・粕漬・糠味噌漬等で、就中澤庵漬は最も廣く用ひられる。その製法は、米糠と食塩との混合物と干大根とを交互に桶に漬け込み、押蓋をなし、その

上に壓石を載せて適當に壓迫し、冷涼な場所に貯へるのである。大根の乾燥度、原料の配合割合は、貯藏期間の長短によつて相違を生ずること大要次のやうである。

種類	大根の干し加減	四斗樽(約七十立入)一挺につき
二三月用	弓形に曲る位	三・七五瓦
四五用	半圆形に曲る位	五・〇瓦
五六用	圆形に曲るまで	六・五瓦
土用越	圆形以上に曲るまで	八・〇瓦
	塩の量	四斗樽(約七十立入)一挺につき
	米糠量	
	黃粉	

第二十九課 副業及び廢物利用

副業の意義

農家の仕事は春秋二期に多く、冬季には最も少い。この農閑と主業經營の餘力とを利用して營む仕事を副業といふ。

從來多くの農家では單に主業のみを經營し、農閑を無爲に過して餘剩労力利用の如きは顧みない傾があつたのは遺憾であ

莫產打機

副業の種類
とその選擇

る。社會が幼稚で經濟生活の容易な時代は、それでも濟んだが、社會が進歩し、經濟事情が變化して、農家の生活程度も高まり、多くの支出を要する今日では、是非とも副業を經營して、農家經濟の維持發展を圖らねばならぬ。

副業には、養蠶・養畜・養魚・林業・園藝・

農產加工など種類が多くて、中には女子の仕事に適するものも少くない。副業の種類と範圍とは主業の狀態によつて異なるもので、一概に定めることは出來ないが、(一)季節や時刻を選ばぬこと。(二)生產品に對し社會の趣味・嗜好に急激の變化のないこと。(三)安全で確實な販路を有すること。(四)材料が容易に安價に得られること等の條件に適つたものを選ぶべきである。

廢物利用

女子は鶏・豚・鯉等の飼育に當り、特に廚房の殘滓、農產物の屑物など廢物の利用に留意しなければならぬ。

第三十課 養 鶏

家禽の種類

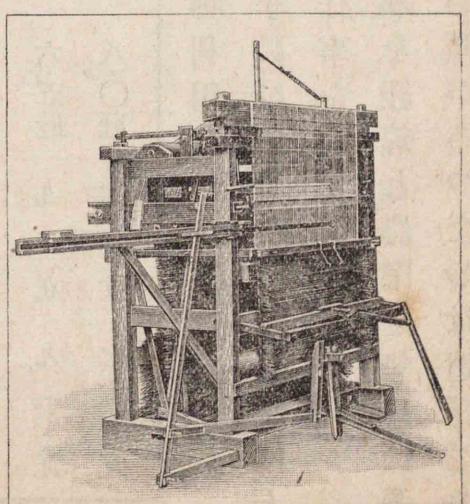
我が國の養
鶏と廣島縣
の養鶏

家禽には珠鶏・鷺・鷺・七面鳥(吐綏鶏)等もあるが、農家の飼育に最も適するのは鶏である。

文化の進むに伴ひ卵肉の需要は益々増加し、諸外國に後れてみた我が國の養鶏も近年頓に盛となつて海外に輸出する額も相當ある。廣島縣の養鶏も亦年と共に發達し、飼養羽數百三十萬羽を算し、その產卵數一億個以上に達するやうになり、相當數を縣外に移出してゐる。

鶏は氣候・風土に馴れ易く、農家の廢物・雜穀等を飼料として、小地域内にもよく飼養し得られ、卵肉のほかに肥料・價值の多い鶏糞を產し、又雜草の種子、害蟲等を食して、直接・間接に農家を益することが大である。

