

モノ等ノ不純物ヲ含ミ、其ノ色純白ナラズ、或ハ臭氣アルモノアリ之ヲ精製ズルニハ普通ニ漂白法ヲ行フモノニシテ通例漂白粉即チ鹽化石灰ヲ用フ。其方法ハ澱粉一斗ニ水一斗五升位ヲ加ヘ、之ニ三四十匁ノ漂白粉ヲ水四合ニ溶シタルモノヲ入レ、凡ソ二時間許リヨク攪拌シ十二時間ヲ經テ上水ヲ去リ、之ヲ攪拌シテ硫酸三四匁ヲ注ギ水四斗ヲ加ヘテ又ヨク攪拌シ、五六時間ノ後水ヲ充シ、更ニ六時間靜置シテ其ノ後三日ノ間ニ十二時間毎ニ水ヲ換ヘ攪拌シテ硫酸ノ全ク消失シタル後、採取スレバ純白トナル。精製ニハ四日乃至十日ヲ要ス。漂白劑ヲ用ヒテ精製セシモノハ食用ニ供シテ風味劣ル故、食用良品ヲ得ルニハ水洗ヲ十數回モ繰リ返シテ精製ス。

澱粉ノ製法ハ地方ニヨリテ多少ノ相違アリ、特ニ現今ハ精巧ナル澱粉製造機械モ製出セラレ、ガ故ニ之等ヲ使用スル時ハ業程等ニ甚ダシキ利益アリ。

澱粉製造ノ時期ハ、馬鈴薯ハ八月頃四五日間ナリ、十月ヨリ十二月頃マデ行フコトモアリ。甘藷ハ貯藏ヤ、困難ナレバ收穫後即チ十一月頃約一ヶ月間ニ終ルヲ常トス。澱粉ノ產出量ハ、馬鈴薯甘藷共ニ其ノ品種栽培法收穫時期等ニヨリテ澱粉ノ含有量ニ相違アリ、且製造法ノ精粗ニヨリテ異ナルモノナレドモ、平均馬鈴薯ハ原料薯ノ一割五分、甘藷ハ一割三分位ナリ。澱粉一貫目ノ卸相場ハ五十錢位ナリ。澱粉製造ノ際ニ生ズル粕ハ乳牛ノ飼料トシテ實用サル、故乾燥貯藏スベシ。

凡テ葛片粟百合芋類等ノ如ク根又ハ地下莖中ニ含マル、澱粉ハ甘藷及ビ馬鈴薯ノ澱粉製造法ニ準シテ製造スルモノニシテ、其ノ方法ハ割合ニ簡易ナリ。サレドモ、蕎麥蜀黍等ノ如ク種實中ニ含マル、澱粉ハ、蛋白質或ハ澱粉相互ニ密着シテ分離セザルガ故ニ、之ヨリ澱粉ヲ製造スルハ、稍々複雑ナリ、之レ本邦ニテ前者ノ製造多キ所以ナラン。

澱粉ハ肉眼ニテ見レバ白色ノ粉末ナレドモ顯微鏡下ニ檢スル時ハ無色ノ小顆粒ニシテ、其ノ形狀大小ハ種ニヨリテ異ナル。馬鈴薯ノ澱粉粒ハ長卵形ニシテ最モ大形ナリ、大ナルハ直径〇・一四耗ニ達ス。蕎麥類ノ澱粉粒ハ燕麥ヲ除ク外ハ、皆正圓又ハ扁圓形ナリ。玉蜀黍米葛等ノ澱粉ハ多角形ニシテ各粒密ニ接着セリ。米及燕麥ノ澱粉粒ハ最モ小形ニシテ米ノ大形粒モ其直径〇・〇〇八耗ニ過ギズ。澱粉ハ水ニ溶ケザレドモ水ヲ如ヘテ熱スレバ攝氏六十度乃至六十五度ニテ糊化ス。糊化ハ全然溶解セシニ非ズ。粒膨脹シテ濃厚透明ニ變ジ、糊着性ヲ生ジタルナリ。澱粉ハ稀薄酸ヲ加フレバ葡萄糖ニ變ズ。

澱粉ハ食料トシテハ蒲鉾菓子製造ニ供サレ、浮粉代用トシテ水飴干菓子等ニ用ヒ料理用ニモ供ス。工業用トシテハ織物ノ糊、其ノ他ノ糊ニ用ヒラレ石鹼齒磨洗粉等ノ原料ニ使用セラレ。本邦ニテハ約二百萬圓ノ產額アリ。食用ト工藝用ニ使用サル、分量ハ約半分ヅ、ナリ。歐米ニテハ多量ニ産シ、獨逸ノミニテモ一ヶ年千三百萬圓以上ヲ産スルモ、澱粉糖ノ製造ニ供セラレ、モノ多ク、本邦ニテモ澱粉糖ヲ製造スルニ至レバ其ノ需要ハ一層大ナルベシ。

本邦ニテハ北海道ハ澱粉製造(馬鈴薯)最モ盛ニシテ産額多ク、次ニハ千葉縣馬鈴薯及ビ甘藷ナレドモ産額ハ前者ノ半額ニ過ギズ。他ノ府縣ハ更ニ少シ、本縣モ現時ハ産額甚ダ尠ケレドモ原料トナル甘藷ノ栽培盛ナレバ將來ハ産額増加スルニ至ルベシ。

第三十三課 苣類

要旨 苣類ノ用途氣候土質品種栽培法ニツキテ教フ。

準備 苣類ノ標本又ハ圖

教授事項

- 一、用途 苣類ハ漬ケ又ハ煮テ食用ニ供シ、大根ト共ニ冬間ノ蔬菜トシテ需用多シ。
- 二、風土 苣類ハヤ、冷涼ナル氣候ヲ好ミ、肥沃ナル土壤ニ良品ヲ産ス。
- 三、品種 山東菜、體菜、白菜、高菜、京菜、壬生菜等アリ。
- 四、栽培法 (1) 整地及ビ播種 多クハ八九月頃整地シ基肥ヲ施シテ之ニ條播ス。高菜、京菜等ハヤ、遅レテ蒔キ且苗ヲ仕立テ、移植スルコト多シ。

- (2) 手入 發芽後間引ヲ行ヒ、補肥ヲ與ヘ、中耕土寄ヲナシ、夜盜蟲其ノ他ノ害蟲多キ故之ガ驅除ヲ怠ルベカラズ。
- (3) 收穫 晚秋ヨリ初冬ニ涉リテ收穫ス。

備考

苣類トハ十字花科ニ屬シ、鹽藏ニ適シ柔軟多肉ノ葉ヲ産スル蔬菜ノ總稱ニシテ、東洋ノ原産ナリ。歐米ニハ栽培セズ。品種甚ダ多シ。

眞菜ハ本縣ニ於テ古來栽培セルモ品質劣等ニシテ現今之ヲ栽培スルモノ少シ。

高菜ハ葉柄長ク、葉ハ多肉濃綠色ニシテ縮皺多ク漬物ニ適シ一種特有ノ香味ヲ有ス。採取ノ際ハ漸次下部ヨリ採取シ翌春マテ採取スルコトヲ得。

水菜(京菜)ハ京都府ニテ改良サレタルモノニシテ晚生種ナリ、株ハ綫性、分蘗力ニ富ム、大ナルハ一株四百匁ニ達ス。葉ハ淡綠ニシテ狹長深キ缺刻ヲ有ス。葉柄ハ細クシテ長シ、葉片ニ缺刻ナキモノヲ壬生菜ト云フ、共ニ纖維多クレドモ、冬春ノ候ニ出ルヲ以テ漬物兼食用ニヨロシ。

山東菜ハ支那山東省ノ原産ニシテ維新後本邦ニ輸入サレタルモノ、近來ハ各地ニテ栽培ス。葉ハ淡綠色ニシテ小皺アリ且小ナル缺刻ヲ有ス。葉柄ハ扁平ニシテ巾廣多肉ニ、内部ノ新葉ハ圓筒形ニ結球スルモノアリ、品質良好ニシテ煮食漬物ノ兩用ニ適ス。

白菜ニハ種々アレドモ前者ニ比シテ丈低ク葉ハ淡黃綠色縮皺大ニシテ缺刻ナシ葉柄ハ前種ニ比シテ幅廣クヤ、薄シ内部ノ葉ハ黃白色ニシテ品質最モ柔軟甘味ニ富ミ、煮食用漬物用ニ適ス最モ良品ナリ。

體菜ハ杓子菜トモ稱シ葉ハ杓子狀ヲナシ深綠色ナリ株ハ矮性ニシテ短ク圓筒形ヲナス、纖維ヤ、多ケレドモ品質柔軟甘味ニ富ミ、漬菜トシテ實用セラル。

苣ハ秋季栽培ス之レ溫和ナル氣候ヲ好ムニヨル、殊ニ高菜水菜ハ寒氣ニ堪フルモノナリ、夏季高溫干燥ノ際ニ栽培スレバ葉ハ薄ク纖維多ク良品ヲ得難シ。

苣ハ稀ニハ春蒔トスルコトアレドモ多クハ秋蒔ニシテ、播種期ハ八月下旬ヨリ九月中旬ナリ、本圃ニ直蒔ス、京菜高菜ハ九月下旬ヨリ十月ニ蒔リテ苗床ニ蒔キ十一月本圃ニ定植ス、本圃ハ播種又ハ移植前ニ耕鋤ヲ行ヒ、基肥ヲ施シ巾二尺内外ノ畦ヲ作り(乾地ハ平作り)反當三合乃至四合ヲ條播又ハ點播ス、點播ハ一箇所十五六粒ヲ播下シ株間ヲ一尺内外トス、播下後薄ク被土シ、旱天ニハ灌水シ、切藁ヲ散布シテ防乾スレバ三四日ニシテ發芽ス、發芽後五日以内ニ第一回ノ間引ヲ行ヒ、夫ヨリ一週間ヲ經ル毎ニ三四回間引ヲ行ヒテ株間一尺内外ニ一本ヅ、トナス、間引ノ際ハ葉色淡綠ニシテ大小中庸ヲ得、葉形ヤ、丸ク葉面毛ヲ被ムルモノヲ殘スヲヨシトス、後ニハ補肥中耕土寄除草蟲驅除等ヲ行ヒ、結球性ノモノハ葉球ヲ形造ニ從ヒテ藪ヲ以テ纏結スベシ、本縣農事試驗場ノ苣栽培(九月上旬下旬種)ニ於ケル肥料及ビ手入レ時期ハ凡ソ次

ノ如シ(苣ノ栽培法ハ大要大梗同様ナリ)

整地ノ際 原肥トシテ堆肥三百貫、糞粕十貫、藁灰十五貫、下肥四十五貫ヲ施ス、下肥ハ蒔肥

トス。

第一回間引當時 第一回補肥トシテ下肥四十五貫ヲ施ス。

第二回間引當時 第二回補肥トシテ下肥四十五貫ト糞粕十貫ヲ施シ、中耕土寄ヲナス。

第三回間引當時 第三回補肥トシテ下肥四十五貫ヲ施ス。

第四回間引當時 第四回補肥トシテ下肥(四十五貫)ト糞粕十貫ヲ施ス、同時ニ中耕土寄ヲ

ナス。

十月上旬 第五回補肥(下肥四十五貫)ヲ與ヘ

十月中旬 第六回補肥(下肥四十五貫)ヲ施シ、

十月下旬 第七回補肥(下肥四十五貫)ヲ施ス、

十一月上旬 結球性ノモノハ纏結ヲナス。

夜盜蟲ハ鱗翅目夜盜蟲科ニ屬スル蛾ニシテ體長八分前翅ハ灰褐色ニシテ種々ノ斑紋アリ、五六月頃及ビ八九月頃ト年二回發生シ、夜間飛翔シ燈火ニハ飛來セズ、蔬菜類ノ葉裏ニ百粒許ノ卵ヲ産ム、卵ハ一週間位ニシテ孵化シ幼蟲トナル、幼蟲ハ黃褐色又ハ綠色ニシテ脊線多ク、體長一寸五分位トナル、幼時ハ尺蠖的運動ヲナシ晝夜蔬菜ノ葉ヲ食害スレドモ、後ニハ晝間ハ葉

間土中ニ潜伏シ夜間ノミ出テ、害ヲナス。約一ヶ月ニシテ土中ニ入り蛹化ス。冬季ハ蛹體ニテ越冬ス。松ノ外豌豆蚕豆其ノ他各種蔬菜ノ害蟲ナリ。之ヲ驅除スルニハ成蟲ノ踏踏誘殺法ヲ行フカ、又ハ株ノ附近ニ蠶等ヲ數キ晝間此間ニ隠レタル幼蟲ヲ捕ヘテ殺ス。(他ノ害蟲ハ大根同様) 葱ノ收穫ハ十一月下旬ヨリ十二月頃行ヘドモ京菜高菜ハ寒氣ニ堪ヘ晩生ナレバ二三月頃採取ス。反當收量ハ五百貫目ヨリ九百貫目ニ至ル。

第三十四課 葉菜

要旨 葉菜ノ意義種類栽培法ニツキテ教フ。

準備 各種葉菜ノ標本又ハ圖

教授事項

- 一、意義及ビ種類 葉若クハ嫩莖ヲ收ムル蔬菜ヲ葉菜ト云フ。松葱甘藍萵苣菠菜草野蜀葵款冬土當歸等ハ葉菜ノ主ナルモノナリ。本邦各地ニ栽培セラル。
- 二、栽培法 (1) 整地 整地ハ丁寧ニ碎土スベシ。
- (2) 繁殖 多クハ種子ニテ播殖シ、本圃ニ直蒔スルモノ多ケレドモ苗ヲ育テ、

備考

- 移植スルモノモアリ。葱甘藍等ハ移植ス。
- (3) 肥料 下肥ノ如キ速効肥料ヲ數回ニ施スベシ。
- (4) 軟白法 野蜀葵、土當歸、葱等ニハ軟白法ヲ行フ。

葱ハ百合科ノ植物ニシテ中央亞細亞ノ原産ナリ。歐米ニテハ栽培セザレドモ本邦ニテハ古來重要蔬菜トシテ栽培セラル。葱ハ肥沃ニシテ適度ノ濕氣アル砂質壤土或ハ壤土ニ良品ヲ産シ、ヨク寒暖ニ堪フルヲ以テ本邦各地ニ栽培セラル。品種ハ多ケレドモ關西ニテハ葱ノ綠葉ヲ食用ニ供ジ、關東ニテハ葱ノ白莖ヲ用フルヲ以テ關西種及ビ關東種ニ大別スルコトヲ得ベシ。關西種中九條葱ハ京都府紀伊郡ノ産ニシテ最モ名アリ、此ノ種ハ莖身細長綠葉柔カニシテ美味、早生ナリ。關東種ニハ千住葱、岩槻葱、下仁田葱等アリ。千住葱ハ東京府南葛飾郡ノ産ニシテ白莖長大長サ一尺五寸ニ達スルアリ、綠葉ハ粗剛ニシテ食用ニ適セザレドモ白莖ハ纖維少ク柔軟ナリ。下仁田葱ハ群馬縣ノ産、白莖前者ニ比シテ短ケレドモ太ク甘味ニ富ミ品質良好ナリ。胡葱ハ百合科ニ屬スル葉菜ニシテ冬春ノ蔬菜トシテ用ヒラル。

甘藍ハ十字花科ニ屬シ歐米ニ於ケル重要蔬菜ナリ。本邦ニハ明治維新後輸入サレタルモノナレドモ多ク栽培サル。關東以北北海道ニハ良品ヲ産ス、乾燥高温ナル暖地ニテハ良品ヲ産シ

難キガ如シ。甘藍ハ生育ノ早晚葉球ノ大小形狀等、品種ニヨリテ異ル。又甘藍ニハ普通球葉甘藍ノ外ニ羽衣甘藍(皺縮セル幼葉ヲ食用ニ供スルモ本邦ニテハ葉ヲ觀賞用ニ供ス)子持甘藍(葉液ニ小葉球ヲ生ズ)花椰菜(花蕾簇生シテ球狀トナル、食用ニ供シテ柔軟美味ナリ)球莖甘藍(莖ノ下部肥大スル故之ヲ食用ニ供ス等アレドモ之等ハ本邦ニテハ未ダ廣ク栽培セラレズ)。

苜蓿ハ菊科ニ屬スル葉菜ニシテ世界各地ニ栽培サル。原來溫和濕潤ノ氣候ヲ好メドモ性強健ニシテ寒暑ニ堪ヘ土質ヲ選バズ、本邦在來種ハ成長スルニ隨テ、下方ヨリ葉ヲ摘採シテ食用ニ供スレドモ洋種ハ多クハ矮性ニシテ、葉球ヲナスモノ、鋸齒葉ヲ有スルモノ等アリ、生食煮食サル。

渡菰草ハ藜科ニ屬スル葉菜ニシテ各地ニ栽培セラレ、葉ハ浸物トナシ、纖維殆ドナク甘味ニ富ミ、特ニ洋種中ニ良品アリ、性ヨク霜ニ堪フルヲ以テ冬季蔬菜トシテ廣ク作ラル、肥沃ナル壤土ニ適ス。

野蜀葵ハ繖形科ニ屬シ、本邦ノ山野ニ自生多シ、莖葉ニ芳香アリ、本邦ノ特有蔬菜ナリ、溫和濕潤ノ風土ニ適シ、有機質ニ富メル樹陰地等ニ栽培セラレ。

款冬ハ菊科ニ屬シ、本邦ノ山野ニ自生ス、稍ヤ寒地ニ適シ、秋田北海道等ニテハ葉柄ノ高さ六尺徑二寸ニ達スルモノアリト云フ、暖地ニテハ夏期ノ炎熱ト陽光ノ直射トニヨリテ發育不充分ナリ、サレバ樹陰等ニ栽培スルコト多シ、款冬ハ葉柄ヲ煮食スル外花蕾モ苦味ト芳香アリ、食

用ニ供サル。白款冬(永款冬)ハ葉柄肥大淡綠色ニシテ纖維少ク風味佳ナリ。赤款冬ハ葉柄細小、赤色ヲ帶ビ品質前者ニ劣ルモ性強健ナリ。

翼荷ハ翼荷科ニ屬シ、本邦特有ノ蔬菜ニシテ、殆ド野生的ナリ。腐植質多キ陰地ヲ好ミ、花蕾及ビ嫩莖ヲ食用ニ供スルモ、本縣ニハ少シ。

芹ハ薺形科ニ屬シ、本邦到ル所ノ水濕地ニ自生セリ、芳香アリテ愛用サル、故都會附近ニテ栽培スルコトアリ。

土當歸ハ五加科ニ屬シ、多ク本邦ノ山野ニ自生セリ、有機質ニ富メル深層ノ壤土ニ適ス。寒土當ハ芽赤ク、香味ヨキ早生ナリ。通常土當歸ニハ芽赤色ヲ帶アルト白キトアリ、前者ハ關西ニ多ク品質ヤ、劣ル。凡テ自生ノ土當歸ハ香氣強ク、レドモ品位ハ栽培セルモノニ劣ル。

苜蓿ハ菊科ニ屬シ、本邦及ビ支那ニテ需用多キ葉菜ナリ。寒暑ニ堪ヘ土質ヲ選バズ。本縣ニ於ケル主ナル葉菜ノ産額ハ次ノ如シ。

作物 作付反別 産額

葱 二九町歩 一〇八八四圓

蔥類 一一〇町歩 二四五一三圓

甘藍 〇四町歩 八五圓

重ナル葉菜ノ栽培一覽表

第三十四課 葉菜

作物	播種期	播種法	播種量	畦間	株間	管理	收穫期	收量
葱	三四月	苗床ニ撒播	五合	二尺乃至二五	二一三寸	中耕補肥土寄 夏季及早春定植	十二月ヨリ 冬季六七月	二百貫
胡葱	九十月	鱗莖ヲ植ウ	一、二尺	〇、五—一、〇	同	二月ヨリ 三月マデ		
甘藍	三四月	苗床ニ撒播又ハ條播	一合	二、三尺	一、二尺	假植數回補肥及中 耕定植夏季及冬春	十二月頃 六月頃	千貫内外
高苣	九十月	同 在來種ハ直 播スルコトアリ	五合	一、二尺	八寸乃至一尺	補肥中耕	下種後二ヶ月 在來種ハ隨時	二百貫以上
波稜草	三四月	直播 條播	四、五升	一、五乃至二尺	同	間引、補肥、中耕	冬春ノ頃 五六月頃	百貫以上
蒿高	三四月	同	四、五合	一、二尺	同	同	同	同
野蜀葵	三四月	直播 條播又撒播	一、二升同				四、五月	廿貫内外
款冬	三、四月	根分ケ				補肥除草	五月	
土當歸	同	同	二尺五寸乃至三 三尺	一、二尺		春季發芽前ニ木葉 塵芥ヲ被フ	三、四月	

葉菜ノ多クハ根纖弱ナレバ整地ハ丁寧ナルヲ要ス。
葱ハ種子微細ニシテ發芽困難且成育遲キ故苗床ニ蒔キテ苗ヲ育ツルヲ要ス。甘藍ハ暖地ニテハ少クモ三回以上移植シテ成長ヲ抑制シオクニアラザレバ結球困難ナリ。根又ハ莖ニヨリ繁殖スルモノハ芹萐荷款冬土當歸等ナリ。之等ハ種子ニヨリテ繁殖スレバ成育ニ長時日ヲ要スルヲ以テナリ。

葉菜ノ肥料トシテハ草木灰過磷酸石灰等ノ如ク磷酸加里ヲ含ムモノ、モトヨリ必要ナリ。生

育期長キ葱甘藍其ノ他ノ葉菜ニハ油粕ノ如キ速効ノ肥料ヲ施用スルヲヨシトス。サレドモ概シテ葉ノ發育ヲ促ス窒素質速効肥料ヲ補肥トシテ屢々施ストキハ効果甚ダ大ナリ。葱類ノ施肥ノ例ノ如シ。

根深葱ノ軟白法ヲ行フ一例ヲ舉レバ五月七日苗床ニ下種シタルモノヲ八月二日ニ定植ス、此際深サ五寸位ノ溝ヲ作りテ植ウ、成長スルニ從ヒ九月十五日ニ中耕ヲ行ヒ施肥シテ土寄ヲ行フ、即チ兩側ノ土ヲ碎キテ二寸位ノ深サニ葱ニ土寄ス、十月二十九日ニ第二回中耕施肥シテ土寄ヲナス、即チ殘リノ土ヲ碎キ前ノ土ノ上ニ寄セ深サ五寸位トス、十二月一日第三回中耕土寄ヲナス、此際ハ兩側ノ土ヲ出來得ルダケ深ク掘リ上ゲ葱ノ兩側ヨリ盛り上ゲ、カクテ一月十五日採取スルトキハ一尺内外ノ白莖ヲ有スル葱ヲ得ベシ(月日ハ本縣農事試驗場ニテ嘗テ栽培シタル實例ニヨル)。土當歸ノ軟白法ヲ行フニハ種メ栽植セル土當歸ノ根株上ニ冬季莖ハ枯死セル故之ヲ除キ塵芥堆肥ノ類ヲ厚ク覆ヒ置キ、早春發芽セル芽ノ地上ニ出ル頃採取スレバ白色ノ嫩莖ヲ得ベシ。野蜀葵ハ發生後間モナキモノハ其マ、食用ニ供スレドモ、成長セルモノハ株間ニ土寄シテ軟白シタルモノヲ採取ス。軟白法トハ土又塵芥ニテ日光ヲ遮リ、莖葉ノ一部ニ葉絲粒ノ生成ヲ妨ゲ且柔軟トナスノ方法ナリ。野蜀葵ハ軟化室トテ密室ヲ設ケ其中ニ移植シテ軟白セシムルコトモアリ。

第三十五課 柿

要旨 柿ノ風土、品種栽培法及製果法ニツキテ教フ。

準備 柿ノ各品種ノ標本或ハ模型或ハ掛圖、刺蟲ノ標本柿ノ結果枝、製果用器具材料等

教授事項

一、風土 柿ハ落葉果樹ニシテ温和ナル氣候ヲ好ミ砂礫ヲ交ユル粘質壤土ニ適ス、吾ガ國ハ柿ノ特產地ニシテ本縣ニモ多ク栽培セララル。

二、品種及種類

- 1、甘柿 生食セラル、富有百目御所にたり、禪寺丸等ノ品種アリ、
- 2、澁柿 澁味アリ、製果用ニ供シ或ハ柿澁ヲ取ル、西條蜂屋衣紋等ノ品種アリ。

三、栽培法及收穫

- 1、接木法ニヨリ繁殖シ接木ノ翌年定植ス。
- 2、柿ハ當年生ノ新梢中ヤ、發育ヨキモノニ五月頃開花シ結果ス、サレバ自

然ニ放置スレバ結果多キ翌年ハ發育悪キ新梢ヲ生ジテ結果少ク、休年ノ翌年ハ發育ヨキ新梢ヲ生ジテ成年トナル、サレバ適當ニ剪定施肥摘果ヲ行ヒテ年々均等ノ結實ヲナサシムベシ。

- 3、柿ニハ病害蟲少ケレドモ刺蟲實蟲ノ害アリ、刺蟲ハ卵塊及繭ヲ潰シ驅除スベシ

- 4、甘柿ハ固有色ヲ着生シ全ク脱澁シタルトキ採收シ、製果用澁柿ハ黄色トナリ成熟ノ極度ニ達セザル前ニ採收スベシ。

四、製果法

- 1、白柿ハ剝皮乾燥整形箱詰等ノ順序ニヨリテ作ラル。
- 2、柿柿ハ酒氣ノ去ラザル箱ニ密閉シテ製ス。

備考

柿ハ日本及ヒ支那ノ特産ニテ歐米ニハ近年栽培セルモ成績見ルベキモノナシ、柿ノ著名ナル產地ハ岐阜山梨奈良佐賀廣島ノ各縣ニシテ本縣亦多ク産ス、柿ハ温和ナル氣候ヲ好ミ北海道ニハ栽培サレズ、東北地方ニハ多クアルモ澁味少ク多量ナル良品ハ關西ニ多シ、土質ニ對シ

テハ強健ナレドモ砂土ニテハ落果多ク重粘土ニテハ風味佳ナラズ排水ヨキ地ニ良品ヲ産ス。

御所柿ハ大和御所村ノ産、果ハ中ノ小(四十匁位)扁圓ニシテ屑懃ク、果皮朱黄色、果肉ハ緻密柔軟ニシテ褐斑ナク、核子少ク甘味多量ニシテ品質最上、各地ニ多ク本縣ニモ産ス、本縣ニ多キ、にたりハ之ニ似ル。

富有柿ハ完全セザルモ甘ク大體御所柿ニ似テ各地ニ栽培サレ其ノ名高シ。

三平柿ハ本縣ニ産シ、果ハ中ノ小、形長ク、肉質粗ニシテ褐斑アリ甘味アルモ漿液少ク種子多シ、

百日柿ハ果形圓クシテ大(七十匁)ヨリ百匁、味ヨク各地ニ作ラル。

禪寺丸ハ神奈川縣ニ多ク果ハ中ノ小、三、四十匁、圓クシテ熟スレバ黒紋ヲ呈シ、肉質粗ニシテ褐斑多ク甘味多シ、本縣各所ニ産スル、コザトウ柿ハ之ト同物異名ナリ。

蜂屋柿ハ果形長ク、頂端ヤ、尖リ、蒂凹ミ、果ハ大(九十匁)ナリ、白柿、甜柿トナス、ニヨシ。

西條柿ハ果ハ中、長形ニシテ側面直立少ク溝アリ、横断面ハ方形、蒂部凸出シ、果皮暗橙黄ナリ、種子多カラズ、干柿ヲツクルニヨシ、關西ニ多シ。

衣紋柿ハ果ハ扁圓形ニシテ横断面ハヤ、長方形、中ノ大ニシテ殆ド種子ナク、關東地方ニ多ク、レドモ關西ニモアリ。

君選子(一名信濃柿)ハ果極小ニシテ橢圓形、山地ニ自生ノモノアリ、滋味強ク製漉用ニ供ス。以上ノ外尙縣下ニハ、レンゲ柿(長形)久保柿(圓形)、スキトリー(圓形)等ノ甘柿及平柿(扁形)ト云フ

