

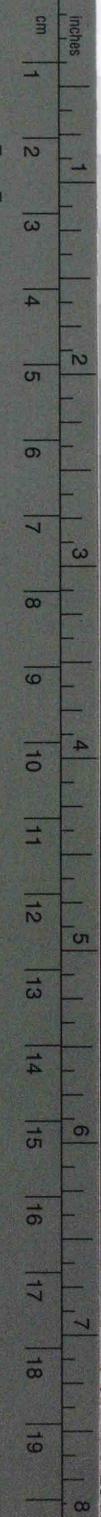
43195

教科書文庫

4
610
32-1938
01304
49523

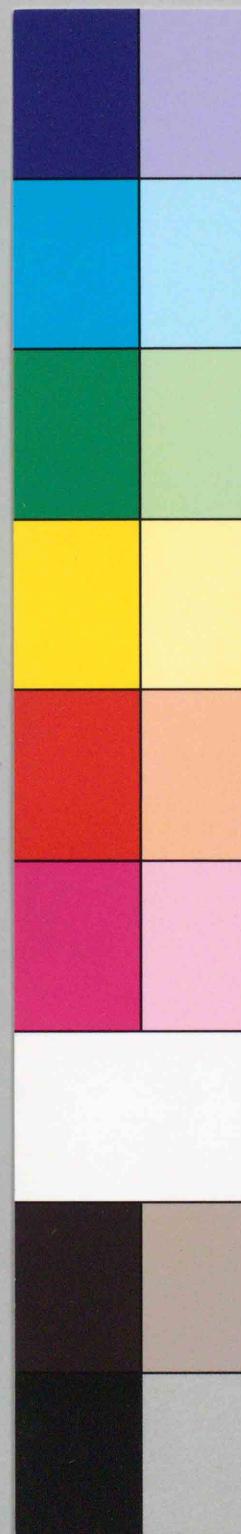
Kodak Gray Scale

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



Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM: Kodak



C Y M

© Kodak, 2007 TM: Kodak

訂廣島縣農業教科書 上卷

廣島縣教育會編纂

東京六六書社



3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

昭和三十一年十月六日

高小農校業科兒童用

文部省定検定

改訂廣島縣農業敎科書 上卷

廣島縣敎育會編纂

東京合資六盟館

中央図書館

広島大学図書

0130449523



凡例

一、本書は廣島縣高等小學校男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、本書は一學年間約四十週、毎週學科教授三時間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に努めた。

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、從來慣用の單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来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、本書は廣島縣青年學校教員養成所職員に依頼し忽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

訂改廣島縣農業教科書 上卷 目次

第一課 農業	一
第二課 稻種選子	三
第三課 稻苗播種	五
第四課 整地代種	七
第五課 土壤肥料	九
第六課 肥料	十一
第七課 胡瓜と越瓜	十三
第八課 南瓜と西瓜	十五
第九課 茄子と蕃茄	十七
第十課 移植	十九
第十一課 田植	二十
第十二課 露雨と旱魃	二十一
第十三課 稻の肥料	二十二
第十四課 稻の肥料	二十三
第十五課 稻の肥料	二十四
第十六課 稻の肥料	二十五
第十七課 稻の肥料	二十六
第十八課 水田の管理	二十七
第十九課 養鯉	二十八
第二十課 夏作蔬菜の害蟲	二十九
第二十一課 夏作蔬菜の病害	三十
第二十二課 日光	三十一
第二十三課 除草	三十二
第二十四課 茄類	三十三
第二十五課 大根と蕷菁	三十四
第二十六課 稻の害蟲	三十五
第二十七課 稻の病害	三十六
第二十八課 秋作蔬菜の病蟲害	三十七
第二十九課 害蟲の防除	三十八
第三十課 病害の防除	三十九
第三十一課 葱と葱頭	四十
第三十二課 甘藍類	四十一
第三十三課 母本の選擇	四十二
第三十四課 花卉	四十三

第三十五課 稲の收穫・調製	西	第五十四課 苹果と櫻桃	公
第三十六課 農產物の販賣と貯藏	五	第五十五課 果樹の植付	八
第三十七課 麦類	毛	第五十六課 果樹の整枝と剪定	九
第三十八課 黒穂豫防	九	第五十七課 果樹の繁殖	九
第三十九課 麦類の播種	九	第五十八課 果樹の病蟲害	九
第四十課 豌豆	九	第五十九課 森林	九
第四十一課 豆類	九	第六十課 造林(其の一)	九
第四十二課 害獸	九	第六十一課 造林(其の二)	九
第四十三課 牛	九	第六十二課 竹林	一三
第四十四課 馬	九	第六十三課 苗床	一三
第四十五課 豚	九	第六十四課 蔬菜の特殊栽培	一四
第四十六課 家兔・山羊	九	第六十五課 甘藷と馬鈴薯	一七
第四十七課 草地	九	第六十六課 農家の住宅	一九
第四十八課 麥類の手入	九	第六十七課 農家の心得	三
第四十九課 桃	九		
第五十課 梨	九		
第五十一課 葡萄	八		
第五十二課 橘	八		
第五十三課 柿と栗	八		

上卷目次終

改訂廣島縣農業教科書 上卷

廣島縣教育會編纂

第一課 農業

農業は土地を利用して作物を栽培し、又家畜を飼養して人生の必要品を生産する産業である。

農業の生産物には、米・麥類等の如く、人の食料となすもの、棉繭等の如く衣服の原料に用ひるもの、蘭・木材等の如く住居の材料として缺くことのできぬものがある。かく農業は衣食住の原料を産出する外、工業に原料を、商業に商品を供給するもので、其の盛否は商工業の盛衰にも大なる關係があり、延いて國富の増進に影響することも多いから、國家社會のため極めて重要な産業である。

農業生産物

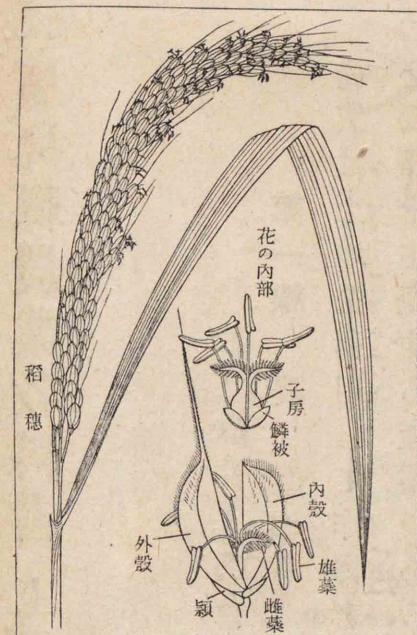
農業

農業者は一家團欒して、日々野外に出でて、自然と親しみ、新鮮な空氣の中で動物を愛護し、植物の生育を樂しむので、精神は爽快に身體は強壯となり、堅實な生活を送ることが出来るから、長壽を保つものが多くて、幸福なばかりでなく、前述の如く重要な産業を職業として、國家社會に貢獻することの大なるものである。

第二課 稲

稻

稻穂と稻花

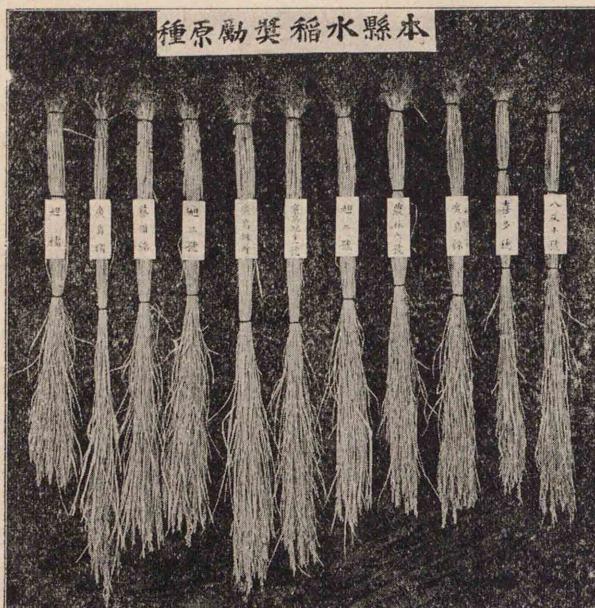


稻の分類と用途

稻には水稻と陸稻、粳と糯の別がある。粳は飯に炊き、或は酒を造り、糯は餅・菓子等を製するに用ひ、藁も用途が廣い。

稻はまた成熟期の早晚により、早生・中生・晚生に分ける。早生は成熟は早いが分蘖少く、收量も概して少い。晚生は之に反する。

稻は品種によつて、風土の適否、收量の多寡、品質の良否、成熟期の早晚に相違があるから、農家は其の地に適當する品種を選択して栽培するやうに努めねばならぬ。廣島縣に於ては試験調査を重ねた結果、次の獎勵品種を定め、縣立農事試験場に於て原種を配布してゐる。



品種の選擇

廣島縣水稻
獎勵品種右より
八反十號
喜多方
島雄
廣島晚生
島備
廣島農林六號錦
廣島一號
廣島藝
旭島
廣島一號

粳 早生Ⅱ八反十號喜多穗。

中生Ⅲ廣島錦水稻農林六號・旭二號。

晚生Ⅳ廣島晚生一號・廣島雄町・旭三號・藝備錦。

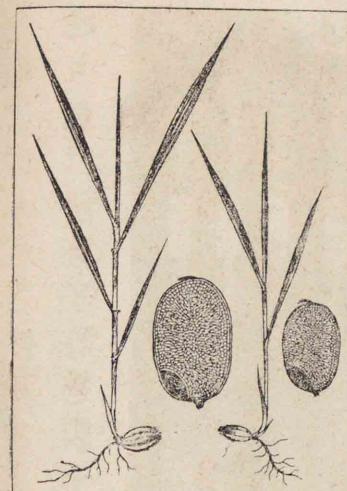
糯 早生Ⅱ廣島糯。

晚生Ⅳ旭 糯。

種子

作物の繁殖に用ひるものと總べて種物といひ、莖・根・葉等によることがあるが、種子を用ひる場合が多い。

大小の種子
より生じた
苗の比較
右、小種子
から生じ
た苗
左、大種子
から生じ
た苗



第三課 種子

と根とを生じて成長を始める。

種子は作物の本源であるから、優良な作物を作るのは、良い種子を播かねばならぬ。

良い種子とは系統が正しく、適度に熟した新種子で、大きくて重く、一齊に早く發芽し、發芽の割合も多く、また「まざり物」を含むことの少いものをいふのである。

第四課 選種

種子の重大なものは、胚

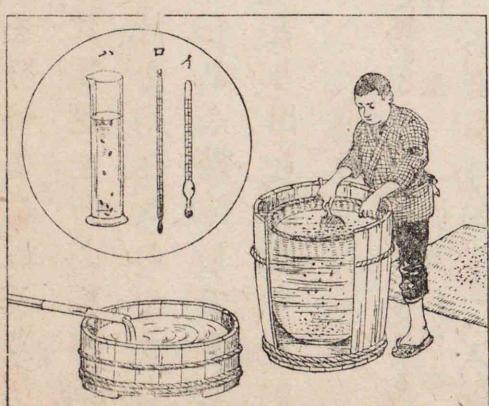
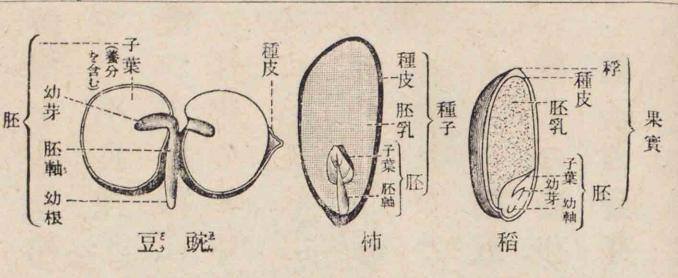
子も大きく、貯藏する養分の量も多いから、發芽力も強く、成長も速なのが常である。故に作物を丈夫に育てるためには、重大的な種子を選んで用ひる必要がある。

重大な種子

種子は作物の本源

良い種子

塩水選の圖
ハ、ロ、比
重計
ハ、塩水で
種子を浸
したさま



種子の大小を分けるには篩を用ひ、輕重を分けるには箕及び颶扇によるが、一層精選するためには更に比重選を行ふ。稻・麥類等の比重選を行ふには、通常塩水又は苦塩汁を用ひ、次のやうな溶液を造り、種子を笊に入れて其の中に浸し、よく攪拌して浮上つた不良種子を掬ひ去り、沈んだ良種子をとり出し、清水でよく洗つて播種に用ひるのである。

	比 重	水十立に對する 塩の量	水十立に對する 苦塩汁の量
無芒梗穀及び皮麥	一・二〇一一・一三	一・九一一・四旺	六・〇一一〇・〇立
糯及び有芒梗穀	一・〇八一一・一〇	一・五一一・九旺	四・〇一六・〇立
稈麥及び小麥	一・二四一一・三六		原液の儘

第五課 種子の發芽

種子の發芽

浸種

種子の發芽生育び成熟には、水分・溫度・空氣が必要である。

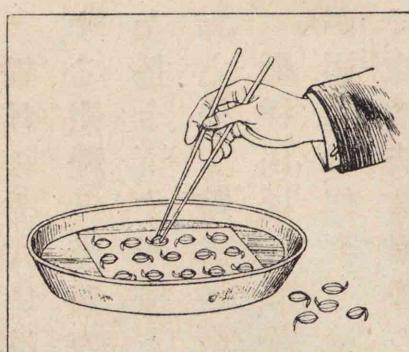
種子の發芽を早め、且、一せいならしめるため播種前に浸種することがある。最も普通にこれを行ふのは種糲で、期間は四五日が適當である。

發芽歩合

古い種子や未熟のもの、或は貯藏の不完全なものには、發芽力の弱いものや、失はれてゐるものがあるから、播く前に發芽歩合を調べる必要がある。

發芽試験

發芽試験の



發芽歩合を検するには、發芽試験を行ふがよい。これを簡単に行ふには、淺い皿に潤した布か吸収紙を敷いて、その上に種子を並べ、蓋をして暖くて暗い場所に置き、時々水を補つて種子の乾かないやうにする。そして、毎日發芽した粒數を調べて取除き、二週間位で打ち切り、發芽總數を試験に用ひた全粒數で除した百分率が、發芽歩合である。發芽に要する日數が少く、發芽が一齊で、發芽歩合の多いものが良好の種子である。

第六課 播種

播種
播種期

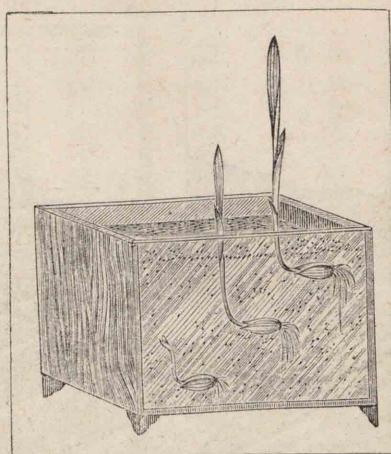
播種の方式

播種方式の
得失

種子を播き下すことを播種といひ、その時期・方式・疎密・深淺等を考慮せねばならぬ。

播種の時期は、作物の發芽・生育及び成熟に對し溫熱光線その他の事項が關係するから、適當の時期を選ぶことが必要である。播種の方式には、穀や紫雲英のやうに、種子を地表一面に撒布する撒播と、麥類のやうに、播溝を作つて、その中に連續して種子を播き下す條播と、大豆や蠶豆のやうに、一定の距離に種子を點點と播く點播とがある。

撒播法は、播く手數は少いが、多量の種子を要し、發芽後の手入が困難で、作物の發育は不揃になり易い。點播法は全くこの反対で、條播法は兩者の中間にある。



播種深淺の
試験

覆土

深度である。覆土が浅過ぎると水分が不足し、反対に深過ぎると水分は十分でも、空氣や温熱が不足し、且、芽が地上に出るまでに弱るから、水分を吸ひ易い種子や小粒の種子は浅く、之に反する時は深く播かねばならぬ。

品質も悪くなる。播種の適量は、作物によつて異なるが、同一作物でも、土地が肥え、氣候が適し、良い種子を適期に播くときは少くてよく、然らざる場合には多くせねばならぬ。

播いた種子の上には、土を覆ふのが普通で、この覆うた土の厚さが、播種の水分は十分でも、空氣や温熱が不足し、且、芽が地上に出るまでに弱るから、水分を吸ひ易い種子や小粒の種子は浅く、之に反する時は深く播かねばならぬ。

第七課 苗代

水稻は、直播することもあるが、苗代を設け苗を育てて、本田に挿秧するを普通とする。

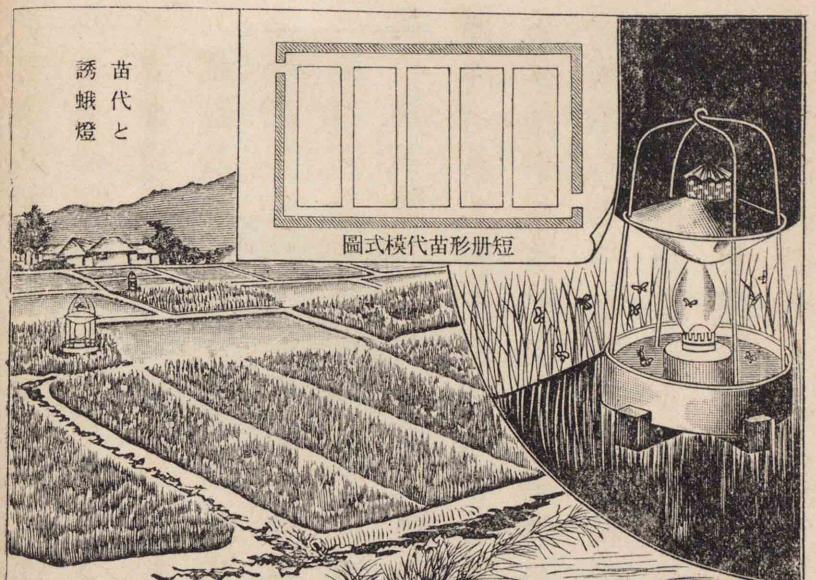
苗代

「苗代半作」の諺もあつて、苗の良否は、稻の生育收穫に影響する
ことが大であるから、特に良い苗を育てるやうに努めねばならぬ。
苗代の適地は、日當り風通しよく、肥瘠中庸で、管理に便利な所が
よい。

苗代の整地

苗代の位置

苗代の作り方



苗代田は適期に耕起して、土塊を碎き、床幅百二十粁内外、通路三十粁内外、長さ適宜の短冊形の播床を作り、肥料を施し丁寧に整地して播種する。

苗代田は適期に耕起して、土塊を碎き、床幅百二十粁内外、通路三十粁内外、長さ適宜の短冊形の播床を作り、肥料を施し丁寧に整地して播種する。

播種の適期は、廣島縣に於ては四月下旬乃至五月上旬である。
苗代の肥料は、油粕類・過磷酸石灰・草木灰等を用ひ、その大部分は基肥として整地の際施用し、一部分を追肥とする。

播種量は、苗代一平方メートルにつき、種糲百瓦(約一合)位が普通であるが、なるべく薄播して、強健な苗を育てるがよい。

苗代の管理上注意すべきことは、水の掛引、除草、病蟲害の防除等である。灌水は、苗の六七瓣に伸長するまでは、晴天の日中は稍淺く、其の他は稍深く水を湛へ、其の後は出来るだけ浅水とするがよい。雜草中、稗は特に注意して拔取り、病蟲害では、稻熱病・螟蟲・浮塵子の防除に努めねばならぬ。

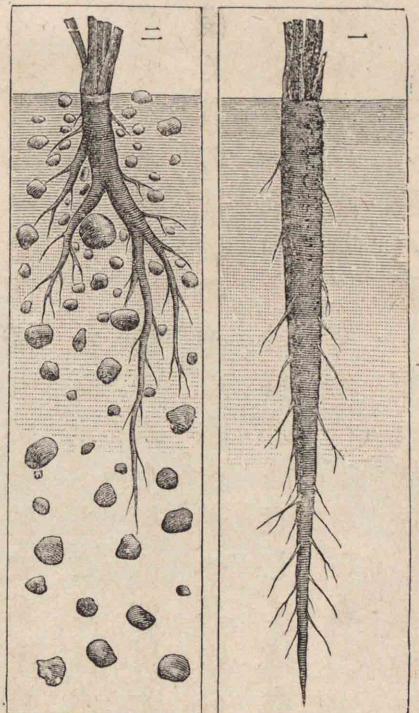
第八課 整 地

作物の根は、一般に軟かくて弱いものであるから、土地が固いと十分に伸びることが出来ず、莖葉の生育も宜しくないから、播種又は移植前には土地を耕起し、土塊を碎くとともに石・瓦及び