養鶏の利益



鶏の品種

鶏の品種は多いが、用途によつて分れば主なるものは次のやうである。

卵用種 || レグホーン・ミノルカ。

肉用種 || コーチン・プラマ。

卵肉兼用種 || 名古屋・三河・ロード、アイランド、レッド。

愛翫用種 || 矮鷄長尾鷄。

一代雜種
兼用種の雌に卵用種の雄を交配して得た一代雜種は、體強健で産卵數も多く肉質もよいから、近來多く飼育せられるやうになつた。

廣島縣の獎勵品種は、單冠白色レグホーン・名古屋單冠ロード、アイランド、レッドであつて、比婆郡七塚原の縣立種畜場分場で、種禽・種卵の拂下げを行つてゐる。

第三十一課 鶏卵の孵化と育雛

鶏卵孵化の方法には、自然孵化法と人工孵化法とがあるが、何

廣島縣獎勵
品種



米國系白色レグホーン

黑色ミノルカ

人工孵化法

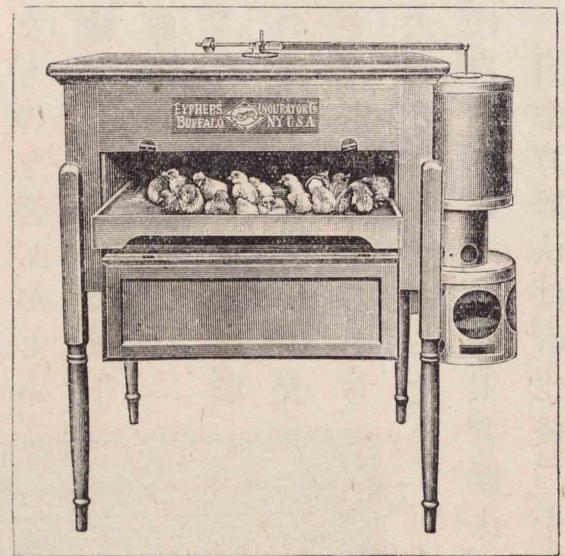
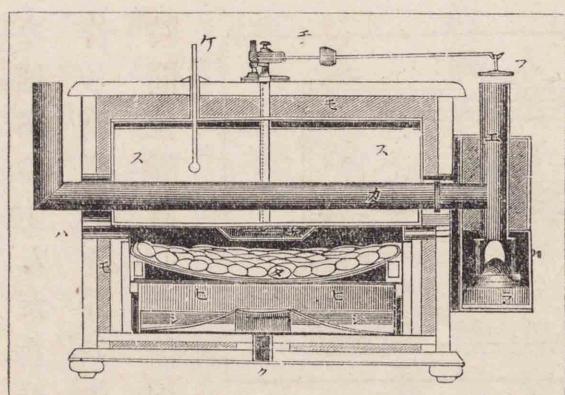
上圖

人工
孵卵器
槽器

下圖

孵卵器
筒器
管槽器

自然
孵化法
卵を孵化して
たところ



れによるも春秋の氣候の良い時期が成績がよい。

人工孵化法は、母鶏を用ひずに一時に多數の雛を得る益があるけれども、

設備と技術とを要する

ことが多い。

自然孵化法は、就巣の確實な母鶏を求め薄暗くて静かな

場所に箱を据ゑ、その中に母鶏と種卵の大小とによつて、十箇乃至十五箇の種卵を抱かせるのである。抱卵中二三回検卵して、無精卵・發育中止卵を除去し、且、毎日一回母鶏を巣から外に出して、

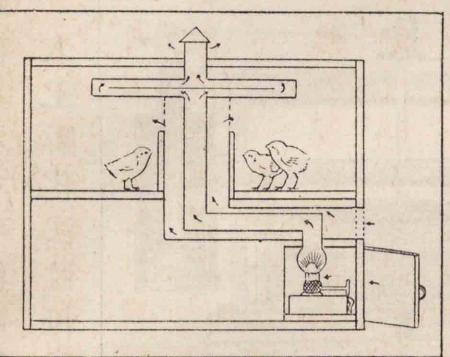
種卵の選擇
飼料や清水を與へ、又砂浴をさせる。然る時は胚は日を逐うて發育し二十日内外で孵化する。種卵は品種の特徴を具へた強健な種禽の生んだ新鮮なものを選ぶがよい。

若し種卵を遠方から輸送した場合には、十時間位靜置した後抱卵させる。

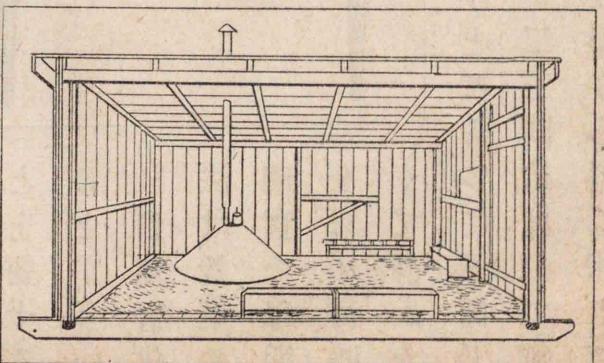
下圖
傘型育雛器
と育雛室の
内部の構造

育 雛

上圖
ランプ式育
雛器の構造
(
悪ガスを
離に呼吸さ
せぬやうに
給温する
裝置)