漉柿ナドアリ、柿ノ品種ハ甚ダ多ク、レドモ同物異名異物同名ノモノ夥カラズ。

柿ハ君選子又ハ他ノ漉柿ノ種子ヲ蒔キテ砧木ヲ作り居接ノ方法ニヨリテ切接、接ヲナシテ苗木ヲ作ル。若シ早ク結實セシメン、ニハ周圍七八寸ノ柿砧ニ高接スベシ。柿ハ從來畑ノ一部又ハ邸内ニ不規則ニ植ウルコト多シ、果園仕立トナスニハ二間半乃至三間四方ニ一木ノ割ニテ植ウベシ。

柿ハ前年伸長シヨク充實セル枝ノ頂芽又ハ之ニ次グ四、五ノ芽伸ビテ結果枝トナル。結果枝ハ基部ニ二、三ノ葉ヲツケ其ノ次ニ乃至五箇ノ花ヲ開キ、其ノ後ハ普通ノ枝ノ如ク伸長ス。而シテ本年結果セル枝ヨリハ明年結果枝ヲ出サズ、サレバ自然ニ放置スレバ柿ハ隔年結果ヲナスベシ。成年ニハ多産ノタメ品質不長トナルノミナラズ氣候等ノ關係ヨリ附近一帯ノ果樹成年トナルコト多ク、爲ニ價安ク翌年ハ收穫少クレバ隔年結果ハ不利ナリ。隔年結果ヲ防グニハ摘果ヲ行フト同時ニ施肥剪定ニ注意スベシ。摘果トハ果實着生後數回ニ着果密ナル部分ノ果ヲ適宜除クコトニシテ、除ク量ハ一定シ難ケレドモ柿ノ發育果實ノ約四分ノ一許ヲ標準トスベシ。殘ル果實ハ多量ノ養分ヲ得テ美大ナル良品トナルベシ。剪定ハ結果セル枝ヲ基部ノ一、二芽ヲ殘シテ折り取り、又密生セル發育枝ヲ除クベシ。施肥ハ魚肥、木灰、過磷酸石灰堆肥等特ニ

磷酸及加里ヲ多ク含ムモノヲ十分ニ施スベシ。

刺蟲ハ橙黄色ノ蛾ニシテ五六月頃葉裏ニ産卵ス、卵ハ一週間位ニシテ孵化シ、幼蟲ハ黄綠色、短大ニシテ體ニ枝アル刺ヲ有ス、老熟スレバ雀卵大褐色ニシテ灰白ノ斑紋アル繭ヲ作りテ蛹化シ、八月頃第二回ノ成蟲ヲ生ズ、冬季ハ幼蟲態ニテ繭内ニアリ、幼蟲ハ柿ノ他、梅、李、梨等ノ果樹ノ葉ヲ喰シ時ニ大害ヲナス、之ヲ驅除スルニハ冬季繭ヲ潰シ、樹葉ノ幼蟲ハ捕殺スベシ。

柿實蟲蛾ハ黄褐色、長サ二分位ノ蛾ナリ、六七月頃出テ柿果ノ蒂部ニ産卵ス、孵化シタル幼蟲ハ果實ニ蝕入シ、八月頃老熟シテ黒褐色長サ四分位トナル、被害果實ハ早ク熟シテ地ニ落ツ、幼蟲ハ土中ニ入り越年シテ春季蛹化ス、豫防スルニハ早ク落果ヲ集メテ蟲ヲ潰シ、圃地ヲ清潔ニスベシ。

柿ノ幼果ハ往々落ツルコトアリ、其ノ原因ハ種々アレドモ窒素養分ト水分ノ吸收過多ナルヨリ來ルコト多シ、故ニ之ヲ防グニハ磷酸加里實肥料ヲ十分ニ施シ、且排水ヲ行フヲヨシトス、トキニ剪根ヲ行フコトアリ。

柿ノ幼果ハ甘柿ト雖モ單仁ヲ有シテ滋味アルコト多シ、甘柿ノ單仁ハ成熟ト共ニ酸化分解スルモノナレバ生食用柿ハ滋味去レバ收穫スルモノナリ、其ノ季節早キハ九月中旬ヨリ十一月上旬ニ至ル、製果用ノモノハ果皮黄變シテ成熟セルモノヲ取ラザレバ品質良キ製果ヲ得ベカラズ、熟柿ハ尙後レテ收穫シ、屋内ニテ追熟セシムルモノナルガ貯藏運搬共ニ困難ナレバ多

ク製セズ、凡テ柿ヲ收穫スルニハ枝付ノマ、折取ルヲヨシトス、柿ノ収量ハ樹齡ト肥培ノ良否トニヨリテ異ナレドモ、從來ノ仕方方ニテハ樹齡三四年目ヨリ五六年マテ收穫最多ノ期ニシテ、大果千五百箇ヲ一樹ヨリ得ルコトアリ、御所柿、禪寺丸等ニハ無核ノ實ヲ生ズルコトアリ、コレ雌雄異花ノモノヲ生ジ、雌花多クシテ受粉セズシテ結果スルニヨル、斯ク柿ニハ受粉セズシテ無核果ヲ生ズルコト往々アリ。

白柿ヲ製造スルニハ先ヅ剥皮ス、其際蒂部及果頂ノ皮ヲ少シク残スベシ、之レ乾燥後果形ヨケレバナリ、後繩目ニ果梗ヲ挟ミテ軒下等ニ吊シ、陽乾ス、二十日位ニシテ表面變色シ、皺ヲ生ズルトキハ、階圓形ニ整正シテ、屋内ノ莖上ニ積ミテ十日程乾シテ後、箱内ニ寸斷セル藁ヲ敷キ、其上ニ柿ヲ並べ更ニ切藁ト柿ヲ互層シ、密閉シテ貯フルコトニ週間位ナレバ、果面ニ白粉ヲ生ズベシ、之ヲ更ニ二三日莖上ニテ乾カス、此際白粉ヲ落ササルヲ注意スベシ、白柿ニハ、澁柿ノ大ナル蜂屋柿、西條柿等ヲ用ルヲヨシトス、白粉ヲ生セザル以前ノモノハ烏柿又ハ乾柿ト稱シテ食用ニ供スルモ貯藏ニ堪ヘズ、串柿ハ白柿ニシテ串ニサシタルモノニシテ、多ク小果ノ澁柿ヲ用ヒ品質劣レリ、醋柿ハ酒氣酒精分ノ去ラザル酒樽ニ密閉シテ澁ヲ去ルモノナリ、マダ澁柿ヲ温湯ニツケ或ハ灰汁中ニ一二晝夜漬ケテモ單仁ハヨク酸化分解シテ脱澁シ得ルモノナレドモ、果ニ損傷ヲ生ジ易ク製品品質ハ酒樽ヲ用ユルモノニ及バズ、柿澁ハ紙類等ニ塗リテ耐濕性ヲ強カラシムルモノニシテ、君遷子又ハ小ナル澁柿ヲ青キ中ニ採取シ、之ヲ桶等ニテヤ、搗キ

碎キ、容量約一割ノ水ヲ加ヘテ五日乃至七日位放置スレバ單仁ハ水中ニ混出スル故布袋ニテ
壓搾分離ス、之レヲ一番漉ト云フ、液ハ壺ニ入レテ密閉スベシ、白柿其ノ他柿ノ製品ヲ作ルコト
ハ農家ノ副業ニ適ス、本縣ニ於ケル乾柿類ノ産額ハ一四〇二二圓大正三年産ニシテ伊都郡最
モ盛ナリ。

第三十六課 枇 杷

要旨 枇杷ノ風土品種栽培法ニツキテ教フ。

準備 枇杷ノ果實ノ各品種標本、天牛ノ標本、枇杷ノ結果枝、

教授事項

- 一、風土 枇杷ハ常綠果樹ニシテ温暖ナル氣候ヲ好ミ、排水ヨキ粘質壤土或ハ壤土ニ適ス、和歌山縣ハ其ノ名産地ナリ。
- 二、品種 田中枇杷、千川枇杷、唐枇杷等。
- 三、栽培法
 - 1、繁殖ハ實蒔法ニヨルコトアルモ接木法ニヨルヲヨシトス。

- 2、強健ナル新枝ノ先端ニ結果シ十二月頃開花シテ翌年六月頃成熟ス。
- 3、適當ニ施肥スベシ。
- 4、天牛ヲ驅除スベシ。

備考

枇杷モ東洋ノ特産ニシテ歐米ニテハ近年少シク栽培サル、ノミ、本邦ニテハ長崎、鹿兒島、本縣、千葉等産地トシテ有名ナルモ關西ニハ各地ニ産ス、有田郡田柄川村ノ如ク氣候温暖ニシテ海ニ沿ヒ、寒暖ノ差少キヲ好ム、傾斜地ニシテ排水良好ナル地ニ適シ、ヤ、濕地ニテハ大果ヲ生ズルモ結果多カラズ、果ハ甘味少キヲ常トス。

唐枇杷ハ圓形及橢圓形ノ二種アリ、何レモ果大ク、果皮黄色、核子少ク肉多ク風味佳ナリ、吾國關西以南ニ多シ、田中枇杷ハ田中芳男氏ノ唐枇杷ヨリ選出セルモノニシテ倒卵形ニ、大形一箇一〇乃至二五匁位、果皮ニ毛ナシ、千川枇杷ハ有田郡柄原ノ人千川安松氏ノ唐枇杷ヨリ選出セルモノニシテ唐枇杷ニ似テ橢圓形大ナリ、在來種ニハ圓形、橢圓形ニシテ果皮ヤ、白キ或ハ赤黄色ヲ帶アルモノアリ、何レモ果形小ニシテ果肉薄シ。

枇杷ハ夏果ノ種子ヲ取蒔キニシテ繁殖スルモ果實ノ變質スルコト少ケレドモ接木法ニヨルトキハ結果早ク夏果ヲ豐産シテヨロシ、接木後三四年目ノ春季、三乃至四坪ニ一本ノ割合ニ

定植ス。

枇杷ハ結果セザリシ枝ノ頂芽又ハ之ニ次ケ腋芽ノ伸長シ生長遲緩ナル短ク太キ新枝ノ頂端ニ九月頃花芽ヲ生ジ十一月十二月頃開花シ果實ハ翌年六月頃成熟スルモノナリサレバ収果後密生セル枝及ビ徒長枝ヲ剪定スベシ。

肥料トシテハ、栖霞ニテハヨク結果スル樹ニテ一段歩鉢箱六七貫ヲ採果後即チ六七七月頃施ス肥料ノ種類及分量ハ樹齡樹勢等ニヨリ適宜定メザルベカラズ。

天牛ハ七八月枇杷ノ幹ノ皮部ヲ嚙ミ破リテ一個ヅ、産卵ス、卵ハ容易ニ孵化シテ幼蟲トナル。幼蟲ハ樹幹ニ蝕入シ材部ヲ食ヒ老熟セバ一寸五分内外トナル、全體白色ニシテ圓筒形ヲナシ脚ヲ缺ク、二三年間樹幹内ニ棲息シテ後化蛹ス。之ヲ驅除スルニハ卵ヲ潰シ成蟲ヲ捕殺ス。又幼蟲ハ針金ニテ刺シ殺シ或ハ注射器ヲ用ヒテ石油乳劑(十倍位)或ハ除蟲菊水ヲ注射スベシ。其ノ他枇杷ハ採果後中耕ヲ行ヒ屢々除草ヲ行フベシ。

枇杷ハ五六月頃成熟シ果皮黄變シ果肉甘味ヲ増ス頃採取ス、遠地ニ送ルモノハヤ、早タス、枇杷ハ他ノ果實ニ先チテ市場ニ出ル故一層賞味サル、モノナリ採取スルニハ果枝ヲ折取ルモノニシテ特ニ果ノ損傷セザル様注意スベシ。果實ハ市場近ケレバ籠ニ納ムレドモ、遠地ニ出スニハ杉材製ノ長サ一尺五寸巾八寸一分高サ五寸五分位ノ箱ニ詰メテ荷造リス。収量ハ樹齡及肥培ノ良否ニヨリテ差アレドモ定植後十年乃至四十年ノモノ樹勢強壯ニシテ収量多シ、十

五年生ノモノニシテ一反歩ヨリ二百箱位ヲ出ス。

本縣ハ枇杷ヲ多ク産スルモ主トシテ有田郡海草郡ノ海ニ近キ山地ニ栽培セラル。

第三十七課 果 樹

要旨 果樹ノ意義種類効用及栽培ノ利益ニツキテ教フ。

準備 各果樹ノ標本製品ノ標本

教授事項

- 一、意義 果物ヲ得ンガ爲ニ栽培スル樹木ヲ果樹ト云フ
- 二、種類 柑橘・柿・枇杷・梅・桃・梨・葡萄・栗・苹果・櫻桃・李・杏・無花果等
- 三、効用 果物ハ味ヨク食欲ヲ進メ精神ヲ爽快ナラシム。生食ノ外砂糖漬鹽漬・乾果トナシテ食用ニ供ス。果酒ヲ醸シテ飲料トナシ、枸橼酸ナドノ藥品ヲ製シ需用多シ。
- 四、栽培ノ利益 風土ニ適スルモノヲ栽培スレバ利益多シ。

備考

果樹類ハ果實ノ性質ニヨリテ次ノ如ク分類ス

- 1. 仁果類 苹果梨柿櫻桃柘榴枇杷柑橘類等
- 2. 核果類 梅桃櫻桃杏李棗等
- 3. 漿果類 葡萄無花果須具利懸鉤子等
- 4. 乾果類 栗胡桃等

梅ハ亞細亞ノ原産ニシテ、性質強健ニシテ吾ガ國到ル所ニ栽培セラル、モ、寒氣酷烈ノ地ニテハ果實酸味強ク外皮硬ク品質不真ナリ、土質ハ選バザレドモ砂礫ヲ混ズル粘質壤土ヲヨシトス、豊後梅林州梅難波梅等ハ良品種ナリ、梅ハ實生苗ニ接木スルモ活着ヤ、困難ナル故桃又ハ李ニ接木ス、李又ハ桃砧ノモノハ梅砧ノモノニ比シテ生育ヨケレドモ樹齡短シト云フ。

桃ハ歐米及ビ支那ニ良品アリ、在來種ハ果實矮小且肉質硬クシテ不真ナリ、上海水蜜桃ハ支那上海附近ノ原産、果ハ大ニシテ七十匁位然スレバ果皮淡黄色、果肉ト核子トハ離レ難キモ、果肉ハ淡黄色、極メテ多漿甘味アリ品質優良ナリ、天津水蜜桃ハ天津附近ノ原産、果ハ尖圓形ニシテ果皮帶紅色、果肉紅色、肉質ヤ、粗ニシテヤ、酸澁ノ氣味アリ、品質前者ニ劣ルモ核子ト肉ハ離レ易スク、豊産早熟ニシテ現今本邦各地ニ栽培スルコト多シ、其ノ他外國種ニテハ、アムステルダム、アーリークラオフホート、シーイーグル等良品種多ク、本邦ニモ栽培セラル、桃ハ温暖ヲ好ミ、關東以南ニ良品ノ産出多ク、川畔海濱等ノ砂質土ニ適シ、粘質土特ニ肥沃ニシテ濕氣アル

土地ニテハ、樹脂ヲ生ジテ結實ヲ害スルコト多ク栽培困難ナリ。

梨ハ柿ニ似テ溫和ナル氣候ヲ好ミ、日本梨ハ水濕ニ堪ヘ奈良山形其ノ他ノ地方ニテ水田ニ近ク栽培セリ、洋梨ハ乾地ヲ可トス、一般ニ梨ハ水濕地ニテハ果肉ニ水分多ク乾地ノモノハ甘味多キガ如シ、日本梨ニテハ早生(七月下旬ヨリ)八月上旬ニ出ヅ、ニテハ眞鍮ドイツ等中生(八月下旬ヨリ)九月中旬ニテハ長十郎、晚生(九月下旬ヨリ)十月ニテハ赤龍、晚三吉等ハ良品ニシテ汎ク各地ニ栽培セラル、一般ニ早生ハ果形小ニシテ貯藏ニ堪ヘザレドモ、晚生ハ果形大ニシテ貯藏ニ堪フ、洋梨ハ日本梨ト異リテ果形圓形ニ似テ肉質ハ日本梨ノ粗剛ニシテ甘味薄キニ反シ、極メテ緻密ニシテ甘味多ク品質優良ナリ、洋梨ハ乾燥セル礫質壤土ニ適シ、結果ハ日本梨ニ比シテ遅キモヨク結實シ、現今之ガ栽培ハ有利ナリト云フ、但シ洋梨ハ十分成熟セル果ヲ採取スルヲ要ス。

葡萄ハ夏期雨量少ク空氣乾燥セル氣候ニ適シ、排水良好ナル傾斜地ニテ礫土砂壤土壤土ノ有礙物ノ乏シキ地ニ良品ヲ産ス、本邦在來種ニテハ甲州葡萄(紫色)黒葡萄(水晶葡萄)白等アレドモ甲州ノ外、品質ヨカクズ、カタウツハ、米國種ニシテ果皮厚ク銅赤色ニシテ白粉ヲ帶ビ、貯藏ニ堪ヘ樹勢強健ニシテ本邦各地ニ汎ク栽培セラル、外國種中ニハ品質優良ナルモノ多クレドモ栽培ハヤ、困難ナリ、其ノ中、セツシカ(白)、レザイ、ロシントン(白)、ハイランド(赤等)ハ品質優良、カタウツハニ優リ有望ナル品種ナリ。

栗ハ吾ガ國ニ廣ク自生シ時ニ栽培セラル傾斜地ノ礫土最モ可ナリ銀善栗ハ中熟種ニシテ一升ノ粒數六十個位味最モ良好ナル優品ナリ丹波栗(畿中栗)ハ晚熟種ニシテ最モ大粒ナルヲ以テ名アリ何レモ栽培セラル

苹果ハ北海道東北地方ニ多ク寒冷ナル地ニ栽培セラレ暖地ニテハ枝條徒長シテ結實少シサレバ暖地ニテハ貯藏困難ニシテ輸送ニ不便ナル紅魁果皮ハ濃紅色ニシテ白粉ヲ粧フ七月頃已ニ出ヅ(祝)果皮ハ綠紅色ニシテ濃紅ノ條紋アリ八九月頃出ヅ等ノ早熟種ヲ栽培スルヲヨシトス

櫻桃ハ果皮濃紅淡赤暗黒淡黄色等ヲ呈スル異品種多シ東北地方北海道ニ良品ヲ産ス本縣那賀郡ニ之ヲ産ス五六月頃他ノ果物ノ少キ時出ルモ貯藏困難ナリ

李ハ温暖ナル氣候ヲ好ミ排水ヨキ粘質壤土ニ良品ヲ出ス巴且杏ハ果實大ク心臟形淡黄色白粉ヲ被リ核子小ナリヨネ桃ハ果實圓形ニシテ暗紅色トナリ白粉ヲ被ル何レモ本縣ノ外地ニ栽培セラル

杏ハ暖地ノ砂質壤土ニ適ス歐米ニ良品種アリ

無花果ハ吾ガ國ニハ在來種劣等ナルタメ之ヲ嫌フモノ多クグンドモ優品ハ甘味ニ富ミ滋養多ク賞味スベキモノナリ暖地ニ適シ土質ヲ選バズヤ、濕潤ヲ好ム故適土多シホワイトセノア(白)サンバトロホワイト(白)ブラツグイスキア(黒紫)ブオウオンターキー(黃褐)等ハ優良ナリ

本縣ニ於ケル果實ノ産額(大正三年度調)

種類	作付反別	産額	價格
柑橘類	五〇五五 <small>可歩</small>	一四二七〇	一一九五九三 <small>四</small>
梅	七二	一四	三二一四七
柿	一一一	三八〇	四八八七四
桃	四五	六九	一一九〇〇
日本梨	三二	六二	一一五一〇
西洋梨	四	〇四	六九八
苹果	一	—	六八四
枇杷	一二九	四八七	六七四九〇
葡萄	一一二	〇四	六九三
栗	〇六	—	三九九〇
櫻桃	—	—	一〇五四

日本全國ニテ産出額多キ果樹ハ梅、柑橘類、柿、苹果、梨、桃、葡萄等ナリ。主ナル果物ノ成分表、

種類	水分	蛋白質	遊離酸	糖分	其ノ他
第三十七課 果樹				110.11	

柑	橘	八九、〇	〇、七三	二、四四	四、五六	三、二二
梨		八三、〇	〇、三六	〇、二六	八、二六	八、三四
柿		七一、八	〇、九三	〇、一三	一六、八三	二七、三〇
苹果		八四、八	〇、三六	〇、八二	七、二二	七、八一
梅		八〇、八	〇、四八	〇、九六	二、九六	五、六九
李		八四、九	〇、六〇	一、五〇	三、五六	九、六八
杏		八一、二	〇、四九	一、一六	四、六九	一一、四四
葡萄	葡萄	七八、二	〇、五九	〇、七九	二四、三六	六、〇九
栗		五七、九	二、九〇	三、八〇(脂肪)		三、八七三

之等ノ含量ハ果實ニヨリテ著シキ相違アルモノナレバ右ノ表ハ極メテ概略ナル參考ニ供スルノミ、

果實ニ含マルル酸類ハ、林檎、蘋果、梨、桃李、葡萄等ニ多シ。酒石酸、梅、葡萄、枸橼酸、柑、橘、梅、單仁、柿等ニシテ果實ノ酸味ノ原トナリ、單仁ハ澁味ヲ帶バシム。糖分ハ甘蔗糖、葡萄糖ニシテ甘味ヲ帶バシメ、之等含量ニヨリテ果物ニ各異ル味ヲ生ジ、且含有セルバクチン質ニ基キ特有ノ芳香成分ヲ生ジテ何レモ一種ノ風味ヲ有ス、サレバ之等ハ生食スレバ食欲ヲ進メ精神ヲ爽快ナラシメ、適度ニ用フレバ消化ヲ助クルモノアルベシ。

柑橘類ヲ糖藏スルニハ未熟ノモノヲ輪切トナシ、液ヲ脱ジテヨク洗滌シタル後、水一升ニ加里三十匁ノ割合ニ混シタル汁液中ニ投入シ、文火ニ懸ケ、攪拌ノ後暫時冷シテ冷水中ニ浸シオカコト數時間ノ後、白糖ト混シテ鍋ニ移シ、文火ニテ煮ル。果實ノ汁液ヲ充分吸出スルニ及ベバ新タニ糖汁ヲ加ヘテ數時間煮タル後取揚ゲテ液ノ乾クマテ陰干トナシテ砂糖ヲ混シテ壺ニ貯フルナリ。回青橙ハ酸味強クレバ始メ輪切セルモノニ湯ヲカケ一晝夜水中ニ浸シテ後、前ノ如ク行フ。金柑ハ其マ、針ニテ穴ヲ數箇所ニ穿シ後前述ノ方法ニ從フ。柑橘ノ外、蘋果、梨、梅、杏、無花果、栗等モ方法ハ多少異ナレドモ糖藏シテ食用ニ供ス。

梅ノ鹽漬法ハ果實黃色ヲ帶ビタルトキ取リテ、樽ニ梅實一升ニ食鹽三四合ノ割合ニヨク混シテ漬ケ、紫蘇ノ葉ヲ適宜加ヘ壓板ヲ上セ、始メハ輕ク漸次重キ錘石ヲ加ヘテ梅ノ鹽ヲ吸收シテ含有セル液ヲ出サシムベシ。二週間乃至四週間ノ後晴天ノ日ニ取出シテ裏上ニテ陽乾シ元ノ樽ニ返シ、再ビ陽乾スレバ數日ノ後皺ヲ生ジ柔軟トナルベシ。斯クテ元ノ樽ニ移シ梅酢ト紫蘇ヲ適宜加ヘテ貯フルモノナリ。紫蘇ハ最後ニノミ入ル、地方アリ、又他ノ染料ニテ着色スルモノモアリ、梅干ハ吾ガ國ニテハ需用多シ。

柿ノ外乾果トナスモノニハ葡萄、無花果、蘋果等アリ。干葡萄ハ完熟セル葡萄ヲ取リテアリキ板等光線ノ反射強キモノノ上ニ並ベテ日當リヨキ場所ニオキ日ニ二三回掻キ返シテ充分乾カシ、粒ノミトナシ十分乾燥シタルモノヲ袋等ニ入レテ貯フ。

葡萄酒ハ葡萄ノ果實ヲ潰碎シテ果汁ヲ搾リ、之ヲ樽ニ入レテ冷所ニテ醱酵セシメタルモノニテ、三四週間ノ後ニハ糖分ハ酒精ト炭酸瓦斯トニ變ズベシ、之ヲ燻過シテ殺菌貯藏スルモノナリ、苹果、梨、櫻桃、枇杷等ヨリモ斯クシテ果酒ヲ造リ得ベシ。

果物ハ罐詰トナシ、其ノ他種々ノ方法ニテ調理ヲ加ヘ食用ニ供サル、コト多シ、藥用トシテハ柑橘類ヨリ枸橼酸ヲ採ル。

從來本邦ニテハ果物ハ小兒ノ間食ニ供スルニ過ギザリシガ、今ヤ一般ノ必要品トナリ、ツ、アリ、凡テ果物ノ需用ハ文明ノ進ムト共ニ増加スルモノニテ、吾ガ國一ケ年ノ果實總產額ハ約三千萬圓ニシテ、之ヲ國內ニテ消費スルモノトセバ一ケ年一人約六十錢ノ消費額ナリ、英國ニテハ一ケ年三億圓ヲ消費シ一人一ケ年七圓五十錢ニ當ル、以テ本邦果物需用ノ増加スベキヲ推スニ足ル、本縣ハ山地多ク傾斜地ニ富ムヲ以テ果樹栽培ニ適スル地多シ、適作物ヲ選ビテ栽培スルトキハ利益多カルベシ。

果物標本ノ貯藏液ニハ次ノ如キモノヲ用フ

(1) フォルマリン液 フォルマリン四五〇瓦酒精五七〇立方糎、水二〇立リットルトヲ混シテ上澄液ヲトル。

(2) 硼酸液 水二〇立ニ硼酸四五〇瓦ヲ溶シ酒精三立ヲ加フ。

(3) 鹽化亞鉛液 水六八立ニ鹽化亞鉛二二五瓦ヲ溶シ酒精〇、九立ヲ加フ。

(4) 亞硫酸液 亞硫酸五七〇立方糎ヲ水四、五立ニ入レ更ニ酒精五七〇立方糎ヲ加フ。
苹果葡萄等ハ第一液若ハ第二液、櫻桃、枇杷、柑橘等ハ第三液若ハ第四液ヲ用フ、凡テ果物ハ無硫ノ瓦キモノヲ稀薄ナル、フォルマリン液ニテ洗ヒ、廣口壺内ノ液ニ浸スベシ。