整地の方法

前作物の根株、雑草等を除いて土地を整理せねばならぬ。この作業を整地といふ。

一、整地をした畠の牛蒡
二、整地をしない畠の牛蒡



整地の方法は、作物の種類や土地の性質によつて種々あるが、先づ第一に耕繩を行ふが來過ぎ、「肥切れ」を防ぎ、害蟲を殺す等の利益がある。

耕繩の次には、地面を均したまま或は畦を作つて、其の上に作條を設ける。畦は乾く土地を好む作物を濕氣の多い土壤に栽培するときに作るものであるから、その高さや大きさは、作物の性質や土壤の乾湿によつて定むべきである。

第九課 土 壤

土壤の種類

土壤は、地殻の上部で膨軟な部分を土壤といふ。土壤は作物の根を支へ、且、これに養分や水分を給する役目を持つもので、農業上極めて大切なものである。

土壤は、礫・砂・粘土等のやうな、種々大きさの違つた土粒と、動植物の腐朽分解して生じた腐植とから成るもので、これ等のものが含まれてゐる割合によつて、礫土・砂土・埴土・壤土・腐植土等に大別せられる。

礫土は礫の多い土壤で、林地・果樹園等の外には、あまり利用せられない。

砂土は、砂に富んだ土壤で、空氣や水の通りが良く、耕し易いけれども、養水分を保つ力が弱く、乾き過ぎたり、養分を流失したり

するおそれがある。

埴土は、多量の粘土を含み、其の性質砂土と相反し、養水分を保つ力は強いが、氣水の通りが悪い爲に過濕の害に陥り易く、且耕すのに困難である。

壊土は眞土ともいひ砂と粘土との割合が適當で、其の性質も砂土と埴土との中間にある。我が國の氣候にあつては、各種作物の生育に最も適する。壊土には、更に、砂壊土・埴壊土等の別がある。

腐植土は、腐植を多く含み、其の色が黒く耕し易いけれども、養水分の吸收力が強過ぎて、生産力の低いことが多い。

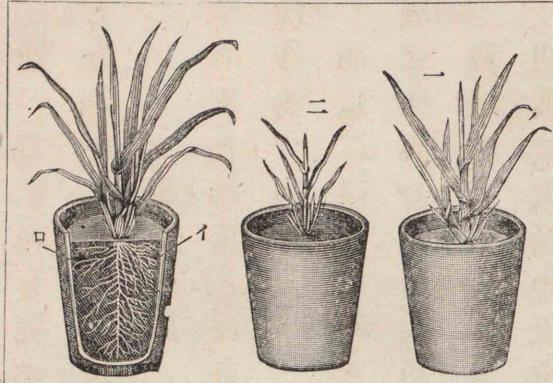
此のほか特殊なものに、多量な火山灰を含む火山灰土がある。之は耕し易い點は砂土に似てゐるが、乾けば風で飛び、湿へば水を吸つて氣通を害し、吸收力の強い割に生産力は高くなない。

斯の如く土壤は、其の種類によつて各性質を異にし、これに適する作物、栽培の方法も自ら異なるわけである。

第十課 肥料

肥料の種類

肥料施否の比較
一、肥料を
與へたもの
二、肥料を
與へないもの
口、肥料を
與へた方
口、肥料を
與へない方



肥料

肥料は、主として土壤養分の不足を補ひ、作物の生育を助け、收量の増加を圖る爲に施すものである。

肥料には、下肥・硫酸アンモニア等の窒素肥料と、米糠過磷酸石灰等の如き磷酸肥料と草木灰・硫酸カリ等の如きカリ肥料との別がある。

又、腐熟下肥・硫酸アンモニア等の如く、其の効驗の速なものと、堆肥・綠肥等のやうに其の効驗の徐々に現れるものとがある。前者を速効肥料といひ、後者を遲効肥料といふ。

播種や、移植の際に施す肥料を基肥(元肥)といひ、作物の全生育期間を通じての養分供給が目的であるから、主に遲効肥料を用

基肥・追肥

速効肥料

ひる。又、作物の生育中に施す肥料を追肥(補肥)といひ、多くは速効肥料を用ひる。

施肥上の注意 施肥を施すには、作物の種類に応じて、其の時期と分量とを加減しなくてはならぬ。

第十一課 胡瓜と越瓜

胡瓜と越瓜とは、夏の蔬菜として貴重せられる雌雄異花の蔓性作物である。

胡瓜には、節成種と大胡瓜との二種があり、有名な品種には節成では落合・金澤、大胡瓜では支那三尺・大青胡瓜等がある。

栽培の方法に、促成栽培・早熟栽培・普通栽培・抑制栽培等がある。胡瓜は、大抵の土質に栽培し得るも、最も適するは砂壌土若しくは壤土である。普通三月上旬、温床に播種して苗を育て、五月上旬、晚霜の虞なきに至り本圃に定植する。

本圃は、よく耕耘して、適當の距離に植穴を掘り、基肥を施して植付け、生育中時々薄い液肥を與へ、根邊に敷藁を施し、支柱立てて蔓を纏はしめる。

節成胡瓜は、摘心する要はないが、大胡瓜は、本葉四五葉の時摘心し、枝蔓三四本を發生せしめ、これに結顆せしめる。

越瓜は、瓜もみ・塩漬・奈良漬として賞美せられるもので、東京早生瓜・東京大越瓜・桂瓜等の品種が有名である。

本圃は、適當の距離に鞍築して、直播又は移植する。蔓の伸長に伴ひ摘心し、又、敷藁を施す。摘心法は、通常本葉五六枚の時四五葉を残して摘心し三四本の子蔓を發生せしめ、更に摘心して孫蔓を發生せしめれば、之に「成り花」を着生して結顆するものである。

越瓜の蔓想

栽培法

越瓜の用途と品種

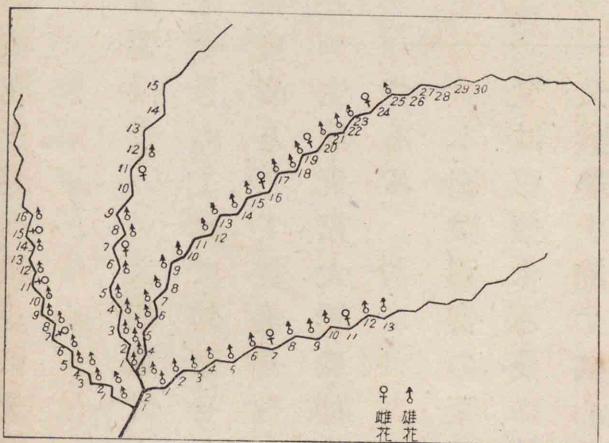
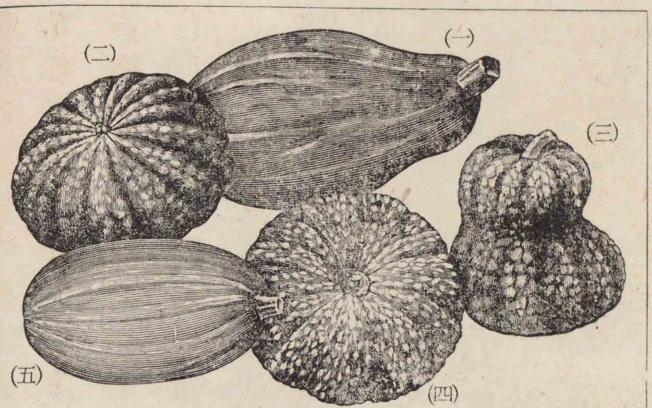
第十二課 南瓜と西瓜

南瓜と西瓜とは、胡瓜と同じく、雌雄異花の蔓性作物で、夏季の蔬菜として重要なものである。

南瓜の氣候
土質

上圖 南瓜の品種
(一)ハッバード
(二)菊座
(三)鹿ヶ谷
(四)縮緬
(五)絲南瓜
下圖 雌雄花の現れる想像圖

品種及び栽培法



南瓜は、高溫の氣候を好み、土質を選ぶことは少いが、肥沃に過ぎれば徒長して結顆はよくない。品種には、縮緬菊座・田尻・ハッバード・絲南瓜・鹿ヶ谷等がある。三月中旬、温床に播種して苗を育て、霜

害の虞のない頃になつて、本葉四五葉に成長せるものを丁寧に耕耘して鞍築した本圃に定植する。活着後は、時々液肥を施して蔓の伸長を圖り、敷藁をなす。本葉五六葉を生じた頃、四葉を残して摘心し、四本の子蔓を發生せしめて、これに結實せしめる。果實の茶碗大となつた頃、四五葉を殘して蔓先を摘心し、同時に結果部の腋芽を摘除する。霖雨の際には、人工媒介を行ふがよい。

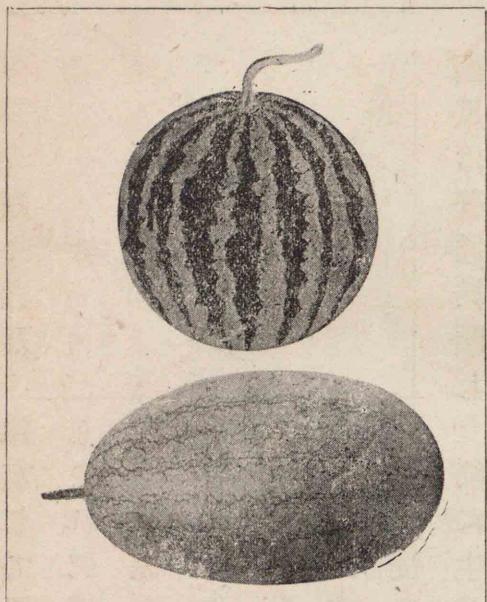
西瓜は、高溫乾燥の氣候で、適度の濕氣ある耕土の深い肥沃な砂壤土に適當し、大和西瓜・新大和・嘉寶西瓜等は有名な品種である。

西瓜は忌地性が強いものであるから、輪作せねばならぬ。栽培法は通常大麥作付の際より

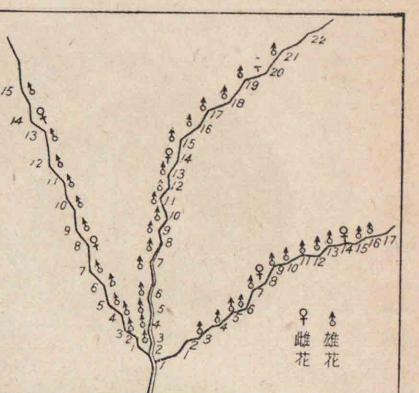
人工媒介
西瓜の適地
及び品種

西瓜の品種
上、新大和
下、嘉寶

栽培法



西瓜の蔓想



收 穫

豫定して置いた條間に、三四月頃鞍築をなし、これに播種又は移植する。西瓜は、越瓜と同様、移植を忌むものであるから、一般に直播とする。もし移植する場合には、特殊の裝置をして苗を育てねばならぬ。また摘心する場合は本葉四五葉を生じた頃に行ひ、子蔓を伸長せしめる。

西瓜は普通結顆した節に生じた巻鬚が枯死する程度として採取するがよい。

第十三課

茄と蕃茄

茄は、本邦各地に栽培せられ、夏秋の候煮又は漬物として盛に食用に供せられる主要な蔬菜で、高溫な氣候を好み、肥沃な砂壤土又は壤土に適する。忌地性の強い作物であるから、連作を避けがよい。

品種
栽培法

收 穫

蕃茄の用途
及び品種

優良品種は、早生蔓細千成・眞黒・橋田・廣島長茄・佐土原等である。茄は、普通二三月頃温床に播種し、發芽後は二三回假植して苗を育て、霜害の虞なきに至つて本圃に定植する。本圃は適當の距離に植穴を設け、基肥を施し置き、植付後屢々液肥を追施し、支柱を立て、中耕・除草・土寄・敷藁をなし、乾燥甚だしければ畦間に灌漑するがよい。

茄の果實は過熟とならぬうちに收穫するがよい。採種するには、形の正しい二番成^{なり}のものを十分成熟せしめて、これより採取する。

蕃茄は、生食及び調理用とし、又ソース・ケチャップの原料とする。廣島縣に適する優良品種は、スパークス、アーリアナ・ベスト、オブ・オール・ヘンダーソン、フルーツ・マグロープ・ボンデローナ等である。

栽培法

いから支柱を立てて之に誘引するを要する。又腋芽の發生が多いから、努めて之を除かねばならぬ。仕立法には、一本仕立等がある。

第十四課 移植

作物には、本圃に直播するものの外、苗を育てて移植するものも多數にある。

移植の際には、根を損傷し易く、ために水分の吸收に故障を起し、蒸發量との間に均衡を失して萎凋を招き易い。故に豫め假植を行つて、細根の發生を促し、且、苗の掘取を丁寧にして、根の損傷を避けると共に、移植の時期及び時刻を選び、或は日覆を施して水分の蒸發量を減じ、又は灌水・灌漑等によつて水分の供給を豊にし、或は植付肥として稀薄な液肥を施して、活着を速ならしめる等の注意を要する。

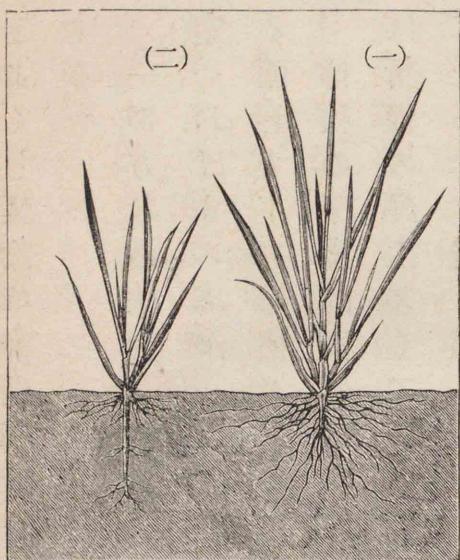
樹木類の移植は、嚴冬の候を避け、晚秋より早春の間、又は梅雨期等を選び、根の損傷の度に應じて、枝梢の一部を剪除して之を行ふのである。

第十五課 田植

苗代に播種して四五十日を経過すれば、苗は十五粋位に伸びて稍強剛となり、移植に適するやうになるから、丁寧に拔取つて本田に移植する。これを田植又は挿秧といふ。

田植の時期は、風土により相違があるが、廣島縣北部では六月上旬、中部以南では六月中下旬が適期である。

本田は豫め耕起して肥料を施し、更に耕起して水を灌ぎ代搔をなし、泥の沈定しない間に挿秧する。挿秧は空氣の流通、日光の透射



をよくし、又除草・害蟲驅除等の管理に便するため正條植を可とする。

株間

一平方米の株數、一株の本數は風土・品種・肥培法等を考慮して定めねばならぬが、一平方米二十株内外、一株三四本が普通である。而して正方形植よりも矩形植とした方が概して收量が多い。

挿秧の深淺は、稻の生育に至大の關係を有する。深植に失すれば、新根の發生遅く二段根を生じ、分蘖も少いから、倒れない程度になるべく淺く植ゑるがよい。

第十六課 霖雨と旱魃

水は作物の生育に缺くことのできないもので、隨つて農家には年中適當に降雨のあることが必要である。然るに實際に於ては、雨繁くして霖雨となり、或は旱天が打續いて旱魃を來すのである。

霖雨の害

水は作物の生育に缺くことのできないもので、隨つて農家には年中適當に降雨のあることが必要である。然るに實際に於ては、雨繁くして霖雨となり、或は旱天が打續いて旱魃を來すのである。

ある。

霖雨の時は土壤及び空氣中の水分が多過ぎ、日光が不足し溫度が低いから、作物は發育を害せられ、生育が後れ品質も悪くなり、且、雜草が繁茂し、病菌が繁殖するなど、種々の害を受けるものである。我が國では六月頃霖雨に見舞はれることが多く、麥類の收穫や夏作の栽培には、特に注意を拂はねばならぬ。

又旱天が長く續く時には、土中及び空氣中の水分が次第に缺乏して、田面に龜裂を生じ、畑地は乾涸して、作物は遂に萎凋し、甚だしい時は枯死するものである。これ土中の水分が缺乏して葉から蒸發する多量の水を補ふことが出來ないためで、かかる状態を旱魃といふのである。旱魃の害は水稻・陸稻・里芋等のやうな水分を要することの多い作物程甚だしい。旱魃の害を防ぐには、藁刈草・糞殼等を地面に敷き、或は土壤の表面を淺く中耕するなど、水分の蒸發を遮り、又水利の便ある所では努めて灌漑せねばならぬ。

第十七課 稻の肥料

稻の肥料

稻の肥料は、本田整地の際に基肥を、播種後より土用入頃までに追肥を施す。之に用ひる肥料の種類・用量及び基肥と追肥との割合は、氣候・土質・稻の品種、肥料の種類により決定せねばならぬ。普通に用ひられる肥料は、堆肥・綠肥・油粕類・魚肥・硫酸アンモニア・過磷酸石灰・草木灰・硫酸カリ等である。

而して、基肥には概して速効肥料を用ひ、追肥には速効性の肥料を用ひるが、植付肥として、代搔の際、速効肥料の少量を用ひることもある。

尙、有機質肥料を多く使用する場合等には、十アール當り石灰百斤位を施用するがよい。

第十八課 水田の管理

水田の管理

稻は多量の水分を要する作物であるが、徒に深く灌漑すれば、却つて有害である。故に播種後數日間は、稍深水とし、活着後はなるべく淺水とするがよい。これ深水は土温の上昇を妨げ、養分の分解、根の發育を遅くし、稻の分蘖數を減じ、莖の下部を軟弱ならしめて倒伏し易からしめるからである。併しながら、穗孕期及び開花期には特に稍深水とし、傾穗期以後は、全く水を排除して田面を乾燥するがよい。

灌漑用水は、溫暖にして有害物を含まないことを要し、養分に富むものがよい。

水田の除草は、田の草取とも稱し、田植後約十日間を経て、苗の活着せる頃より穗孕前までに四五回行ふ手入で、雜草を除くの外、田土を軟げ、空氣及び溫熱を土中に導き、肥料の分解、根部の發育を促すために行ふものである。故になるべく晴天・溫暖の日を選び、排水して丁寧に行ふがよい。

一番草は、雁爪又は田打車を用ひ、二番草・三番草の手入は八反取を用ひ、四番草は止草と稱し、後れぬやう手を以て丁寧に雜草を除き、田面を塗り付けて雜草の生じないやうにするのである。

除草用具

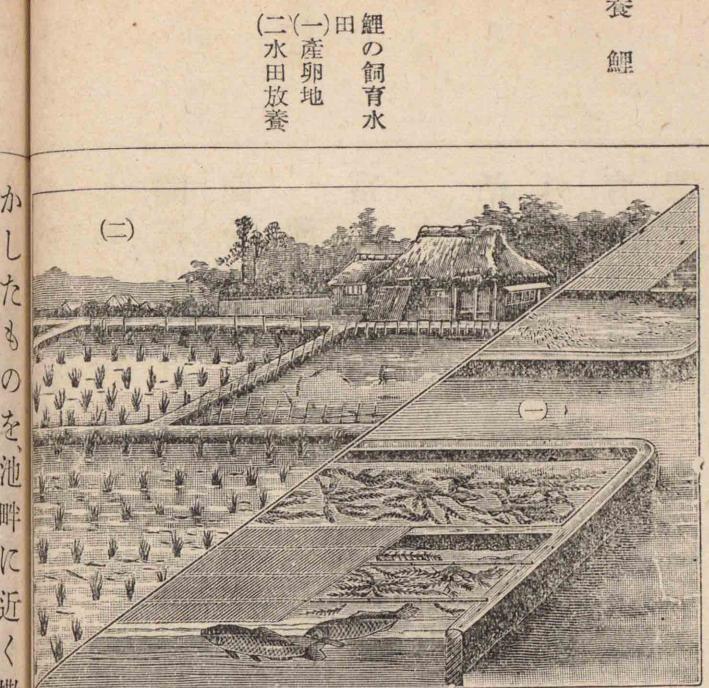
灌漑水

除草

第十九課 養鯉

河川・池沼で行ふ養魚に適するものには、鮭・鱈・鮎・鰻等もあるが、農家の副業として廣く各地に行ひ易いのは養鯉と養鮓とである。

る。



養鯉

(一) 田地の飼育水
(二) 水田放養

養鯉を行ふには、稚魚を購入して飼育する場合と、自ら繁殖を行ふ場合がある。鯉を繁殖するには、五月上旬の産卵期に、五六歳の親鯉を雌一尾に對し雄三四尾の割合で餘り深くない産卵地に移し、柳の根、棕梠皮・金魚藻などの魚巢を入れてこれに産卵せしめ、静かに孵化池に移せば約二週間を経て孵化する。ここに於て魚巢を除き、卵黄を煮て水に溶かしたもの、池畔に近く撒き與へ、稍成長すれば、蠶の蛹を細粉にしたものを又は「みぢんこ」を與へ、さらに成長して一糸に達すれば、米糠・醤油粕・蠶蛹等を與へ、三糸以上となれば稻田・飼育池などに放養するものである。