育雛法の巧拙は、鶏の健康・產卵力等に大きな影響があるから、大切な作業である。之に自然育雛法と人工育雛法とがある。自然育雛法は、孵化後二十四時間乃至三十八時間母鶏と共にそのまま放置し、食欲の起るを待ち、母鶏と共に伏籠又は育雛箱



自然育雛法

に遷し餌付を行ふ。最初の餌は普通茹卵の黃味を細かく碎いて與へ、次第に粬糠類・穀類・青菜等を給與する。

人工育雛法は、育雛器を用ひる。之に自溫式と給溫式とがある。

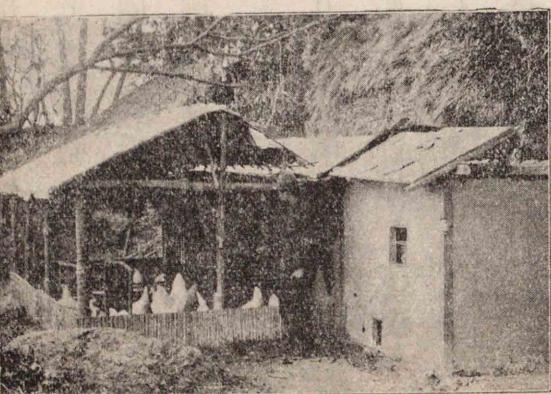
給溫式育雛器には、箱形、傘形等の保溫装置を具へてゐる。

第三十二課 鶏の飼養

放飼と柵飼

鶏の飼養に放飼と柵飼との二法がある。
放飼は朝夕少量づつの餌を與へるほか殆ど手數を要しないが、柵飼は狭い土地に多数の鶏を飼養するのであるから、一日に二三回時を定めて飼料を與へ、又清水を給せねばならぬ。

穀類・穀糠・蔬菜・小魚・蟲類・各種の殘滓・貝殻等は、何れもよい飼料で、是等を適宜配合して與へるがよい。配合に當つては品種・飼



飼 料
放飼と柵飼
簡易孵卵室
及び柵飼の
状況

人工育雛法

に遷し餌付を行ふ。最初の餌は普通茹卵の黃味を細かく碎いて與へ、次第に粬糠類・穀類・青菜等を給與する。

人工育雛法は、育雛器を用ひる。之に自溫式と給溫式とがある。

給溫式育雛器には、箱形、傘形等の保溫装置を具へてゐる。

第三十二課 鶏の飼養

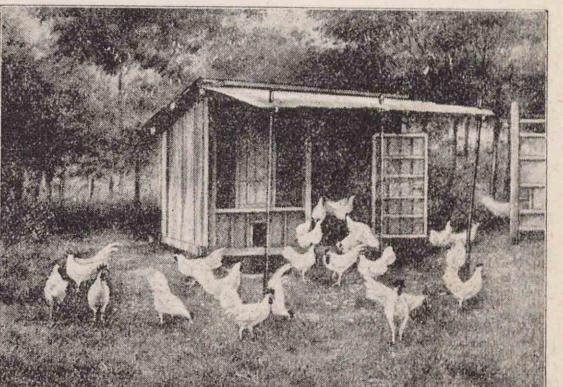
放飼と柵飼

鶏の飼養に放飼と柵飼との二法がある。
放飼は朝夕少量づつの餌を與へるほか殆ど手數を要しないが、柵飼は狭い土地に多数の鶏を飼養するのであるから、一日に二三回時を定めて飼料を與へ、又清水を給せねばならぬ。