第三十八課 稻ノ收穫

要旨 稻收穫ノ時期及ビ方法ニツキテ教フ。

準備 稻ノ熟度ヲ示ス標本、收穫用具ノ標本若クハ掛圖、稻架ノ圖。

教授事項

一、稻ノ收穫期 稻ハ熟スルニ從ヒテ穗垂レ漸次黃變シ、穗首モ黃變シ、穀實蠟狀トナル、之ヲ黃熟ノ期ト稱シテ收穫ノ適期ナリ。若シ之ヨリ早ク刈レバ青米多ク、收量少シ、晚ケレバ米質ヲ損ジ收量ヲ減シ且藁モ折レ易クナル。

二、稻收穫ノ方法

- 1、刈取 晴天ヲ選ビテ鎌ニテ刈取ル。
- 2、乾燥 刈取タル稻ハ稻架ニカケテ乾カスベシ。田面乾燥法ニヨルハヨロ

備考

シカラズ。

開花後種實ハ葉ニ於ケル同化養分ノ輸送ヲ受ケテ漸次成長ス其際籾ノ長サハ早ク發達シ
胚乳ハ漸次充實シテ籾ハ肥大シ途ニ成熟スルニ至ルベシ稻其ノ他禾穀類ノ成熟ノ期ヲ(1)乳
熟期(2)黃熟期(3)全熟期完熟期(4)過熟期枯熟期ノ四期ニ別チ收穫ノ適期ヲ現スニ便ス。

乳熟期トハ莖葉種皮未ダ綠色ヲ失ハズ籾ノ内容物未ダ乳狀ヲナストキニシテ此籾ヲ取リ
テ指ニテ壓搾スレバ乳糜ヲ出シ其味甘シ此ノ期ニ收穫スレバ種實ハ細クシテ綠色ヲ帯ビ所
謂青米トナリ收量少ク米ノ品質劣ル。

黃熟期ハ籾ノ内容充實シ且水分ヲ失ヒ硬度高マルモ尙ホ臘狀ニシテ莖葉ノ大部分ハ黃變
スルモ一部ニ尙ホ綠色ヲ止ムルコトアリザレド穂首ハ全ク黃變シテ葉ノ同化養分ノ輸送ハ
全ク停止セルノ時ナリ此期ニ收穫スレバ收量モ多ク品質モ最モ良好ナリ。

全熟期ハ莖葉全ク黃變シ籾ハ水分ヲ失フコト多ク硬度増セルモノニシテ收穫ハ遅クモ此
期ニ終ルヲ要ス。

過熟期ハ全熟後尙ホ圃地ニ放置セルモノニシテ莖葉黃白色トナリ全ク枯凋シテ挫折シ易
クナリ種實ハ過度ノ水分ヲ失ヒ脆弱トナリ時ニ横割ヲ生ジ且風雨ノタメ色澤ヲ損シ果梗ト
ノ生理的連絡全ク絶へ脱粒シ易スリナル即チ此ノ期ニ收穫スレバ脱粒ノ爲收量ヲ減シ品質

不長トナルベシ。

通例早生ハ播種後百五十日内外晩生ハ二百日内外ニシテ成熟スルモノナリ。

大正三年度本縣農事試驗場品種試驗ノ結果ニヨレバ早生、穀其都ハ十月二十四日中生、中生
神力ハ十月三十日晩生、晩生神力ハ十一月十日、曲玉ハ十一月十七日ニ成熟セルモ通例早生ハ
十月上中旬、中生ハ十月中下旬、晩生ハ十一月上旬ニ成熟スルコト多シ然レドモ寒地ニテハ尙
ホ之ヨリ一般ニ早シ凡テ風土、品種栽培法ニヨリテ成熟期ニ多少ノ相異アリ。

稻黃熟期ニ達スレバ晴天ヲ選ビテ刈取ルベシ刈取ルニハ鎌ヲ用フ禾穀ノ刈取リニ用フル
及鎌ハ刃ノ長サ七、八寸ニシテヤ、薄ク、刃ト柄トハ直角ヲナス鋸鎌ハ及鋸齒狀ヲナシ弓形ニ
シテ柄トハ鈍角ヲナシ、稻麥等莖ノヤ、剛キモノヲ刈ルニ用ヒ、及鎌ノ如ク屢々研グノ勞ナキ
ヲ利トス。

刈取リタル稻ハ四握位ヲ束トナシ之ヲ稻架ニカケ干スベシ之ヲ掛干ト云フ稻架ハ竹又ハ
丸太等得易キ材料ヲ用ヒテ日常風通ヨク乾燥セル地ニ設ケ之ニ稻束ノ一方ヲ多ク一方ヲ少
ク分ケテ多キ部ト少キ部ト交互ニ並ブ様ニ倒サニ掛ケ乾カスベシ又農家ニハ地干トテ刈リ
タル稻ヲ其マ、又ハ束トナシテ田面ニ擴ゲ乾カスコトアリ此ノ方法ハ土壤ノ濕氣ノ爲ニ稻
ノ乾燥十分ナラズ傾斜地ノ水田等ニテ土地ヨク乾燥セル地ナレバ幾分害ハ少クレドモ概シ
テ不長ナリ、特ニ天候ノ模様ニテハ乾燥極メテ不長ナレバ農家ハ掛干法ニヨルベシ乾燥不長

ナレバ(特ニ地干ニヨルトキハ米ハ乾濕ニ相遇スル故)米質脆クナリ色澤ヲ損シ、脱粒困難トナリ稲扱ノ作業ニ不便ニ、且糶摺ノ際摺殘ヲ生ズルコト多キ等其害多シ。サレバ架干法ニヨリ七日以上乾カスヲ要ス。

第三十九課 母本ノ選擇

要旨 母本選擇ノ必要、良母本ノ特徴及ビ其選擇法、並ニ母本ノ栽培ニツキテ教フ。

準備 優良及ビ劣悪作物ノ標本(同品種ニ屬スル)

教授事項

- 一、母本選擇ノ必要、悪シキ作物ヨリ取りタル種子ハヨキ作物トナルコト少シ、サレバ良母本ヲ選擇スルヲ要ス。
- 二、良母本ノ特徴及其ノ選擇法、良母本トハ優良ナル系統ニシテ其ノ品種固有ノ特徴ヲ備ヘテ完全ニ生育セル作物ナリ。良母本ハ作物生育ノ始メヨリ其ノ形質ヲ調ヘ選擇ス。

二、母本ノ栽培

- 1、採種圃 母本ハ通常栽培セル作物中ヨリ選ブモノナレドモ特ニ採種圃

ヲ設ケテ栽培スルコトアリ。

- 2、母本栽培上ノ注意 採種圃ハ肥沃ニ過ギザル土地ヲ選ビ、良母本ヨリ採リタル良種子ヲ用ヒ、栽培法ニ注意シテ作物ヲ強健ニ成長セシムルコト肝要ナリ。又花粉ノ離反シ易キ作物ハ、異品種ヲ隣接セシメザルヲ要ス。

備考

凡テ生物ハ動植物ニ限ラズ、子ハ親ニ似ルヲ常則トスルモノナリ、サレバ悪シキ作物ノ種子ヲ蒔ケバ之ニ似タル悪シキ作物ヲ生ズルガ常ナリ。果菜類、蔘、大根等ヲ始メ、凡テ作物ハ同品種中ニモ多少形状性質ノ異レルモノヲ混スルコト多シ例ヘバ同品種ノ稻ニテモ精細ニ検査スルトキハ丈ノ高低、分蘖ノ多少、莖ノ剛軟及ビ色、穂ノ長短、粒付ノ精粗、芒ノ有無、成熟ノ早晚等相異セルモノアルガ如シ。若シ稲種ヲ選シキ稲ヲ混セルマ、一様ニ取りテ用フルトキハ、假令選種ヲ行フトモ悪シキ稲ヲ混生スベケレバ吾等ハ其母本ヲ選ビテ其ヨリ種子ヲ取ルコト肝要ナリ。古來農家ハ拔穂ト稱シテ善良ナル穂ヲ選ビ取りテ其ノ種子ヲ用フルハ之ガ爲ナリ。良母本トハ(1)系統正シキヲ要ス、之レ祖先ニ不真ナル形質混入セルトキハ時ニ不真ナルモノヲ生ズルコトアルヲ以テナリ、(2)品種固有ノ特徴ヲ備フルヲ要ス、例ヘバ神力ノ特徴ハ分蘖

多ク丈ハ三尺餘ニシテ高カラズ穂ハ六寸餘ニシテ百粒内外ノ粒ヲツケ無芒ノ中粒種ナリ、然ルニ神力中ニ假令粒付多クトモ分蘗少キトカ神力ノ特徴ヲ備ヘザルモノアルトキハ、神力トシテ良好ナルモノニアラザルナリ、(3)完全ニ生育セルモノ即チ作物強健ニシテ病害蟲ノ被害其ノ他生育上ノ缺點ナキヲ要ス。

稻ハ穂ニ於テ最モ良否ヲ識別シ易キガ故ニ、從來稻母本ノ選擇ニハ拔穂トテ穂ニノミ依リタレドモ、良母本ヲ選擇スルニハ作物生育ノ始ヨリ注意シテ形狀性質ヲ調べ、種々ノ點ニ於テ特性ノ完備セルモノヲ選ブベシ、稻ノ如キ採種用ノモノハ一本植トナシテ生育ヲ觀測スルヲ要ス。

本縣農事試驗場ニテ米麥優良品種ノ種子配布ニ當リテハ、試驗場ニテ採種田ヲ設ケ採種シ、之ヲ各郡町村ノ農會ニ配布シ、各農會ハ此原種子ヲ採種田ニ栽培シテ採種シタルモノヲ各農家ニ配布スルヲ常トス、蕎麥大根等ハ收穫ノ際良母本ヲ選ビテ採種圃ニ別栽スルヲ常トス、採種用母本ヲ採種圃ニ特別栽培スルコトハ禾穀類蔬菜類等ニ甚ダ多シ。

採種圃肥沃ニ過グルトキハ莖葉軟弱ニ育チ、種子モ亦軟弱ニシテ不長ナルノ恐アリ、作物ヲ強健ニ即チ強剛ニ育ルニハ、稻ノ如キハ灌溉排水ニ注意シナルベク、淺水トナスヲ要ス、乾田ヲ良トス、且肥料ノ配合除草、病害蟲ノ驅除等最モ完全ニ行ハザルベカラズ、採種圃ニテハ稻ハ一本植トナシテ母本選擇ニ便スベシ、母本ヲ選擇スルニ採種圃ニテハ不長ナルモノハ常ニ之ヲ

除クヲヨシトス、普通栽培セルモノヨリ選ブトキハ優良ナルモノニ石炭、¹ル²リ³塗⁴リ、或ハ布片厚紙或ハ藁等ニテ標ヲ附シテ識別ニ便スベシ、斯クテ種子ノ完熟セルモノヲ採ルベシ。
稻麥ノ花ハ多クハ白花受精サナスモノニシテ、通例晴天ナレバ午前九時、十時頃ニ花開キ、雄蕊ヲ抽出ス、其ノ際已ニ交配ヲ終ルモノニシテ午後一時、二時ニ至レバ穎ハ閉サル、ナリ、然レドモ瓜類或ハ蕎麥大根等十字花科作物等ハ、雌雄花ニシテ他花受精サナシ花粉雜交シテ、雜種ヲ生ジ易キガ故ニ、斯ル作物ノ採種圃ハ附近ニ異品種ノ栽培ナキヲ要ス。

第四十課 作物ノ變生

要旨 作物變生ノ意義、種類及ビ品種改良トノ關係ヲ教フ。

準備 變生セル作物ノ標本

教授事項

- 一、作物變生ノ意義 作物ハ品種ニヨリテ定マリタル特徴ヲ有スレドモ、之ヲ栽培セル間ニハ其ノ形狀性質ヲ變ズルコトアリ、之ヲ作物ノ變生ト云フ。
- 二、作物變生ノ種類 變生ニハ其ノ原因ニヨリテ一時的ナルト、遺傳的ナルトアリ。即チ外界ノ事情ニヨリテ起ル變生ハ一時的ナルドモ、花粉ノ雜交ニヨリテ

起リ又ハ作物自體内ノ性質ヨリ遇然ニ起ル變生ハ遺傳ス。

三、作物變生ト品種改良 變生ニヨリ母本ヨリ優良ナル作物ヲ生ズルコトハ稀

ニシテ、多クハ惡變スルモノナレバ母本選擇ニヨリテ惡變セルモノハ栽培セザル様ニスベシ。

遺傳的ニシテ優良ナル變生種ハ品種改良上新品種育生ニ利用スベキモノナレドモ、斯ル場合ハ極メテ稀ナレバ人工ニテ雜交ヲ行ヒ、新品種育成ニ資スルコトアリ。

純系分離トハ優良ナル品種中ヨリ不良ナル性質ヲ混入セルモノヲ除キ、優良ナル性質ノミヲ備フルモノニ分離スルノ方法ニシテ、母本選擇ノ更ニ進歩シタルモノニシテ、確實ニヨキ品種ヲ得ルヲ以テ品種改良上必要ナル方法ナリ。

備考

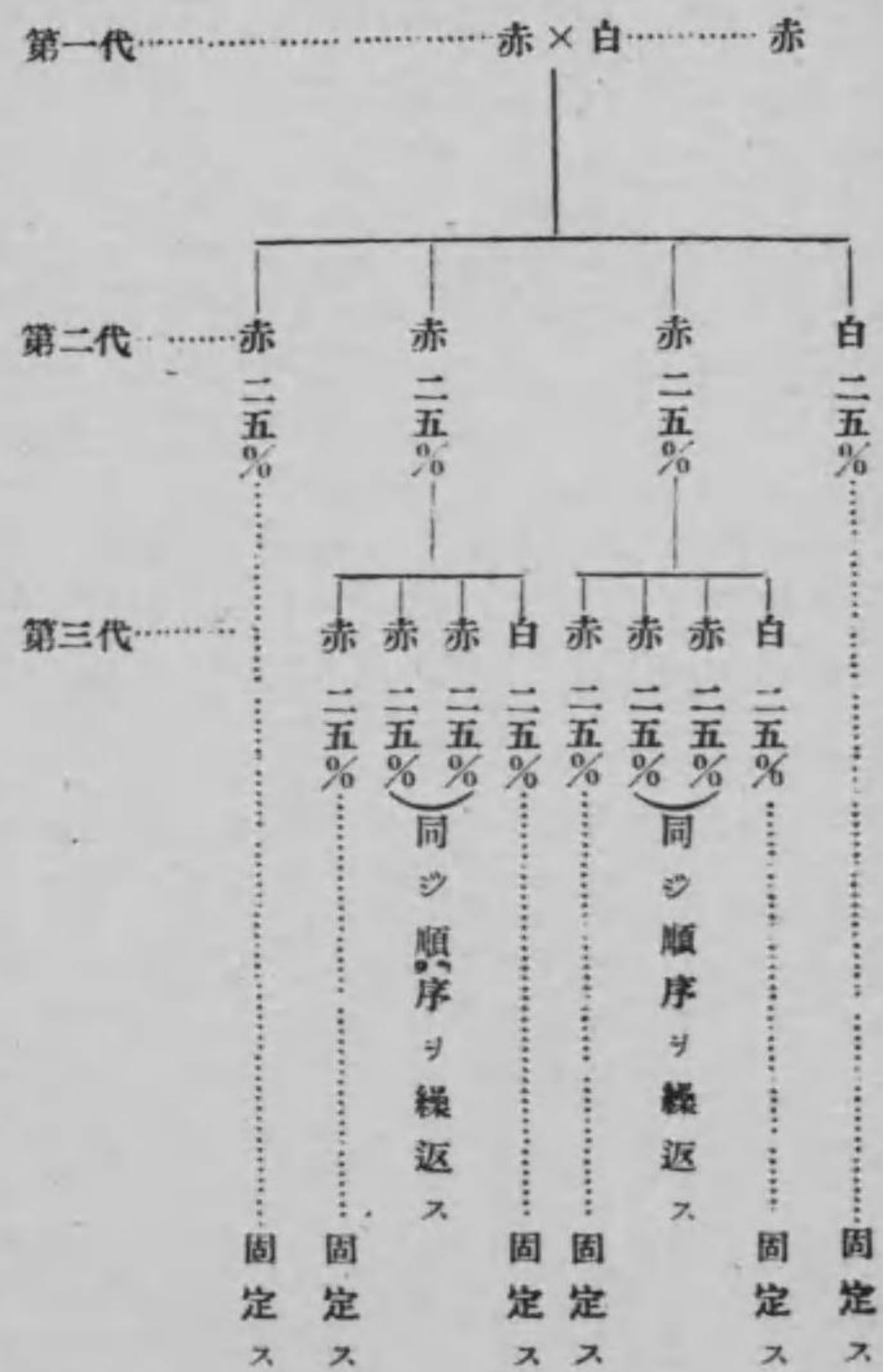
固定セル特徴ヲ有スル品種ニテモ栽培中其ノ形狀性質ヲ變化スルコトアルハ前課ニ述ベタルガ如シ、斯ル變化ノアルヲ作物ノ變生ト云フ。

一時的變生ハ彷彿變異トモ云ヒ、作物ガ外界事情ニ應ジテ特性ヲ變ジタルモノニテ如何ナ

ル作物モ多少ノ彷彿變異ヲナスモノナリ、然レドモ此變生ハ遺傳スルモノニアラズ、例ヘバ肥沃ナル土地ニ生セシ稻ハ生育ヨク品種ノ特性ヲ變ジテ草丈モ高ク根モ豐大ナルモノヲ生ズルコトアルモ、之ヲ中等土質ノ地ニ栽培スレバ再び品種ノ特性通リノモノトナリ、或ハ再び肥沃ナル土地ニ栽培スルモ特性ヲ變セザルコトアリ。

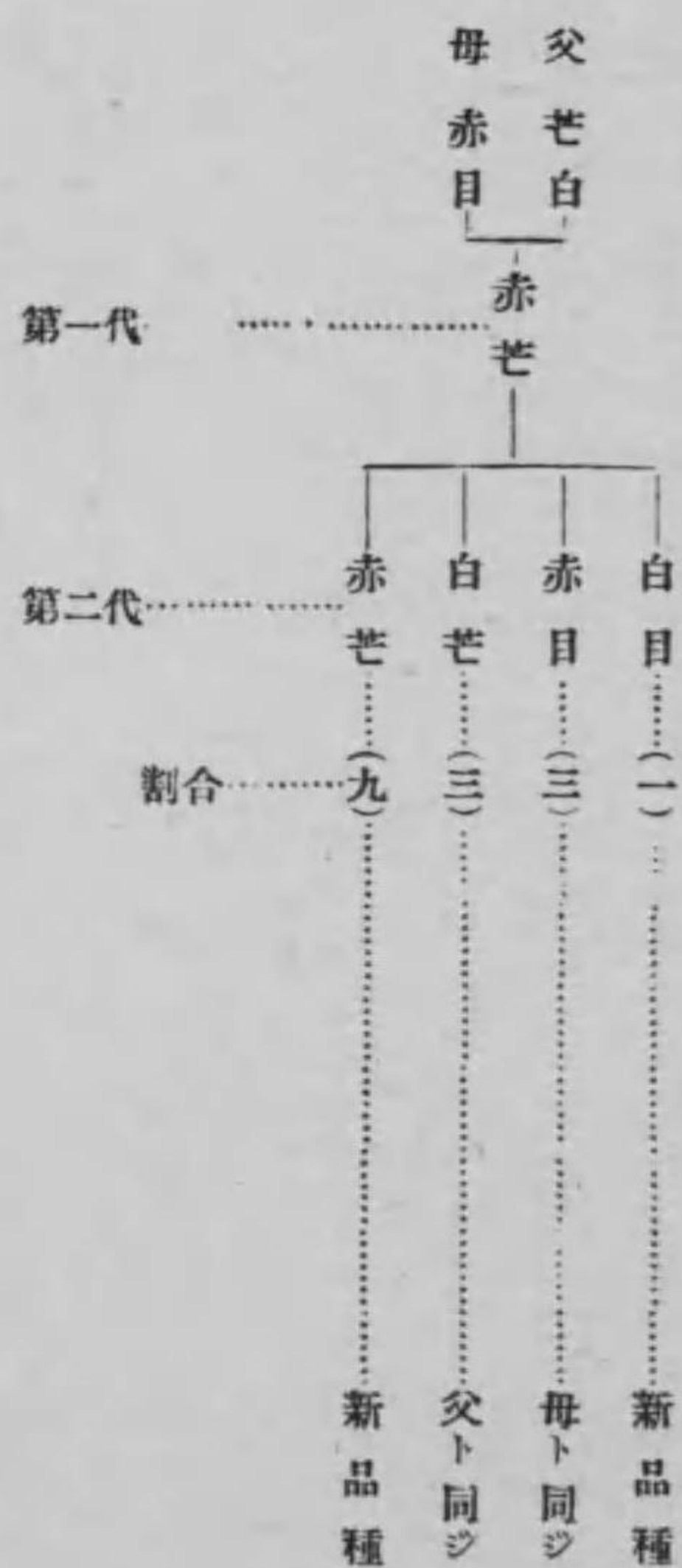
遺傳的變生ノ一ハ作物自體内ノ性質ヨリ偶然ニ起ルモノニシテ、之ヲ突然變異トモ云フ、突然變異ハ今ヨリ二十年程前ニ和蘭アムステルダム大學教授ノ「ドフリーリス」氏ニヨリテ發表セラレタルモノニシテ、如何ナル生物モ外界ニ關係ナク、自體ニ不明ノ原因ヨリ突然ニ大變異ヲ生ジ、之ガ生物進化ノ根元ヲナストノ說ナリ、此說ハ「ダーウソ」氏ノ進化論ヲ覆スモノニシテ近來多クノ學者ニ認メラル、ニ至レリ。

花粉ノ雜交ニヨリテ生ジタル雜種ハ、親タル兩品種ノ互ニ異レル特性ヲ傳ヘテ形狀性質ノ異ルコトアリ、此形質ハ遺傳スルモノナレドモ其法則ハ、メンデルズムト稱シ甚ダ復雜ナリ、メンデル氏ハ奧地利ノ牧師ニシテ博物教師ナリシガ今ヨリ約四十年前實驗ノ結果、メンデルズムヲ發見シ之ヲ發表シタリ、歐米ニ於テハ今ヨリ十數年前ニ至リ多クノ學者ノ注意ヲ惹キ、現今ニテハ此說ニ基キ作物品種改良ハ大ニ進歩スルニ至レリ、メンデルズムノ大要ヲ述レバ白赤二花ヲ交配スレバ赤優性ニシテ白劣性ナルトキ、



右ノ如ク變化シ第一代ニテハ優性ノ赤ヲ現セドモ第二代ニハ四分ノ一ハ白トナリテ固定シ四分ノ一ハ赤ニ固定シ四分ノ二ハ赤トナレドモ第三代ニ至レバ再ビ三ト一ノ割合ニ赤ト白ヲ生ジ、白ハ固定シ赤ハ三分ノ一ハ固定スレドモ三分ノ二ハ再ビ第四代ニ於テ同様ノ順序ヲ繰返シテ次代ニ移ルベシ、斯ク一形質ノミノ差アル場合ニハ親ト異リタル品種ヲ生ズルコトナケレドモ、二形質以上ノ差アル場合ニハ次ノ如ク變化シテ新品種ヲ生ズ、即チ白芒ノ親ト親

ノ先端赤キモノトノ雜種ニ於テ赤ハ優性白ハ劣性、芒ハ優性ナルトキノ變生ハ左ノ如シ。



作物ノ各品種ハ數多ノ形質ヲ有スル故實際ニ於ケル雜種ノ遺傳ノ結果ハ甚ダ複雑ナリ、凡テ自家受精ニヨル作物ノ母本ハ花粉ノ雜交、突然變異ノナキ限リハ彷徨變異ヲナスノミニシテ其ノ特性ハ永ク子孫ニ整一ニ遺傳スルモノナリ、然レドモ現在一品種ト認メラル、モノモ、實ハ多クノ混合種ニシテ純粹ノモノニアラズ、幾多ノ基本種ヲ混合セルモノニシテ稻麥ノ如キ普通自花受精セルモノモ、永年月ノ間ニハ異花受精ニヨリテ幾多ノ基本種ヲ混合スルヲ免レズ、若シ基本種ガ全ク純粹ナルトキハ之ヲ純系ト稱シ、其特性ヲ確實ニ遺傳スレドモ、幾多ノ基本種ヲ混合セル場合ニハ、一ノ雜種トモ見ラル、モノナレバ所謂品種ノ特性ハ斯ル場

合ニハ變化シ變生スベシ。母本選擇ニ於テ系統正シキ母本ヲ選擇スルノ要アルハ之ガ爲ナリ。突然變異又ハ自然雜種ニヨリテ優良ナル變生種ヲ生ズルトキハ、品種改良上甚ダ好都合ナレバ常ニ注意スルヲ要ス。然レドモ突然變異又ハ自然雜種ハ吾等ノ豫期スルコトヲ得ザルモノニシテ、且實際ニ於テハ惡變スル場合多クレバ品種改良上ノ効果ハ少シキメンデルノ法則ヲ應用シ人工ニテ雜種ヲ作り優良ナル新品種ヲ積極的ニ育成スルコトハ甚ダ肝要ナリ、畿内支場ニテハ十數年來人工交配ニヨリテ種々ナル新種ヲ育成セリ、其ノ中本縣農事試驗場ニテ試作セル數種中ニテ晚生七號(神力×龜治晚生八號(道海×神力)中生五十四號(張×大和錦等ハ本縣ニ於テヤ、有望ナリト云フ。然レドモ米麥ノ人工交配ハ其ノ方法甚ダ複雜困難ニシテ、學理ト熟練ヲ要シ且容易ニ効果ヲ收メ難シ。

純系分離トハ瑞典國スバロフノ農事試驗場長ニルソン氏ニヨリテ今ヨリ約二十年前ニ稱ヘラレタルモノニシテ、幾多ノ基本種ノ交ハレレ品種中ヨリ純系全ク白花受精セル植物體ヨリ生ジタル子孫ヲ分離スルモノニシテ、優良品種中ヨリ更ニ不長者ヲ全ク除キテ優良ナル基本種ノミヲ備フル遺傳確實ナル純粹種トナスモノナレバ、品種改良上ヤ、消極的ナレドモ効果確實ナル故、本縣農事試驗場ニテモ此方法ニヨリテ水稻ノ優良品種育成ヲ圖リツ、アリ。其方法ハ優良品種ノ苗ヲ平均ニ作り、本田ニ正條ニ一本植トナシ、彷彿變異ノ加ラザル播栽培ニ注意シ、分蘖多ク一株揃ヒテ穂ノ大ニシテ且重量ナルモノヲ選擇シ、第二年目ニ其優良ナル一

株ノ種子ヲ一區トシ、更ニ優良ナルモノヲ選ビテ其一株ノ種子ヲ第三年目ニ坪數ヲ大ニシテ栽培シ、斯クテ優良ナルモノヲ比較シテ採レバ略純系カ又ハ純系ニ近カキモノヲ得、其ノ特性ハ完全ニ遺傳スル故之ヲ種子トセバ收量多カレベシ。

第四十一課 種子ノ更新

要旨 種子更新ノ必要及ビ更新ニツキテ注意スベキコトヲ教フ。

準備 特產地ヲ有スル作物ノ標本若クハ掛圖

教授事項

- 一、種子更新ノ必要 作物ハ自家ニテ採種シ永ク栽培スルトキハ往々變生ノタメ漸次收量ヲ減シ品質不良トナルコトアリ。サレバ斯ル場合ニハ優良ナル純粹系統ノ種子ヲ取り寄セテ自家ノ種子ヲ更新スルヲ要ス。
- 二、更新ニツキテノ注意 種子ヲ取寄スルニ特產地アルモノハ特產地ヨリ取寄セ、特產地ナキモノハ如何ナル地方ヨリ取寄スルモ差支ナケレドモ、若シ氣候土質ノ著ルシク異ル地方ヨリ取寄スルトキハ自家ノ風土ニ適スルヤ否ヤヲ