稻田養鯉

稻田養鯉に用ひる稻田は、旱魃・水害の虞のない水田を選び、畦畔を高くして約七糸の水深を保ち、一部に魚溜を設け、水口には金網を張つて魚の脱出を防ぎ、稻苗の活着せる頃、生後一ヶ月位の稚魚を放養するのである。普通一ヘクタール千五百尾未満なれば餌料を給しななくともよいが、一定面積に多く飼養するには、一日一回乃至三四回給餌をする。餌料には、穀物の屑、諸種の粕類、米糠・蠶蛹等の粉末を散布し又は煮て與へる。

秋季落水前には體長約十五糸に達するから、之を捕へて圍ひ置き、翌年更に一年間飼育して販賣用とする。

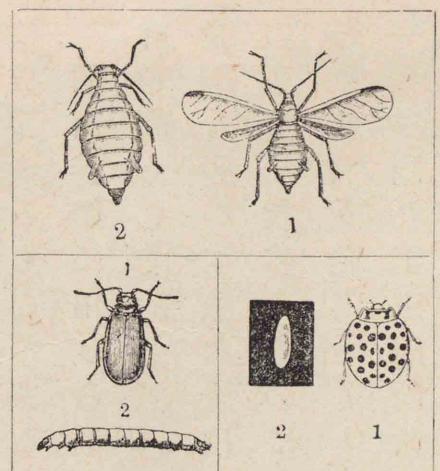
鯉の害敵には、「かわをそ」といたち・水禽等がある。

第二十課 夏作蔬菜の害蟲

夏作蔬菜の主なる害蟲は、蚜蟲・赤壁蟲・擬瓢蟲・夜盜蟲・瓜守等である。

蚜蟲
上圖 1. 成蟲 2. 幼蟲
下圖右 1. 成蟲 2. 幼蟲
下圖左 1. 卵 2. 幼蟲

赤壁蟲
上圖 1. 成蟲 2. 幼蟲
下圖右 1. 成蟲 2. 幼蟲
下圖左 1. 卵 2. 幼蟲



蚜蟲には種類が多く、諸種の作物を害し蕃殖が速であるから、發生の初期に驅除せねばならぬ。これに驅除法は、除蟲菊石鹼液・除蟲菊加用少石油乳剤(六液)・デリス石鹼・硫酸ニコチン等を蟲體に撒布する。

赤壁蟲は蜘蛛に似た赤色微小の蟲で、茄・胡瓜・菽穀類等の葉裏に寄生する。これを驅除するには、石灰硫黃合劑或はソーダ硫黃合劑を撒布するがよい。

擬瓢蟲は、背面に二十八の黒星を有する甲蟲で、幼蟲・成蟲共に及び毒剤を撒布するのである。

夜盜蟲は、孵化當時の幼蟲は青色で葉裏に棲息するが、成長すれば晝間は潜伏し夜間現れて作物を喰害する。驅除法は、発生の初期に除蟲菊石鹼水、又は除蟲菊石油乳剤を撒布し、且、努めて捕殺するがよい。

瓜守の成蟲は、主に瓜類の葉を、幼蟲は根莖を喰害して大害をなす。其の防除法は、幼苗に新聞紙製の筒又は網を覆うてこれを保護し、成蟲は捕殺又は毒剤撒布を行ふと共に瓜の栽培法に注意して、蔓の發育を速ならしめ被害を少くするにある。

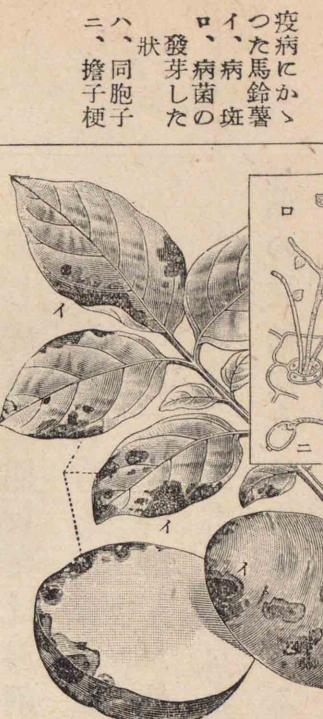
第二十一課 夏作蔬菜の病害

夏作蔬菜の病害の主なるものは、馬鈴薯の疫病、瓜類の露菌病、茄の立枯病・青枯病等がある。

馬鈴薯の疫病は、多濕の天候に發生し易く、莖葉並びに塊根を侵して被害が甚だしい。豫防法は、品種の選擇をなすと共に、發病

茄類の立枯

期に三四回〇・七%式ボルドー液を撒布する。



下圖
ボルドー液
を胡瓜に撒
布してゐる
さま

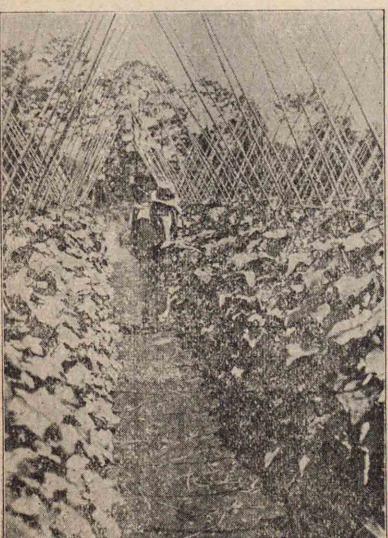
- 一、疫病にかゝつた馬鈴薯
- 二、病斑の状態
- 三、発芽した孢子梗
- 四、病菌の胞子

瓜類の露菌病

- 上圖
一、ベト病
二、原菌
同胞子

灰石灰窒素・木灰を勧込み或は焼土をなし、または地隙に木灰・硫黃華を施して豫防する。

瓜類の露菌病
は過濕の天候に
發生し易い病害
で、初期には葉面

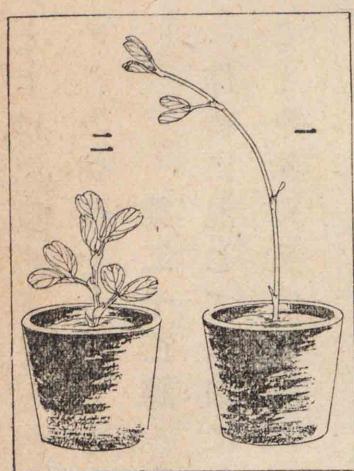


日光の作用

日蔭に生育した植物は、徒に伸長して細長く黄白色で質は軟弱であるが、これは日光の不足によるものである。日光は同化作用に必要なばかりでなく、植物の生育を強剛ならしめる働きがある。故に发育よく強健な作物を育てるには、日光の照射に注意せねばならぬ。

日當りをよくするには、種子の厚播(あつまき)、苗の密植を避け、作條を南北に作り、また畦畔の樹木・雜草などは努めて除くがよい。

夏季雨天・曇天打續き日照時の少い



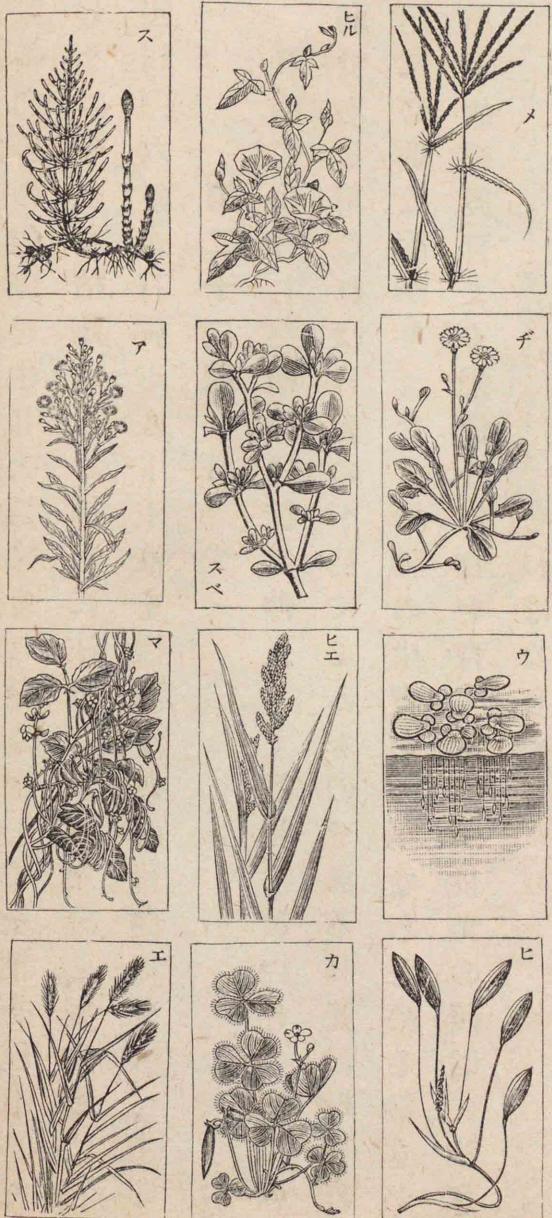
- 一、暗所に生育せるもの
- 二、日光下に生育せるもの

ときは、溫度の不足と相俟つて、稻作其の他の成績を不良ならしめ、往々凶作をも招くものである。

第二十三課 除草

作物に混じて田畠に自生する草類を雜草といひ、これを除くことを除草又は草取といふ。

雜草の圖
メ、めひじ
は
ス、すぎな
ズ、ちしばり
ア、あれち
ウ、うきく
スベ
アのぎく
ヒル、ひる
ヒ、ひるむ
マ、まめだ
ヒエ、のび
カ、かたば
エ、ゑのこ



雜草の害

雜草は、概ね其の土地・氣候に適する植物で、作物よりも生育し易く、自然に放任するときは忽ち繁茂して、土地の養分を吸ひとり、空氣の流通、日光の透射をさへぎつて、作物の生育を不良にし、また病害の傳播を助け、害蟲の隠れ場所となるものであるから、努めてこれを取除かねばならぬ。

除草は、雜草の繁殖法によつて、適當の方法をとるを要する。即ち「あれちのぎく」、「いぬびゆ」、「すべりひゆ」、「めひじは」等の如く、數多くの種子を結び之によつて繁殖するものは開花前に除去し、「すぎな」「はますげ」「ひるむしろ」「ぢしばり」などの如く、地下莖・匐枝によつて繁殖するものは掘取つて焼き棄てる如きである。
なほ「上農は草を見ずして草を取り、中農は草を見て草を取り、下農は草を見て草を取らず」といふ教に鑑み、上農たるやうに心掛けねばならぬ。

第二十四課 蓖類

菘類

菘類は、日常の副食物として其の用途が廣い。種類多く白菜類・體菜・廣島菜・京菜(水菜・壬生菜等がある。白菜には、山東・芝罘・直隸・愛知・野崎・茨城・松島・包頭連等多くの品種がある。

氣候・土質



栽培法

菘類は、冷涼な氣候と肥沃な砂壤土に好適するが、結球白菜は、稍粘質なる壤土に良品を産する。

結球白菜は、八月中下旬、其の他の菘類は、九月上中旬丁寧に整地して、適當の距離に作條を作り、基肥を施して播種する。而して結球白菜は普

通の菘類に比し、條間・株間を稍廣くし、且施肥量を多くせねばならぬ。

發芽後は數回間引を行ひ、三十糀乃至五十糀位の株間とする。生育中は時々追肥を施し、中耕除草、病蟲害の防除に努め、又結球白菜は十月中旬頃、結球保護の目的を以て結束するがよい。

京菜・主生菜・大芥菜等は、秋季に苗を仕立てて移植するのが普通である。

第二十五課 大根と蕪菁

大根は、日常の副食物として最も用途の廣い蔬菜で、秋大根・春大根・夏大根・時無大根の四大別がある。

中にも秋大根は品質最も優良で、廣く栽培せられてゐる。美濃早生・うぐろ・宮重・練馬・方領・聖護院等が有名な品種である。

秋大根を栽培するには、肥沃にして作土の深い地を選び、八月下旬深耕して丁寧に土塊を碎き、品種に應じて適當の距離に基

手入

大根の用途
及び分類

秋大根の品種

秋大根の栽培法

肥を施し、條播又は摘播する。發芽後は二三回間引を行つて適當の株間を與へ、數回追肥を施し、又中耕・除草・土寄及び病蟲害の防除をするがよい。

蕪菁には聖護院・近江・天王寺などの品種がある。栽培法は、大根に準じてよろしい。

第二十六課 稻の害蟲

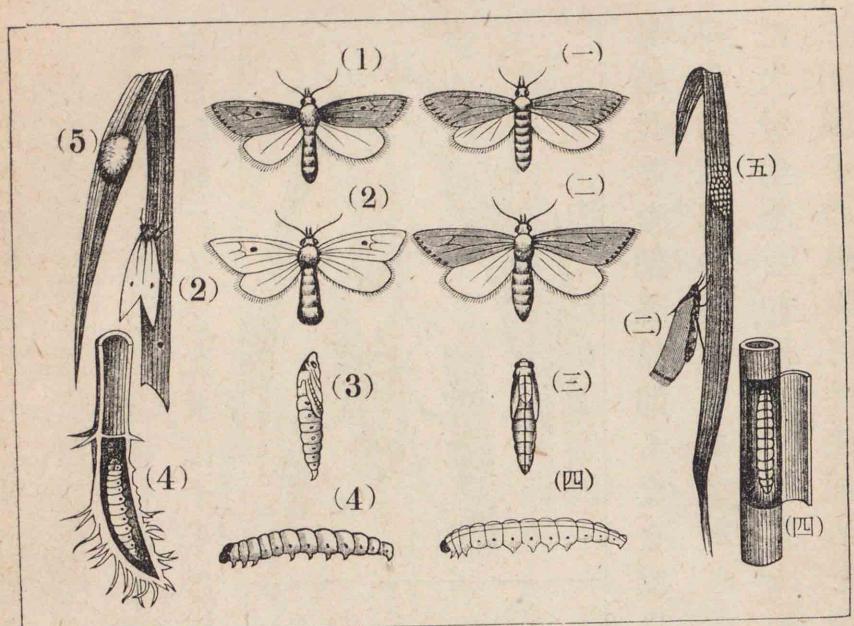
稻の害蟲には、蝗泥負蟲・椿象・スリップス等もあるが、最も大害をなすものは、螟蟲と浮塵子である。

螟蟲は、幼蟲のまま藁及び稻株中に潜伏して越冬し、春季蛹化して、五月頃成蟲となり苗代に飛來し、葉端に百粒内外の卵を塊状に産みつける。卵は十日内外にて孵化して幼蟲となり、稻莖に蝕ひ入つて、流れ葉・枯莖・心枯等を生ぜしめる。七月下旬再び蛹化・發蛾して本田に現れ、稻の葉裏又は葉鞘に産卵する。次いで孵化した幼蟲は、稻の莖に蝕入して、枯莖又は心枯・白穗を生ぜしめ、

成長するに隨ひ次第に四方に分散して、多數の稻莖を喰害する。かくて老熟した幼蟲は、稻藁または稻株中に潜伏して、越冬するのである。

かくの如く年二回發生するものを二化螟蟲と呼び、別に年三回發生する三化螟蟲があつて、前者よりも更に被害が大である。二化螟蟲は廣島縣下廣く各地に發生するも、三化螟蟲は佐伯郡・安藝郡の沿海部に發生するに止まる。

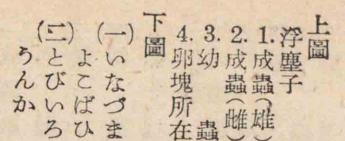
螟蟲の驅除法は、蛾の誘殺・捕



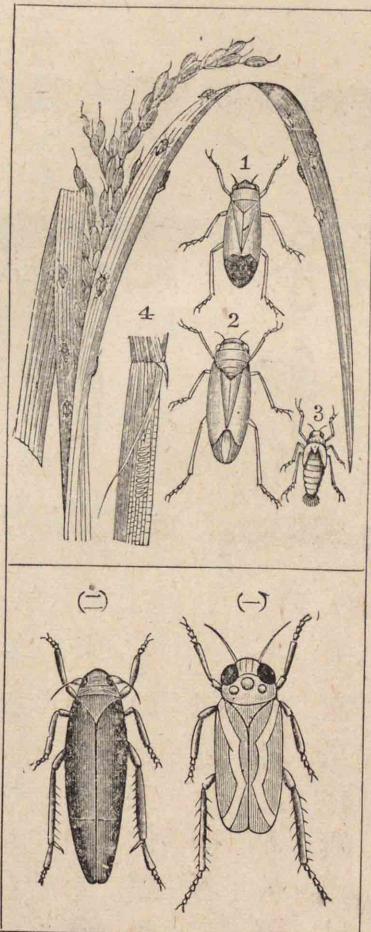
螟蟲
卵 幼蛹 同成蟲
三化螟蟲
卵 幼蛹 同成蟲
二化螟蟲
塊蟲 雌雄 塊蟲 雌雄

浮塵子

殺・卵塊の採取、流葉・心枯葉・鞘變色莖の切取、稻株の處理等である。浮塵子には、棲黑横這鳶色浮塵子等を始め種類が多い。何れも生育稔熟に大害を及ぼすものである。雜草・紫雲英の間等で替伏



浮塵子の驅除法



して越冬し、翌
春苗代又は本
田に現れ出で
て葉鞘えふせうに一個
所十數粒づつ
産卵する。卵よ
卵するもので、
暑い天候の年
がある。

り孵化した幼蟲は間もなく成蟲となつて、また産卵するもので、一年四五回の發生をなすから、繁殖力旺盛、特に蒸暑い天候の年に大發生をなし、稻作に激甚な被害を與へることがある。

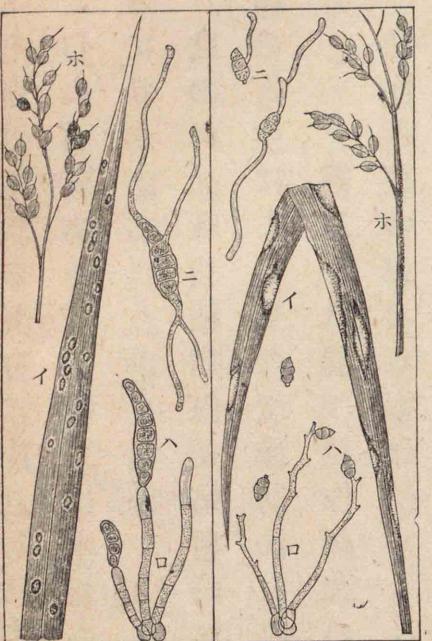
浮塵子の驅除には、注油法を行ふ。其の法は田面に稍^レ深く水を

湛へ、十アール當り三立乃至五立の石油を滴下して、一面に擴散せしめた後、浮塵子を拂ひ落して、溺死せしめ、數時間の後水を排除して清水を灌漑するのである。また捕蟲網で掬殺するもよく、秋冬の候畦畔けいはんの雜草を燒拂ふのも驅除の一法である。