穀類・穀糠・蔬菜・小魚・蟲類・各種の殘滓・貝殻等は、何れもよい飼料で、是等を適宜配合して與へるがよい。配合に當つては品種・飼

鶏舍及び放飼の状況

鶏舍



農業の三要素

養の目的を考へ、卵用種及び成長中の鶏には、蛋白質や石灰を多く與へ、又同一鶏でも春夏秋冬により、配合に注意を拂ふことが必要である。

鶏舎は高燥で日當りと通風の良い所に設け、舎内は常に清潔に保ち害蟲及び疾病の防除に努めねばならぬ。

第三十三課 農業の要素

農業を營むには、必ず土地・資本及び労力を要する。之を農業の三要素といふ。

土地

農業に用ひる土地を農地といひ、これに耕地・草地・林地等の別がある。

土地は農業の要素中最も重要なもので、農業の組織、經營の方

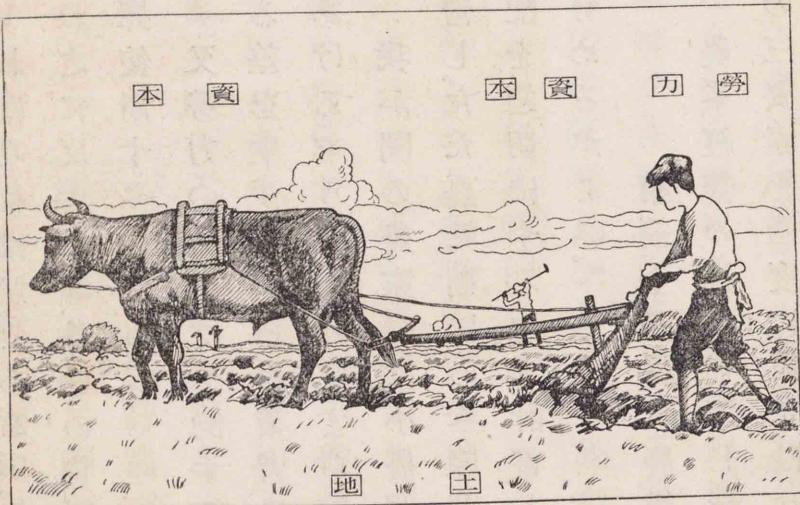
針も之に基づいて定められる。耕地は田と畑とに分たれ、最も重

要なものである。農地の利用法は、氣候・土質・地勢等によつて異なるは勿論、市場の遠近、交通の便否、生産物の價格等に依つても差がある。

農業三要素の圖

資本

労力



よれば功程は速であるが、作業は粗雑に流れ易く、定雇・日雇は概ね之に反する等、各、その特質があるから、作業の種類によつて選擇使用すべきである。

又労力の効果は、労働する者の智德・熟練・體力等によつて大なる差を生ずるから、農業者は是等の事情に注意して労働能率をあげるやう努めねばならぬ。

我が國の農家には小農が多く、主として自家勞力によつて經營しただ農繁期にのみ雇人をする状態であるが、一層労力の分配を適切にするやう計畫して雇人を節約し、自家労力の利用に努めるがよい。

第三十四課 農業の經營

農業組織の三要素を適度に組合はせねばならぬ。この組合はせを農業組織といふ。

土地の割合に多くの資本と労力とを用ひるものを集約農といひ、之に反するものを粗放農といふ。氣候・土質が良好で、市場が近く交通が便で農産物の價格が高く、販路が廣く賃銀の安い場合には集約に、之に反する場合には粗放に經營するがよい。

又經營者及びその家族の労力によつて營む程度のものを小農といひ、比較的多くの雇人を用ひて大規模に經營するものを大農といふ。經營の大小は、風土・經濟事情等によつて定まる。自己の土地を經營するものを自作農といひ、他人の土地を借り受け經營するものを小作農といふ。自作農は、土地を愛し永久の利害を考へ、土地改良の如きも行ひ易い長所がある。地主と小作者とは相協力して農事改良に留意し、又小作農は努力して自作農となることを心掛けねばならぬ。

第三十五課 農家の共同と産業組合

農業には、多人數の共同によらなくては改良發達を期し難い

事柄が多い。即ち耕地整理、水利關係、大面積に亘る病蟲害の防除、諸種の組合等は、何れも農家の共同によつて、はじめて實績を挙げ得るものである。

産業組合

産業組合は、農家共同の精神を基礎として、組合員の産業又は經濟の發達を圖る爲に、法律によつて設けられた團體である。之に信用・販賣・購買・利用の別がある。

- 信用組合
- 販賣組合
- 購買組合

信用組合は、組合員の貯金の便を圖り、又組合員の産業に必要な資金を貸付ける。販賣組合は、組合員の生産したものまとめ、時には之に加工して、問屋又は他の組合と直接取引することによつて、生産物を有利に賣却するものである。

購買組合は、生活又は産業に必要な物品を安價に買入れ、之を組合員に相當代價で分配する機關である。従つて組合員は、生産費又は生活費を輕減し得る利益がある。

利用組合

組合員に利用させる機關で、之によつて生産物の種類や品質を統一し、商品としての價值を高めるばかりでなく、個人の力で購入し得ない高價な機械・器具をも利用し得る利益がある。尙これ等の各組合は兼營することも出来る。

凡そ組合員は互に信用を重んじ、一時の利に迷ふことなく、組合の利害は自己の利害なるを思ひ、永く共同の利益を擧げるやうに努めねばならぬ。

第三十六課 農會及び農事試驗場

農會は農業者の知識を進め、農業の改良發達を圖るのを目的とする。これがために農談會・講習會を開き、或は實地指導を行ひ、或は農事に關する調査・研究をなし、時に農產物の品評會・共進會等を開催して生産物の改良發達を促す等、農家の利益を圖るに必要な機關である。