備考

調べタル後ニセザルベカラズ。

從來作物ハ同一地ニテ種子ヲ取り、同一ノ土地ニ永ク栽培スルトキハ、土地ニ順キテ性質惡變スルモノ故種子ハ時々交換スルノ必要ナルコト稱ヘラレタリ。然レドモ近來ノ學說ニヨレバ純系ナル作物ハ惡變スルモノニアラズ從來同一地ニ採種栽培ヲ續ケテ惡變セシハ全ク採種法不完全即チ母本ノ選擇法ヲ誤リ、選種ヲ行ハザル結果品種中不真ナル基本種ヲ備フルモノ漸次ニ増加シテ品種惡變スルナリト。サレバ採種法完全ナレバ決シテ惡變セズ、惡變セザル以上ハ必ズシモ數年毎ニ種子ヲ交換スルノ必要ナキナリ。然レドモ實際ニ於テハ識ラズ知ラズ採種法ヲ誤リテ惡變スルコトアレバ、其ノ場合ニハ純粹系統ノ種子ヲ取寄セテ自家ノ種子ヲ更新スルヲ要ス。

練馬大根ハ東京府下練馬村櫻島大根ハ鹿兒島縣下櫻島ヲ特産地トナス。蕪菁葱牛蒡其ノ他蔬菜類ニハ特産地ヲ有スルモノ多シ。特産地ニ於テハ風土其ノ品種ニ適シ且栽培盛ナルヲ常トスル故栽培法亦良好ニシテ採種法モ丁重ニシテ要了ヲ得、完全ナルコト多クレバ優良ナル種子ヲ産ス。サレバ特産地ヲ有スル作物ノ種子ヲ取寄スルトキハ特産地ヨリスベシ。

米麥ノ如キ特産地ト云フモノ無キモノハ如何ナル土地ヨリ取寄スルモ可ナレドモ、ナルベク其品種ノ栽培盛ニシテ優良ナルモノ多キ地方ヨリ優良ナル種子ヲ取寄スベシ、斯ル地ニテ

ハ概シテ採種法完全ナルガ故ナリ。品種ノ特性ハ略一定セルモノナレドモ、自家ト氣候土質ノ甚ダシク異レル地方ノモノハ、幾分其ノ特性ヲ變シ居ルヤモ計ラレザル故自家ノ土地ニ試作シテ適否ヲ調べタル上取寄スルヲ安全トス。特ニ寒地ニ於テ暖地ニ慣レタル作物ノ種子(主ニ稻)ヲ取り寄スルトキハ、往々生育期長キ爲、寒氣ニヨリ結實阻害サレ不作ニ終ルコトアリ、サレバ從來種子ハ自家ノ土地ヨリ寒地或ハ瘠地ヨリ種子ヲ取寄セ安全ヲ圖レリ。然レドモ純系品種ハ其ノ特性ヲ變ズルコト少キモノナレバ必ズシモ之ニ拘泥スルノ要ナシ。若シ異レル品種ノ種子ヲ取り寄スル場合ニハ其レハ別問題ニシテ本課ニ於ケル種子ノ更新ハ同シ品種ノ間ニ更新ノ要アルヲ教フルモノナリ。

第四十二課 麥類

要旨 麥類ノ種類効用品種及ビ風土ニツキテ教フ。

準備 麥類ノ各種類及品種ノ標本、麥芽、結實、稈、稈、小麥粉、穀等ノ標本

教授事項

一、麥類ノ種類 麥類ニハ大麥、小麥、ライ麥、オート麥等アリ。大麥ニハ普通大麥ト裸麥トアリ、裸麥ハ關西地方ニ多ク栽培ス。

二、麥類ノ効用 大麥ハ常食トナシ、味噌ノ醸造ニ用ヒ麥芽トナシテ飴麥酒ヲ造ル。小麥ハ粉トナシテ麵類、パン菓子ヲ製シ醬油ノ醸造ニ用フ。麥稈ハ家根ヲ葺キ眞田トナス。

三、麥類ノ品種 本縣農事試驗場ニ於テ優良種ト認メシ品種ハ裸麥ニテハ簡略、薄皮釜裸、小玉、鬼等ニテ小麥ニテハ保津、牧野、白澤、資撰等ナリ。本邦ノ大麥ニハ六條麥多シ。

四、麥類ト風土 小麥及普通大麥ハ寒地ニ堪ヘ、裸麥ハ暖地ニ適ス、大麥ハ輕キ土壤ヲ好ミ、小麥ハ稍粘質ノ土壤ニ適ス。

備考

大麥ハ丈三四尺ニシテ花ハ複穗狀花序ニ排列セラレ葉片ノ下端葉鞘ニ接スル部分ノ兩端突出シテ舌狀片トナレルガ著ルシク發達セリ。其ノ種實カ稈ト癒着セルモノヲ普通大麥又ハ有皮大麥ト云ヒ、種實ト稈ガ容易ニ離ル、モノヲ裸麥ト云ヒ、普通大麥ハ性強健ニシテ寒地ニ栽培セラレ裸麥ハ暖地ニ適ス。

小麥ハ大麥ニ比シテ丈ヤ、高キモノ多ク、複穗狀花序ノ小穂ニハ大麥ハ三箇ノ花ヲ附スルモ、小麥ハ三乃至五箇ノ花ヲ附シ、舌狀片ハ大麥ニ比シテヤ、小ク、葉鞘ノ内腹伸長シテ稈狀片トナレルモノ甚ダ大ナリ、大麥ノ稈狀片ハ小ナリ。概シテ大麥葉片ハ粗剛ナルニ小麥ノ葉片ハ柔ナリ。

ライ麥(黑麥)ハ丈五尺許ニシテ概シテ小麥ニ似ルモ舌狀片稈狀片ハ極メテ小シ、ライ麥ハ歐洲ノ中部、北部、西比利亞等ニ栽培セラレテ下等ノ麵麩ニ製造サル。燕麥(オート麥)ハ丈四尺位、花ハ稻ノ如ク複穗狀花序ニ排列セラレ、莖葉ハ大麥ニ似ルモ稈狀片甚ダ大ニシテ舌狀片ハナシ、歐米、濠洲等ニ播リ、廣ク栽培セラレ、本邦ニテハ北海道等ニ少シク栽培ス、穀實ハ有皮大麥ニ似ルモ甚ダ細長ナリ、歐米ニテハ麵麩或ハ粥ノ如キモノトナシ食用ニ供シ又家畜特ニ馬ノ飼料トナス。本邦ニテハ主トシテ馬糧トナス。

全國作付反別	全國產額	本縣ニ於ル作付反別	本縣產額
普通大麥 六一六七三、九	六五四八七五二	七二	六四三
裸麥 七二七八九九、六	四四八八二三九	一九〇五〇	一七四六四六
小麥 四七九〇〇一、五	二二二四四三五	六二八八	二二三三五

麥類ノ成分ハ次ノ如シ。	水分	蛋白質	脂肪	炭水化物	纖維	灰分
大麥	一四、五〇	一〇、〇〇	一、三〇	六六、一〇	四、九〇	二、二〇
裸麥	一三、一八	一三、〇〇	二、〇七	六六、五二	二、八三	一、六四

第四十二課 麥類

小麥	一三、三〇	一一、一八	一、六三	六九、〇一	三、〇二	一、八五
燕麥	一三、三七	一〇、八一	一、七七	七〇、二一	一、七八	二、〇六
燕麥	一一、一一	一〇、六六	四、六六	五八、三七	一〇、五八	三、二九

大麥ハ本邦ニテハ麥飯トナシ、家畜ノ飼料トナスコト多キモ、歐米ニテハ專ラ麥酒飼料トナフ。麥芽トハ浸水シタル大麥ヲ堆積シテ少シク發芽セシメ、之ヲ陽乾シテ輕ク採ミ篩ニカケテ幼根ヲ除キタルモノニテ、澱粉ヲ糖化スル、ダイアステースナル酵素ヲ多量ニ含有セリ。餡ヲ製スルニハ糯米、粟其ノ他澱粉ヲ多量ニ含メル材料ヲ適宜浸水シテ蒸熱シ、之ヲ桶ニ移シテ之ニ麥芽ノ粉及ビ溫湯攝氏六十度内外ヲ適量糯米一斗ニ對シ麥芽粉四升、溫湯二乃至三斗ニ、二回位ニ添加シ、ヨク攪拌シ、蔗糖等ニテ被ヒ置ケバ漸次醱酵シテ澱粉ハ麥芽糖ニ變ズ、約八時間乃至十時間位ニ醱酵終ラ放之ヲ麻袋ニテ壓搾濾過シ、濾液ヲ煮沸ムレバ麥芽糖即チ餡トナル。麥酒ノ製法ハ複雑ナレドモ要スルニ大麥ヲ蒸シ、麥芽及ビ溫湯ヲ加ヘ澱粉ヲ糖化シ、更ニ酒精酵母ノ働キニヨリテ糖分ヲ酒精ト炭酸瓦斯トニ變セシメ、ホツプヲ加ヘテ苦味ヲ附シタルモノノ上澄液ナリ。麥酒ハ歐米ヲ始メ東洋ニテモ多量ニ用ヒラル、故之ガ原料ニ使用セラル、大麥ハ甚ダ多シ。本邦ノ大麥ハ蛋白質多クシテ麥酒釀造用ニハ歐米ノモノニ劣ル。麥稈眞田ハ麥ヲヤ、早ク收穫シ、頂部ノ稈ヲ標白シテ編ムモノニシテ、製帽、籠、敷物等ニ用ヒラレ本邦ノ重要輸出品ナリ。小麥ハ水車又ハ器械ニテ粉碎シ、之ヲ箱篩ニカケテ小麥粉ト絞トニ分ツ。歐米家畜ノ良

飼料ナリ、本邦産ノ小麥ヨリ作レル小麥粉ハ蛋白質多クシテ麵麩トナスニ適セズ、主ニうどん、素麵、餡、しょうぶ、菓子類ノ原料トナス。麵麩トナスニハ澱粉多キ小麥ヲ可トス。小麥ノ麵麩ハ美味ニシテ歐米人ノ主食物ナリ。小麥ニヨリテ生ヲ維ゲル人口ハ五億以上ニシテ歐米ニテハ甚ダ重要ナル作物ナリ。小麥ノ藁稈モ種々ノ用ニ供サレ眞田ニ編ミテ製帽ノ原料ニモ供サル。

大麥ハ二條大麥、四條大麥、六條大麥ニ大別セラル。六條大麥トハ複穗狀花序ノ小穗ノ三花盡ク發育シ、成熟セル粒ハ軸ニ對シ六列ニ並アモノニシテ、四條大麥ハ三花中左右ノモノハ隣ノモノト重リ四列ニ並ビ、二條大麥ハ三花中、中央ノモノノミ發育發育シ矢羽狀ニ二列ニ粒ノ並アモノナリ。本邦在來ノ大麥ハ多クハ六條大麥ナリ。歐米ノ良種ハ二條大麥ニ屬スルモノ多シ。小麥其ノ他ノ麥ニハ此區別ナシ。大麥ニハ品種多シ。二條大麥ニ屬スル有皮種ニテ(1)眞、ゴールデンメロン、ハ穂ハ彎曲シ三寸餘ノ芒アリ。本邦諸所ニ栽培セラル(2)ゴールデンメロン、ハ英國産、ゴールデンパーレー、ヨリ誤稱シタルモノニシテ穂ハ直立セリ。穂ノ長サ二寸、芒長二寸前後アリ。(3)シユバリー、ハ晩熟ニシテ倒伏シ易ケレド收量ヤ、大ナルカ如シ。以上ハ何レモ麥酒釀造用トシテ貴バ

ル裸麥ニテ(1)ネポール、ハ多少關東地方ニ栽培サル。(2)大丈夫ハ白裸(六條裸麥)ト、ゴールデンメロントノ人工雜種ニヨリテ得タルモノ。(3)白王、ハゴールデンメロント、ネポールトノ交配ニヨリテ成立セルモノナリ。四條大麥ニ屬スル有皮種ニテハ(1)六角、シユバリー、(2)獨乙春、本邦ニテハ秋蒔トス。裸麥ニテハ(1)長州裸(2)大粒裸等各名アリ。六條大麥ニ屬スル大麥ニシテ本縣農事試

驗場ニテ優良種ト認メラルルハ次ノ如シ其ノ特性及試作ノ結果大正三年度ヲ掲ゲン。

種名	發芽期	出穂期	刈取期	稈長	一穂ノ粒	稈長	芒ノ長サ	反當收量
有皮改良大麥	二月五日	五月一日	三月三日	三七五	四三	一三七	〇・五—〇・六	二二五
同池林	二月五日	四月二日	三月三日	三三〇	四六	一六	〇・一〇—〇・一六	二七三
裸麥小玉	三月七日	四月二日	三月九日	二四九	五九	一五	一・一〇—一・一〇〇	一〇八
同釜	同	同	同	三三九	六八	一三	〇・九〇—一・一〇〇	一〇〇
同筒	同	同	同	三三〇	五六	一七	〇・七〇—一・九〇	一〇四
同薄皮	三月五日	四月三日	三月三日	三〇〇	五九	一三	一・〇〇—一・一〇〇	一〇四
同鬼	三月四日	四月五日	三月三日	二六三	五二	一六	〇・〇—〇・八〇	一〇四

小麥ハ殻皮ノ色淡キト褐色ノモノトアリ、赤皮ハ性強健ニシテ白皮ハ品質極シテヨロシト云フ。又芒ノ有ルト無キトアリ。本縣農事試驗場品種試驗ニテ優良種ト認メラルル品種ノ特性及試驗ノ結果大正三年度ヲ掲ゲン、

種名	發芽期	出穂期	刈取期	稈長	穗粒數	稈長	稈ノ剛柔	芒ノ長サ	反當收量
寶振	二月五日	四月三日	三月六日	六〇〇	三七一	三七〇	剛	〇・一〇—〇・一〇	一三〇
牧野	二月四日	五月一日	三月六日	六〇七	二九二	三七五	剛	〇・一〇—一・一〇	一八九
保津	二月五日	同	三月〇日	三二五	三二五	三二五	同	〇・一〇—〇・一〇	一八六

白澤 同 四六 六七 三三九 三三〇 三三〇 同 〇・一〇—一・一〇〇 一三三

大麥ハ生育期短シ、本邦ニテハ冬作トナス故二百日内外ヲ要スレド春蒔トセバ八九十日ナリ、又之ガ栽培ニハ高温ヲ要セズ、サレバ大麥ハ高緯度ノ地ニモ栽培セラレテ栽培區域甚ダ廣シ。大麥ハ生育期中平均温度攝氏十六度位ヲ適温トスルモ平均温度十度位ノ地ニモ作ラレ、其ノ寒氣ニ堪フルコトハ本邦ニテ冬作トナスニテモ知ラル。サレド零下五度以下ニ下ル地ニテハ作ラレズ。又裸麥ガ本邦ニテ關西地方ニ多キハ有皮大麥ヨリ温暖ヲ好ムガ爲ナリ。小麥ハ大麥ヨリ更ニ耐寒性強シ、サレドモ大麥ヨリ生育期長キ故大麥ノ如ク高緯度ノ地ニ栽培サレズ。

大麥ハ排水ヨキ砂質壤土ニ適ス、粘質土ニテハ根ノ伸長力弱キ故生育良好ナラズ、サレドモ粘質壤土ニテモ排水法ヲ行ヒ耕勸ヲヨク行ヘバ好成績ヲ得ベシ。而シテ生育ニハ水分ヲ要スルコト多キ故過乾ノ地ニテハ結果宜シカラズ。小麥ハ性強健ニシテ根ノ伸長力強キヲ以テ如何ナル土質ニテモ栽培シ得レドモ排水ヨキ粘質壤土ニハ生育ヨク且品質ヨキモノヲ生ズ。

第四十三課 麥類ノ播種

要旨

麥作ノ整地及ビ施肥、麥類ノ播種期、種子ノ豫措及ビ播種法ニツキテ教フ。

準備 黒穂病被害標本、麥種子ノ鹽水選法及ビ冷水温湯浸法ノ材料及ビ器具、麥ノ平作及ビ第四十三課 麥類ノ播種 二二七

畦作りノ土壤断面圖等。

教授事項

- 一、麥ノ播種期 麥ノ播種ニ春蒔ト秋蒔トアリ。暖地ニテハ多クハ秋蒔トシテ十一月頃ニ播種ス。小麥ハ大麥ヨリヤ、早ク蒔クベシ。
- 二、麥種子ノ豫措 選種ヲ行ヒタル種子ハ冷水温湯浸法ヲ行ヒテ黒穗病ヲ豫防ス。
- 三、麥作ノ整地及ビ基肥 麥作ニ平作ト畦作トアリ。平作ハ乾燥セル畑地ニ行ヒ、畦作ハ濕氣多キ地ニ行ハル。整地終ラバ基肥ヲ施ス。
- 四、麥ノ播種法 麥ハ條播又ハ點播ス。本縣ニテハ條播ヲ普通トス。

備考

本邦ニ於ケル北海道及ビ歐米大陸ニ於ケル五寒ノ地ニテハ春蒔(札幌ニテハ五月初旬)トス。ルモ本邦内地(北海道ニテモ秋蒔モアリ)ニテハ秋蒔トスルモノ多シ。之レ麥類ハ本邦冬季ノ低温ニ堪ヘ且ツ秋蒔ノ方成熟期早ク収量多ク品質良好ナルヲ以テナリ。秋蒔ハ本縣ニテハ十一月中、下旬ニ蒔ク。本縣農事試験場ニテハ十一月下旬ニ蒔クヲ常トスルモ本縣山間部ノ寒冷ナル地方ニテハ

尙早ク蒔クヲ要ス。暖地ニテ早ク蒔クハ麥年内ニ徒長シテ寒害ヲ受ケ易ク、後ルレバ寒氣ノ爲發芽生育不良ナルベシ。本縣農事試験場ニテハ大麥、裸麥、小麥ニツキテ十一月十日、十一月二十日、十二月一日ノ三期ニ蒔キテ其ノ適期試験ヲナセシモ年ニヨリ氣候ノ影響ヲ受ケ未ダ一定シタル成績ヲ擧ケル。至ラズ、小麥ハ成育期大麥ニ比スレバ長キガ故ニ通例一週間内外大麥ヨリ早ク蒔クヲ常トス。

選種ニツキテハ第五課ノ備考、黒穗病ニツキテハ卷二、第二十課ノ備考ヲ各参照スベシ。

冷水温湯浸法ハ種子ニ附着セル黒穗胞子ヲ殺ス方法ニシテ最も有効ナル黒穗病豫防方法ナレバ農家ハ必ズ之ヲ行フヲ要ス。其ノ方法ハ始メ種子ヲ六七時間冷水ニ浸シ、後之ヲ袋ニ取リ上ゲ其ノマ、華氏百二十度ノ温湯ヲ入レタル温メ桶ニ浸シ攪拌スルコト少時、種子ノ温マルヲ見テ第二ノ浸桶ニ入ル。此桶ニハ正確ニ華氏百三十度ノ湯ヲ入ル。若シ温度低ケレバ胞子死滅セザルモノナレバ熱湯ヲ加フ。若シ高温トナレバ種子ノ發芽ヲ害スル故ニ冷水ヲ注ギテ温度ノ一定ヲ測ルベシ。サレバ冷水温湯浸法ヲ行フニハ必ズ寒暖計ノ善具ナルモノヲ備フベシ。又熱湯ヲ注グ場合ニハ種子ヲ出シテ湯ヲ入ルベシ。然ラザレバ熱湯ノ爲種子ヲ害サルベシ。百三十度ノ温湯ニ浸ス場合種子ヲ桶外ニ出シタル時間ハ除クニハ正確ニ五分間ナルヲ要ス。若シ之ヨリ時間短ケレバ効力ナク長ケレバ種子ヲ害スベシ。サレバ時計ヲ備フルヲ要ス。取出シタル種子ハ直チニ冷水ニ浸シテヨク冷却シ、清潔ニシテ黒穗病菌ノ附着セザル席ニ薄ク擴ゲテ

乾燥スベシ。乾燥スルニハ陽光ノ強キヲ忌ム。夏期ノ如キ強キ日光ニ曝セバ發芽力ヲ害スル恐アリ。陰干最モ安全ナリ。

畦トハ作付ノ爲圃地ニ細長ク土ヲ盛リタルモノニシテ其ノ兩側ニ畦溝アリ。畦ノ巾トハ畦ヲ挾ミテ兩側ノ畦溝ノ中央間ノ巾又ハ畦ト一側ノ畦溝底ニテヲ合セタル巾ナリ。畦ノ高サトハ畦底ヨリ畦頂マデノ垂直ノ高サナリ。畦ヲ作リテ作物ヲ仕立ツルヲ畦作リト云ヒ。平地ニ只作線(作條)ノミヲ設ケ之ニ下種又ハ移植スルヲ平作リト云フ。畦作リハ作業ニ勞費ヲ要スレドモ、畦ハ排水ヨク行ハル、故水田ノ跡地等ヤ、濕地ニ畑作物ヲ作付スル際ニ行フ。水田ノ跡地ニ麥作ヲ行フ場合ニハ畦作リトナスガ故犁耕ノ際耕勸ト同時ニ作畦セザルベカラズ、其ノ方法ハ先ヅ畦巾ヲ豫定シ、畦ノ中央線ヲ第一ニ犁耕シ、次ニ其ノ兩側ヨリ耕シテ土ヲ盛り畦ヲ作ルナリ。麥作ノ場合ニハ畦巾ヲ四尺トナシ其ノ上ニ縱二條ノ作條ヲ設ケ之ニ下種スルガ常ナリ。畑地ニテ乾燥スル土地ニ麥ヲ作ルニハ平作リトナス。

本縣農事試驗場ニテハ同地ノ土質ニ最モ適スル麥作普通肥料トシテ次ノ如キモノヲ用フ。

堆肥	反當用量	肥料代
大豆粕	三〇〇,〇〇〇	二,四〇〇
過磷酸石灰	一〇〇,〇〇〇	二,二二九
	六,〇〇〇	〇,六〇〇

下肥	計
	三〇〇,〇〇〇
	二,四〇〇
	七,六二九

右ノ中下肥二百貫ハ補肥トシテ用フルモ他ハ皆基肥トシテ堆肥ハ耕勸ノ際犁込ミ、大豆粕過磷酸石灰下肥ハ整地後施ス。

麥ノ撒播ハ歐米ニテハ多ク行ヘドモ本邦ニテハ行ハズ。點播ハ種子十五、六粒ヨリ二十粒位マデヲ七、八寸ノ距離ニ點々下種スルモノニシテ、關東以北ニ行フコト多シ、此ノ方法ハ霜柱ノ爲ニ根ノ浮上ルヲ防ギ、且風害ニ堪フル効アリト雖モ大ナル効ハナカルベシ。關西地方ニテハ條播ヲ普通トス。本縣農事試驗場ノ條播ト點播ト二十粒ヅ、八寸間隔トノ優劣比較試驗ノ結果ハ次ノ如シ。

	反當收量	秤ノ重量
裸麥 條播	一五二四	一一〇,〇〇〇
同 點播	一,三六四	一〇六,四〇〇
小麥 條播	〇,九四〇	一〇八,〇〇〇
同 點播	〇,八九二	一〇〇,〇〇〇

播種量ハ條播ニハ裸麥小麥ハ反當リ三、四升、大麥ハ四、五升、點播ハ裸麥小麥ハ二升内外ヲ普通トス。本縣農事試驗場ニテハ條播トシテ裸麥小麥ハ四升、大麥ハ五升ヲ用フ。

第四十四課 蒔肥

要旨

蒔肥ノ意義、効果、方法及蒔肥ニ用フル肥料ニツキテ教フ。

準備 發芽シテ固モナキ幼キ麥ノ標本濃厚ナル溶液ノ作物ニ害アルヲ示ス實驗裝置

一、蒔肥ノ意義 播種ノ際ニ施ス肥料ヲ蒔肥ト云フ。

二、蒔肥ノ効果 幼作物ハ速ニ成長セシムルヲヨシトスルガ故ニ、蒔肥トシテ攝取シ易キ肥料ヲ與フルハ効果大ナリ。

三、蒔肥ニ用フル肥料 蒔肥ニハ速効肥料ニシテ極メテ稀薄ナルモノヲ用フベシ。濃厚ナレバ幼作物ノ根ヲ害ス。

四、蒔肥施用ノ方法 蒔肥ヲ施スニ肌肥ト敷肥トアリ。肌肥ハ往々種子ノ發芽ヲ害スルコトアリ。敷肥ハ肌肥ニ比シテ安全ナリ。

備考

種子發芽スルヤ、幼根ハ下方ニ幼芽ハ地上ニ伸ブ。コノ際幼芽及幼根ハ種子中ノ胚乳又ハ子葉ニ貯ヘラルル、養分ニヨリテ養ハル、モ己ニ綠葉生ジ種子中ノ養分盡ルトキハ幼根ニヨリ

テ土中ヨリ吸収シタル養分ヲ同化養分トナシ、之ニヨリテ成長セザルベカラズ、然ルニ發芽當時ノ幼根ハ短ク、且ツ數モ少ケレバ十分土中ニ蔓延セザル故、養分ノ吸収少キ憂アリ。若シ此ノ際養分ノ吸収少ケレバ幼作物ノ成長後レテ將來ノ發育ニ至大ノ悪影響ヲ來スベシ。凡テ幼作物ハ速カニ成長セシムルヲ利トス。特ニ生育期短カキ葉菜、其ノ他ノ蔬菜、或ハ粟、黍、蕎麥、小豆、菜豆等ノ穀類、如キハ幼時成長ノ遅ル、ハ害多シ。サレバ播種ノ際蒔肥ヲ與ヘテ幼作物ノ成長ヲ促スコト甚ダ必要ナリ。本縣ニテモ一般ニ多クノ作物ニ蒔肥ヲ施スヲ常トス。蒔肥トシテ普通ニ用フル肥料ハ下肥ナリ。是下肥ハ速効肥料ニシテ、不完全ナカラ各種ノ肥料養分ヲ含有セルヲ以テ蒔肥ニ適スルニヨル。速効肥料ハ蒔肥ニ適セズ。又蒔肥ハ稀薄ナルヲ要ス。凡テ植物ノ根ハ稀薄ナル溶液中ヨリヨク養分ヲ吸収スルモノニシテ、若シ溶液濃厚ナルトキハ養分ヲ吸収セザルノミナラズ、根ノ細胞中ノ水分根外ニ出テ、細胞ハ死滅シ根ハ腐死スルコトアリ。通例根ハ〇、一%内外ノ溶液中ヨリ最モヨク養分ヲ吸収シ、〇、五%以上ノ溶液ニテハ已ニ吸収スルコト能ハザルモノナリ。成長セル作物ニ比スレバ幼植物ハ根弱ク且ツ其ノ數少ケレバ殊ニ其ノ害大ナリ。種子發芽ノ際ニハ又一層其ノ害ヲ受ケ易ク、俗ニ肥痛ト稱シ濃厚ナル肥料ノタメ種子ノ發芽セザルコト屢々アリ。サレバ下肥ヲ蒔肥トスル際ニハ作物ニヨリテ異ナレドモ十倍内外ノ水ニテ稀釋スルヲ常トス。