第二十七課 稻の病害

稻熱病である。本病は、稻熱病に褐色の斑點を生じ、ために稻は白穂となり、或は枯死するに至る。苗稻熱病・穗首稻熱病・肥稻熱病・冷稻熱病等の名稱がある。

本病を豫防するには、耐病性の強い品種を選び、健全な苗を仕立て、冷水の灌漑、密植



稻熱病

稻熱病の豫防

等を避け、肥料の配合に注意し、殊に窒素肥料の過用を戒めねばならぬ。石灰ボルドー液又は木灰の撒布は、本病の蔓延を防止するに効がある。

其の他の病害

此の外、胡麻葉枯病・白葉枯病・菌核病等の病害があるが、何れも菌の寄生によるもので、豫防法は略、稻熱病と同様である。

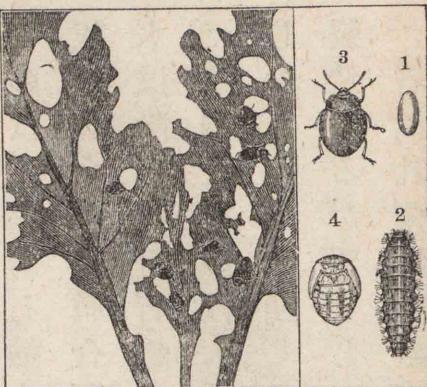
第二十八課 秋作蔬菜の病蟲害

秋作蔬菜の主なる害蟲は、「さるはむし」・「きすぢのみむし」等である。

「さるはむし」は、黒い丸形の小さい甲蟲で、草むら・塵埃等の中でも越冬し、八九月頃より大根・菘類の畠に集り来つて、成蟲幼蟲共に葉を喰害して、大害をなすものである。卵は大根・菘類の葉裏に點點と産み付け、間もなく孵化して黒色の幼蟲となる。防除法としては捕殺の外、朝露の乾かぬ間に、除蟲菊木灰合剤を撒布するか、除蟲菊又はデリス石鹼合剤或は除蟲菊加用少石油乳剤(六液)を

撒布する

「きすぢのみむし」は、背面に二條の黃條ある小甲蟲で、卵のやうに活潑に飛び廻り、發芽當時の菜類の葉を喰害するから被害が多い。防除法は、「さるはむし」と同様である。

きすぢのみ
むし

さるはむし

1. 卵
2. 幼蟲
3. 成虫
4. 蛹左は被害の
さま

其の他の害蟲

秋作蔬菜の病害

害蟲

其の他の病害

秋作蔬菜の病害中最も被害の多いものは、菘類の白斑病である。本病は菘類の葉面に圓形灰白色の病斑を生じ、次第にその數を増し、遂に全面に及んで枯死するに至る。白斑病菌の寄生により發病するもので、防除法は連作を避け、肥料の配合に注意し、ボルドー液・銅石鹼液等を撒布するがよい。

此の外、根瘤病・黒斑病も發生することがある。

第二十九課 害蟲の防除

農作物には、種々の害蟲が發生するものであるから、農業者は常に注意して、發生の初期に防除せねばならぬ。

害蟲は殆ど昆蟲類であつて、各特性を有するから、これが防除には、この特性に應じて方法を講ずるがよい。即ち天敵の利用、耕作法の改善、薬剤の灌注、害蟲の経過と驅除の適期等を考慮して、驅除する如きである。

害蟲驅除に使用する薬剤の種類は非常に多いが、最も普通のものは、除蟲菊粉・石鹼水・石油乳剤・硫酸ニコチン・ネオトン・砒酸鉛・石灰硫黃合劑・松脂合劑・機械油乳剤・青酸ガス等である。除蟲菊石鹼水は、除蟲菊粉・石鹼各、七瓦内外を、二立の水に溶解して造るもので、幼弱な害蟲は大抵驅除することが出来る。除蟲菊は國產品で、しかも殺蟲力強く、且、廉價であるから、之を原料として驅除剤を製造するが望ましい。

石油乳剤は、石鹼六十瓦を一立の水に入れ、加温して溶解した

のち、二立の石油を加へ、二三分の後火よりおろし、強力噴霧器等を用ひて、手早く、且、十分に約十五分間攪拌して調製する。之が使用法は、害蟲の種類及び驅除の時期、被害作物の種類により、十五倍乃至三十倍に稀釋して撒布する。

石油乳剤調製の際、除蟲菊粉を加用したものは、除蟲菊加用石油乳剤と稱し、前者に比し殺蟲力が一層強い。

第三十課 病害の防除

作物の病害には、溫度・濕度・光線・肥料等の生理的原因によるものと、菌類の寄生によるものとの二つがある。

病害を豫防するには、肥培管理に注意して作物を強健に育てることが最も大切である。

菌類の寄生に原因する病害は、病原菌傳染の経路によつて、或は連作を避け、或は土地・種苗の消毒をなし、或は殺菌剤を撒布して病原菌を殺滅し、以て蔓延を防止せねばならぬ。農業上汎く使

石灰ボルドー液
石灰ボルドー液

用されてゐる殺菌剤は、石灰ボルドー液である。

石灰ボルドー液は、水十立に對して硫酸銅・生石灰を各、六十瓦乃至百二十五瓦の割合を以て一定の方式により溶解混合して造るものである。硫酸銅の水に對する割合によつて、○・六%式、一%式などと呼ぶ。

製造の順序は、硫酸銅と生石灰を各別器に溶解した後、第三の容器に兩液を同時に徐々に移入しつつ、十分攪拌するのである。此の薬液は、調製後十四五時間を経過すれば効力が減少するから、調製後はなるべく速に使用するがよい。

第三十一課 葱と葱頭

葱と葱頭

葱と葱頭には、一種の強い香氣と甘味とがあり、煮食用又は香辛料として賞味される。特に葱頭は貯藏・運搬に耐へるから、近年需要を増加し、葱と共に盛に栽培せられるやうになつた。

葱には、根深葱と葉葱との別がある。根深葱用には千住・下仁田

候・土質

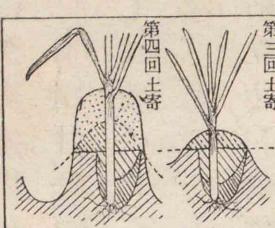


葉葱用には九條・岩楓・觀音等の品種が貴ばれ、葱頭では、黃葱頭が最も廣く栽培せられる。

氣候は冷涼なるを好み、土質を選ぶことは少いが、表土の深い埴壌土に品質良好のものを生産する。性連作を忌むから、毎年土地を替へて栽培するがよい。

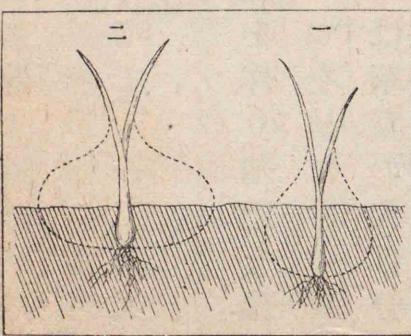
苗の育て方

葱頭深植の害を示す
一、深植し
二、浅植し
た苗



葱の播種は、春秋之を行ふ。一平方メートルの冷床に約三粒の種子を播き、薄く覆土して更に藁を覆ひ時々灌水する。發芽後は追肥・除草を行ひ、苗が十五乃至十八糞に成長した時、本圃に定植する。其の條間・株間は根深葱と葉葱とで異なる。

根深葱の栽培は、深い植溝を作り、其の底に



根深葱の栽培

葱頭の栽培法

淺く植付け、生育するに隨ひ、屢施肥・土寄をなして軟白を行ひ、長い白根を作るのである。

葱頭は、九月中下旬葱と同様に冷床で苗を育てて、十一二月又是翌春本圃に定植する。

本圃は、畦幅五十粁乃至六十粁の距離に作條を作り、基肥を施して覆土した後、十五粁内外の間隔に、苗一本づつを植付け、中耕除草・追肥をなし、鱗莖發育して收穫期に近づけば、莖葉の大部分枯死せし頃收穫する。

第三十二課 甘藍類

甘藍の用途
甘藍は十字花科に屬し、葱頭と共に西洋蔬菜中最も本邦化したもので、滋養分に富み、諸種の料理に用ひられるので、近時各地に盛に栽培せられて居る。

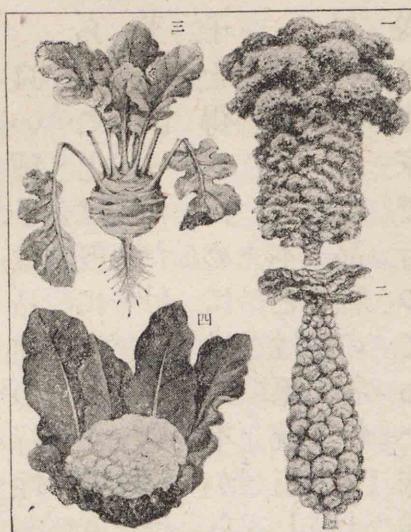
甘藍類には、普通甘藍・葉衣甘藍・子持甘藍・花椰菜等の種類がある。其のうち最も普通に栽培せられるものは普通甘藍で、其の品

品種

氣候・土質

種は多いが、サクセッショーン・中野早生・豊田早生・サダヤ・野崎早生・廣甘藍等が良い。

甘藍は、冷涼な氣候と肥沃な埴壤土を好み、連作を忌む性があるが、大抵の土地に栽培することが出来る。



栽培法

甘藍の種類
一、葉衣甘藍
二、子持甘藍
三、蕪菁甘藍
四、花椰菜

肥を施して栽植する。活着後數回補肥を施し、中耕・土寄、害蟲の防除に努め、生育の状況によつては斷根することもある。甘藍は、人爲の改良によつて結球性を得たものであるから、種子の選擇、苗の選別、施肥・管理等に細心の注意を拂つて、此の性質の維持を圖

らねばならぬ。球が十分發育して緊つたものから順次收穫する。

花椰菜は、花塊を食用に供するもので、栽培法は大體甘藍に準ずる。

第三十三課 母本の選擇

母本選擇の必要

母本選擇の方法

良い種子は、品種の特性を十分にそなへたものでなくてはならぬことは既に述べた通りであるが、この品種の特性は、ただ種子を調べただけでは、見別けることは出来ぬ。故に十分によい種子を得るために、母本から調べてよいものを選ばねばならぬ。善良な母本とは、系統正しく、發育の模様より、花を開き實を結ぶ有様まで、品種の特性を十分にそなへたものをいふのである。從來農家で行つてゐた、株選や拔穗も、母本選擇の一方法であるが、稻・麥類等の主要作物については、近時農事試驗場に原種圃を設けて、大規模に、且、嚴密に、母本の選擇を行つて原種を得、これを地方の採種圃に配布し、採種圃ではまたこれを増殖して、良品種の普及に努めてゐる。

採種圃は、日當りや風通しがよく、地味中等の場所を選んで設置し、一粒播または一本植を行つて、特に作物を健全に育て、異品種との交雑を防ぎ、觀察を周到にして惡變したもの除去に努め、優良な母本のみを残して、これから採種するのである。

母本の選擇は如何なる作物にも必要であるが、稻・麥類等の主な要作物及び大根・菜類・瓜類等のやうに、變性しやすい作物には、特に大切である。

第三十四課 花卉

花卉栽培の利益

花卉とは、花・葉・果實・枝・幹等の形狀・色彩の美しいため觀賞に供する植物をいひ、社會の進歩と共にその需要は益々增加する。殊に庭前屋後に之を栽培して朝夕之を觀賞すれば、一日の疲勞を慰し、精神を爽快にし、一家和樂の基ともなるから、農家は宅地其の他の空地を利用して花園を設け、之を栽培し、農村生活に趣味を

花卉の分類

加へ、潤を増すがよく、都市附近の農家は更に圃地に栽培し、賣却して家事經濟の助長に資するがよい。

花卉には種類が多いけれども、次の如く類別することが出来る。

(一) 一年草類 朝顔・ほうせんか・まつばぼたん・ひやくにちさう・けいとう・コスモス・貝細工・孔雀草等。

(二) 二年草類 三色堇・金箋花・矢車菊・フロツクス・シレネ・櫻草・天人菊・雛菊・スキーートビー等。

(三) 宿根草類 福壽草・あやめ・花菖蒲・蒲菊・芍藥・カーネーション・アルメリヤ等。

(四) 球根草類 水仙・百合・ダーリリヤ・シクラメン・チューリップ・ヒヤシンス・グラデオラス・フレージヤ等。

(五) 花木類 つつじ・海棠・牡丹・椿・紅梅・櫻等。

多くの草花は、通常春秋の彼岸頃丁寧に整地した苗床又は、平

栽培法



鉢に播種して苗を仕立て、移植するのであるが、ゲシ・スヰートビーリーピナス等の如く移植を忌むものは直播にし、雛菊・アルメリヤ等は秋季株分をなし、菊・天竺葵などは挿木により、球根類は花時を過ぎて莖葉の枯凋し始める頃、掘取つて貯藏し置き、秋・春の適期に植付けるのである。

肥料は、油粕類又は下肥のよく腐熟したもの等を用ひ、また餘りに窒素に偏らぬやう注意せねばならぬ。

鉢植用の土は、腐葉土五、畑土二、砂三の割合に混合し、更に油粕類一割を加へて、一二ヶ月堆積腐熟せしめた培養土を使用する。植込の方法は、先づ鉢底の穴に鉢の破片等を敷き、小砂利と砂とを入れ、其の上に前記の培養土を盛りつつ鉢の中央に、植込み、八分目位まで土を入れて灌水する。肥料は稀薄なるものを時々施用するがよい。

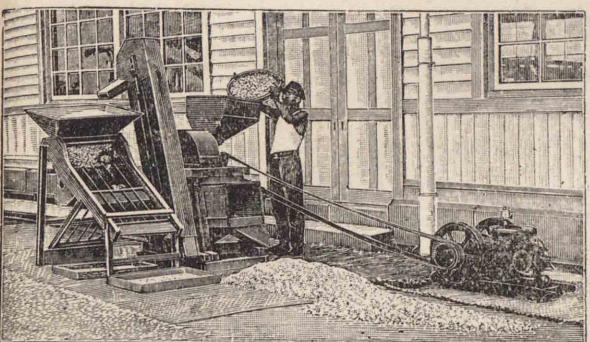
花壇に花卉を植込むには、周囲との關係草丈、花の色彩、開花の

稻收穫の適期

時期等を考慮し、個々の花の美と共に調和の美を發揮するやう工夫することが何よりも肝要である。

第三十五課 稻の收穫・調製

稻は其の熟度を乳熟期・糊熟期・黃熟期・完熟期・枯熟期に分つが、刈取の適期は黃熟期である。黃熟期に收穫すれば、米の品質もよく、收量も多いが、早きに失すれば、青米多く、收量少く、遅きに失するも收量を減少し、米質を損する。



乾燥 調製作業圖

け易い。

糲摺を終らば颶扇^{まんごく}・萬石篋^{どほし}等を用ひて、玄米から稃・摺り残りの糲、青米・碎米・土砂等を除いて調製を終る。糲から玄米を得る歩合は、容量で五割内外である。

調製を終つた玄米は、正確に六十匁(四斗)宛を秤つて縣規定の俵裝を施し、米穀検査を受け、農業倉庫に入れるか自家に貯藏して、市場の状況を見て販賣するがよい。

第三十六課 農產物の販賣と貯藏

農業の生産物は、大部分商品として販賣するものであるから、買ふ人により氣持を與へるために、調製を丁寧に荷造は丈夫に外觀も好くせねばならぬ。

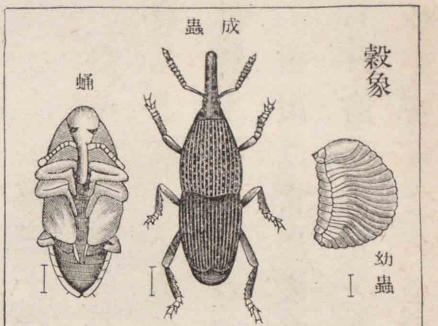
市價は常に變動するものであるから、市場の状況に注意を怠らず、貯藏・加工と相俟つて、有利な時期を選んで販賣し、又一時に多く賣らないで、何回にも市場に出す平均賣をなす等も安全で

共同販賣

穀象

ある。

穀物の害蟲

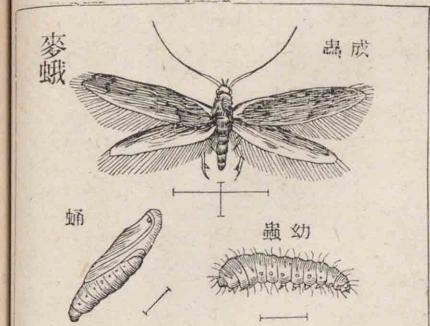


貯藏の方法

僅かばかりの品物は商品としての價值が少いから、多數農家が共同して、生産物を取纏めて一手に市場と取引する共同販賣によるか、又は直接消費者に小賣するが有利である。共同販賣するには、品質を揃へることと多量に纏めることが必要である。

貯藏中の注意

農產物は、自家用又は販賣の都合上、一時これを貯藏することがある。その方法は作物の種類によつて異なる。



穀物は、よく乾燥調製したものを俵裝して、清潔・冷涼乾燥で、溫度の變化の少い倉庫・納屋などに貯藏する。若し穀蛾・穀象などの害蟲が発生したときは、二硫化炭素かコクゾールで

燻蒸するがよい。その薬品用量は、倉庫の容積一立方米につき、二硫化炭素は五十瓦乃至八十瓦、コクゾールなれば、十瓦乃至十五瓦である。二硫化炭素は引火性強く、且、人體に有害であるから、使用に當つては特に注意を要する。

蔬菜・果物の貯藏

農業倉庫

蔬菜や果物のやうに、水分の多い生産物は腐敗し易いから、特に無傷のものを選んで、溫度の變化の少い冷涼で乾燥の適度な窖や貯藏庫などに貯藏せねばならぬ。

穀類等の貯藏や販賣には、農業倉庫を利用すると便宜が多い。これによれば、小額の入庫料金を支拂へば、各自が倉庫を建築する必要なく、貯藏中蟲害・火災・盜難等の危険もなく、又販賣上の便宜を得られ、更に農業倉庫證券の發行によつて、金融が得られる。

第三十七課 麦類

麥の種類及び品種

麥類は、我が國に於ては稻につぐ重要な食用作物で、分けて大麥と小麥とする。大麥には皮麥と裸麥との別があり、更に二條麥。

麥の用途

四條麥・六條麥に區別する。
大麥は飯に炊き、家畜の飼料とし、或は味噌の原料とする。皮麥は尙麥芽を造つて、麥酒・飴の製造に用ひる。

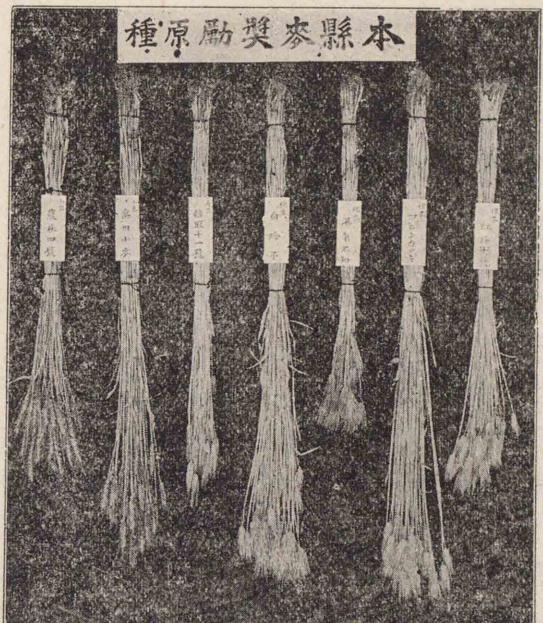
小麥の用途

大麥は飯に炊き、家畜の飼料とし、或は味噌の原料とする。皮麥は尙麥芽を造つて、麥酒・飴の製造に用ひる。

麥稈の利用

廣島縣獎勵品種右から

裸麥 紅梅十號
白珍子知 濕氣不知
大麥 倍取十一號
小麥 昌田小麥 農林四號



氣候・土質

土質は、砂壤土または壤土で、小麥は稍粘質な暖地を好むものである。

麥類の整地は、排水良好の土地では平作とし、濕氣の多い土地では畦作とする。

麥の品種は非常に多いが、廣島縣では獎勵品種を定め、縣立農事試驗場で、原種を栽培配布してゐるから、これを栽培するがよい。

麥の廣島縣獎勵品種

裸麥 || 紅梅十號・こびんかたぎ・濕氣不知・白珍子。

大麥 || 倍取十一號。

小麥 || 農林四號。

第三十八課 黑穗豫防

裸黑穗と堅黑穂

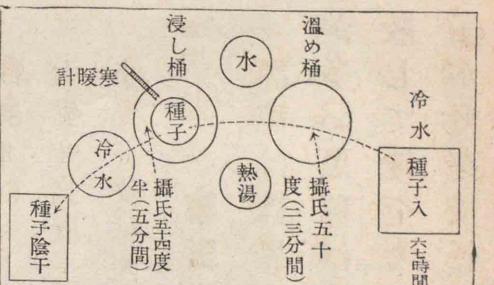
黑穗は、裸黑穗と堅黑穗とがあるが、廣島縣下では前者の被害が多い。黑穗は病菌の胞子團で、裸黑穗の胞子は、出穗と同時に飛散して健全な穂に附着し、堅黑穗は、脱穀の際に傳染する。麥の種子が發芽成長すれば、胞子も發芽して菌絲となり、出穗期に至れ