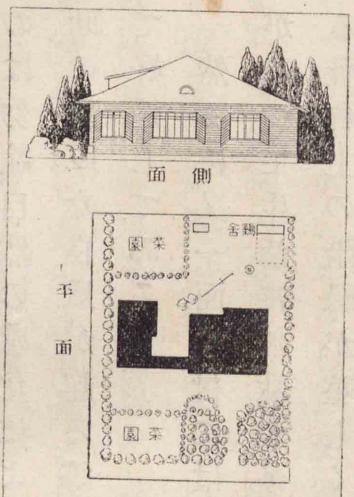
農會には市町村農會・郡農會・道府縣農會があつて、互に上下の

の地たらしめんことを期せねばならぬ。

第三十八課 農家の住宅

農家の住宅

農家設計の一例
敷地三百坪
外部下見張建
木造平屋建
りクレオソ
内ト塗り
内部漆喰
石棉板
倉庫は内
ラス張りセ外
上げ、屋根仕
メント仕上
は土壁腰
げ。仕事場上
タル塗上モ



住宅は日々の勞苦を慰し、安息を取り、活動の本據となる所であるから、衛生的でしかも趣味に富んで、住み心地のよいことが必要である。故に宅地は高燥で日當りのよい場所を選び、建物の構造に注意すると共に、居室・廐舍・便所・井戸等の配置に意を用ひ、もつて日當り・通風を良好にせねばならぬ。これ啻に衛生上必要なばかりでなく、經濟的に能率を高め、宅地を利用する點から見るも大切なことである。

何れの宅地にも、日當りの良い處と悪い處とがあるが、動植物の特性に應じ、是等の土地を活用すれば相當の生産をあげ得るものである。即ち日當りのよい空地には一般の蔬菜・果樹・花卉・庭木類を植ゑ、或は鷄舍・溫室・溫床・軟化室を設け、日當りの悪い空地には、蕗・野蜀・葵・蕪・荷・莖・土當歸等の蔬菜や、南天・紫陽花・躑躅・萬年青・デギタリス・飛燕草・櫻草等の花卉を栽培して、零細な労力をも生産化し、且、趣味の生活を送るやうにするがよい。

第三十九課 女子と農業

女子と農業

農家の仕事は商工業に比し極めて多種多様で、しかも之は複雑に營むに從つて益々利益を多くするものである。されば農家では老若男女皆協力し、各自、分に應じて仕事にいそしみ、一家繁榮の目的を達成しなくてはならぬ。

養蠶は遠く 天照大神が蠶桑の事を創め給ひし昔より、我が

宮中紅葉山
御養蠶所

女子と園藝

國の女子に最も適した仕事として、古來盛行はれたのである。畏くも皇后陛下に於かせられては紅葉山御養蠶所に於て御養蠶を行はせられ、躬^{みづか}ら範を女子に垂れさせ給ふ。されば我等はこの有難い思召を奉體し、愈々この業の進展に努力せねばならぬ。

園藝も亦よく女子に適する仕事である。女子の労によつて、新鮮な蔬菜や果物を食膳に供し、又花卉を栽培して庭園や客間を美化し、又相當の收入を擧げることが出來たならば、一家和樂の基ともなり、農村生活は益々趣味の多いものとなるであらう。

第四十課 農業と國家

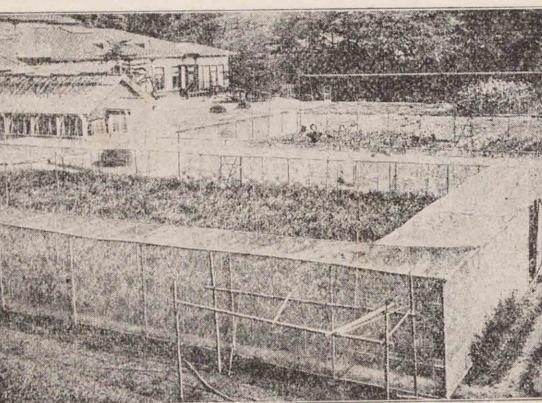
農業と國家

農業は商工業と共に、國家の富を増進するものである。中でも農業は、衣食住の原料を生産するばかりでなく、工業に原料を給

し、ひいては商業をも盛にするものであるから、國家を發展させる爲には、先づ農業を盛にせねばならぬ。

農業の重要性

我が國の農業が、國民經濟上如何に重要性を有するかは、農產物の總生產額が四十四億圓を超え、工業生

宮中吹上御
苑内に於ける御親栽水

田

農業の利益は薄いが、最も堅實な生業であり、之に從事するものは、身心共に健全でよく困窮に耐へ、且、愛郷・愛國の精神に富み、