肌肥トハ種子ニ肥料ヲ直接接セシムルモノニシテ、關東地方ニ於ケル麥ノ播種又ハ福岡、鹿

兒島地方ニテ堆肥ニ草木灰下肥等ヲ混シタルモノヲ施シ其ノ上ニ直接下種スルモノ、如キ之ナリ。之往昔ヨリ種子ノ養分ヲ補フノ意ニテ行ヒタルモノニシテ、地方ニヨリテハ尙ホ種々ノ肥料ト種子トヲ混シテ蒔クモノアリ。サレドコノ方法ハ種子ノ發芽ヲ害スル憂アリテ宜シカラズ、本縣ニテ行フ蒔肥ハ通例作條内ニ薄キ下肥ヲ施シ其ノ土中ニ浸潤スルヲ待チテ下種スルモノニシテ、一種ノ肌肥ナレバ種子ノ發芽ヲ害セザル様下肥ヲ極メテ稀薄ニスルコト甚ダ肝要ナリ。

敷肥ハ施肥シタル上ニ薄ク被土シテ種子ヲ蒔クモノナレバ肌肥ニ比シテ作物ニ害ヲ與フルコト少ク蒔肥ハ之ニヨルヲ安全トス。蓋シ蒔肥モ肌肥ノ如ク必ズシモ種子ニ接着セシムルノ要ナシ。之レ幼植物モ土中養分ヲ吸收スルハ根ニヨルモノナレバ發芽セル幼根地下ニ伸ビテ肥土ニ接シ十分蒔肥ノ目的ヲ達スルコトヲ得ベケレバナリ。又敷肥ハ種子ノ發芽ヲ害スル恐少カルベシ。

濃厚溶液ノ作物ニ害アルコトヲ實驗スルニハ二箇ノ植木鉢ニ幼キ麥ヲ植エ、一方ニハ、硫酸アムモニヤノ〇、一％ノ溶液ヲ施シ、一方ニハ其ノ五、〇％乃至一〇、〇％ノ液ヲ施シオクベシ。前者ハ生育良好ナルモ後者ハ一兩日ノ後ニハ其ノ葉漸次黃變スベシ。

第四十五課 二毛作

要旨

二毛作ノ意義及利益並ニ二毛作ト作物及ビ土地トノ關係ニツキテ敘フ。

準備 全國及ビ本縣ノ一毛田及二毛田面積比較圖

一、二毛作ノ意義 同一ノ土地ニ一年二回ノ作付ヲナスヲ二毛作ト云フ。一回作付スルモノヲ一毛作、三回作付スルモノヲ三毛作ト云フ。

二、二毛作ト作物 二毛作ノ際冬季作付スルモノヲ裏作又ハ冬作ト云フ。

裏作トナス作物ハ麥類、油菜、蠶豆、豌豆、紫雲英等ナレドモ除蟲菊、玉葱、甘藍ナドモ裏作トナスコトアリ。

三、二毛作ト土地 二毛作ハ極寒地若クハ濕地ニハ行ハレ難シ。濕地ハ排水ノ設備ヲ整へ、高畦トナストキハ二毛作ヲ行ヒ得ベシ。

四、二毛作ノ利益 二毛作ハ一毛作ニ比スレバ耕地面積ヲ倍加スルモノナレバ收益多シ。

備考

夏季ハ溫暖ニシテ作物ノ生育良好ナル爲多クノ作物ハ夏季栽培セラレ其ノ産額ハ多キヲ常トス。裏作トシテ冬季栽培サル、作物ハ冬季ノ低温ニ堪フルモノナラザルベカラズ、サレバ

裏作ニ用ヒラル、作物ハ其ノ種類少シ其ノ各作物ニツキテハ夫々各課ノ備考ヲ参照スベシ。
 一毛作ノ行ハレザル耕地ハアラザルベク冬季沍寒ナルカ濕地ニテハ二毛作ハ行ハレザル
 ベシ。水田ニシテ二毛作ノ行ハル、ハ全國ニテ全水田面積ノ約三八%ナリ、本縣ニ於ケル毛數
 別田段別ハ次ノ如シ。

反別	割合
一毛作	三六%
二毛作(普通裏作)	五八%
同 (綠肥裏作)	六%
合計	一〇〇%

三毛作トハ水田ナラバ高知縣ニ行ハル、ガ知ク稻ヲ二回作リ冬季麥ヲ作り、又稻收穫後生
 育期短キ麥蕎麥ヲ作り後麥ヲ作ルモノ、或ハ九州ノ一部ニ行ハル、ガ如ク麥收穫後大豆ヲ作り
 其ノ跡ニ稻ヲ作ルガ如シ。畑ナラバ冬季麥ヲ作り夏期大豆ト蕎麥或ハ大豆ト粟トヲ二回作ル
 ガ如シ、何レモ氣候温暖ナル地ニアラザレバ行ヒ難シ。一年ニ二回稻ヲ作ルヲ二期稻作ト稱シ
 本縣農事試験場ニテ行ヘル之ガ試験ノ概要ヲ述レバ第一期作ニハ衣笠早生、第二期作ニハ二
 度稻ヲ用フ、何レモ早生ナリ。

播種期	插秧期	出穂期	成熟期	收量(支米)
-----	-----	-----	-----	--------

第一期作	三月二十四日	五月三十日	七月二十日	八月三十一日	一五六〇
第二期作	六月二六	七月二九	八月二一	一〇一三	二二六八

兩者合シテ三石八斗餘ノ收量アリタリ、サレドモ試験場所在地ハ氣候適良ナラズ、且種々ノ支
 障アリテ好成绩ヲ舉グルニ至ラザリシモ本縣日高郡以南ノ沿海温暖地ニ於テハ好成绩ヲ舉
 グルヲ得ン。

生育期短カキ作物、特ニ苗ヲ仕立テ、移植シ得ル作物ナラバ三毛作或ハ其以上ノ作付ヲナ
 スニ便ナレバ、蔬菜栽培等ニハ三毛作或ハ四毛作等行ハル、コト多シ。

二毛作ハ一毛作ニ比スレバ收量多キモノナレバナルベク二毛作ヲ行フベシ。

第四十六課 土壤ノ溫度

要旨 土壤溫度ノ高低ヲ生ズル場合、土壤高溫ノ利益及ビ土溫ヲ高カ、ラシムル

方法 ニツキテ教フ。

準備 棒狀寒暖計、白色及黑色土壤砂土及粘土乾燥土及濕潤土壤ニツキ檢温裝置

教授事項

一、土壤溫度ノ高低 地溫ハ太陽熱ニ基因スルモノナレバ南面セル土地ハ北面

セル土地ヨリ、暗黒色ノ土壤ハ淡色ノ土壤ヨリ地温高シ。土壤ノ種類水分ノ多
少被覆物ノ有無モ地温ノ高低ニ關係スルコト大ナリ。

二、土壤高温ノ利益 地温高ケレバ作物ノ根ヨク伸ビ、肥料ノ分解ヲ促スヲ以テ
作物ノ生育良好ナリ。

三、土壤ヲ高温ナラシムル方法 畦ハ其ノ方向ヲ南北トナシ、排水ヲ行ヒ、被覆物
ヲ用ヒテ、土壤ヲ高温ニ保持スルコトヲ計ルベシ。

備考

土壤ノ熱源ハ太陽ノ熱ナリ、從ヒテ太陽熱ノ爲氣温高キ夏季ハ低温ノ冬季ヨリ地温高ク、晝
間ハ夜間ヨリ地温高シ。又場合ニヨリテハ地中ニアル有機物ノ腐敗醗酵ニヨリテ生ズル熱ノ
爲ニ地温高メラル、コトアレドモ、此ノ熱ハ極メテ微量ニシテ通例檢温器ニ感セザル少量ナ
リ。又地心熱ハ地中深所ノ温度ニ影響シ平均深サ三十三米突毎ニ攝氏一度ノ地温ヲ増スト云
ハル、モ地表ニ於テハ火山温泉ノ附近ノ外影響ナシ。
「ウオルニー」氏ハ腐植質石灰土ニテ十五度ノ角度ヲナス直径七尺餘ノ圓錐體ヲ作り、四月ヨ
リ十月マデ其温度ヲ測定セシニ平均温度錐體ノ南面ハ攝氏十四度四六ナリシニ北面ハ十三
度三二ナリシト、之レ南面セル傾斜地ハ太陽熱ヲ受クルコト大ナルニヨルナリ。

「シエーブレ」氏ノ實驗ニヨル黒色石灰未ダ地表ニ撒布スレバ普通土壤ヨリ華氏五度餘モ
高温トナリ、炭酸苦土末ヲ撒布シテ白色トセバ普通土壤ヨリ一度強地温低カリシト云フ。之レ
黒色土壤ハ陽熱ヲ吸收スルコト大ナルニヨル。

土壤ヲ構成スル物體ノ比熱ヲ見ルニ水ハ一、砂ハ〇・一九八、陶土ハ〇・二三四、腐植質ハ〇・四
七七ナリ。サレバ、砂ヨリナル砂土ハ夏季又ハ日中高温トナリ易ク、冬季又ハ夜間ニハ低温ト
ナリ易シ、腐植質土ハ之ニ反シ、植土ハ其ノ中間ナルベシ。之等ノ物質中水ハ最、比熱大ナレバ含
水多キ土地ハ乾燥セル地ヨリ温マリ難ク又冷却シ難シ。サレバ、温地ハ常ニ日中ハ地温低シ、
被覆物アル土地ハ日中又ハ夏日地温ノ上昇少ケレドモ冬季又ハ夜間ハ熱ノ放散妨ゲラル
、故地温高キヲ常トス。某氏ノ實驗ニヨレバ、

時 期	草生地	五分ノ厚サニ被 肥ヲ被フル地	裸地
八 月 平均温度	一八・七九	一九・九〇	二二・二一
一 月 同	零下二・八三	零下二・六八	零下三・四七
午前六時 同	一八・〇〇	一八・〇〇	二六・六〇
午後二時 同	二〇・七〇	二二・七〇	一六・八〇

雪ハ熱ノ不良導體ナレバ積雪地ノ地温ハ裸地ヨリモ高温ナルヲ常トス。

稻田ノ灌水ヲ淺クシ、時々排水ヲ行ヒ、日中除草ヲ行フ等ハ地温ノ上昇シテ稻ノ生育ヲ良好ナ

ラシムル効アリ。冷水流入スル稻田ノ收穫少キハ地温低キニヨルナリ。凡テ根ノ伸長ハ過乾ニ陷ラザル限リ地温高キホド盛ナリ。夏作物ハモトヨリ冬作物モ同様ナリ。又柑橘其ノ他樹木類ハ冬春ノ頃枝葉ノ生長中止セル際モ根ハ多少伸長スルモノユシテ此ノ際地温ノ高キハ之レガ爲甚ダ利益ナリ。又地温高キハ肥料ノ分解ヲ促スニヨリ栽培上効果一層大ナリ。

畦ノ方向ハ地温ニ影響ス。某氏六尺巾ノ畦ニテノ觀測ニヨレバ。

平均温度		温度ノ變化	
東西ノ畦	北側	一三、五四	六、四九
同	南側	一四、四〇	七、六五
南北ノ畦	東側	一三、九五	六、九八
同	西側	一三、九〇	七、三七

東西ノ畦ニ比シテ南北ノ畦ハ概シテ高温ニシテ其變化少シ。若シ作物生長スルトキハ東西ノ畦ハ陽光ヲ遮斷シテ地温ノ上昇ヲ妨グルコト更ニ大ナルベシ。サレバ畦ノ方向ハ南北トスルヲ利トス。

冬季柑橘其ノ他一般作物ノ根元ニ薬ヲ敷キ、又春季下種後薬等ヲ被ヒテ地温ノ冷却ヲ防グハ根ノ發育、種子ノ發芽ヲ促スニ効アリ。

第四十七課 土壤ノ過濕

要旨 土壤水分ノ基因及ビ過濕ノ害ニツキテ教フ。

準備 地下水ヲ示ス土壤ノ斷面圖、土壤ノ毛細管引力檢定裝置

教授事項

- 一、土壤水分ノ基因 土壤中ノ水分ハ雨雪及ビ地下水ニ基ク。雨雪ハ地中ニ滲入シ、地下水ハ土壤ノ毛細管引力ニヨリテ吸上ゲラル。
- 二、土壤過濕ノ害 土壤過濕ナルトキハ地温ヲ低下シ、土中空氣ノ缺乏ヲ來シ、爲ニ根ノ伸長及ビ呼吸作用ヲ害サル、且肥料ノ分解惡ク、有害物ヲ生ズルコトアルヲ以テ土壤ノ過濕ハ作物ノ成長ヲ害ス、又登熟作用ノ妨ゲラル、コトアリ。

備考

降下セシ雨雪ノ一部ハ地表ヲ流レテ川海ニ入ルモ、一部ハ土中ニ浸入シテ土壤ニ保蓄サレ漸次深所ニ入。テ地下水トナル。地下水ハ地下ニ停滯セル水ニシテ地下水ノアル所ハ土粒ノ間隙ハ水ニテ充タサルヲ常トス。山間ノ泉ハ斷層面ヨリ地下水ノ流出スルモノナリ。普通ノ井水ハ地下水ノ浸出セルモノニシテ其ノ表面ハ附近ノ地下水面向ト看做スヲ得、即チ井戸ノ深

淺ハ地下水ノ深淺ヲ示スモノナリ。鑽井ハ井水地表上ニ噴出スルコトアリ、之レ其ノ地下水ハ附近高所ノ地下水ニ連ナルニヨルナリ。

土壤中ノ土粒間隙ハ相連リテ一ツノ毛細管ヲナス。サレバ地下水ハ毛細管引力ニヨリテ地下淺所ニ吸上ケラレ、コトヲ得、土壤ノ毛細管引力ヲ實驗スルニハ徑五分位長サ數尺ノ硝子管ニ土壤ヲ充タシ之ヲ淺キ水槽中ニ立ツベシ。暫時ニシテ水ハ管内ノ土壤ニ浸入シ上昇スルヲ見ルベシ。毛細管引力ハ土壤ノ種類ニヨリテ異ル。某氏ノ實驗ニヨルニ、

上昇シタル水ノ高サ

三十分ノ後

六時間ノ後

二十時間ノ後

粘土

三四〇_{mm}

一一五〇_{mm}

二〇〇〇_{mm}

腐植土

四〇〇_{mm}

一一四〇_{mm}

一七七〇_{mm}

砂土

四五〇_{mm}

六六〇_{mm}

九〇〇_{mm}

即チ砂土ハ孔隙大ナレバ早ク上昇スルモ高所ニ達セズ粘土ハ孔隙微細ニシテ上昇速ナラザレド高所ニ達ス。又同理ニヨリテ堅密ナル組織ノ土壤ハ粗ナル組織ノ土壤ニ比シテ上昇キ運ケレド高所ニ達ス。但シ堅密ノ度甚ダシケレバ却リテ上昇スルコト少シ。

作物ノ生育ニハ適度ノ水分ヲ要ス、サレバ土壤ノ乾燥ニ失スルハ害大ナレドモ過濕ナルコトモ亦害大ナリ。過濕ナレバ地温低下ス(前課ノ備考参照)又土粒間隙ハ水及ビ空氣ニテ充タサ

ル。土壤中砂土ハ土粒大ニシテ間隙モ大ナレバ空氣ヲ含ムコト多シ。腐植質多ケレバ土壤粗鬆トナリテ空氣ヲ含ムコト亦多ク砂土ニ次ケ、粘土ハ間隙微細ニシテ空氣ヲ含ムコト少シ。土壤中ノ空氣ハ植物ノ根ノ呼吸ニ必要ナル酸素ヲ供給スルモノニシテ之ナケレバ根ハ呼吸ヲ營ムコト能ハズシテ腐死スベシ。土壤過濕ナレバ間隙ハ水分ニテ充サル、故空氣ヲ含ムコト少シ。植木鉢ノ底ニ穴ヲ穿ツハ灌水ノ停滯ヲ防グニ効アルモノニシテ若シ穴ナケレバ容易ニ停滯水ヲ生ジ空氣ノ缺乏ノ爲ニ根ハ腐死スルモノナリ。水生植物ノ根ハ其ノ性水ニ堪ヘヨク水中ニ溶在スル微量ノ酸素ニテ呼吸ヲ營ミ得ルモノナレバ害少シ、サレド稻田ノ如キモ時々排水シテ空氣ヲ土中ニ導クトキハ稻ノ生育良好ナルヲ常トス。

有機物ノ分解ハ腐敗醱酵ニヨリテ起ル一ノ酸化分解ニシテ多クノ場合酸素ヲ必要トス。例ヘバ澱粉ガ分解シテ炭酸瓦斯ト水トニナルハ酸素ヲ要スルガ如シ



肥料ノ分解モ多クハ酸化分解ニシテ土中ニ酸素十分ナレバ分解ハ完全ニ容易ニ行ハルベシ。但シ之等ノ分解ハ酸素若シクハ細菌ニヨリテ營マル、モノニシテ空氣ノ外水分ト相當ノ温度ヲ要スルコト勿論ナリ。

又土中ニ酸素缺乏セバ鐵ノ如キハ酸化鐵 Fe_2O_3 トナルコトヲ得ズシテ亞酸化鐵 Fe_2O トナルベシ。亞酸化鐵ハ植物根ニ接スルトキハ根中ノ酸素ヲ奪ヒテ酸化鐵トナリ爲ニ根ハ腐死スル

ニ至ルベシ。有機物多キ土地ニテハ遊離セル有機酸ヲ發生ス、遊離有機酸ハ作物ヲ害スルコト大ナリ。斯ノ如キ有害物ハ濕地等ニテ酸素乏シキ土地ニ屢々發生スベシ。

禾穀豆菽其ノ他ノ種實ヲ求ムル作物ハ果實ノ成熟完全ナルヲ要ス。多クノ場合果實ノ成熟ハ同化養分十分子實中ニ移轉シ植物體ノ成長停止スル際ニ生ズ。若シ成熟期ニ至ルモ作物ノ成長繼續スルトキハ同化養分ハ成長部ノ新組織ニ移リ、種實ハ實入不十分ニシテ完熟セズ。收量ヲ減シ品質ヲ損スベシ。而シテ如何ナル作物モ土中ニ水分多ク作物ノ之ヲ吸收スルコト多クレバ、成長ヲ促サレ之ヲ繼續シ遂ニハ氣候ノ制限又ハ作物自體ノ衰弱ニヨリ實入り不充分ナルマ、漸次枯死スルカ又ハ成長ヲ停止スルニ至ルベシ。

第四十八課 排水

要旨 排水ノ意義方法及ビ利益ニツキテ教フ。

準備 明渠及ビ暗渠ノ圖、排水用土管、

教授事項

- 一、排水ノ意義 土壤中ニ於ケル過剰ノ水ヲ排除スルヲ排水ト云フ。
- 二、排水ノ方法 排水ノ方法ニ明渠法ト暗渠法トアリ。

- (1) 明渠法 地表及地表ニ近キ水ヲ排除スル爲ニ溝ヲ設クルモノニシテ此法ハ勞費ヲ要スルコト少ケレドモ肥土ヲ流シ、栽培地積ヲ減ジ、且溝縁ニ雜草ヲ生ズルノ不利アリ。
- (2) 暗渠法 地下ニ排水溝ヲ設クルモノニシテ其ノ方法ハ三尺許ノ深サニ溝ヲ掘リ、其ノ底ニ簡易ナルモノハ石礫粗朶丸太竹等ヲ入レ、完全ナルモノハ土管ヲ埋メ何レモ土ヲ覆フナリ。暗渠法ハ之ヲ設クルニ勞費ヲ要スルコト多ケレド地中深所ノ水ヲ排除スルヲ得、栽培地積ヲ減セズ且久シキニ堪フ
- 三、排水ノ利益 排水ヲ行ヘバ過濕ノ害ヲ免レ作物ノ生育良好トナリ、濕田モ二毛作ヲ行ヒ得ルノ利アリ。

備考

土壤中ノ過剰ノ水トハ地下水ニシテ地表ニ近カク存在スルモノナリ。之レ地下水の高ケレバ土壤過濕ノ害ヲ來スヲ以テナリ。地下水ハ通例地表ヨリ三尺乃至四尺以上ノ深サニアレバ作物ノ害トナラズ。但シ砂土ハ一般ニ埴土腐植土ニ比シテ地下水の高キモ害少ク、多クノ蔬菜類ハ粟黍甘藷其ノ他乾燥ニ堪フル作物果樹類、工藝樹木ノ多クニ比シテ地下水の高キニ堪フ。之レ砂土ハ乾キ易ク、蔬菜類ハ過濕ヲ要スルモノ多キ故ナリ。サレバ排水ハ地上水ハ元ヨ

リ地表ヨリ三四尺以内ニアル地下水ヲ排除スルヲ目的トスベシ。

明渠排水法ハ普通農家ノ水田又ハ濕地ニ常ニ行フモノニシテ地上水及ビ地表ニ極メテ近キ地下水ヲ排除スルニ行フヲ常トス。此法ニテハヤ、深所ノ地下水ヲ排除スルコト困難ナリ、又此法ハ溝ノ築造概シテ容易ナレドモ破壊シ易クシテ、殆ド毎年修理ヲ加ヘザルベカラザル缺點アリ。且溝ハ溝縁ヲ合算スルトキハ多大ノ栽培地積ヲ減ズルガ常ナリ。通例明渠ニ費ス地積ハ全耕地ノ二十分ノ一ト計算セラル、モ時ニハ尙ホ多ク三四割ヲ費スコトモアリ。サレバ明渠ハ地下水ヲ排除スルニハ不利大ナレドモ粗放ナル農場ニテハ築造費少キヲ以テ屢々用セラル。

暗渠排水法ノ簡易ナルモノヲ設クルニ要スル石礫粗朶丸太竹等ノ材料ハ各其ノ土地ニテ得易キモノヲ選ブコト肝要ナリ。深サハ通常二三尺位トスレドモ四尺以上ナルヲヨシトス。適宜材料ヲ入レタル上ニ芝土又ハ糞糶ヲ敷キテ其上ニ土ヲ積ル。其ノ土ハ附近ノ地平ヨリヤ、高ク盛ルヲ可トス。溝ノ吐口ハ破損シ易スキガ故ニ土管又ハ中空ノ丸太若クハ太キ竹筒等ニテ堅固ニ作ルベシ。溝ノ長サハ六十間ヲ越ヘザルヲヨシトス。此ノ如キ暗渠ヲ土地ノ傾斜ニ沿フテ數間ヅ、隔テ、數多設クルトキハヨク地下水ヲ排除スルコトヲ得ベシ。凡ベテ排水渠ニハ排水支渠若クハ吸水渠ト排水主渠若クハ集合渠トヲ設ク。排水支渠ハ地下水ヲ吸收スルモノニシテ排水主渠ハ數多ノ支渠ノ水ヲ集メテ明渠又ハ河海ニ放流スルモノナリ。完全ナル暗

渠排水法ノ支渠ニ用フル土管ハ内徑八分乃至一寸五分長サ一尺位ノモノニシテ其ノ兩端ノ切口ハ眞直ニシテ平漏ナルヲヨシトス。之レヲ密ニ接合シテ埋ムルトキハ其接合ノ間隙ヨリ地下水ハ管内ニ入ルベシ。二十本ノ土管ノ接目ノ面積ハ其ノ土管ノ横斷面ト等シト云フ。接合ノ罅隙大ナルトキハ土砂流入シテヨロシカラズ。主渠ニハ大ナル土管ヲ用ヒ、支渠ノ土管トハ枝附土管ニテ接合スルヲヨシトス。小渠ト小渠トノ距離ハ砂土ハ廣ク粘土ハ狭クス。通例五間乃至十五間トス。管内ニ土砂ノ停滯ヲ防グニハ少クモ一秒時間ニ〇・二二五米ノ流速ヲ與ヘザルベカラズ。之ガ爲メニ土管ノ傾斜ハ千分二乃至三以上トスベク、其ノ深サハ平均四尺ヲ可トス。

簡易暗渠ハ構造ニモヨレドモ多クハ二三年ニシテ土砂詰リ用ヲナサザルモノヲ生ズレドモ、完全暗渠ハ敷設費ヲ要スルコト多ケレド數十年ニ亘リ修理ヲ要セザルヲ以テ利益大ナリ。一般ニ暗渠ハ明渠ニ比シテ深所ノ地下水ヲ排除スルニ利アリ且其ノ他ニモ利益多ケレバ排水ハ暗渠ニヨルヲ可トス。

排水ヲ行ヘバ作物ノ收量ヲ増加スルノミナラズ收穫物ノ品質ヲ良好ナラシメ且濕田モニ毛作ヲ行ヒ得ルノ利アリ。本縣下ニハ沿海ノ低地及ビ山間部ニモ地勢上地下水ノ排除不真ニシテ俗ニ沼田ト稱シ水溜ノミヲ辛シテ栽培シ得ル地間々アリ。斯ノ如キ地ハ適宜排水ノ方法ヲ講ズルトキハ其ノ利益甚大ナリ。尙ホ斯ル土地ハ元來水ノ出口ナキ土地ナレバ排水ノ爲

ニハ硬キ土層ヲ穿チテ暗渠ヲ造リ或ハ悪水ヲ高所ニ上ケ放流スル爲、蒸汽揚水ポンプヲ使用スル等費用ヲ要スレドト大ナレドモ其利益ハ之ヲ償フテ餘リアル場合尠カラズ。

第四十九課 柑橘

要旨 和歌山縣ノ柑橘 柑橘ノ風土及品種ニツキテ教フ。

準備 柑橘類各品種ノ標本

教授事項

- 一、本縣ト柑橘 本縣ニ於ケル柑橘栽培ノ起原ハ古シ。柑橘ハ現今本縣ニ於ケル重要作物ノ一ナリ。
- 二、柑橘ト風土 柑橘ハ常綠果樹ニシテ温暖ヲ好ミ、日常リヨキ傾針地ノ礫質壤土ニ適ス。
- 三、柑橘ノ種類及品種
 - 第一 柑類 温州八代紀州三寶柑子
 - 第二 甜橙類 ネーブル香橙

- 第三 柚類 柚
- 第四 文旦類 文旦香欖
- 第五 金柑類 長金柑圓金柑
- 第六 枸橼類 佛手柑レモン
- 第七 雜類 夏橙鳴門蜜柑回青橙

備考

柑橘類ハ歐米其他各大陸ノ暖地ニ産シ原產地ハ種類ニヨリ異ナレドモ交趾支那印度亞細亞ノ東南部ナルガ如シ。本邦ニ於テハ古事紀ニ紀元七百三十年ノ頃田道間守トキシツノカサノノミガ非時香果ヲ常世國ヨリ持來リシトノ記事アリテ本縣海草郡加茂村橘本ニ始メテ植エタリト云フ人アレドモ橘ハ己ニ神代ノ頃アリシトモ云フ。紀州蜜柑ハ栽培古ク本縣ニテハ有田郡絲我ノ人今ヲ去ル約三百五十年前ニ移シ植ヘタルニ始ルト云フ。肥後ノ八代ニハ五十年前マテ一木ニテ二十間四方ニ擴レル古木多カリシト、本縣ハ徳川時代ヨリ本邦唯一ノ蜜柑ノ産地トシテ名高ク近年ニ至リ栽培益々増加セリ。縣下柑橘類ノ總作付反別ハ明治三十八年ニハ三九九二町歩ナリシガ大正三年ニハ五〇五五町歩トナレリ。柑橘ハ本邦果樹中最モ産額多キモノニシテ現今ハ本縣ノ外之ヲ栽培スルモノ多ク栽培樹數ニ於テ本縣ハ四百三十萬木大阪府靜岡縣ハ百五十