廣島縣獎勵品種

ば胞子を結んで、黒穂を生ずるものである。

冷水温湯浸法

冷水温湯浸法の圖



風呂浸法

浸法がある。その方法は、入浴後の風呂湯を利用して、攝氏四十度乃至四十六度となし、これに翌朝まで、即ち八時間内外種子を浸漬するのである。

冷水温湯浸法を行へば、斑葉病の発生も同時に豫防出来るものである。

第三十九課 麦類の播種

麥類の種子には、播種前選種と黒穂豫防とを行ふがよい。

播種の適期は、土地の氣候によつて定めなければならぬが、廣島縣農事試驗場の播種期試驗成績によると、十月下旬乃至十一月上旬に播種したものが最も收量が多い。そして、小麥は稞麥よりも、稞麥は皮麥よりも、早目に播くがよい。不整地播の如きも、播種の適期を逸しないやうにすることが、主な目的である。

播種量は、栽培法や播種期によつて一定しないが、十アール當整地を終らば、五十糀乃至七十糀毎に作條を切り、施肥して條播するを普通とする。覆土は厚薄に失することのないやう注意せねばならぬ。土まじりの堆肥を作り置き覆土に使用すれば、生育が良好である。

廣播法は、作條の幅を廣くして、耕作面積の歩合を増し、多量の肥料を施して、多收穫を得んとする耕作法で、排水の良い土地で

覆土

播種量

播種の適期

廣播法

豌豆の用途

なければ行ひ難い。

第四十課 豌豆

豌豆は軟莢を煮食し、生實はグリーンピースとして料理に用ひ、成熟した種實は、煮或は炒つて食用とする外、之を原料として種々の食品を製する。

品種は多いけれども、軟莢種と硬莢種、或は蔓性種と矮性種、また赤花種と白花種とに大別する。一般に冷涼の氣候を好み、排水のよい壤土に適し、莢豌豆は南面した砂土に良品を産する。

豌豆は忌地性が強いから、連作を忌む。これが栽培法は通常十一月頃條間六十乃至九十糀、株間三十乃至六十糀に二三粒宛摘播し、堆肥・過磷酸石灰・草木灰・下肥等を施し、中耕・除草を行ひ、蔓性種は支柱を立てて之に纏はしめる。かくて開花結實すれば、軟莢種は、莢の硬くなるに先だつて隨時採收し、硬莢種は莢の過半熟したとき刈取つて調製する。

水田裏作として栽培するには、早生種を選び、早目に播種すれば、挿秧に差支へのないやうに採收することが出来る。

第四十一課 豆類

豆類は荳科に屬し、穀實を收める作物で、大豆のほか、小豆・豇豆・菜豆・蠶豆・鵝豆・落花生等がある。

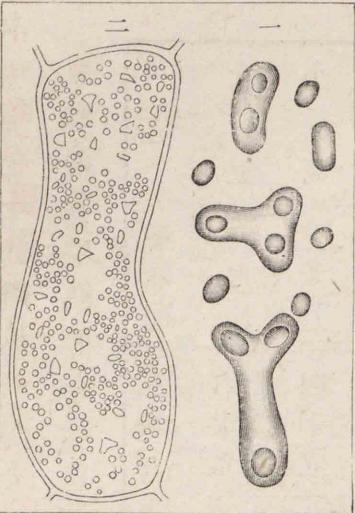
豆類の穀實は、蛋白質と脂肪とに富み、滋養の効が多いから、食品原料として用途廣く、その莢葉は窒素に富み飼料又は綠肥として効が多い。

かく豆類は窒素の含量の多いにも拘はらず、肥料として窒素を要求することは割合に少い。これ荳科植物は、根瘤バクテリヤの共生によつて、空氣中の遊離窒素を攝取するからである。併し燐酸とカリとは十分に供給せねばならぬ。

豆類

肥料

豆類の用途



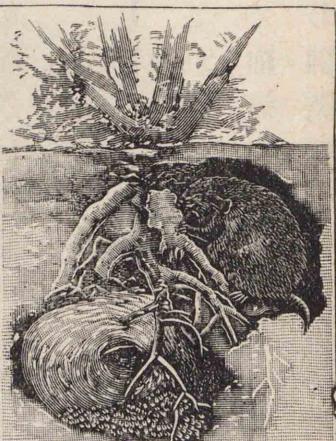
豆類は一般に連作を忌む。これを緩和するには、整地の際石灰・木灰等を十分耕込むがよ。

豆類の栽培概要を示せば次の通りである。

大	小	豇	菜	蠶	
豆	豆	豆	豆	豆	播種期
十一月	五六月	五六月	五六月	五六月	播種期
七十六立	七十立	七十五立	四十立	七十立	播種量 (千アル當)
摘	摘	摘	摘	摘	播種法
播	播	播	播	播	
六十糰	九十七糰	九十七糰	六十五糰	六十糰	條間
四十三糰	六三糰	六三糰	三十糰	三十糰	株間
五十糰	十十糰	十十糰	二十糰	二十糰	
五六月	八九月	八九月	八月	十月	收穫期
三百立	二百立	二百立	二百立	三百立	收穫量 (千アル當)

第四十二課 害獸

害獸



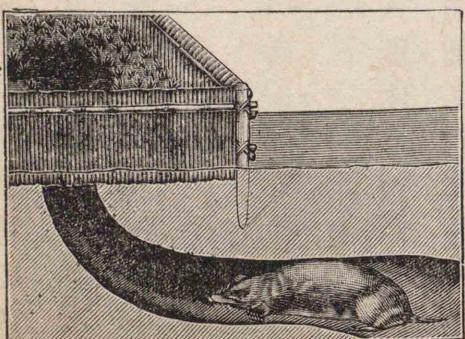
法 野鼠の驅除

野鼠の圖

作物に害を與へる獸類を害獸といふ。棲息する鼠族の總稱で、其の種類は甚だ多いけれども、我が國で害を逞しうする種類は、主に「はたねずみ」（もぐらねずみ）と稱するものである。其の被害作物は、桑樹・果樹・麥類・蔬菜類等である。

野鼠を驅除する最も進歩した方法は、秋末より初春田畠に食物の缺乏せ

る時期、野鼠チフス菌を加へた蕎麥團子を造つて鼠の穴に投じ置くことである。これを食した野鼠は、直ちに發病する。而して、鼠には弱肉強食同族相食むの性があるから、忽ち多數に傳染し、容易に驅除することが出来るものである。野鼠チフス菌は廣島縣立農事試驗場で培養配布してゐる。



「國學」

鼠

り歩いて穴を掘り、作物の根を傷つけ、種子の發芽を妨げ、特に苗床の害を受けることが甚だしい。これを捕獲するには、鼴鼠捕器を使用し、其の侵入を防ぐには、コールタールを注ぐか、又は深い溝を掘つて、之に藁杉葉・穀殼等を埋めるがよい。又苗床にては、底に竹簾を敷き置くも、其の効果が多い。

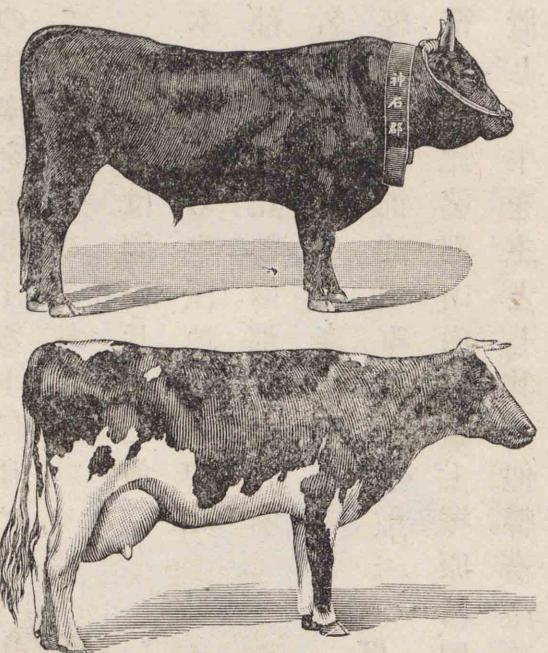
第四十三課 牛

牛の品種及び用途

改良和牛

牛は用途によつて、乳用種・肉用種・役用種に大別する。ホルスターイン・エーサン・シャー等は乳用種に、短角種は肉用種に、在來種や朝鮮牛等は役用種に屬する。

在來種は、一般に體軀が矮小で、肉用・乳用の良種がなく、役用としても力が不足するので、近時外國種の血液によつて改良して、これを改良和牛と稱する。廣島縣でも、在來種の神石牛に、短角種の血液を加へて改良したもの、を廣島種と呼んである。大正天皇の御輜車を曳き奉つた豊満號は、この種に屬するものである。なほ近時朝鮮牛の飼育は、次第に増加の傾向にある。



飼育法

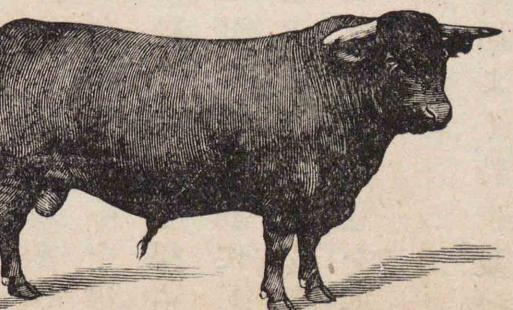
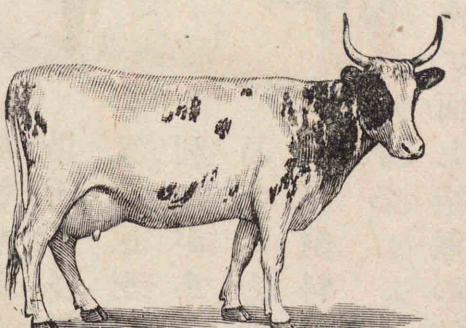
牛を飼ふには、放牧と舍飼との二法がある。放牧は牛の體質を強健にし、経費も節約出来るので、適當の放牧地があれば放牧するがよい。舍飼は狭い場所に多數を飼養するを得、又糞尿を肥料に利用し得る利益があるが、牛を虛弱にし易いから、適當の運動場を設け、且飼料の給與に注意を要する。

牛舎は、濕潤の地を避け東南に面し空氣の流通よく、特に夏は涼しく、冬は暖な所に設け、常に清潔に保つが肝要である。飼料は青草・乾草・藁稈等の粗飼料を基本とし、穀類・粕類・根菜類等の濃厚

牛舎

飼料を以て、養分を補給すべきである。又牛の皮膚を、屢々乾燥せる藁・金櫛・刷毛等で摩擦し、塵埃や垢を除去して清潔にすることは、其の健康を保たしめ、總べての能率を増進する上に、極めて必要な手入である。

廣島縣の牛

上圖
エーラ
下圖
短角牛

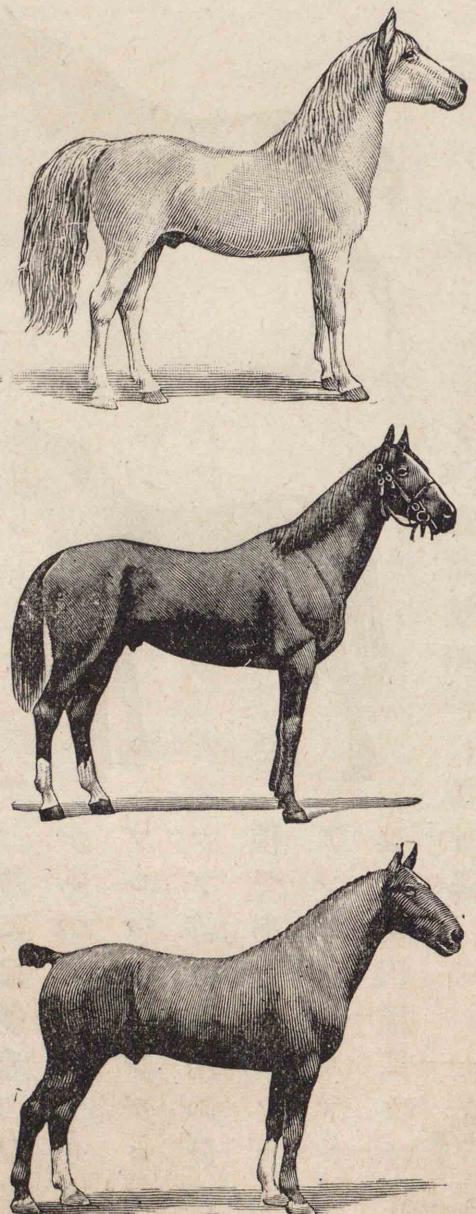
馬

廣島縣は岡山・兵庫と並び、本邦有數の牛產地で、就中北部の神石・比婆兩郡は、古來有名なる神石牛の產地である。縣は神石郡油木町に縣立種畜場を、比婆郡山内東村七塚原に、同分場を設置して、牛を主とし、其の他縣畜產の改良助長に努めてゐる。

第四十四課 馬

標準體形

馬は、用途によつて標準體形を異にするもので、乗用種は體軀の使命を有して居り、又其の糞尿は肥料として大切なものである。

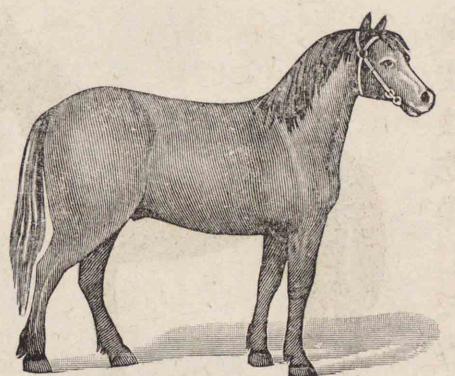
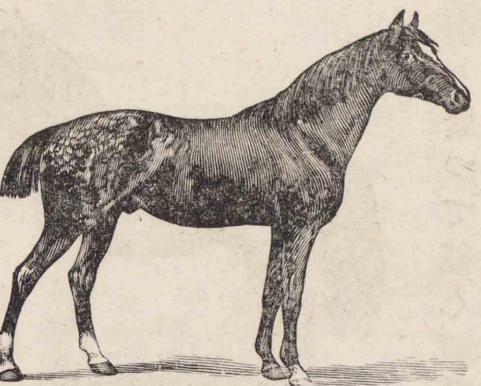


引き緊つて軽く、頭・頸・四肢は乾燥して容貌優美、性質敏捷、運動軽快、迅速なるを貴び、輓用種中輕車を輓かしめるものは、相當の速力を有するから、形態は乗用種に似て稍重いものが良く、重車を

輓くものは頭大に頸短く、體軀重大にして、四肢強健、蹄堅く、性質溫良なるを要し、駄用は體中等大で、體高の高くないものをよしとする。

品種

上圖
アングロノルマン
下圖
ペルシュロン種



馬には多くの品種があつて、アラブ・サラブレッド・アングロアラブ等は乗用の最良種であり、ハックニ！アングロノルマン等は輕輓用種に、クライ

ヴデール・ペルシュロン等は重輓用種に屬する。

馬の飼養・管理は、大體牛に準じてよろしく、特に注意すべきことは、飼料と運動とである。即ち牛に比し粗食に耐へる力が弱く、しかも濃厚飼料を多く給すれば、疾病を發し易く、又運動不足の時は、發育を妨げるばかりでなく、惡癖を生じ易いから、注意を要し、且、皮膚の手入や蹄の保護を怠つてはならぬ。

馬は馬籍簿に登録し、種牡馬検査に合格せぬものは、「明け三歳」で去勢することに法律によつて規定してあるから、飼養者は、村役場への届出を怠つてはならぬ。

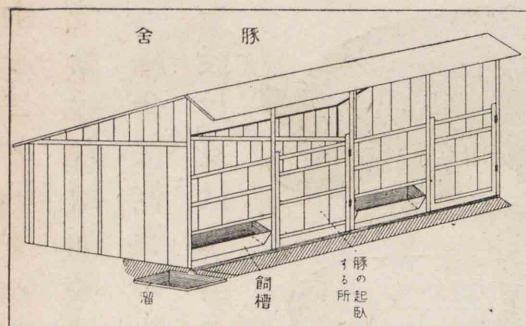
第四十五課 豚

豚

豚は體の各部に廢棄する所が殆どなく、食用又は工業原料となる。其の肉製品は、我が國に於ても年々需要が激増し、且、肥料も得られ、しかも成長蕃殖は速で、氣候・風土を選ぶこと少く、よく粗食に耐へ、飼養・管理も亦頗る容易であるから、これが飼養は農家の副業として最も適してゐる。併し性頗る貪食で、飼料を要

飼養者の注意

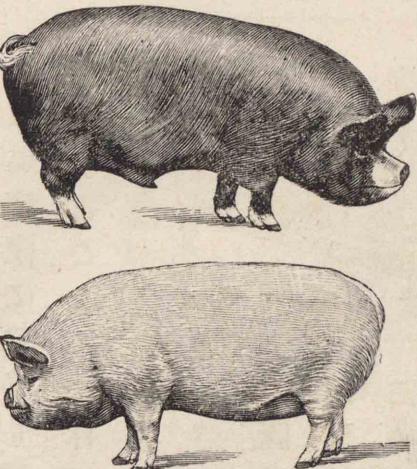
豚



することが多いから、低廉な飼料を、多く容易に得られるところでなければ、專業に飼育しては利益の少いものである。

豚舍は、乾燥の地を選び床及び四壁は特に堅牢に作り、運動場を設け、夏は水浴の設備をなし、嚴冬には防寒の裝置をするを要

する。又豚は元來清潔を好む動物であるから、常に豚舎を掃除し、體を清く拭つて衛生に注意し、健康を圖ることが肝要である。



豚は雜食するもので、穀類・糠類・粕類・果實・野菜の屑、軟かい草類、炊事場の殘物等食はぬものは殆どないから、是等のものを適當に配合して飼養すれば、飼養費は安價で済み、肥育は速で、肉質も良くなるものであるが、ただ「たうがらし」を食すると、中毒を起して死ぬこともあるから、注意を要する。

豚は販賣又は屠殺に先だつて肥育を行ふのが有利である。其の法は、豚を暖くて薄暗い豚舎に入れ、運動を制限し、給食回數を多くして、濃厚飼料を多量に食はせるのである。

豚の有名な品種は、バークシャー種・ヨークシャー種等であるが、廣島縣では、主としてヨークシャー種を飼養してゐる。

第四十六課 家兔・山羊

家兔は、性質溫順で愛らしく繁殖・飼養・管理共に容易であるから、これが飼養は農家の副業に適する。

家兔には品種が多いけれども、白色で緻密な毛皮を有し、發育の速なイタリアン種・メリケン種等の如き毛皮用種と、外觀野兎に似たベルデヤン種・バタゴギヤ種等の肉用種とが、良種といはれてゐる。

飼養法は、箱飼が普通で、前面に金網を張り床を竹張とした間口奥行各六十粁、高さ四十五粁位の一室に、一頭を入れる。飼料は

青草・野菜等を主とし、豆腐粕・穀等を加味すれば、足るけれども、冬季には乾草・稻藁に稍多量の根菜・穀・割麥等を混合して與へねばならぬ。

家兔は蕃殖・發育共に速なもので、年四五回の蕃殖に適し、一回四頭乃至八頭の子を産む。子兔は生後六週間を過ぎれば、發育可良のものより順次斷乳し、三ヶ月を経れば牝牡を分けて飼育し、八ヶ月以上になれば蕃殖に用ひ得るものである。