萬本内外之二次テ愛媛、愛知、山口、大分、廣島、長崎ノ諸縣ハ八十萬本内外ニシテ產額モ多シ。本縣最近十年ノ平均一ケ年ノ柑橘果實產額ハ百四十四萬圓ナリ。

柑橘ハ熱帶ノ原産ニシテ冬季モ全ク休眠セザル故氣候溫暖ナルヲ好ミ臺灣ノ如キ其果ヲ産ス。柑橘類中枸橼類文旦類等ハ最高温ナルヲ好ミ柚ノ如キハ寒氣ニ堪ヘ稀ニ仙臺附近ニモ生育スト、サレド主要ナル柑橘ノ產地ハ暖地ニシテ吾國年平均等温線攝氏十四度以南即チ本州ノ東海岸ニテ茨城、千葉兩縣以南西海岸ニテハ鳥取以南ニ於テノミ經濟的ニ栽培シ得ラ

ル、ナリ。柑橘ハ土質ヲ選バザレドモ礫質壤土最モ適ス。之レ排水ヨク其土ナレバナリ。有機質ニ富ミ肥沃ノ地ニテハ枝條ノ發育良好ニシテ時ニ產額多キコトアレドモ果實ハ皮厚ク酸味強ク品質不良ナリ、サレバ瘠地ニ施肥シテ栽培ス。チ安全トス。夏橙、甜橙類文旦類等ハ蜜柑類ニ比スレバヤ、肥沃地ヲ好ムガ如シ。又排水ノ不良ナル土壤ニテハ其品質得ズ、サレバ傾斜地ニ多ク栽培ス。傾斜地ニテハ陽光ヲ受クルコト最モ多キ南面最モヨロシク、東南面、東面、西面ハ順次之ニ次ギ北面ハ最モ不良ナリ、サレドモ北面ニモ栽培セラレテ樹ノ生育ヨク且果實ノ着色早キコトアリ。

柑類ハ樹木小形(一〇乃至二〇尺葉ハ小形ノ槍鋒狀ニシテ先端微ニ二分ス、葉柄ハ翼ヲナサザルカ或ハ小ナル翼ヲナス。温州蜜柑ハ果實扁形、大サハ柑橘類ノ果實トシテハ中ノ稍大ナル

モノニシテ果皮薄ク橙黃色、瓢囊十乃至十二箇種子ナク果肉柔軟多漿、甘味強ク品質最良ナリ、紀州蜜柑ニハ果形小ナル小蜜柑ト申ナル平蜜柑トアリ、大要温州ニ似テ甘味強ク品質良ケレドモ種子アリ。八代蜜柑ハ扁圓、果皮稍厚クシテ紅黃色トナリ瓢囊ハ十一乃至十五箇種子ヲ有ス、果肉微カニ苦味アリテ品質温州ニ劣ルモ貯藏ニ堪フ。三寶蜜柑ハ樹及葉共ニ前者ヨリ大ニ果實ハ尖圓形ニシテ果梗部突出シ大サ中、果皮ハ黃色ニシテ凸凹アリヤ、厚シ瓢囊十二三箇囊膜厚ク肉質少シ多漿ニシテ甘味多ク品質ハ上等ナリ。柑子ハ果皮濃黃色ニシテ甚ダ薄ク瓢囊ノ外部ニ現ル、所微ニ高低ヲ生ズ。平柑子ハ果形ヤ、大ニ紀州小蜜柑位、瓢囊十乃至十三ヤ、甘味多ケレドモ圓柑子ハ果實小、大柑子ハ果實中、何レモ瓢囊六、七箇アリ、味甘酸苦味ヲ有シ品質良好ナラズ、サレド貯藏ニ堪フ。

甜橙類ハ枝條蜜生シ多ハ刺ヲ有シ葉ハ長卵形長サ三寸位、先端ヤ、鋸齒狀ヲナシ葉柄ハヤ、翼狀ヲナス。花ハ六箇以下ノ總狀花序ヲナス。縣下ニテ、ネーブルト稱スルハ、ロシントンネーブルオレンジニシテ果實ハ圓形大形、鮮黃色ニシテ果頂臍狀ヲナス、果皮、ハヤ、厚ク甚ダ強靱ニ剥皮困難ニ瓢囊ト果皮トハ離レ難シ、瓢囊ハ十二、三箇頂部ニ近ク數箇ノ小瓢囊アリ、瓢囊ノ膜薄ク肉堅ク味甘酸相和シ芳香アリ、種子ナク品質優良ナリ。トムソン氏改良ロシントンネーブルオレンジハ果實前者ニ似ルモ小ニシテ結實年齢早ク且豐産ナリ。パレンシヤレートハ、ロシントンネーブルオレンジニ似テ果皮ニ臍ナク且小瓢囊ヲ有セズ、種子アリ晚熟シテ貴バル。

香橙(九年母)ハ葉ノ先端二分シ果實ハ扁圓大サ中ノ大ナリ果皮ハヤ、厚ク香氣高ク甘酸味アリ食用ニ供サル、瓠囊ハ十二、三箇アリ、各囊ハヤ、分離シ難ク甘酸半シ貯藏用ニ適ス。

柚類ハ樹姿直立シ枝ニ刺アリ、葉柄ハ翼状ヲナス、柚ハ果實圓形大サ大ノ小ニシテ鮮黄色、果皮粗ニ厚ク香氣強シ、瓠囊ハ十一、二箇アリ、酸味強ク生食ニ適セザレドモ芳香アリテ料理用ニ供サル。

文旦類ハ新梢ニ軟毛ヲ生セリ、葉ハ大形ニシテ鈍端先キ二分ス、上ツ葉縁ヤ、鋸齒状ヲナシ葉柄ハ廣キ翼ヲナス、花ハ二千箇以下ノ總狀花序ヲナセリ、文旦ハ果實巨大ニシテ扁圓形、蒂ノ周圍ヤ、高シ、果面淡黄色、果皮厚シ、内部ハ紫色ヲ帯ビ瓠囊十四、五箇、瓠肉ハ漿液乏ク味酸甘ナリ、ザボンハ文旦ニ似テ扁圓形或ハ橢圓形ニシテ、果皮ノ内部瓠肉共ニ青白色、生食スレバヤ、苦味アリ味文旦ニ劣ルモ糖藏ニ適ス。

金柑類ノ樹ハ小(高サ十尺内外)ニシテ枝條密生シ葉ハ二寸前後ニシテ小ナリ、花ハ葉液ニ一箇或ハ二箇總狀ニ着生ス、長金柑ハ果狀長卵形、圓金柑ハ球形又ハ少ク扁圓形ナリ、柑橘類中最モ小形ノモノニシテ何レモ果皮ハ黄金色ニシテ味辛酸甘味アリ香氣アリ、瓠囊ハ四乃至七箇アリ、瓠肉ハ酸味強シ糖藏ニ適ス、品質ハ圓金柑ヤ、劣ル、寧波金柑ト稱スルハ果形橢圓形ニ、前者ヨリ大キク品質最良シ。

枸橼ハ樹ハ小ニシテ新梢ハ赤或ハ紫色ヲ帯ビ、葉ハ長形ニシテ先端尖レリ、花ハ多クハ赤味

ヲ帯ブ、佛手柑ハ樹高八尺位ニ達シ枝ニ刺多シ、葉ハ四寸位ニシテ微鋸齒アリ、花ハ數箇總狀花序ヲナシ葉液ニ着生ス、果實ハ黄色ニシテ長サ五六寸、長形ニシテ指狀ニ分ル、果面濃黄色ニシテ果皮極メテ厚シ、瓠囊一―二箇アリ、青果ヲ糖藏シ又觀賞用トナス、檸檬ハ花ヲ葉液ニ一、二箇着生シ、果實ハ橢圓形ニシテ兩端尖リ長サ二寸五分位、果表黄色、果皮薄スシ、果皮ヨリ、レモン、油ヲ搾ル、歐洲南部地中海沿岸地方ニテ之ガ栽培盛ナリ。

雜類トハ回青橙及種々ノ雜種類ヲ總稱スルモノニシテ共通ノ性狀ナシ、夏橙ハ葉柄小翼狀ヲナシ、果實ハ扁圓形ニシテ大ナリ、果皮厚ク粗澁ニシテ表面淡黄色ヲナス、瓠囊ハ十一、二アリ、果肉柔軟多漿ニシテ甘酸、微苦ノ味アリ、生食ノ外、ジャムヲ製造ニ適ス、鳴門蜜柑ハ淡路洲、本ノ産ニシテ果ハ圓形ニシテ大ナリ、果皮橙黄色ニシテ平滑、果肉ハ甘酸相和シ品質ヨロシ、回青橙ハ果實圓形ニシテ紅黄色、外皮厚ク、剥皮困難、瓠囊蜜着シ、果肉ハ酸味苦味強シ、生食ニ供サレズ、縣下ニ於ケル各柑橘ノ作付反別及果實産額ハ次ノ如シ(大正三年度)

普通蜜柑 作付反別一〇二六町步、産額二四五四〇〇、^円

温州	同	二六四二、	同	六五二二八七、
八代	同	四七〇、	同	一〇六一九五、
夏橙	同	六一五、	同	一二四四六一、
柑子	同	一〇七、	同	二六三五五、

金柑	同	一六一、	同	三五九九二、
ネーブル	同	一三七、	同	三八三五八、
其他柑橘	同	三一、	同	五二四四、
合計	同	五三六〇、	同	一一二三四三一、

柑橘類中品質優良ニシテ栽培シテ有望ナルモノハ温州、フシントンネーブルオレンジ、トムソン改良フシントンネーブルオレンジ、夏橙、アレンシヤレイト等ナリト云フ。
 温州ノ果實ニ種子ナキハ花ノ雄蕊ニ花粉ヲ生セズ又花粉ヲ生ズルモ發芽力ナキニヨルネ
 ーブルノ無核ナルハ花粉ヲ生セザルニヨルモノニシテ、之等ハ單易結果ヲナスモノナリ何レ
 モ雌蕊ハ健全ナレバ他ノ品種ノ花粉ヲ與フレバ有核ノモノヲ生ズベシ。柿ノ中御所柿ニ無核
 ノモノヲ生ズルハ雌雄異花ノモノヲ生シ、雌花多クシテ單易結果ヲナシタルモノニシテ柿ノ
 中ニ斯カル例多シ。

第五十課 柑橘ノ栽培

要旨 柑橘ノ栽培ニツキテ教フ。

準備 枳殼柑橘ノ枝、

教授事項

- 一、柑橘ノ苗木 枳殼又ハ柚ノ實生苗ニ接木シ三四年目ノ春季定植ス。
- 二、柑橘園ノ整地 傾斜地ナレバ適當ナル階段狀トス。
- 三、柑橘園ノ手入 除草中耕敷草施肥ヲ行ヒ、防寒ノ設備ヲナシ、隔年結果ヲナス
 故成年ニハ摘果ヲ行フ。

備考

枳殼ハ柑橘ノ一種ニシテ秋季落葉ス樹ハ矮性ニシテ高サ十尺内外細根地表ニ接シテ多シ、
 性強健ニシテ寒氣ニ堪フ。十月頃果實成熟スル故種子ヲ水洗シテ土中ニ貯ヘ、翌春蒔キテ苗ヲ
 作り三年目ノ春接木砧木トナス。柚ハ樹ハ長大トナリ根モ長大ニシテ現今野生状態ニアリ、強
 健ニシテ枳殼ト共ニ柑橘砧木ニ用ヒラル。枳殼砧ハ早ク二十年ニシテ盛果期ニ入り四五十
 年ニシテ衰フルモ柚砧ハ三十年ニシテ盛果期ニ入り七八十年ニ至ルモ衰ヘズト云フ、然レド
 モ枳殼砧ノモノハ矮生ニシテ果實豐産且品質良キモノヲ生ズト云ヒ、柚砧ノモノハ樹長大ト
 ナリテ病害蟲ノ驅除豫防ニ不便ニシテ現今内地ニテハ枳殼砧ノモノヲ用ユルモノ多シ。定
 植ハ四坪ニ一本ノ割トナス。

從來ノ畑地若クハ山林原野ヲ開墾シテ柑橘園地トナス開墾ノ場合若シ傾斜地ナレバ階段
 ヲ作ルベシ。傾斜地ニテ階段ヲ作ラザレバ降雨ノタメ土砂流出シ、高所ニテハ樹根露出シ低所

ハ樹幹廻リ且養分ヲ損失スルコト多シ傾斜五度以上ナレバ階段トナスヲ利トス傾斜五度位ナレバ階段ノ巾ハ十間以上十度ナレバ五間二十度ナレバ三間三十度ナレバ一間半三十五度以上ナレバ一間以内トスルヲヨシトス階段ハ縣下有田郡ニ於ケル如ク石垣積トナセバ開墾費有田郡ニテハ一反歩ノ開墾費二百圓ヲ要セシ例アリテ多ク要スルモ崩解ノ憂少ク排水ヨク温度ヨク高メテ利益多シ雜草芝生其他簡易ナル材料ニテ造レバ費用ハ前者ノ一、二割ニテ足ルモ永久ノ利益ハ疑ハシ

中耕ハ採果後十二月頃ヤ、深ク七八寸ニ行フ此際多少根ヲ切ルモ害ハ少ク新根ノ發生ヲ促スベシ春期施肥前ニハ四五寸ノ深サニ行ヒ多ク根ヲ切ラザル様注意スベシ中耕ハ通例此二回ニ行フ

雜草ノ害ハ大ナレバ除草ハ必ズ行ハザルベカラズ中耕ノ際ノ外夏期二、三回行フ
敷草ハ第一回ハ六月頃ニ行フコレ入梅中ノ土砂及肥料成分ノ流出ヲ防ギ雜草ノ發生ヲ防ギ夏期ノ乾燥ヲ防グノ効アリ第二回ハ十二月上旬ニ行フコレ防寒及ビ冬季ニ於ケル過度ノ乾燥ヲ防グノ効アリ敷草ハ之等ノ効用ノ外理學的化學的ニ肥料トナルベシ敷草ノ量ハ一反歩三、四百貫モ敷クコトアレドモ百乃至二百貫ニテ可ナリ多ク用フルトキハ施肥ヲ加減セザレバ窒素過多ノ害ニ陥ルベシ敷草ノ効用ハ大ナレドモ柑橘成長シテ枝葉繁茂シ地面ヲ鬱閉スルトキハ敷草ノ効用ハ大ニ減セラル、モノニシテ寧ロ行ハザルヲ利トス

柑橘ハ果類中ニテモ最も多量ノ肥料ヲ要スルモノナレバ三成分ノ割合ヲ誤ラザル様十分施肥スルヲ要ス。(第六十九課備考參照)

柑橘ノ葉及幼梢特ニ其ノ柔軟ナルモノハ凍害ヲ受ケ易キモノニシテ凍害ヲ受ケタル葉ハ外觀上之ヲ認ムルコト能ハザレドモ甚ダシクシテ葉ハ卷縮垂下シ水分缺乏セルカ如クナル、之ハ温暖トナルニ從ヒ恢復スルモノナレドモ葉ヲ弱ムルハ無論ニシテ寒氣永續スルニテ葉落葉スベシ防寒法トシテハ敷草ハ根ノ防寒トナリ、枝葉ハ蠶薄席ニテ被フベシ苗ノ幼時ハ凍害ヲ受ケ易スキモノナレバ必ズ防寒法ヲ講ズベシ成長セル樹ニテハ設備ニ費用ヲ要スルコト多キト本縣ニテハ被害概シテ著シカラザレバ寒風ノ強キ沍寒ノ場所ノ外實際ニ行フモノ少シ
柑橘モ前年結果セル枝ヨリ出テタル新梢ニハ結果セザル故隔年結果ヲナス、サレバ成年ニハ摘果ヲ行フベシ。(第三十五課備考參照)

第五十一課 柑橘ノ害蟲

要旨

柑橘ノ主ナル害蟲ノ種類、介殼蟲壁蝨類ノ習性及ビ驅除法ニツキテ教フ。

準備 介殼蟲壁蝨類、天牛、蚜蟲、ベトリヤ蠅蟲ノ標本、曹達硫黃合劑ノ原料及調製用具、青酸瓦

新蠟燭用藥劑及用具、

教授事項

第五十一課 柑橘ノ害蟲

一、柑橘害蟲ノ種類 介殼蟲壁蝨類、天牛、蚜蟲、

二、介殼蟲類

1、種類 綿介殼蟲、コンマ介殼蟲、長介殼蟲、圓介殼蟲、サンホセ介殼蟲イセリ

ヤ介殼蟲

2、習性 一年ニ數回發生シテ果實葉莖ヨリ養分ヲ吸收シテ樹ニ損害ヲ與

フ。柑橘ノ外梨桃其他ノ果樹樹木等ヲモ害ス。

三、壁蝨類 赤壁蝨ハ形大略蜘蛛ニ似テ微小ナリ、氣候乾燥高温ナルトキ多數發

生シテ柑橘ヲ害ス。

四、介殼蟲壁蝨ノ驅除法 石油乳劑ニヨリ、ベタリヤ瓢蟲ヲ放チ、又ハ青酸瓦斯燻

蒸法ニヨリテ驅除ス、壁蝨ニハ曹達硫黃合劑ヲ用フレバ其ノ効大ナリ。

備考

介殼蟲類ハ種類多ク、種類ト共ニ習性モ多少異ナレ共、一般ニ卵ヨリ孵化シタル微細ナル幼蟲ハ脚、觸角、眼等ヲ備ヘテ自在ニ運動シ、樹枝葉果實等ノ軟キ部分ニ至リテ口吻ヲ差入レテ養分ヲ吸收シ固着シテ動かズ、成長スルニ從ヒテ脚、觸角等ヲ失ヒ蠟質物ヲ分泌シテ、介殼狀ノモ

ノヲ造リ自體ヲ覆フ、後脱皮シテ雄ハ蛹トナリ翅ヲ有スル成蟲トナリテ飛ビ、雌ハ介殼ノ下或ハ卵囊等ニ産卵シテ死スベシ。

綿介殼蟲ハ幼蟲態ニテ越年シ、第一回ノ成蟲ハ六月頃出テ雌蟲ハ體長一分二厘餘トナリ白色綿絮様ノ卵囊ヲ作りテ其中ニ産卵ス、第二回ノ成蟲ハ八月下旬ニ發生シテ其ノ卵ハ九月孵化スベシ。

コンマ介殼蟲ノ雌蟲ノ介殼ハ細長ク尾端ニ向ヒテ幅廣クコンマ形ヲナシ長サ五厘位ニシテ褐色ナリ、雄蟲ノ介殼ハ白色細長ニシテ長サ四厘ナリ、成蟲ハ第一回七八月頃第二回八十月頃發生ス、場所ニヨリテハ年三四回モ發生スベシ。

長介殼蟲ハ雌蟲ノ介殼ハ細長キ牡蠣殼狀ニシテ雄蟲ノハヤ、小ナリ、何レモ赤褐色ヲ呈セリ年一回發生ス。

圓介殼蟲ノ介殼ハ殆ド圓形ニシテ直徑一分位アリ、暗褐色ヲ呈ス、雄ノ介殼ハ雌ノモノヨリ小ナリ、六月頃孵化シタル幼蟲ハ八月成蟲トナル。

サンホセ介殼蟲ノ雌ノ介殼ハ暗褐色圓形大サ四厘位、雄ノ介殼ハ小シク長形ナリ、梨、桃、梅等ヲ害スルコト多シ、二年四五回ノ發生ヲナシ胎生ニシテ冬季ハ幼蟲態ヲナス。

總吹介殼蟲イセリア介殼蟲ハ嘗テ臺灣、歐洲、濠洲等ニテ被害ヲ逞フセシモノニテ明治四十四年本邦ニ入り、爾來各地ニ發生ヲ見、本縣ニ於テモ大正二年頃ヨリ有田郡ノ柑橘園ニ發見セ

ラレ漸次有田、海草、那賀等各郡ニ蔓延セシモノナリ。雌ハ體ノ長サ二分内外ノ楕圓形、背面暗橙
 色、黒毛ヲ粗生ス、觸角、脚等ヲ有スレドモ歩行力ハ弱シ、老熟スレバ白色ノ束狀蠟質綿絮ヲ分泌
 シテ卵囊ヲ作ル、囊ハ十五條ノ隆起ヲナシ産卵ト共ニ増大シテ三分位ニ達スルモノアリ、雄ハ
 完全變態ヲナス。一年ニ二回五、六月ト八月頃トニ發ス。柑橘ノ外被害植物多ク其數百種ニ及ブ。
 柑橘ニ發生スル壁蝨類ハ動物學上昆蟲類ニアラズシテ壁蝨類ニ屬スル銹だに、蜘蛛類ニ屬
 スルあかだにヲ總稱スルモノニシテ、銹だにハ體ハ楔形ヲナシ長サ一厘ニ達セズ、あかだにハ
 楕圓形ニシテ濃紫紅色ヲ呈シ極メテ微細ナリ。何レモ舉動活潑ニシテ葉上ヲ疾走シ時々止リ
 テ養分ヲ吸收ス。春夏ノ候ヲ通シテ數回發生シ卵ヲ葉ニ産ム、特ニ氣候高温乾燥ナルトキハ繁
 殖盛ニシテ、降雨持續スル時ハ死滅スルモノ多シ。被害ノ葉ハ綠色ヲ失ヒ樹勢衰弱シテ遂ニハ
 落葉シ果實モ落下スルニ至ル。

柑橘ノ天牛(ほしかみきり)經過習性驅除法等ハ枇杷ノ天牛ト同様ナリ。(第三十六課備考)

參照)蜜柑ノ蚜蟲ハ黒褐色ニシテ體肥大ナリ。

蜜柑ノ蠅ハ其ノ幼蟲蛆果實内ニ入り、蠅肉内ニテ發育シ被害果ハ落下スベシ。

蜜柑ノはむぐりがノ幼蟲ハ嫩葉中ニ入りテ葉肉ヲ蝕穿チ葉ヲ害ス。

あげはてふ類ノ幼蟲ハ葉ヲ喰害ス、はむぐりがト共ニ幼樹ヲ害スルコト大ナルコトアリ、
 べたりあ蠅蟲ノ成蟲ハ楕圓形半球狀ニシテ長サ一分五厘位翅ハ赤褐ニシテ四箇ノ黒斑アリ

リ、雌ハイセリア介殼蟲ノ卵囊ニ卵ヲ産ム、成蟲ハ年八九回發生シ、幼蟲成蟲共ニ好ミテイセリ
 ア介殼蟲ヲ暴食シ驅除ノ効大ナリ、本縣農事試驗場有田分場ニテ之ヲ飼育シテイセリア介殼
 蟲ノ被害農家ニ分與セリ。

曹達硫黄合劑ヲ製スルニハ煮鍋湯釜桶約等ノ器具ヲ要シ、原液ヲ稀釋スルニハ冷水ヲ用フ、
 赤壁蝨ノ驅除劑トシテ最モヨロシ。

青酸瓦斯燻蒸ニ用フル青酸加里ハ劇毒ヲ有スレバ之ヲ取扱フニハ「ピソセツト」ヲ用ヒ、碎ク
 トキハ布片ニ包ミテ靜ニ碎キ、容器ニハ明瞭ニ毒劑ト記シ且ツ密閉シオカザルベカラズ。硫酸
 モ腐蝕性强クレバ人體衣類ニ附着セシメズ、稀釋スルトキニハ水中ニ硫酸ヲ注加スベシ。藥品
 ノ用量ハ燻蒸室又ハ天幕ノ容積一千立方尺ニツキ青酸加里二〇〇乃至二五〇瓦硫酸三〇〇
 乃至三七五立方センチメートル、清水四五〇乃至五六三立方センチメートルニシテ、室又ハ天
 幕ノ用意整ヒタル後陶器又ハ硝子器ニ水ト硫酸ヲ容レ青酸加里ヲ紙ニ包ミテ靜カニ投入ス
 ベシ、然ルトキハ $2KCN + H_2SO_4 = 2HCN + K_2SO_4$
 青酸加里 硫酸 青酸瓦斯 硫酸加里

青酸瓦斯發生スベク、此瓦斯ハ昆蟲類ヲ死滅セシムルノミナラズ人ニモ有害ナレバ注意スベ
 シ。燻蒸用天幕ハ綿布ニ蠟質又ハ油類ヲ塗沫シテ瓦斯ノ漏洩セザルニセルモノニテ造リシ
 モノニシテ鐘形・屏形・風呂敷形等アリ。適宜支柱ニヨリテ樹ヲ覆ヒ、天幕ノ裾ハ砂囊ニテ地ト密

着セシムベシ。燻蒸時間ハ四十五分乃至一時間トシ燻蒸終ラバ風上ニ立チテ天幕ノ一部ヲ開キ瓦斯ヲ放散スベシ。苗木ノ類ハ燻蒸室ニヨルヲ便トス。凡テ濕潤セル植物ヲ燻蒸スベカラズ。當綠樹ハ曇天又ハ朝夕ニ行ヒ、發芽後ノ苗木ハ燻蒸セザルヲヨシトス。

第五十二課 柑橘ノ採取及ビ貯藏

要旨 柑橘ノ採取荷造、検査貯藏等ニツキテ教フ。

準備 熱度ヲ異ニセル柑橘ノ果實、柑橘採取用手鋏、柑橘容器、柑橘貯藏ノ狀況ヲ示ス掛圖

教授事項

一、柑橘ノ採取 1、柑橘ノ成熟

イ、枸橼酸 未熟ノ果實ヨリ採取ス。

ロ、成熟ノ徵候 果皮色ツキ、酸味減ジ甘味増シ特有ノ芳香ヲ生ズ。

ハ、成熟ノ時期、柑橘ノ種類風土樹勢ニヨリテ異ル。

2、採果ノ時期及方法、成熟セルモノヲ採取ス、販賣用ノモノハヤ、早く取ル、鋏ヲ用ヒテ丁寧ニ取り果實ニ損傷ヲ與ヘザル様ニスベシ。

二、荷造及ビ検査 其ノマ、販賣スルコトアレド荷造シテ販賣ス。外國ニ輸出スルモノハ紀州柑橘同業組合聯合會ノ検査ニ合格スルヲ要ス。

三、貯藏 夏橙、ネーブル等ハ貯藏スルコトアリ。其ノ方法ハ善良ナル果ヲ選ビテ倉庫内ニ貯フ。

備考

凡テ未熟ナル果實ハ綠色ヲ帶ビ葉ト同様ニ同化作用ヲ營ミ、水分多ク有機酸ヲ含ムコト多クレバ酸味強シ成熟期ニ達スレバ果皮着色シ果實内ニテハ呼吸作用ノミ行ナハレ、澱粉及ビ細胞素ハ酸類ノ作用ヲ受ケテ糖類ニ變ジ、酸類單仁等ハ酸化分解シテ其量ヲ減シ甘味ヲ増シ芳香ヲ生ジ、ペクチンノ増加ニヨリテ柔軟トナルベシ。柑橘ヨリ枸橼酸ヲ採取スルニハ果實ヲ數片ニ切り、之ヲ壓搾シテ果汁ヲ搾リ之ヲ濾過シテ不純物ヲ除キ、之ニ生石灰ヲ加フレバ枸橼酸石灰ヲ生ジテ液ハ中性トナルベシ。此ノ液ヲ蒸發シ枸橼酸石灰ヲトリ乾燥スルナリ。

成熟ノ時期ハ温州、八代、紀州蜜柑等ハ十一月十二月頃、香橙、トムソン改良ネーブルオレンジ、金柑等ハ十二月、一月頃、ネーブル十二月ヨリ二月頃マデ、三寶夏橙、ハ三四月頃、バレンシヤレト、ハ三月末ヨリ六月頃マデニ成熟ス、一般ニ暖地ニテハ熟期早ク、北向ノ傾斜地樹勢弱キモノノ果實亦早シ。