毛皮を目的とするものは、毛皮の最も優良なる時期、即ち十一月乃至三月の候、生後四五ヶ月以上體重二公斤位のものを屠殺し、肉は食用に供し、皮は張つて乾し置き販賣する。

山羊は性質強健で疾病少く、且、粗飼料に耐へ、しかも良質濃厚美味な乳を出すものであるから、廣く飼養せられてゐる。毛用種及び毛皮用種もあるが、我が國では主に乳用種のザーネン・トツケンブルグ・ヌビア等の品種が飼はれて居る。泌乳量は一日一二立より多いときは六立にも及ぶ。

飼養・管理は、牛に準じ、泌乳期には根菜類・穀類等の濃厚飼料を稍多く與へるがよい。性頗る活潑で、跳躍して遊戯するのを好みから、常に舍外に出して運動せしめると共に、畜舎の四壁を丈夫に作らねばならぬ。

第四十七課 草地

草地 牧草の圖



家畜の飼料に供する重要な草の生ずる土地を草地と稱し、その家畜を放牧する處を牧場といひ、草を刈る處を秣場といふ。

我が國の草地は大抵自然の原野で、之に自生する草類にも「ちがや」「のびえ」「ながはぐさ」「はぎ」「くず」「くさふぢ」等の稍、良好のものもあるが、到底チモシー・オーチャ

牧草

飼養・管理

山羊

販賣

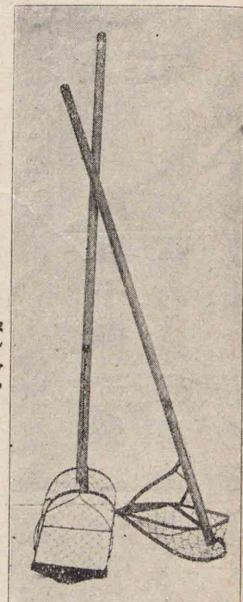
蕃殖

ードグラス・レッド、トップ・ケンタッキー、ブリュー、グラス・レッド、クローバー・ホワイト、クローバー・ルーサン等の牧草類の良質なるには及ばない。故に牧草地を設け、又は在來の秣場或は牧場を改良して、これ等の牧草を栽培することは、家畜飼料改善上、極めて必要なことである。近來廣島縣にても、田畠の畦畔其の他の草地に牧草類の栽植が漸次普及しつつあるのは、縣畜産の改良發達上誠に喜ばしいことである。

第四十八課 麥類の手入

麥の發芽した後は、數回中耕を行ひ、土壤を膨軟^{ぱうなん}にし、氣水の流通をはかり、養分の分解を助け、根の滋殖を促すやう努めねばならぬ。中耕の法は、初め淺く中頃稍深く、其の後また次第に淺くするのである。

除草は、中耕の際之を兼ね行ふけれども、雜草の發生甚だしい時は、特に除草を行はねばならぬ。



土入は、稈を強健にし、穗揃ひをよくして、品質を良好にする効があるから、通常三四回これを行ふ。また莖葉の徒長を抑制し、凍害を輕減し、分蘖^{ぶんねつ}を促すの目的を以て踏壓^{たづあつ}を行ひ、なほ穗孕^{ほばらみ}前になれば、土寄を行つて倒伏を防ぐ。

追肥は、二三回適當の時期に施すが、最後の追肥は止肥^{とめごえ}と稱し、「彼岸過ぎての麥の肥」の諺もある如く、後れては効果が少いから彼岸前に終るやうにするがよい。

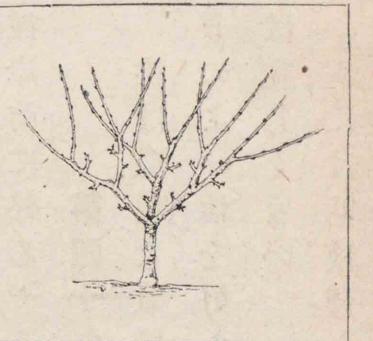
第四十九課 桃

桃は、溫暖な氣候に適し、砂壤土及び礫に富む排水佳良の日當りのよい地を好む。肥沃土及び強い埴土は、枝葉繁茂に過ぎ結果は宜しくない。

桃には、粘核種と離核種との別があり、品種ではアムステンジュ

繁殖法

盆狀仕立



1. 離核水蜜桃・土用水蜜桃・六水水蜜桃・白桃・

エルバーダータスカン等が有名である。

桃の繁殖法は實生の桃李などを砧木として、切接又は芽接を行ふ。樹形は盆狀形仕立が普通である。果實は前年生の枝に結ぶもので、自然のままに放任すれば結果部は次第に先端部に移り、下枝は枯死して樹形を亂すから、剪定により樹形を保ち、結果を促さねばならぬ。又樹勢に應じ適當に摘果を行ひ、果實が拇指大となれば袋掛をする。

肥料は樹齡と結果の多少によつて、多過ぎぬやうに、施用するがよい。

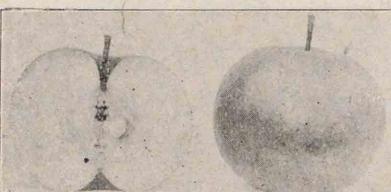
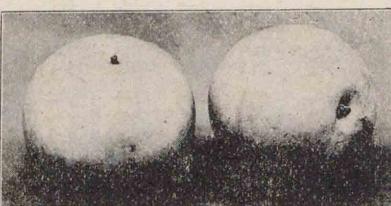
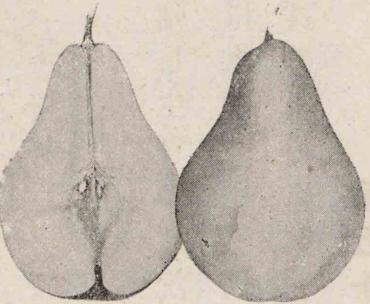
第五十課 梨

氣候・土質

梨は我が國の氣候に適し、各地に栽培せられてゐる。稍冷涼な氣候を好み、排水良好な砂壤土で、しかも乾燥に失せぬ土地に良品を產する。

梨には西洋梨と東洋梨とがあり、更に東洋梨には和梨と支那梨とがある。

品種
上、バートレット
中、二十世紀
下、長十郎



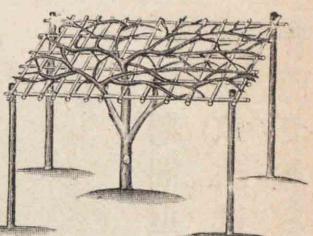
和梨の品種では、眞鎌・獨逸・長十郎・二十世紀・晚三吉などがある。支那梨では慈梨である。支那梨では慈梨、鴨梨、西洋梨ではバートレット・オリエンタル・プレコース等が有名である。

西洋梨は、收穫後直ちに食用に適せぬから、一定期間追熟せしめて食用とするがよい。

繁殖法は、梨・山梨・榎・樟等の實生砧木に、切接又は芽接を行ふが普通である。仕立法は多くは棚作であるが、圓錐形仕立・盆狀仕立

繁殖法

棚作の圖



垣作等もある。何れも夏季・冬季の剪定により、樹形を保ち、生育を調節し、花芽の着生を促して、結果を適度ならしめることが必要である。果實が指頭大に發育する頃迄に一二回摘果を行ひ、袋掛をして果實を保護せねばならぬ。

施肥は、秋季落葉後より、翌春發芽前迄に基肥を施し、生育の状況によつては、六月頃追肥を施すこともある。肥料は、堆肥・魚肥・骨粉・油粕類・過磷酸石灰・草木灰・下肥等を樹齡・樹勢、結實の多少に應じて適宜配合施用する。

第五十一課 葡萄

葡萄の用途

葡萄は生食用果實として貴ばれる外、葡萄酒・乾果・ジャム・果汁等の製造に用ひられる。

氣候・土質の溫和で乾燥せる氣候を好み、特に發芽期・開花期・成熟期に降雨の少いのを好む。土質は礫に富んだ壤土・砂壤土に最も適する。品種は多く數百に達するも、廣島縣の風土に適する主なる品種は、次の通りである。

早生種 || グリン、マウンテン・ゼツシカ。

中生種 || デラウェーラ・キャンベルス、アーリー。

晩生種 || 甲州。

尙硝子室栽培用品種には、マスカット、オブ、アレキサンドリヤ、

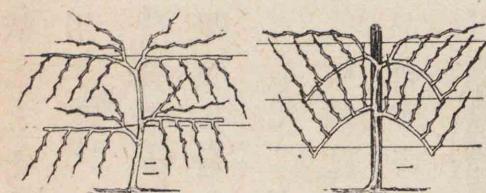
グロー、コールマン等がある。

繁殖

整枝

一、ホーリ
二、ブレン仕立
三、ニップ
仕立

肥料



第五十一課 葡萄

繁殖は普通、挿木法により、多少接木法も行はれる。整枝法には棚作が多いが、垣作も成績良好である。葡萄は前年生の健全にして、充實せる種枝より發生した新梢に結果する習性があるから、夏季剪定によつて強健な種枝を育て、冬季剪定に於ては種枝のみ残すやう剪定して、適當の位置に誘引整枝する。

肥料は、二三月の頃堆肥・豆粕・魚肥・過磷酸石灰・草木

灰などを適宜に配合し、窒素分に比して磷酸・カリ分を稍多く施用する。

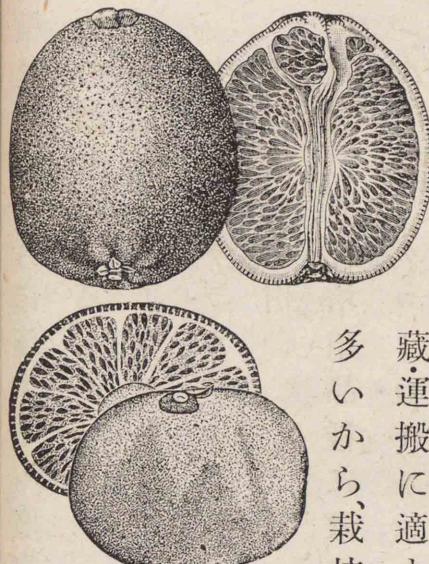
摘果・袋掛

果粒が大豆粒大に發育するまでに、果粒又は果穗を間引いて果實の發育を圖り、袋掛して果實を保護するがよい。

第五十二課 相 橘

柑橘の分類及び用途

柑橘は蜜柑類・甜橙類・文旦類・金柑類・柚類等に大別し、各多くの品種がある。果實は香味佳良で、生食其の他の用に供せられ、且貯藏・運搬に適するを以て、海外輸出の量も相當に多いから、栽培面積も年々増加してゐる。



上圖
ネーブル
オレンジ
下圖
溫州

柑橘類

廣島縣の柑

氣候・土質

柑橘類は溫暖な氣候を好み、礫に富んだ壤土、又は埴土で、南面せる傾斜地に良品を産する。

柑橘類中廣島縣に於て產額の多いのは、早生溫州・溫州蜜柑・ワシントン・ネーブル・オレンジ・レモン・夏橙等である。

柑橘の繁殖は、柚又は枳殼の砧木に、居接法によつて切接をする。本圃への栽植は、三四年生の強健なる苗木を選び、四米乃至四五米の間隔で春季發芽前に植付ける。

肥料は、樹種・樹齡、結果の多少等により、堆肥・魚肥・豆粕・骨粉・過磷酸石灰・草木灰・下肥等を適宜配合して、適量を施用する。施肥の時期は、早春の候と夏秋の候とである。

整枝法は、圓頭狀又は自然形が普通である。又一般に枝端に結實する習性があるから、これが剪定は、夏秋の候に發生せる徒長枝をはじめ、密生部の冗枝及び枯枝を剪除するに止め、過度の剪枝は慎しむがよい。尙柑橘は隔年結果を生じ易いから、枝の間引、摘果・施肥等によつて、豊凶の差を少くすることが肝要である。

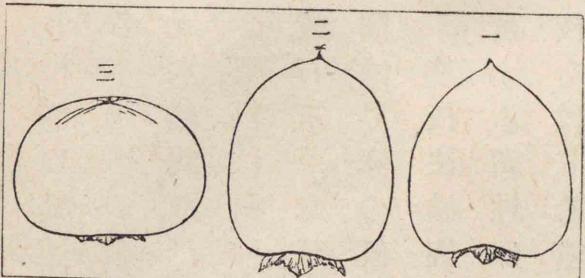
果實は、其の法よろしければ永く貯藏し得るものであるから、貯藏庫を作つて貯藏する等の方法により、市況に應じて販賣し、

収益を増進するがよい。

第五十三課 柿と栗

柿は、本邦特有の落葉果樹で、よく風土に適し、良品を産する。温暖な氣候を好み、土質を選ぶことは少いが、礫に富んだ埴土又は壤土に最も適する。

品種
一、二、富西祇園坊
三、富西祇園坊
有條坊

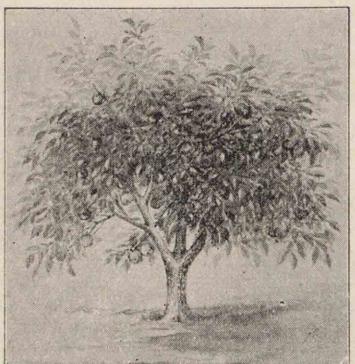


品種は、甘柿に富有天神御所・花御所・禪寺丸、瀧柿に祇園坊・西條・蜂屋・横野等がある。右の中祇園坊と西條とは廣島縣の原産で、祇園坊は白柿又は烘柿に、西條柿は白柿又は醜柿に適し、甘柿の富有も品質優良なため、近時著しく栽培面積を増加してゐる。

柿の繁殖は、實生砧又は君遷子砧に、居接法により切接をなすを普通とする。これ柿の根は傷害に弱いからである。

整枝

柿の幹仕立



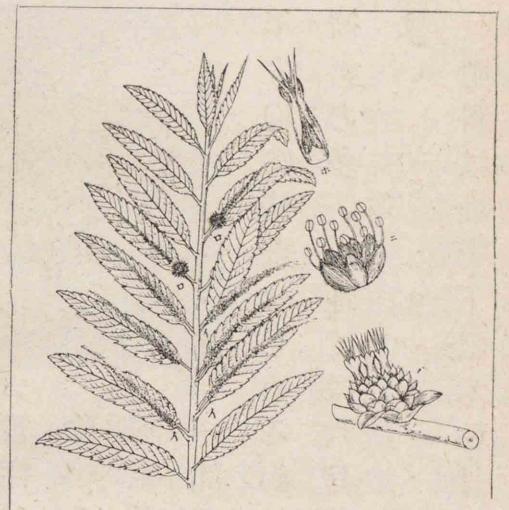
從來果樹は、宅地其の他の空地に栽植して、自然の生育に放任せられてゐるが、整枝・剪定を行ひ、且、肥培に努めれば、管理に便で、生産力をも増進することが出来る。整枝法は植付後數年間は、自然形短幹作とし、その後も適宜剪枝し、樹勢の調節を圖るがよい。柿は前年生の堅實な枝の頂芽、及び之に次ぐ二三芽より發生した新梢上に結果する習性があるから、結果すべき枝の先端を剪除することを避けねばならぬ。併し種枝の着生多く隔年結果を生ずる虞あるときは、一部の種枝を短く剪定して休養せしめ、毎年平均に結實せしめる。尙結果過多の年には摘果をなし、蒂蟲の被害の多い土地では六月下旬袋掛或は砒酸鉛撒布を行ふがよい。

肥料

摘果・袋掛

栗

栗の結果枝
ロ、イ、の雄花穂枝
ニ、ハ、ある雌花群花に穂枝
ホ、雌花の
廓大花の
廓大花の

品種
栽培法

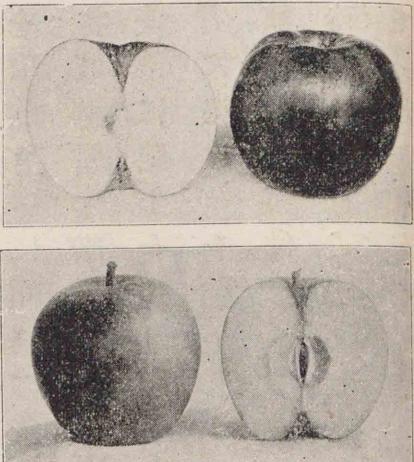
栗は、我が國の風土に適し、殊に南面せる礫質の壤土は最も適地である。果實は乾果とし、或は焼き又は煮て食し、尙調理用にも供する。材は堅く容易に腐朽しないから、建築用材・鐵道枕木などとして用途が廣い。

豊多摩早生銀寄岸根鹿瓜霜被等は優良な品種である。

第五十四課

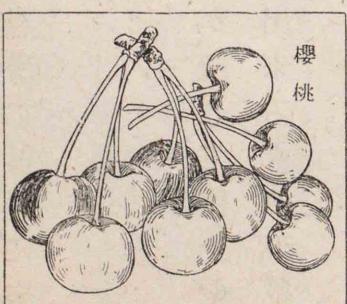
品種
栽培法

苹果と櫻桃
上、祝玉
下、紅玉



苹果と櫻桃とは、共に寒冷の氣候を好み、暖地に於ては一般に結實が不良であるけれども、品種を選択して肥培に注意すれば、よく結果し、且、初夏果實の少い時期に、本場産のものに先だつて、市場に出せるから、相當の収益を挙げることが出来るので、廣島縣においても北部地方の適地に之が栽培を奨励してゐる。暖地に於ける栽培は、礫土・埴土など樹の發育を抑制する傾きのある土地でないと、枝葉が徒長して結果することが少いから、適地を選ぶことが必要である。

暖地に適する品種は、苹果では旭祝・紅玉等で、櫻桃では、日の出・ビガローディヤボレード・黄玉・那翁等である。



品種

暖地栽培の苹果と櫻桃の整枝・剪定・肥培法は、枝葉の徒長に失しないやう注意せねばならぬ。

第五十五課 果樹の植付

果樹類は其の種類により、各適地を異にするが、概して礫土や傾斜地・新開地などを利用して、栽培することの出来るものが多い。

果樹園を開設せんとするには、先づ園地の雑草、雜木の根株等を取除き、更に傾斜の急な地にては、果樹の種類と栽培法とに應じて、適當な階段を作り、樹種に應じて適當の距離に植穴を穿ち、底部に肥土を入れ、肥料を施し間土を置き、苗木の根は丁寧に四方に擴げ、苗を動かしつつ土をかけて、根を土の密着するやうに植付ける。植付終れば幹を適當に剪定し支柱を立て、敷藁を施し、時々灌水して乾燥を防ぎ、又は液肥を施して成長を促進するのである。

第五十六課 果樹の整枝と剪定

整枝と剪定の目的

果樹類は、自然のままに生育せしめると、枝梢徒長して樹姿の整はない上に、結果も少いものである。故に、適當に剪定・整枝を行つて樹形を整へ、日光の照射、空氣の流通を佳良にし、各枝の勢力の均衡を保たしめて、結果力を増進し、美果を收めると共に管理に便し、裝飾の目的をも達するやうにすることが必要である。

整枝法には、立木作・垣作・棚作の三大別がある。

立木作には、桃・梅等の整枝に適する盃狀形仕立、梨・苹果等の整枝に適する圓錐形仕立、柑橘類の整枝に適する圓頭形仕立及び自然形仕立がある。

垣作

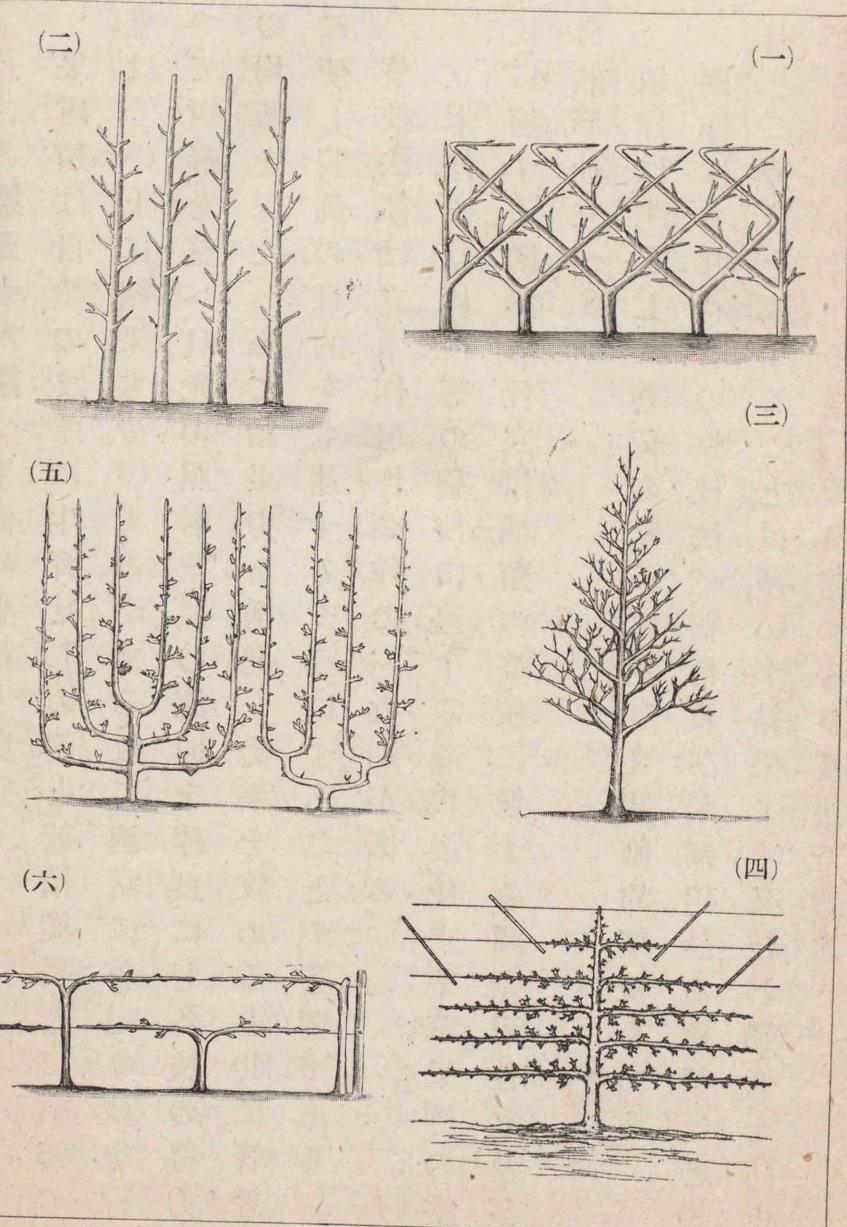
垣作は主として葡萄の整枝に用ひ、又裝飾的整枝もある。

棚作は本邦特有の整枝法で、葡萄及び梨に用ひる。棚架けと誘引とに勞費を要することは多いが、結果よく又枝の動搖を防止するから、風當りの強い地に適する整枝法である。

整枝法の種類

立木作

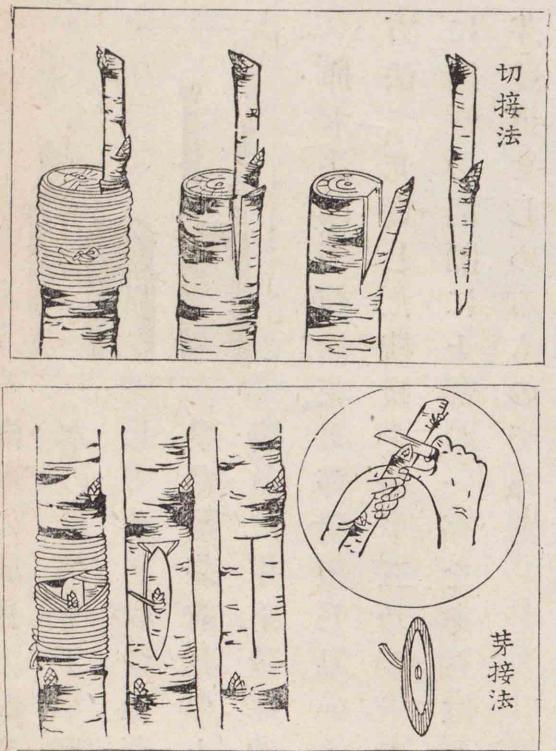
(一) 整枝法
（二）直立コル
（三）圓錐形
（四）バルメツ
（五）ゾンタル
（六）ドンブル
（七）カンデラ
（八）ト、ホリ
（九）水平コル
（十）ドン



第五十七課 果樹の繁殖

果樹の繁殖には、特別の場合の外、實生法によることなく、多くは接木・壓條・挿木等の無性繁殖を用ひる。

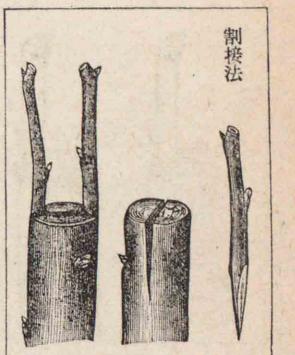
接木法は、接穗を砧木に接着する方法で、接穗に枝を用ひるを枝接、芽を用ひるを芽接といふ。枝接には切接・割接・合接等がある



が、汎く行はれるものは切接で、普通二三月頃健全な穗木を選んでこれを行ふ。而して砧木を掘上げて接木するを揚接といひ、定植の儘接ぐとなるも、多くは八月末頃

芽接

接木法の圖



樹木の成長力が衰退し始めるを待つて、砧木の皮部を丁字形に切開き、之に葉柄を残して殺ぎ取つた芽を挿入し、堅く縛り置き、翌春發芽前其の上部より砧木を切斷して接いだ芽を發芽伸長せしめるのである。

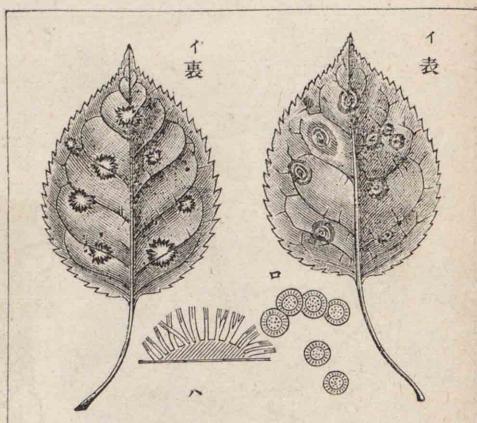
挿木法は、葡萄・無花果等發根し易いものの繁殖に用ひられる方法で、充實した枝條を約十三乃至十五釐に切斷し、これを床地に適當の間隔に上部の一芽をあらはして挿入し、防乾に努め、發芽・發根せしめるものである。

壓條法は、葡萄・無花果・須具利・桑等の枝條に、土を覆うて置き發根した後、切放して獨立の苗木となす法である。

第五十八課 果樹の病蟲害

果樹の病蟲害は、種類多く、被害が頗る大であるから、栽培者は常にこれが豫防驅除に努めねばならぬ。

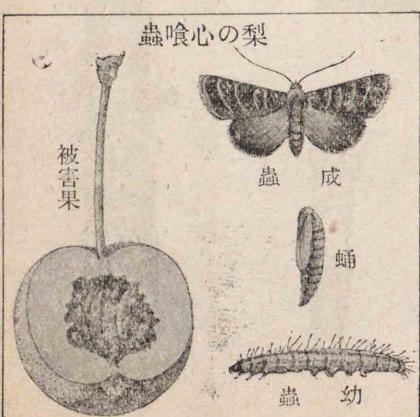
病害
果樹の病蟲害
上圖
梨の赤星病
ロ、ハ、同病葉と
菌の胞子及其の
断面



病害の主なるものは、柑橘類の瘡痂病・煤病・潰瘍病、梨の赤星病・黑星病、桃の炭疽病・縮葉病、葡萄の露菌病・黒痘病等で、多くは病原菌の寄生によつて發生するもので、日光の透射不足、空氣の流通不良、窒素肥料の過多、土壤並びに空氣の過濕等はこれが發生蔓延を助長するから、栽培者は是等誘因の除去に努め、且、耐病性の強い品種を選択するがよい。既に病害發生すれば速に被害部を切取るか、ボルドー液其の他の薬剤を灌注又は塗布して蔓延の防止に努めねばならぬ。

害蟲

害蟲の主なるものは、梨の姫心喰蟲、桃

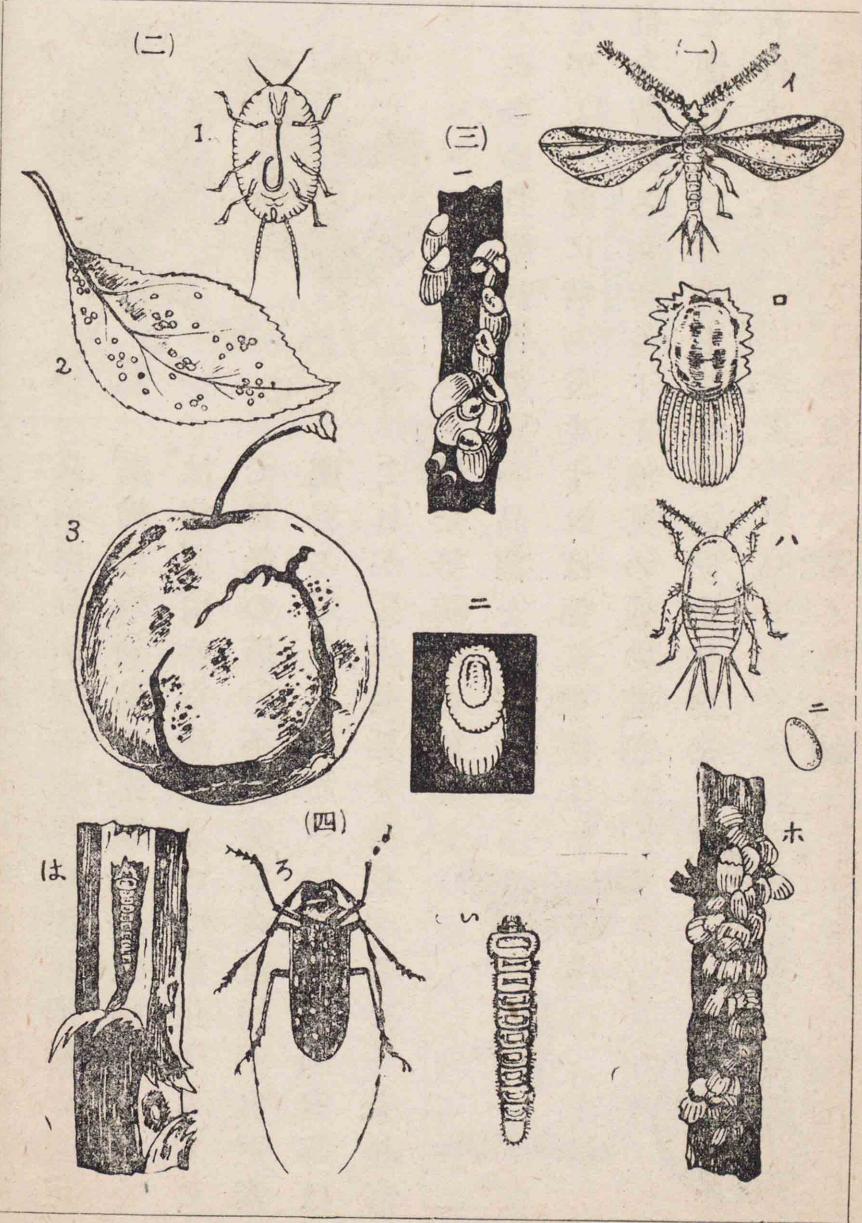


(一) イセリヤ
蟲の成虫、雄の成虫、
イセリヤの成虫を出
口、卵の成虫を出
し、卵の成虫を出
す。

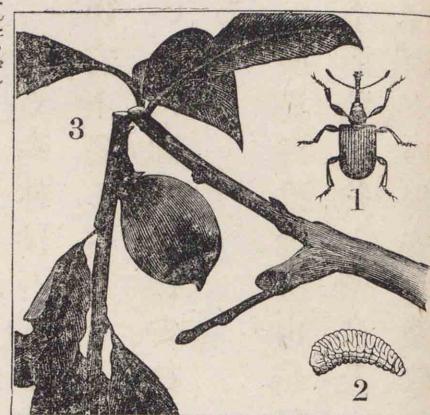
(二) サンホ
の群生の寄生し
た葉梨介殼蟲
の群生の寄生し
た葉梨介殼蟲
の群生の寄生し
た葉梨介殼蟲

(三) わたふき
介殼蟲の雌
介殼蟲の雄
介殼蟲の雌
介殼蟲の雄

(四) 星天牛
の成虫の成虫
の成虫の成虫
の成虫の成虫
の成虫の成虫



桃象鼻蟲
3.2.1 成虫
被害の蟲
さま



第五十九課 森林

太古未開の時代には、地表は鬱蒼たる森林で蔽はれてゐたもので、我等の祖先はここに樹の實を探り鳥獸を獵して生活した時代もあつたが、文化が進んで建築・土木・船艦・燃料・機械・器具其の他の製造原料に林產物利用の途大いに開け、森林は人類の生活に缺くことのできぬものとなり、茲に人工造林を行つて森林を

仕立てるやうに至つた。

森林の効用

森林の主產物は、用材と薪炭材とで、副產物としては、樹皮・樹實・樹脂・落葉・土石・下草・蘭草・鳥獸等を生産する。森林は以上の如き直接の効用ある外、(一)水源を涵養し洪水の害を少くし、(二)暴風・土砂流失・山崩・飛砂・頽雪等を防ぎ、(三)氣候を調和し空氣を清潔ならしめ、(四)河海に影さす場所にては魚附林となり、(五)航海の目標となり、(六)風景をよくする等の間接の効用もある。

かく森林は吾人の生活に重大な關係があり、之が荒廢は國土保安上恐るべきことで、朝鮮・支那・埃及・波斯等に其の例が少くない。故に國家は保安林を設け、森林の濫伐を禁じて之を保護している。

廣島縣の森

保安林

廣島縣は地勢山岳に富み、平地に乏しいため、林野の分布廣く、全面積の約七割に及んでゐる。故に造林の研究實施に努力すれば、國土の保安、林業收益を増加し得るのに、從來の農家に林業思想の缺乏せるため、一般に荒廢林の多いのは惜しむべきことである。今後の農家は、山林會・森林組合等の機關と提携して、造林の完成に努むべきである。

第六十課 造林 (其の一)

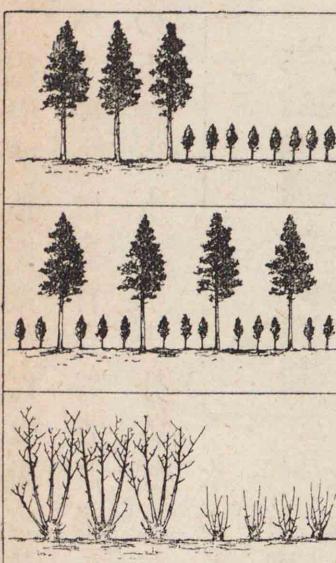
造林

天然造林法

森林を立て之を撫育するを造林といひ、これに天然造林と人工造林との二つがある。

天然造林には、天然下種造林と萌芽造林とがあり、人工造林には、播種造林・植樹造林・挿木造林等の別がある。

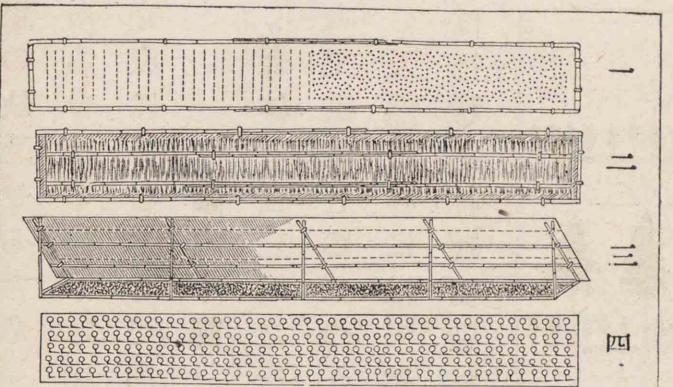
天然造林は、費用を要することはないが、樹木の發育が一定しないため、主として薪炭林にのみ行はれ、用材林には多く人工造林を行ふ。人工造林中最も普通に行はれるのは、植樹造林である。



植樹造林をなすには、先づ苗木を養成せねばならぬ。これに用ひる種子は、發育良好な壯齡の母樹より採種し、樹種により種子の 小粒なものは、十分乾燥して冷涼の場所に貯へ、大粒種子は排水

水のよい土中に貯藏する。

- 方 苗木の仕立
- 一、苗圃の圖
 - 二、播種したも
 - 三、播種終つて藁を覆ひた竹條播したるもの
 - 四、日除したもの
 - 五、床替したもの
 - 六、床替したもの



苗圃は、地味中庸にして、管理に便利な土地を選び、耕勦して幅約一米乃至一・三米の短冊形苗床を設け、肥料を施して丁寧に整地する。播種の季節は、春季彼岸頃を普通とするが、大粒の種子は秋季に播種することもある。播種後は種子の大小に応じて適當に覆土をなし、軽く鎮壓して藁を覆ひ、乾燥を防ぎ、發芽後は藁を除き、日除・霜除をなす外、除草・間引・灌水をなすことをする。

床替 山出苗

植付

苗木は毎年早春掘取つて大小を選別し、根先を切捨て、適當な距離を保つて一本づつ移植する。これを床替といふ。通常杉・扁柏は二三回、松は一回床替を行つて山地に植付ける。此の程度の苗を山出苗といふ。

植林地は豫め雑草・荆棘を刈拂ひ、根株を除去し、適當の距離に植穴を掘り、丁寧に栽植する。栽植の季節は早春がよいが、秋末に行ふこともある。植付けた苗木の幾分は、枯死を免れぬから、翌年補植せねばならぬ。

第六十一課 造林(其の二)

森林の手入

森林は、從來一般に自然の生育に放任したが、近年林學の發達と植林思想の進歩に伴ひ、合理的の手入を行ふに至つた。その主なるものは次の通りである。

一、下刈 植付後數年間毎年夏季に、不要の樹木・雑草などを刈取る手入である。

下刈

枝 打

二、枝打 樹幹の上長成長を促し、無節で本末同大の良材を得

間 伐

用材林間伐手入の圖



廣島縣に於ける造林法

伐木の適期

伐木の適期は、秋末から春季發芽前迄であるが、扁柏・杉等の剥皮を要するもの及び鐵道枕木・電柱材の如く、防腐剤注入の必要なものは、春から夏の樹液流動期に伐採する。

廣島縣下に於ける主要林木の造林法を表示すれば次の通りである。

な伐採をなし、森林の鬱閉を破らぬやうに注意せねばならぬ。

林木名	用途	造林法	適地	年齢出	植付距離	備考
栗 櫟 扁 杉 松 櫟 柏	樹用 薪炭材 實材	薪炭材 用材	薪炭材 用材	造林法	適地	
植 樹	萌芽更新 傘伐更新 天然下種樹	植 樹	天然下種樹	適地	年齡出	
壤適 る 土濕	南面 土濕	壤適 に耐へる 乾燥	黃高 赤土燥	年齡出	植付 量	
に一 八 瓦 立	二立	○四立	○三立	○二立	一ヘクタ アル當り	
二年	三年	四年	三年	二年	一ヘクタ アル當り	
二〇〇〇 六〇〇〇 四〇〇〇 三〇〇〇 一八〇〇 一六米 ×二七米	二〇〇〇 六〇〇〇 四〇〇〇 三〇〇〇 一八〇〇 一六米 ×二七米	二〇〇〇 六〇〇〇 四〇〇〇 三〇〇〇 一八〇〇 一六米 ×二七米	一八米—一五米	一五米	一八米—一五米	
十年 宜伐期 下刈三回、 四十 年、間伐適	伐期 十年—十五年	十年—八十年	薪炭 伐期 四年、伐期 五年、 三十年伐期 刈	五年 伐期 四年、 五年、 三十年伐期 刈	五年 伐期 四年、 五年、 三十年伐期 刈	

第六十二課 竹林

竹には、孟宗竹・苦竹・淡竹・女竹等がある。竹は日常の家具・什器はもとより、建築材として多量に用ひられ、その輸出額も夥しく、又筍の需要も多いものである。

竹林の仕立方

廣島縣西條農學校生徒の竹林實習

植付後の手入



竹は温暖の氣候に適し、肥沃で作土の深い適潤の所に良竹を産する。新に竹林を仕立てるには、適地を選んで深耕し厩肥・堆肥等を施し、四五月又は九十月の候一二年生の親竹を選び、一アール當り五六本の割合に植付けるのである。親竹は豫め根廻をなし、約三米の高さに竹幹を切斷して置くがよい。