凡テ未熟ノモノヲ採取スルハ走リトシテ高價ニ販賣シ得ルコトアレドモ品質悪シク且貯蔵ニ堪ヘザルモノナリ、過熟トナレバ果實ノ漿液減少シ品質ヲ損シ且樹勢ヲ弱ムルモノナリ、サレバ販賣用ノ柑橘ハ通例ヤ、早ク採取ス。温州其ノ他柑橘類ハ有田郡ニテハ早キハ九月下旬十月頃ヨリ採取スレドモ、多クハ十一月ヨリ十二月トス。サレドモ文旦類夏橙、パレンジャレート等ハ早ク取レバ甘味甚ダ少シ。成ルベク空氣乾燥シ晴天溫暖ノ日ニ採取スルヲヨシトス。採取スルニハ梯形三本足ノ踏臺ニヨリ及ノ先端尖ラザル銳利ナル小鉄ヲ用ヒテ、成ルベク果梗ヲ短ク切り取り丁寧ニ製製ノ採取籠ニ納メ果ニ損傷ヲ與ヘザル様ニスベシ。

果實ノ收量ハ肥培、樹勢、年ノ豐凶等ニヨリテ異ルコトハ無論ナレドモ樹齡ニヨリテモ亦異ル。今靜岡縣ニ於ケル温州、山口縣ニ於ケル夏橙ニツキテ收量ノ一例ヲ舉レバ

年次	温州	夏橙(各一反歩收量)
五年	二四貫目	六〇貫
六年	四〇	一五六
七年	六四	二八八
八年	一二〇	四〇八
九年	二〇〇	五一六
十年	二八〇	六〇〇

十一年	四〇〇	六六〇
十二年	五六〇	七二〇
十三年	六八〇	七八〇
十四年	八〇〇	八一六
十五年	九六〇	八四〇

右ノ例ニ於テ温州ハ十五年後漸次増シテ三十年ニ最盛期トナリ二千貫以上ノ收量ヲ見ルハ稀ナラズト、四十年位ヨリ漸次收量減少ス。夏橙ハ十五年以後ハ收量殆ド増減ナシト云フ。

荷造ハ蜜柑類ハ各自庭ニテ選果ヲナシ、一定ノ標準ハナケレドモ飛切ヲ除テ三、四階級ニ別ラコト多ク、之ニ各自名稱ヲ附シ箱ニ納メ釘付シテ二條ノ繩ヲ以テ縱横ニ結束ス。容器ハ一定セザルモ有田郡柑橘同業組合ニテ東京箱トテ杉板厚サ三分(前後ハ厚サ四分)ノモノヲ用ヒテ、出來上リ寸法長サ一尺七分巾七寸七分深サ六寸ノモノヲ制定セリ。サレドモ遠ク海外ニ輸出スルモノハ各果ヲ一箇ヅ、バラフ井ン紙又ハ鉛紙ニテ包ミ、且隙箱ニ納メ丁重ニ荷造セザルベカラズ、輸出柑橘ノ容器ハ本縣及大阪靜岡ノ各柑橘同業組合協定シテ

- 一號箱 長サ一尺二分巾七寸二分深サ五寸二分
- 二號箱 同 一尺 同七寸 同 四寸七分
- 三號箱 同 九寸 同四寸二分同 四寸四分

ノ大サトナシ、一號箱ハ滿鮮行、二號箱ハ米國行、三號箱ハ浦鹽行ニ各用フルコトトセリ。
 紀州有田柑橘同業組合ハ重要物産同業組合法ニヨリ有田郡中主要ナル柑橘產出町村ヲ組合區域トシテ組織セラレタル團體ニシテ、縣下ニハ有田、伊都、那賀、海草ノ四柑橘同業組合アリ、各區域内ノ柑橘栽培業者ハ加入スルノ義務アルモノナリ。組合ハ柑橘栽培方法ノ改良販賣手續ノ弊害矯正、生産ノ増殖保護、其他組合員共同ノ利益ヲ圖ルヲ以テ目的トセリ。紀州柑橘同業組合聯合會ハ縣廳内ニ置カレテ縣下ノ四組合ヲ總括ス。

聯合會ノ規定ニヨリテ組合員ノ外國輸出柑橘ハ組合ノ検査ヲ受ケ合格セルモノニアラザレバ輸出セザルコトトセリ。之レ海外ニ於テ縣下產出柑橘ノ聲價ヲ高メ取引ニ便センガタメナリ。検査ハ栽培地ニ於ケル立樹ニツキ及ビ採取セル柑橘ニツキ、病蟲害被害ノ程度品質ノ良否及び荷造等ニツキテ行フモノナリ。

柑橘ハ水ヲ放置スレバ水分ヲ失ヒ或ハ青黴ノ寄生ニヨリテ腐敗シ組織崩解シ酸味ヲ生シ惡臭ヲ放ツベシ、ザレバ水ヲ貯フルニハ低温ニシテ温度ノ變化少ク濕氣ノ浸入セザル、且暗クシテ通氣少キ倉庫ノ如キニ貯フルヲヨシトス。又貯藏スル果實ニ傷アルトキハ黴寄生シ易ク、未熟過熟ノモノ亦同様ナリ。完全ニ成熟シテ樹ノ外方ニ結實シ、陽光ヲ十分受ケタル果實ハ永ク貯藏ニ堪フルモノナレバ貯藏用ニハ斯ルモノヲ選ブベシ。果實ハ收穫後二三日室内ニ置キ、後倉庫内ニ設ケタル蠶架梁ノ棚ノ上ニ一個づ、並べ、初メ二三週間ハ倉庫ノ窓ヲ開キテ果

實外皮ノ水分ヲヤク蒸發セシメタル上、果實ハ一箇づ、新聞紙又ハバラヲフネン紙ニテ包ミ、爾後窓ハ密閉シ特ニ設ケタル空氣抜ニテ僅カニ流通セシムベシ。斯クテ貯藏中時々果實ヲ檢シテ腐敗セルモノハ除キ、雨天或ハ南風濕氣ヲ送ルトキハ、空氣ノ乾燥ヲ待テ窓ヲ開キ倉庫内ノ換氣ヲ行フベシ。倉庫ハ貯藏前ニ、フオルマリン液ニテ消毒スルトキハ腐敗果實ヲ生ズルコト更ニ少カルベシ。斯クテ久シク貯フルトキハ、果實ハ後熟シテ甘味増加スルモノナリ。夏橙、ネーブル等ハ冬季採取シテ初夏價格ノ騰貴スルマデ貯藏スルコト多シ。

第五十三課 米ノ調製及ビ貯藏

要旨 米ノ調製收量ノ計算俵裝及ビ貯藏ニツキテ教フ。

準備 調製用農具、米ノ良否ヲ示ス標本、俵裝ノ模型若クハ掛圖

教授事項

一米ノ調製

1、脱粒及ビ乾燥 稻ハ稻架ニテ乾シタル後稻扱ニテ脱粒シ、粗ハ蓆ニ擴ゲテ乾カスベシ。乾燥不十分ナレバ稈離シ難ク米質脆クナリ、光澤ヲ失ヒ且貯藏中蟲害ヲ被リ易シ。

2、粃摺 乾シタル粃ハ貯ヘオキ農閑ニ粃摺ヲ行フ、其ノ法ハ先ヅ颯扇ニテ粃ヲ去リ、颯ニテ挽キ、更ニ颯扇ニテ稈ヲ除キ、萬石籥、篩等ニテ摺殘ノ粃ト玄米トヲ分ツベシ。

凡テ調製ハ注意シテ丁寧ニ行フベシ。

二、俵裝 俵裝ハ丁寧ニ行フベシ。

三、收量ノ計算 收量ハ玄米ニテ計算シ一反歩ニ改算シテ收穫ノ多少ヲ調査スベシ。

四、貯藏 穀物ハ冷涼ニシテ濕氣少キ倉庫納屋ニ貯ヘ、鼠害ニ罹ラザル様注意スベシ。

考

稻架ニテ相當乾燥セル後稻拔キニテ脱粒スベシ。脱粒ハ田ニ於テナストキハ作業ニ便ナレドモ、晴天ノ日ヲ選バザルベカラズ。若シ屋内ニ運ビテ稻拔キサナストキハ雨天其ノ他閑暇ヲ利用スルノ便アリ。稻拔ノ構造ノ主要ハ幅五分内外、長サ六七寸ノ鐵齒二十個内外ヲ木框ニ嵌裝セルモノニシテ、時ニ鐵板ヲ齒狀ニ分チタルモノアリ、前者ニ比シテ鐵齒ノ附着部緩マザル

ノ利アリト云フ、或ハ鐵齒ヲ弓形ニ彎曲嵌裝セルモノアリ。稻莖ト齒面到ル所直角ヲナシ力ヲ要スルコト少ク作業完全ナリ。或ハ鐵齒ヲ木框ノ横ニ水平ニ嵌裝セルアリ、稻落チ易ス。齒間ノ基部ニ塵芥重疊セザルノ利アリト云フ。

扱落シタル粃ハ屋内ニ運ビ、篩選シテ未ダ穂ニシテ粒ノ離レザルモノヲ仕分更ニ颯扇ニヨリテ枇葉片塵芥ヲ去リテ後、席ニ擴ゲ、二三日間十分乾燥セシムベシ、此際乾燥不十分ナルトキハ貯藏中玄米ノ色澤ヲ損シ米質脆クナリ、粃摺ノ際脱粒困難ニシテ摺殘リヲ生ジ、玄米精白ノ際ニ種皮ノ剥脱多ク碎米ヲ生ジ、且貯藏中虫害ヲ受ケ易スシ、貯藏シテ翌年六月以後、乃至レバ乾燥不十分ナルモノハ、著ルシク品質ヲ損シ容量ヲ減シ價格ノ暴落スルコトアリ。サレバ連一枚ニハ四升位、多クモ五六升ヲ限リテ薄ク擴ゲ、陽光ニ曝シ日陰トナレバ日表ニ移シ、且日中三四回手又ハ簡單ナル器具ニテ攪拌スベシ、夜間ハ屋内ニ運ブベシ。

十分乾キタル後ニハ、濕熱ノ退クヲ待チテ適宜ノ場所ニ貯ヘ、農閑ニ粒摺ヲ行フ。粒摺白ハ上白、下白、遺木ノ三部ヨリナリ、白ハ松材ヲ用ヒテ上下兩白ノ接面ニ缺刻ヲ施スモノアリ、或ハ竹ヲ編ミタル外圍ノ内部ニ粘土ヲ充シ、栗櫛等ノ齒ヲ嵌入セルモノアリ、或ハ粘土ノ代ニ大麻莖ノ如キモノヲ密ニ填充セルモノアリ。松材ノモノハ缺刻部腐減シ易ク、粘土ヲ用ヒタルモノハ、崩解ノ虞アルト共ニ重クシテ取扱ニ不便ナリ、大麻莖中ニ堅材ノ齒ヲ埋メタルモノ利益多シ。齒ハ厚サ一分五厘位ニシテ直線ニ連續シテ埋ム、各齒間ハ五分内外トスベシ。下白ニハ白ノ動

搖ヲ防グ爲メ底ニ重キ材木ヲ附シ、周圍ニ鐵葉板、編竹又ハ板製ノ受器ヲ附シテ落下スル米ヲ受ケ、中心ニハ上白ヲ受クル堅材製ノ心棒ヲ有セリ、上下白ノ接合面ノ間隔、從來ノモノハ密ニ過ギ動カスニ勞力ヲ要スルコト多ク且碎米ヲ生ジ易シ、兩者接合面ノ間隔ヲ加減スル裝置アルモノヲ其トス。畜力用ノ糶摺曰ニハ同時ニ二箇以上ノ臼ヲ回轉シ得ルモノモアリテ便利ナリ。

〔糶摺ヲ行ヒタル後〕扇ニテ稈ヲ除キ、萬石筵ニ掛クベシ、萬石筵千石筵ハ斜走セル籾面ヲ有シ、穀實ヲ走ラシムレバ糶ト支米トヲ別ツテ得、糶ハ再ビ糶摺ヲ行フ、糶ノ乾燥不真ナルトキハ二番摺三番摺ヲ多ク生ズ、此モノハ二番摺ニ比シテ品質不真ナルガ常ナリ。

萬石筵ニテ仕分ケタル支米ハ更ニ扇扇ニカケテ勢ヨク漏リ精選スベシ、此際糶、碎米、青米又ハ土砂塵埃ヲ仕分ケベシ。

俵裝不完全ナルトキハ運搬貯藏等俵ヲ取扱フニ不便ナルノミナラズ、支米脱漏シテ甚ダシキ損失ヲ招クコトアリ、サレバ米ノ移出多キ米産地方ニテハ、俵裝ニツキテ嚴重ナル規定ヲ設ケ、其方法ノ完全ナラシムルコトヲ期セリ。本縣ニ於テモ明治四十三年産米改良ニ關スル知事ノ告諭中俵裝ニ關スル注意アリ、之ニヨレバ俵及棧俵ハ乾燥セル越年ノ糶ニテ作り之レ糶ニ濕氣アレバ貯藏力ヲ減少スルニヨル自家用トシテ貯藏スルモノハ在來ノ一重俵トシ、又ハ内俵ノ代リニ紙袋ヲ用フルモ可ナレドモ、他ニ移出スルモノニアリテハ必ズ二重俵トナシ、内俵ハ四ヶ所編ミ横繩ハ四箇所トシ、外俵ハ四ヶ所編ミ横繩ハ五箇所ニ二周ヲ結トナシ、縱繩ハ二筋四

方掛トシ横繩ニ引掛結トナシ、棧俵ハ内俵ノ兩口ニ當テ脱粒ノ虞ナキ様堅固ニ緊括スルヲ要ス、而シテ一俵ノ容量ハ四斗ニ限定スルコト、アリ。

收量ハ重量ニテ計算スルトキハ正確ナレドモ、通例容量ニテ計算ス、サレバ俵ニ入ル、トキ正確ニ計リテ四斗ツ、入レ、殘米ノ量ヲ量リ總收量ヨ一反歩當ニ改算スベシ。一反歩ノ收量ハ品種氣候、土質栽培法、病蟲害ノ多少、天災其ノ他種々ノ事情ニヨリテ相違アレドモ、現今ハ三石以上ハ上作トシ四石ヲ以テ最上トナス、然レドモ栽培上ノ改良ニヨリテ風土ヨキ地方ニハ五石六石或ハ其以上ノ收獲ヲ舉ケルモノアリ、農家ハ收量ノ多少ヲ調ヘ其ノ原因ヲ探究シ、進ンテ栽培法ノ改良ヲ工夫シ増收ヲ圖ラザルベカラズ。

大正三年度本縣農事試驗場ニ於ケル水稻品種試驗ノ結果ヲ總合シテ收量其ノ他ヲ參考ニ供セン、但シ大正三年度ハ平年作以上トシ、豐作ノ方ナリ、又供試品種ハ早稻ハ穀長都外一種、中稻ハ中生神力外三種、晚稻ハ器量長外五種、糯ハ赤糯外三種ニシテ、次ノ表ハ各其平均數ヲ示ス。

種類	反當收量		一升ノ重量		斤米ノ重量	批量ノ重量	糶量ノ重量	歩糶合摺
	支米	糶	支米	糶				
早稻	二、六五三	五、五二一	三、七〇四	二、二二七	五、三六七	七、二四〇	二〇、八一〇〇	五、三六五
中稻	三、一七四	五、九九九	三、七八〇	二、五四三	五、三三三	六、三三三	三三、五五〇	五、四九二
晚稻	三、三六六	五、七三九	三、七六五	二、七〇五	五、三三〇	三、八三六	二五、〇三三	五、八六一
糯	二、一七四	四、〇五八	三、四九〇	二、四八二	三、一三三	四、三七二	一四、三七五	五、三三五

玄米トシテ貯藏スルヨリモ穀ノマ、貯藏スルヲ安全トス、又玄米ノ中一番摺ハ二番三番摺ニ比シテ貯藏サレ易シ、之レ其ノヨク乾燥セルト米質良キニヨルナリ。

第五十四課 收穫物ノ賣却

要旨 收穫物賣却ノ必要及ビ賣却上物品ノ精選並ニ賣却時期ニ注意スベキコト

ヲ教フ

準備 物價表一年間米價變動ノ狀況ヲ示ス圖

教授事項

- 一、收穫物賣却ノ必要 農家ノ收穫物ハ自家用ノモノヲ除ク外ハ他ニ賣リテ金
錢ニ換ヘ、農業經營ノ費用及生計ノ費用トナサバカラス。
- 二、賣却ニツキテノ注意
 - 1、物品ノ良否 賣却物品ハ品質ヨク調製完全ナレバ價高キガ故ニ農家ハ作
物ノ栽培調製荷造ニ意ヲ用ヒ力メテ收益ノ多ランコトヲ心懸クベシ。
 - 2、賣却時期ノ適否 同一ノ物品ニテモ需要多ク供給少ケレバ高ク之ニ反ス

ルトキハ低故、キ時期ニヨリテ物價ニ高低アリ。サレバ農家ハ物價ノ變動
ニ注意シ價高キトキ賣却スルヲ良トス。

備考

太古ノ農業ハ自己及ビ家族ノ生活ニ要スル衣食住ノ原料ヲ生産スルヲ主トセシモノニシテ
全ク生計ト營業トノ區別ナカリシナリ。斯クノ如キ農業ヲ自家用農業ト云フ。然ルニ人智開ケ
慾望増加スルニ從ヒテ農業者ハ生産物ヲ交換スルノ便ヲ悟リ、茲ニ商業起リ交換ノ媒介トシ
テ貨幣用ヒラル、ニ至リ交換容易トナリ、更ニ分業ヲ誘起シテ工業者ヲ生ズ。商工業發達スル
ト共ニ凡テノ業務ハ益々分業的ニ行ハル、ニ至リ、農業者モ購入セザルベカラザル物品増加
スルヲ以テ之ガ交換トシテ販賣スベキモノヲ益々多ク生産セザルベカラザルニ至ルヲ以テ、
農業ハ自己ノ需用ニ由ラズ專ラ價貴キ作物家畜、或ハ其ノ土地ノ風土及ビ經濟的事情ニ適シ
テ良品ヲ多産シ得ベキ作物家畜ヲ生産スルヲ方針トセザルベカラザルニ至レリ、斯クノ如キ
ヲ營業的農業ト云フ。

現今ノ農業ハ營業的農業ナリ、交換ノ能ク行ハル、都會附近ノ農業ハ純粹ニ營業的ナレド
モ、交通不便ニシテ交換ノ不便ナル山間遠地ニ至レバ今尙ホ自家用農業行ハル、ヲ見ルベシ。
加之農業者ノ購入スル物品ニシテ價貴ク然カモ自家ニテハ安價ニ生産シ得ルモノ肥料穀物
其ノ他ノ食物、其ノ他ノ物品ニ涉リテ甚ダ多クレバ今日ニ於テモ農業者ガ自家用物品ノ生産

ニ努ムルコトハ決シテ忽ニスベカラズ、然レドモ現今ノ農業者ガ強テ自家用農業ノミヲ行ハントセバ經濟上ノ法則ニヨリ不利益多ク、農業ヲ營ムコト能ハザルニ至ルベクレバ主農業ハ營的ニ行ハザルベカラズ。

營業的農業ニ於テハ自家ノ風土ニ適シ價格高キ生産物ヲ擧グルト共ニ、生産物販賣ノ方法ヲ研究シテ有利ニ賣却スルコトニ努メザルベカラズ、尙物價ノ高低ハ其ノ利益ニ直接影響ス、和歌山市ニ於ケル大正三年度平均農産物物價ハ次ノ如シ。

品目	數量	價格	品目	數量	價格
米	一石	一五、二五〇	凍豆腐	一箱	四、四四〇
小麥	一石	一〇、七五〇	薪	一〇貫	八〇〇
小豆	一石	一二、五〇〇	大麥	一石	七三八〇
椎茸	一六貫	一〇四、二五〇	大豆	一石	一一五、〇〇
牛肉	一六貫	二二、〇〇〇	製茶	一六貫	三〇、三七〇
清酒	一石	四四〇〇〇	經節	一〇貫	四五、八八〇
			鷄卵	一〇〇箇	二、四二〇
			酢	一石	一九、五〇〇
			小麥粉	一六貫	七、〇八〇
			木炭	一〇貫	一、一五〇

物價ノ高低ハ物品ノ品質調製ノ良否ニヨルノミナラズ需要及供給ノ關係ニヨリテ生ズ需要多クレバ購買者互ニ買入レント競争シ價價騰貴シ供給多クレバ賣方ニ於テ賣ラントシテ競争スル故價ハ低カルベシ。

最近二十五ヶ年間ノ月別米價ヲ平均シタルモノハ次ノ如シト云フ。

月	二十五ヶ年間平均米價	同上十月ノ米價	位トシタル比較價	最高	最低
十月	一一、八〇	一〇〇、〇	一	一	四
十一月	一一、七三	九九五	一	一	一
十二月	一一、四五	七三、〇	〇	〇	五
一月	一一、二七	九五、九	一	一	七
二月	一一、四八	九七、四	一	一	〇
三月	一一、五五	九八、四	〇	〇	〇
四月	一一、六五	九八、六	〇	〇	二
五月	一一、七六	九九、七	〇	〇	一
六月	一一、九四	一〇一、一	一	一	〇
七月	一二、二四	一〇三、四	二	二	〇
八月	一二、四九	一〇五、四	五	五	一
九月	一二、三一	一〇四、一	九	九	四
年平均	一二、八一				

一ヶ年内ハ最高最低ノ幅價ハ、大正一年ハ六圓六十四錢大正三年ハ五圓七十八錢二十五年間ノ普通ノ年ニテモ二圓乃至三圓ノ差アリ。

右ノ表ニヨレバ米價ハ年ニヨリテ多少ノ例外ハアレドモ十月ヨリ下リ、一月ニ最低トナリ漸次上リテ五月ニハ殆ド新米ト同價トナリ、六七月ハ漸騰シテ八月最高トナリ九月ハヤ、下ル、之レ十月ヨリ一月マデハ農家ノ收穫ヲ終リタルトキニシテ且年末節季ニカケ公租公課肥料代、生計費利拂等ニ資金ノ需用ノ爲ニ農家ノ販賣スル米多キガ爲ナリ、農家所有ノ米ノ約四乃至五割ハ此ノ期ニ賣却サレ、二月ヨリ六月マデハ保管ノ關係上約二乃至三割、七月ヨリ八月マデハ價格ノ思惑ヨリ販賣スルモノニシテ、二割内外ハ此ノ期ニ賣却サル、ガ如シ。

凡テ收穫物ハ物價高キトキニ賣却スルヲ利トスレドモ、收穫物ヲ保管スルトキハ保管料倉敷料及ビ收穫物ノ價格ニ對スル利子ヲ要スルモノナレバ、無理ナル金融ヲ附シテ賣惜ミヨナスハ宜シカラザル故注意スベシ(二卷第六十一課備考參照)

第五十五課 收支ノ計算

要旨 收支計算及ビ農業簿記ニツキテ教フ。

準備 記帳セル農業簿記

教授事項

一、收支計算

1、意義 農家ガ收入ト支出トヲ差引キテ損益ヲ明カニスルコトヲ收支計算ト云フ。

2、必要 今日ノ農業ハ利益ヲ目的トスルモノナレバ損益ヲ明カニスルハ極メテ肝要ナリ。

3、方法 各作物ニツキテ收支計算ヲ行ヒ之ヲ一反步當ニ換算シテ利益ノ割合ヲ明カニスベシ。

二、農業簿記

1、意義及必要 農家ガ日々金錢物品ノ出納ヲ記帳セルモノヲ農業簿記ト云フ收支計算ヲ行フニ極メテ必要ナリ。

2、記帳ノ方法 種々ノ形式アレドモ要ハ支出ト收入トノ二部ヲ設ケ簡明正確ニ記帳スルニアリ。

備考

農業上ノ收支ト家事上ノ取引トヲ混合セザルヲ要ス。

支出(稻作ノ收支計算ニツキテ小作ノ場合ノ一例、單位一反步)

一、地代	一石五斗	二二、五〇〇	(二石十五圓)
二、種籽代	四升	三六〇	(二升九錢)
三、肥料代		六、〇〇〇	
苗代		〇、四〇〇	
本田		五、六〇〇	
四、賃銀	男九人 女九人	八一五〇	(男一人 三十五錢) (女一人)
苗代整地及手入			
本田整地	男二人		
苗取及植付	男一人 女二人		
除草	男三人 女二人		
灌溉及ビ見廻リ	男一人		

刈取及ビ運搬	男一人	
稻扱及ビ稲乾	男一人 女二人	
調製其ノ他	男一人 女一人	
五、雜費		六、二〇〇
建物		一、五〇〇
農具		一、二〇〇
役畜		三、〇〇〇
其ノ他		五〇〇

計		四三、二一〇
収入		
一、玄米	三石二斗	四八、〇〇〇
一、粟	百八十貫	二、三、四〇一
一、籾殻	二十貫	〇、一、〇〇〇
一、種籽用籾	四升	三六〇
第五十五課	收支ノ計算	

計

五〇、九〇〇

収支差引益

七、六九〇

右ノ中建物農具、家畜ニ要スル費用ニツキテハ二卷第六十一課參照雜費トシテ計上スルヲ便トス。又此計ニテハ利益ハ多カラザレドモ貸銀ハ他人ヲ雇ハザレバ皆自己ノ收入トナリ、肥料モ自給肥料ヲ多ク用フレバ肥料代ヲ節約スルヲ得ベシ、自作スル入ハ地代ノ代リニ租稅ヲ支拂フモ其ノ利益ハ小作ニ勝ルベシ。

農家ガ作物栽培ニヨリ收穫シテ得タル全體ノ所得ハ所謂粗生産ト稱スルモノニテ之ヨリ固定資本ニ要スル費用利子ヲ除ク及ビ流通資本ヲ減シタルモノヲ純生産ト云フ、純生産ハ地代利子、貸銀及企業益即チ純益ニ分配セラル。企業者ノ眞ノ利益ハ此企業益ナリ、然レドモ經濟學上地代利子、貸銀ハ營業ニヨリテ必ズ存スベキ性質ノモノトセラル、モ企業益ハ然ラズシテ場合ニヨリ、存セザルコトアル性質ノモノナリ、而シテ農業ノ如ク安全ナル營業ニ於テ甚ダ多額ナル企業益ノ所得ヲ望ムハ困難ナルモノナリ、是等ノ詳細ハ農業經濟ニ關スル十分ナル知識ヲ要スルモノナレバ本課ニテハ大體ノ收支計算ニツキテ教授スベシ。

收支計算ヲ各作物ニツキ行ヒ一反歩宛ニ換算シ、之ヲ比較シ其ノ利益ノ多少ヲ生ズル原因ヲ探究シテ將來執ルベキ方針ニ資スル所アルベシ。

舊來ノ農家ニハ經濟的觀念甚ダ乏シク收支計算ノ如キ極メテ粗雑ニシテ殆ド行ハザルニ

等シキモノアリ、又收支計算ノ基礎トナル簿記帳ハ勿論舊來ノ大編輯ノ如キサヘ備ヘザルモノアリ、斯ノ如キハ往古ノ自家用農業ニテハ十分ナリシナランモ今日ノ營業的農業ヲ行フニ危險ナルコトハ言フ俟タズ、現今本邦農業衰微ノ重ナル原因ハ實ニ茲ニ存スルモノト云ハル、サレバ將來ノ農業者ハ必ズ正確ニ簿記ヲ記入シ、之ニ基キテ正確ナル收支計算ヲ行フコト甚ダ肝要ナリ。