植付後は堆肥・厩肥・豆粕下肥等を施し除草に努め、敷草・土入等の手入を怠らなければ、數年後には立派な竹林に改善することが出来る。

孟宗竹林は、施肥に努めると共に、敷草・土入を行へば、軟耕、施肥を行ひ、爾後毎年敷草・土入に努めれば、數年後には立派な竹林に改善することが出来る。

孟宗竹林は、施肥に努めると共に、敷草・土入を十分に行へば、軟白された良質の筍を、多量に生産するものである。

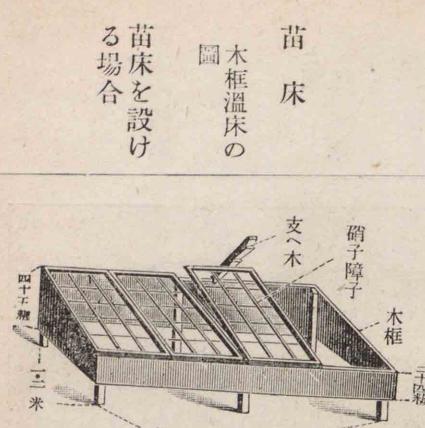
竹の伐採は、三年以内の幼竹の伐採を戒め、七年以上の老竹を残立せしめぬやうにせねばならぬ。

第六十三課 苗床

苗床とは、作物の種子を播いて苗を仕立てる所

をいふのである。

苗床を設ける場合は、(一)移植して結果の良い作物、(二)氣候のよくない季節に播種するとき、(三)種子が高價・微細・發芽困難等のもの、及び發芽當時特に



苗床
木枠温床の圖

苗床を設ける場合

弱く、丁寧な保護を要するもの（四）播種の適期となるも、前作物があるとき等である。

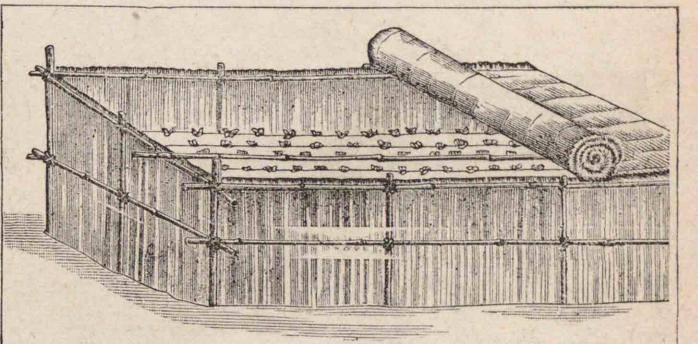
苗床には冷床と温床との二種がある。冷床は、天然の温度のみを利用するものであり、温床は、人工で温熱を供給するもので、苗を育てるほか促成栽培にも用ひるものである。

苗床は、日當り・風通し・排水がよくて、管理に便利な處に設け、厚播を避けて日照・換氣・溫度・灌水・肥料などに注意し、

第六十四課 蔬菜の特殊栽培

栽培の特殊

人の嗜好は、日々に向上するものであるから丈夫な苗を仕立てることに努めねばならぬ。



上圖
床
下圖
床

苗床の種類

苗床設置上の注意

蔬菜の特殊

高等栽培

上圖
溫室

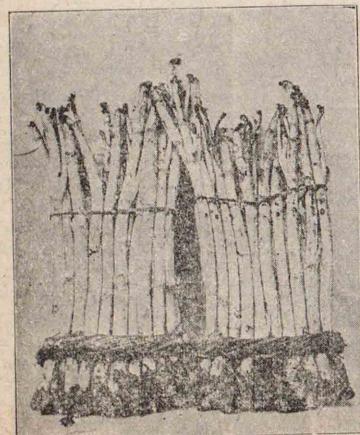
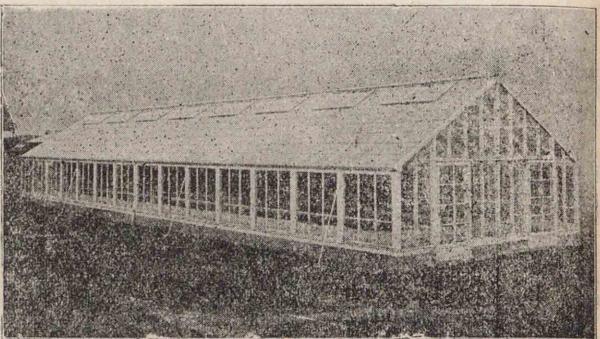
不時栽培

促成栽培

下圖
土當歸

早熟栽培

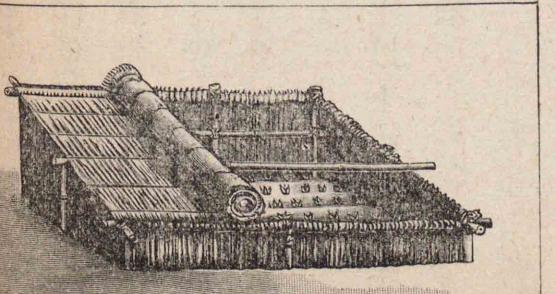
抑制栽培



この要求に應ずるため、蔬菜類の生産技術も年々進歩し、其の特殊栽培も近年著しく發達するに至つた。今その主なるものに就いて左に述べる。

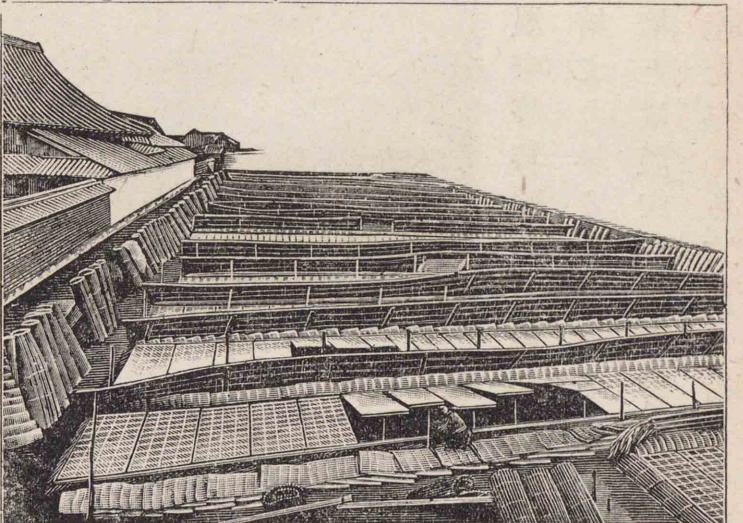
高等栽培 硝子室・温室を用ひて、露地栽培の不可能な高級品種の栽培をなし、又は冬季低温の候に栽培する如きを指すのである。

不時栽培 促成栽培・早熟栽培・抑制栽培等をいふのである。促成栽培とは、硝子室又は温床等特殊の装置を利用して、露地の栽培より早く生産する方法をいひ、早熟栽培とは、温床で苗を育て、露地に於ける生産を早める方法を指すのである。抑制栽培



周年栽培
軟化栽培

上圖
促成栽培場
下圖
軟化室



生産する如き方法をも含むものである。

光を遮断して柔軟多汁な蔬菜を生産する方法で、葱・土當歸・アスパラガス・芽芋・薑・襄荷・セルリー・野蜀葵などの栽培に汎く行はれてゐる。

芽物栽培 香味・風味・色彩の美等を賞味する芽蓼・芽紫蘇・木の芽等の生産をなすために行ふものである。

第六十五課 甘藷と馬鈴薯

甘藷の用途 甘藷と馬鈴薯は、澱粉に富み米・麥類に次ぐ食用作物で、澱粉・アルコール等の製造原料に用ひられる。

甘藷の品種 品種は多いが、廣島縣にては源氏・アメリカ・白諸等が多く栽培されてゐる。

氣候・土質 性高溫乾燥の氣候を好み、排水のよい砂壤土又は壤土に良品を產し、連作により品質を向上する傾向がある。

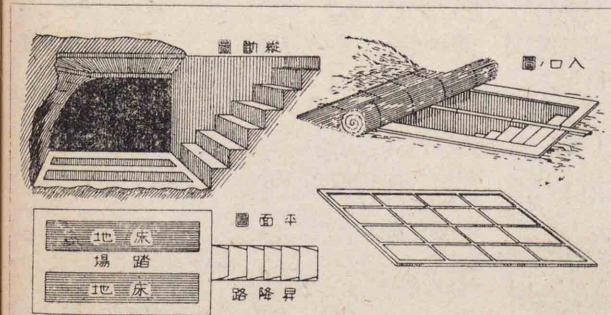
栽培法 栽培法は、早春温床または之に準じた苗床を設けて種諸を伏せ、種蔓を養成し、五月上旬霜害の虞(おそれ)なきに至り本圃に挿植する。

栽培法

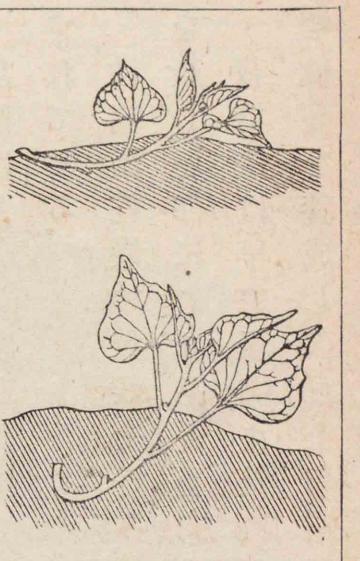
培とは、夏作蔬菜を晚秋又は初冬の候に收穫するが如く、普通の生産時期より遅く生産する方法である。

周年栽培 従來或時期以外には生産せられなかつたものを、年中

絶間なく生産する方法で、前述の高等栽培・不時栽培も含まれるが、葱等の普通蔬菜を年中絶間なく



(一) 方
甘諸の植ゑ
船底植
釣針植



馬鈴薯の品種

馬鈴薯の品種
馬鈴薯の品種
男爵

數を増し、適宜摘心してこれを防がねばならぬ。
廣島縣下に多く栽培せられる馬鈴薯の優良品種は、アーリー、ローズ・スノー、フレーキ・男爵等である。

馬鈴薯は冷涼にして乾燥せる氣候と、軽い土壤を好み、生育期間は短いから、春秋の二回栽培せられ、春は三月中下旬、秋は八月下旬頃下種する。

栽培法

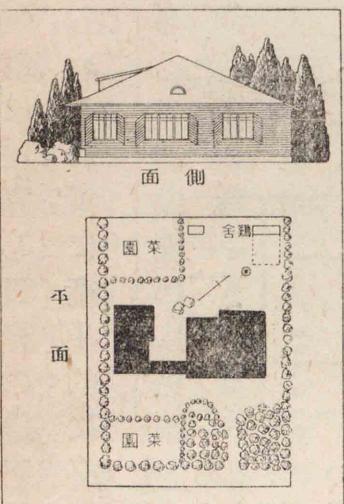
種薯は、中等大のものを切半し、切口に木灰を塗抹して、條間六十糀、株間二十五糀位に一個づつ植付け、堆肥・過磷酸石灰・油粕類・鶏糞・草木灰等を施して覆土する。發芽後一株一二本を残して、他の莖をかき去り、一二回土寄せを行ひ、且、花蕾を摘除するがよい。

秋植は、春植に比し收量通常六割前後であるけれども、秋冬の候の食用に適し、又春植の種薯として、好成績をあらはすものである。

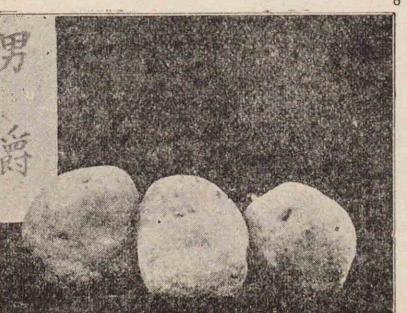
第六十六課 農家の住宅

農家の住宅

岐阜縣の懸賞募集に一等入選農家等の設計圖
敷地三百坪
外部下見張家
内部上部塗り、屋根仕上げ、屋根仕

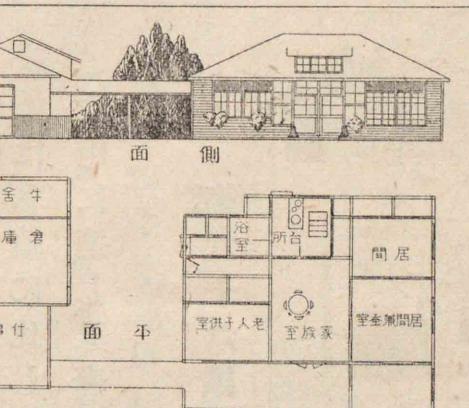


住宅は、日々の勞苦を醫し安息を取り活動の本源となる所であるから、衛生的で、しかも趣味に富んだ住み心持のよいことが必要である。それ故宅地は、高燥で日當りのよい場所を選び、居室と厩舎・便所・井戸等の



石棉板倉庫は内メス張りセント仕事場上は土壁腰モタル坪當り百八十圓、附屬屋坪當り百八圓。

日當りの悪い地を利用するもの



配置に注意し、日光の透射、通風等が十分なやうに考慮せねばならぬ。これ啻に衛生的に必要であるばかりでなく、經濟的に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、乾地と濕地とがあるものであるが、動植物の特性に應じて此の空地を利用すれば、宅地から相當の生産を擧げ得るものである。即ち宅地中日照の良い空地には、一般的の蔬菜類・果樹類・花卉類・庭木類などを植ゑ、日當りの悪い空地にもそれ相當の蔬菜・花卉等を栽培し、特に南面し、

しかも建物等で西北を塞げる溫暖の部には、鷄舍・溫床・軟化室等を設けて、日常の小閑及び冬季農閑の労力を利用して、生産を舉

げ、且、趣味の生活を送るやうにするがよい。

日當りの悪い空地に栽培し得るものは、蔬菜類では蕗・野蜀葵・薹・荷・莖・土當歸等で、花卉類では南天・紫陽花・躑躅・萬年青・デギタリス・飛燕草・櫻草等である。

すべて農用の建物は實用と堅牢とを第一とし、廉價で使ひよく造り、宅地は巧みに利用して農家經濟を助けると共に、農村の趣味生活に資することに努めねばならぬ。

第六十七課 農家の心得

世の文明に赴くに伴ひ、社會各方面の進歩著しく、少しく油斷すれば落伍者となるものなれば、農家は日常この點を心掛け、學理の習得應用と、實地の研究に勵んで、己が業務の改良進歩を圖ると共に、農業の本質に鑑み、農業者たるの責務を自覺し、勤儉奮闘以て農村振興の任に當り、皇國隆昌の基礎を培はねばならぬ。

農業は、毎年の所得必ずしも多くはないが、其の收入は比較的

農業者の本質を忘れる

農業者の覺悟

日當りの悪い地を利用するもの

確實であるから、業務に精勵し收入の増加を圖り、儉約を守つて貯蓄すること久しきに亘れば、積つて大なる富を致すことも出来る。然るに近來農家にして、農業の本質を忘れ、徒に商工業の優つた點に惑はされ、一時に暴利を望み、着實勤儉業に服するを欲しない風漸く盛ならんとするは、誠に遺憾のことである。古來怠慢放逸にして榮えたものなく、驕奢にして家を興したものはない。戊申詔書に「忠實業ニ服シ勤儉産ヲ治メ」と宣はせ給へる所以である。將に農業者たらんとするものの深く鑑みねばならぬ所である。

訂改 廣島縣農業教科書 上卷終



昭和十三年十一月九日訂正發印
昭和十三年十一月九日訂正發印

改訂廣島縣農業教科書

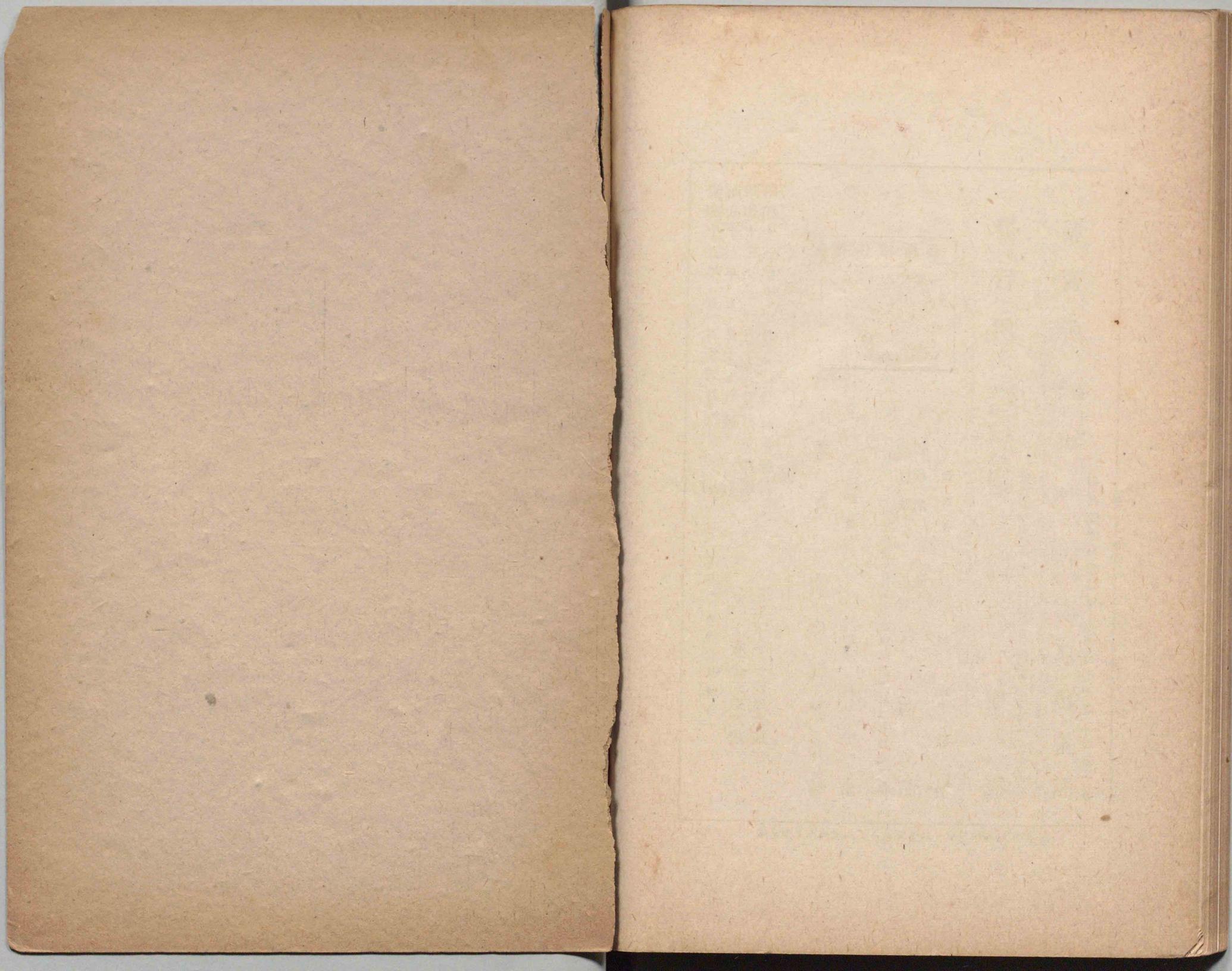
著作者 廣島縣教育會 治元村中
代表者 代 表 者
印 刷 行 兼
代 表 者
東京市日本橋區本町四丁目二番地壹
會 合 資
六 盟
杉 本 敏
治 館

發行所 東京市日本橋區
本町四丁目二番地 合資會社
電話淺草場町(66)六三四八番 振替口座東京一二五五〇番
鹽廣島町市合資會社 廣島積善館

東京市日本橋區
本町四丁目二番地區
電話

橋區二番地 電話街西茅場町(66)六三四八番 合資會社 六盟館
市町合資會社 廣島積善館 二五五〇番 振替口座東京 一三五〇番
電話三五〇番 振替口座大阪二〇五一番

東莞市新區荔枝園六丁目七四地號
中村印刷所印刷所





広島大学図書

0130449523