簿記ニハ單記法ト複記法トアリ、單記法ハ一事項ヲ一方ニノミ記入スルモノナレドモ複記法ハ事項毎ニ左右兩方ニ記入シ常ニ左右ノ平衡ヲ保タシム、單記法ノ帳簿ニハ金錢出納帖、日記帳、勞賃帳、器具帳、家畜帳、現品帳、收穫帳、決算帳等ヲ要シ、複記法ノ帳簿ハ主簿ト補助簿トニ別チ、主簿ハ日記帳、仕譯帖、元帳ノ三トシ、補助簿ハ通常單式簿ニシテ主簿ノ記載ニ便スルモノナリ、金錢出納簿、勞賃帖、收穫帳等ナリ、元帳ニハ營業部門ニヨリテ數個ノ勘定科目ヲ設ク、勘定科目ハ生産勘定科目、分配勘定科目、決算勘定科目ノ三トス、生産勘定科目ハ農業ノ各部門種類ニヨリテ各收支ヲ明カニセントスル爲ニ設クルモノナレバ、記入者ガ收支ヲ明カニセントスル生産ノ種類ダケニ科目ヲ分ツベシ、サレバ其ノ科目ハ農業經營ノ規模ノ大小ニヨリテ異ルベシ、其ノ科目ハ例ヘバ田稻作物畑作物ニヨリテ更ニ分類ス、畜産(家畜別ニ分類ス)、養蠶、果樹(種類或ハ園地ニヨリテ分類ス)、山林、副業等ノ如シ、分配勘定科目ハ營業全體ノ收支ヲ各生産科目ニ配當スル際ニ其ノ收支ヲ分類シタルモノニシテ、資本及生産費ノ種類ニ準ジテ分ツ法トス、例

ハバ資本(土地モ含ム)役畜農具・現品金錢・貸銀・共通費等ノ如トシ、決算勘定科目ハ決算上必要ナル課目ニシテ資産負債損益トナス。

決算期即事業年度ノ終始ハ商工業者其ノ他ハ新曆十二月末日ヲ以テ金融及ビ支拂決算ノ時期トナセドモ農業ニ於テハ作物ノ盡ク収納セラレテ圃上ニ存在スルコト少ク且評價シ易クナリタル時ヲ便トスル故、二月末日ヲ以テ決算期トナスヲ常トス。

簿記ニツキテハ記載ノ方式及方法等ハ文部省發行ノ小學簿記教師用ヲ参照セラレタシ。現今ノ一般農業者ニ複雑ナル記帳法ヲ望ムハ困難ナレバ先ヅ單式簿記ニヨルヲヨシトス。

第五十六課 麥作ノ手入

要旨 麥ノ除草中耕土寄土入及ビ補肥ニツキテ教フ。

教授事項

- 一、除草中耕及ビ土寄 麥ノ除草ト中耕ハ多ク同時ニ行ヒ、其ノ第一回ハ麥ノ二寸位ニ成長セル頃行ヒ、爾後數回行フ、最後ノ中耕ハ莖ノ立ツ頃行ヒ其ノ際土寄ヲ行フ。
- 二、土入 土入トハ作條内ノ土ヲ碎キ土篩ニテ之ヲ麥ノ根元ニ入ル、作業ニシ

テ二月頃行フ。

- 三、補肥 麥ノ肥料ハ基肥ニ多量ヲ施セドモ二三回補肥ヲ與フベシ。止肥ハ遅レザルヲ可トス、之レ成熟ヲ害シ、收量ヲ減ズレバナリ。

備考

除草ハ中耕ト同時ニ行ヘドモ草ノ發生多キトキハ別ニ除草ヲ行フヲ要ス。特ニ麥株ノ間ニ生セル雜草ハ注意シテ早期ニ丁寧ニ拔取ヲザレバ害甚ダシキノミナラズ後ニ至リテハ除草困難トナルベシ。

中耕ハ通例三回ニシテ本縣農事試驗場ニテハ第一回ハ十二月下旬、第二回ハ二月中旬、第三回ハ三月中旬下旬ニ行フ。土寄ハ根元ニ肥土ヲ與フルト共ニ倒伏ヲ豫防スルナリ。倒伏トハ風害ノ爲ニ莖葉ノ根元ニ近キ部ヨリ倒レ、コトニシテ莖葉柔軟ナルトキハ特ニ倒レ易シ。土入レハ作條間ノ土ヲ平派ニテ碎キ之ヲ株間ニ入ル、モノニシテ麥ハ空氣ノ流通、陽光ノ照射十分ニシテ莖葉強剛ニ育チ收量多キヲ以テ二三月一回或ハ二回行フベシ。權田式麥作法ニヨレバ麥ヲ中廣ク條播スルニヨリ土入ノ効果甚大ナリ。本縣農事試驗場ノ試驗ニヨレバ大麥(有皮)ニ於ケル土入ノ効果ハ明瞭ナレドモ、小麥及ビ裸麥ニツキテハ未ダ判然セズ、然レドモ概シテ土入ヲ行フハ利アルガ如シ。

補肥ハ下肥ノ如キ速効肥料ヲ用ヒテ數回與フベシ、本縣農事試驗場ニテハ下肥二百貫ヲ第
 二回中耕ノ際ニ一回施ス。補肥ノ回数ハ基肥ノ多少及ビ補肥ニ用フル肥料ノ種類ニモヨレド
 モ粘質土壤ニテハ少ク砂質土ニテハ多クス。即チ粘質土ニテハ一、二回、砂質土ハ三、四回モ與フ
 ルコトアリ。最後ノ施肥後レ、トキハ麥ハ成長ヲ持續シ、同化養分ノ種實ニ移轉スルヲ妨グ結
 實十分ナラザルベシ。サレバ、彼岸過ぎての麥の肥トテ其ノ効果ナキヲ諷セル俚言アリ。砂質土
 ハ三月下旬或ハ四月上旬粘質土ハ三月中旬ニ終ルベシ。

第五十七課 森林ノ効用

要旨 森林ノ効用及ビ本縣ノ森林ニツキテ教フ。

準備 人造絹絲新聞紙、木精クレオソートノ標本、

教授事項

- 一、森林ノ効用 森林ノ効用ハ甚ダ大ナリ。
- 1、直接ノ効用 森林ハ有要ナル產物ヲ出ス。
 - イ、主產物 木材、薪炭、
 - ロ、副產物 樹皮、樹實、菌、蕈、下草等、

2、間接ノ効用 森林ハ產物ヲ出ス外、間接ニ人生ニ裨益スル所多シ、例ヘバ水
 源ヲ涵養シ、土砂ノ崩解ヲ防ギ、洪水ヲ防禦シ、空氣ヲ新鮮ニシ、氣候ヲ和ダ、
 風害ヲ防ギ、風致ヲ添へ、魚類ノ來集ニ便ナラシメ、鳥獸ヲ棲ハシムルガ如
 シ。

3、木材及ビ薪炭ノ需用 木材ハ家屋器具、器械、橋梁、船艦、鐵道枕木、電柱等ノ用
 ニ供サレ、或ハ人造絹絲、紙、醋酸、木精、クレオソート、樟腦等ノ原料ニ用ヒラ
 レテ需用多シ。
 薪炭ハ燃料トシテ需用多シ。

二、和歌山縣ト森林 本縣ハ地勢山岳ニ富ミ、林地多ク、氣候温暖多濕ニシテ樹木
 ノ育成極メテ良好ナリ。古來、木の國ト稱セラレテ林產物甚ダ多シ。
 サレバ吾等ハ森林ヲ愛護シ、濫伐ヲ戒メ、無立木地ニハ造林ヲ行ヒテ永久ノ
 利益ヲ受ルト共ニ、林產物利用ノ途ヲ研究セザルベカラズ。

備考

森林ノ直接ノ効用ハ有形的効用トモ云ヒ、間接ノ効用トハ無形的効用トモ云フベキモノナ
 第五十七課 森林ノ効用

副産物中ノ樹皮ニハ屋根茸用ニ供サル、杉檜ノ樹皮最モ多ク、之等ハ寒地ニテ瓦ノ使用不可能ナル地ニ需用多シ、又「カシラ」シヒ、栗、楊梅等ノ樹皮ニハ單寧ヲ含ムヲ以テ、鞣皮用或ハ染料ニ用ヒラル、コト亦多シ、其ノ他製紙ニ用ユル雁皮、棕櫚ノ皮等ノ有益ナルモノアリ、ノリノキ「メウリノキ」ノ樹皮ヨリハ製紙用ノ糊ヲトリ、ヤマガルマ「モチノキ」ノ樹皮ヨリハ糲ヲ製シ、アベマキヨリハ木栓ヲトル、樹實ニハ楊梅、栗、銀杏、胡桃、椎等ノ如ク食用ニ供サル、モノアリ、其ノ他櫻桃、トナリ等ノ樹實ヨリハ澱粉ヲ採リ、酒精ヲ製ス、權椿等ノ樹實ヨリハ油ヲ搾リ、「サイカチ」「キム」ノ樹實ヨリハ洗料ヲ取リ、ハンノキ「ヤシヤブシ」ノ樹實ヨリハ染料ニトル、菌類ニハ松茸、椎茸、香茸、白木耳等ノ食用菌アリ、松茸ハ赤松ノ根ニ生ズルモノニシテ二十五年生以上ノ赤松ノ瘡地ニテ細根ヲ地表ニ近カク生ズル所ニ産ス、京都及泉州孝子等ニテハ赤松ニ優ルルノ收益アリ、落葉下草ハ肥料、敷葉、燃料等トナシテ農家ノ經濟上必要ナルモノナレドモ、元來之等ハ森林ノ肥料トナルモノナレバ濫取セザルヲヨシトス、森林ノ副産物ニハ以上ノ外ニ松脂ノ如キ樹脂、松煙、鳥獸及ビ「ワラビ」土當歸、葛、片栗等ノ自然生蔬菜等モアリ、松煙ハ松ノ根ヲ燃シテ其ノ煤ヲ採ルモノニシテ多ク製墨ニ用ヒラル、鳥獸ハ羽毛皮肉等ヲ吾人ニ供給スルモノニシテ有益ナリ。

森林ガ空氣ヲ新鮮ニスルトハ樹木ノ炭酸瓦斯ヲ吸收シテ酸素ヲ呼出スルト、空氣中ニ含マ

ル煤烟塵埃細菌等ハ樹木ニヨリテ濾過サル、トニヨルナリ、森林内ハ日光ノ直射ナク且水分ノ蒸發スルトメ裸地ニ比シテ夏季ハ溫度低シ、此冷氣ハ裸地ニ流出スル故附近ノ暑氣ヲ和ガ

裸地	攝氏一、三〇度	夏季平均溫度	一六、三五度
林地	攝氏一、五〇度	冬季平均溫度	一五、二二度

ベシ、之ニ反シテ夜間及冬季酷寒ノ際ニハ却リテ林内ハ溫暖ナルベシ、又林内ハ水分ノ蒸發絶ヘザルト概シテ冷涼ナルトニヨリ雲霧ヲ生ジ易ク、爲ニ四近ノ空氣ノ乾燥ヲ防ギ雨量ヲ増スベシ、之等ハ森林ガ氣候ヲ和グル所以ナリ、河川湖沼又ハ海ニ近ク森林アルトキハ土砂ノ流入少ク魚類ヲ安全ナラシムルノミナラズ、水藻ノ繁茂ヲ促シ且林内ニ棲ム小動物或ハ植物質ノ魚類ノ餌トナルベキモノ流入スルコト多クレバ魚族ハ集來スベシ、且魚類ハ暗所ヲ好ムモノナレバ森林ガ水面ニ黑影ヲ投ズルハ魚類ノ來集ニ便ス、海岸ニ禿山ヲ生ズルトキハ日光ノ反射ニヨリテ魚ノ寄り付カザルハ本縣ノ沿岸ニテモ常ニ聞ク所ナリ、神社佛閣名所舊跡其ノ他ニ風致上森林ノ効果アルハ絮説ヲ要セズ、本縣ニハ少クレドモ寒地ノ高山ニテハ春季雪類屢起リ人畜ヲ害シ道路ヲ損スルコト甚ダ多シ、雪類ハ森林ニヨリテ防グコトヲ得ルモノナリ、森林間接ノ効用ハ甚ダ大ナルモノアルヲ以テ吾國森林法(明治四十年四月法律第四十三號)ニ保安林ノ規定アリ、之ニヨリテ保護スルコトトナリ居レリ、同法保安林ニ關スル條項ノ一部ヲ掲

ケレバ、

第十四條 主務大臣ハ左ニ掲ケル場合ニ森林ヲ保安林ニ編入スルコトヲ得、

- 1、土砂ノ崩壊流出ノ防備ノ爲メ必要ナルトキ
- 2、飛砂ヲ防備スル爲メ必要ナルトキ
- 3、水害風害潮害ノ防備ノ爲メ必要ナルトキ
- 4、積雪又ハ墜石ニ因ル危險ノ防止ノ爲メ必要ナルトキ
- 5、水源涵養ノ爲メ必要ナルトキ
- 6、魚附ノ爲メ必要ナルトキ
- 7、航行ノ目標ノ爲メ必要ナルトキ
- 8、公衆衛生ノ爲メ必要ナルトキ
- 9、社寺名所又ハ舊跡ノ風致ノ爲メ必要ナルトキ

第十五條 主務大臣ハ公益上必要アリト認ムルトキ又ハ保安林トシテ存置スルノ必要ナシト認ムルトキハ保安林ヲ解除スルコトヲ得、

第二十六條 保安林ニ於テハ地方長官ノ許可ヲ得ルニアラザレバ木竹ノ伐採傷害開墾又ハ土石切芝樹根草根埋木ノ採取若ハ採掘ヲナシ又ハ家畜ヲ放牧スルコトヲ得ズ、

第二十七條 主務大臣ハ保安林ノ所有者ニ對シテ前條ノ外使用收益ヲ制限若クハ禁止シ

又ハ施業若クハ保護ヲ指定スルコトヲ得、

木材ノ用材トシテノ利用ノ重ナルモノヲ舉レバ建築材トシテハ扁柏杉松樺樅等多ク用ヒラル、本邦家屋ノ構造ハ木材ヲ要スルコト多ク吾國ノ戸數ヲ一千万トシ一戸平均十坪トスレバ、一坪ニ五尺ノ木材ヲ使ヒ總計五億萬尺ノ家屋ノ保存年限五十年トスレバ毎年一千万尺ノ木材ヲ要ス、近時鐵石煉瓦等ヲ建築用ニ用フルコト増加セルモ家屋ノ構式ヲ變更スルハ容易ナラザルト共ニ鐵ハ熱ノ良導體ナレバ家屋ノ骨格ノ外ハ木材ヲ用ヒザルベカラズ、サレバ將來木材ノ需用ハ増加スベシ、器具器械橋梁用材トシテ各種ノ木材利用セラル、近來ハ銅鐵(アリキ)亞鉛等ノ金屬ニヨリテ代用セラル、コト多クレドモ、木材ハ熱ノ不導體ナルコト、購入ニ便ナルコト、自由ニ割裂スルコトヲ得ルコト、重量輕キコト、價格低廉ニシテ比較的永ク保存ニ堪フルコト等ノ特點アレバ、到底全部ヲ代用スルコト能ハザルノミナラズ却リテ器具器械使用ノ増加ト共ニ將來需用ノ増加スベキハ疑ナシ、船艦材トシテハ樺及扁柏多ク用ヒラル、モ樺ハ殆ド伐リ盡シテ現存スルモノ少ク、且伐期百年以上ニ亘ル故造林モ困難ニシテ目下主トシテ印度産ノチーク米國産ノオレゴンパインヲ用フ、明治四十三年度輸入木材價格ノ一千万圓ニ上レルハ主トシテ造船用材ナリ、鐵道枕木ニハ栗、落葉松、ブナ等用ヒラル、枕木ノ代用トシテ鐵コンクリート等ハ運搬ノ困難及乗客ニ不愉快ヲ與フル等ニテ用ヒラズ、鐵道一哩ニツキ枕木二千挺ヲ要シ、吾國內地鐵道ノ總延長ハ五千餘哩ナレバ一千万挺ヲ要シ一挺平均五

年ノ保存年限(防腐劑ヲ施セバ十年十五年位ハ保ツ)トシテ五年目ニ取換フレバ、年々二萬挺約七十萬尺ノ木材ヲ要ス。電信柱ニハ扁柏、杉、落葉松等用ヒラル、内地ノ電信柱ハ凡ソ六十萬本、七年毎ニ取換フルモノナレバ毎年八萬本ヲ要スル理ナリ。用材ハ此ノ外汽車電車礦山其ノ他ニ用ヒラレ、其ノ需用ハ世ノ文明ニ進ムト共ニ漸次増加ス。又新聞紙ノ如キ紙ハ主トシテ樺樹等ヲ原料トシ製造スルモノナルガ、之ニハ多量ノ原料ヲ要スルモノニシテ大正二年度輸入バブルノ價額ハ四百萬圓ニ達セリ、近年樺太等ニテバルブノ製造増加シテ輸入ハ著ルシク減セリ。モ、富士製紙會社ハ伊豆ノ天城山、甲州身延山ノ樺樹ヲ原料トセバ五十年間ハ原料不足セザル豫定ナリシニ設立後十年ニシテ天城山ノモノハ使用シ盡シ身延山亦將ニ盡ントシ、今ヤ遠ク北海道ヨリ「エゾマツ」ト「ドマツ」ヲ運搬シテ原料トナシツ、アリ、現今北海道ハ農地開拓時代ナレバ製紙原料木材ノ如キハ一尺ハ三錢位ニテ得ラル、モ、十餘年ニテ伐採シ盡サルベケレバ他ニ樺太等ニ產出アリト雖モ製紙原料ニ不足ヲ見ルハ遠キニアラザルベシ。人造絹絲ハ木纖維ヲ強硫酸ト強硝酸トノ混和液ニテ所理シ、だいたいとうせるるゝすトナシ之ヲ蒸して及酒精ノ混和液ニ溶解シ、之ヲ細管ヨリ壓出シテ紡績シ酒精分ヲ去リ脫硝作用ヲ行タルモノナリ。木纖維ハ木片ヲ苛性曹達或ハ亞硫酸ニテ解絮スルカ、又ハ木質ヲ器械的ニ磨潰シテ漂白セシモノニシテ製紙又ハ人造絹絲、人造甲象牙等ノ製造原料トナルモノナリ。人造絹絲ハ獨乙其他ニテ製造サレ大正二年度本邦ヘノ輸入額ハ十萬圓ニ達シ織物ニ混ジテ多ク用ヒラル。

醋酸木精クレカソト等ハ木材乾餾トテ、冷却器ニ通ズル口ノミヲ有スル密閉器中ニテ木材ヲ高溫度ニ熱シ、木材ノ成分タル諸種ノ有機體ヨリ數十種ノ新化合物ヲ生セシメ、之ヲ冷却シテ乾餾液トナス方法ニヨリテ製出サル、モノニシテ、何レモ工業上醫藥上等ニ用途極メテ多シ。其ノ他木材ヨリハ苛性加里、醋酸酒精等モ製出サル。斯クシテ木材ノ需用ハ年々増加スルノミナラズ一方薪炭ニ用ヒラル、量モ亦莫大ナリ。元來燃料トシテハ石炭最モ安價ニシテ大都市ニ於テハ石炭又ハ瓦斯ノ使用増加シテ一時薪炭ノ需用ハ減少セルノ傾アルモ、日本ノ家屋ノ構造及炊事上ノ習慣ハ急ニ之ヲ石炭ニ代フルコト能ハザルノミナラズ交通不便ノ地ニテハ石炭ノ却リテ高價ニツクコトアレバ、將來人口ノ増加ト共ニ此方面ノ需用モ増加スベシ。薪トシテハ樺最モヨロシク、檜、赤松其他ノ雜木多ク用ヒラル。薪炭ノ一種ナル燐寸ノ軸木ニハ「ドロ、サワグルミ、赤松、扁柏等用ヒラル、燐寸ハ重要ナル貿易品ナレバ之ニ木材ヲ使用スルコト亦多シ。

本邦木材ノ生産額ハ約一億五千萬尺ベニシテ其ノ中二割ハ各種ノ用材ニ、八割ハ薪炭材ニ使用セラル。

大正三年度本縣林產物ノ統計ハ次ノ如シ。

品目	數量	價格
丸及角材	六〇二一〇七尺ベ	二〇一一四九三圓
第五十七課 森林ノ効用		

楡板	一八八六六坪	二五五一七圓
杉板	三七〇一五四坪	三二五一九三圓
樅板	四九九〇四二坪	三八九七二八圓
松板	八〇四〇八坪	六一八一六圓
其他ノ板	一〇〇七八五坪	五九三六一圓
樽丸	五七五五七束	八四六三七圓
包裝箱用材	——	七六〇四七圓
下駄材	一一七六一駄	一九一二四圓
竹材	三二四六七束	一六二六〇圓
楡皮	七〇四一三坪	七四九四圓
雁皮	二二九五貫	八二九圓
杉皮	二五三六六〇坪	三三六六六圓
棕梠皮	三九七一萬枚	六四〇四二圓
竹皮	一〇一四四貫	一三七七圓
苗木	八六萬本	一六七七圓
五倍子	七〇一七八貫	一三八三四圓

棕梠晒葉	五〇五五〇貫	二二一二八圓
染料樹皮	一三三三五斤	一五二九圓
木炭	六八二萬貫	八五六一八五圓
松烟	一一九六三〇斤	二九九〇八圓
椎茸	一三五六四二斤	五五五八〇圓
松茸	九四七三七斤	一五五二三圓
獸皮	一一四八枚	三二七二圓
石類	六五萬個	二九四三四圓
下草	七三〇萬貫	八九二八六圓
樹實	九五六石	六四〇八圓
自然生蔬菜	九八六三五貫	一〇二四九圓
其ノ他	——	五〇七八圓
合計價格	四三七八四二二圓	

第五十八課 林樹ノ種類

要旨 林樹ノ意義、主要ナル林樹、林樹ノ種類及ビ林樹ト日光並ニ水濕トノ關係ニ

第五十八課 林樹ノ種類

ツキテ教フ。

準備 各林樹ノ標本、陰樹及ヒ陽樹ノ苗木、

教授事項

一、林樹ノ意義 森林ニ仕立テラル、樹木ヲ林樹ト云フ。

二、主要ナル林樹 松杉扁柏縱櫟檜樟樟竹等ハ本縣ニ於ル主要ナル林樹ナリ。

三、林樹ノ種類、

1、針葉樹 松杉扁柏縱櫟等ノ如キ多クハ針狀葉ヲ有スルモノニシテ樹幹直通
建築用材ニ適スルモノ多シ。

2、闊葉樹 櫟檜樟樟竹等ノ如ク闊キ葉ヲ有スルモノニシテ器具材薪炭ニ用
ヒラル、モノ多シ。

四、林樹ト日光並ニ水温トノ關係、

1、日光ト林樹、

金松羅柏扁柏縱櫟等ハ幼時直接日光ニ當ルトキハ生育不良ナルモノナリ、
之等ヲ陰樹ト云フ。

松杉櫟等ハ幼時モ日當リヨキ地ニテ生育良好ナリ、之等ヲ陽樹ト云フ。
檜樟櫟類樟等ハ前兩者ノ中間ノ性質ヲ有ス。

陰樹ハ苗ヲ仕立テ又ハ之ヲ植ウルニ日當リ惡キ地又ハ保護樹ノアル地ニ
於テシ陽樹ハ之ニ反スルヲヨシトス。

2、林樹ト水濕、

松扁柏縱櫟檜等ハ乾地ニ堪へ、柳赤楊樹、胡桃等ハ濕地ニ堪フルモノナリ。
山地ニ於テハ乾線ノ恐多ケレバ林樹ハ一般ニ雨量多ク水分ノ蒸發少キ
所ニ成長良好ナリ、サレバ山ノ北面ハ南面ヨリ林地トシテ適當ナリ。

備考

杉ノ邊材ハ白色心材ハ淡赤色中ニ暗黒色ヲ呈スルアリ、木理通直硬軟宜ク得テ板貫柱等ト
ナシテ建築ニ用ヒ、桶材トシテ賞用サル、其他器具器械家屋橋梁等ニモ用ヒ用途甚ダ廣ク、本邦
ニテ最も多ク造林サル、モノナリ天然林トシテハ秋田高知ニ多ク、又林業地トシテ有名ナル
奈良縣吉野郡ニハ杉ノ良材ヲ産ス。

扁柏ノ材ハ杉材ノ如ク用ヒラレ、且材ニ光澤アリ美麗ニシテ保存期永ク水濕ニ堪へ日光ニ
晒スモ反張割裂スルコト少ク以テ、杉ニ比シテ上等トセラレ其價モ杉ノ二倍ニ達ス、又扁柏ノ

材ハ彎曲性ニ富ミ曲物トナシ且粘靱ニシテ經木眞田ニ賞用サル扁柏ノ天然林ハ木曾及臺灣ノ阿里山最モ名アリ人造林ハ各地ニアレドモ本縣及ビ奈良縣モ有名ナリ扁柏ハ杉ニ次テ最モ廣ク造林サル、樹ナリ。

松類ニハ赤松黒松及五葉松アリ赤松ハ新芽及幹皮赤褐色ニシテ葉ハ軟ナリ、雌松トモ云ヒ山地ニ多シ、黒松ハ新芽白ク樹皮黒褐色ニシテ剛クシテ劣レリ、雄松トモ稱シテ海岸又ハ概シテ平地ニ多シ、五葉松中本邦ニ多キハ北海道其他寒地ニ多キ葉ノ短キひめこまつナリ、赤松ハ材割合ニ堅密ニシテ脂氣ニ富ミ保存期長シ土木用杭材トシテヨロシク近來水道鐵管ノ代用ニモ用フ、建築材トシテハ杉扁柏ニ劣ルモ産出多ク價低廉ナレバ多ク杉ニ代用セラル、又薪炭材特ニ薪材トシテ重用サル、黒松ハ樹脂一層多ク用材薪炭材トシテ赤松ニ劣ル、赤松ハ陽樹ニシテ瘠地ニ堪ヘ且繁殖力強ク天然造林ヲ行ヒ易スキ樹ニシテ吾國ニハ甚ダ多シ、人工造林モ行ハル、黒松ハ海岸ノ砂地等概シテ平地ニ多ク防風林風致林ヲ仕立ツルニ必要ナル林木ナリ、落葉松ハ植物學上松屬ニアラズ、新葉ハ茶筌狀ニ着生シ秋季落葉スルコト針葉樹トシテ珍シ、吾國信州、北海道等ニ多シ、鐵道枕木柱木用ニ多ク使用サル。

樅ハ葉ノ先端二分シ銳利ナリ、榊トカ(又ハツガ)ハ葉ノ頂端鈍圓稍矢筈狀ヲナス、樅ノ材ハ白色ニシテ質粗ナレバ用材トシテ劣レドモ板、白木、齋箱等ヲ作ルニ用ヒラレ、製紙用材ニ宜シ、榊ハ材質ヤ、緻密堅硬ニシテ柱、敷居、鴨居等ニ用ヒラレ、又其ノ他ノ用材トナル、然レ共樅及榊ハ

造林スルコト殆ドナシ、えぞまつ、とらまつ、たうび等ハ莖葉ヤ、樅榊ニ類似ス

樺ハ殼斗科ニ屬シ薪材トシテハ之ニ優ルモノナク、炭材トシテハ火力ノ保存諸類ニ及バザレドモ品質之、二次クモノヲ産シ、我國薪炭材ノ王トサレ、潤葉樹中最モ廣ク造林サル、モノナ

櫛ニハこなら、おほなら、みづなら等アリ、こならノ葉ハ櫛ニ似テ、短小ニ且裏面ニ絹絲櫛毛茸アリ、樹ノ性質用途ハ櫛ニ似ル、おほならノ葉ハこならニ似ルモ大ニシテ長サ六、七寸、楕形カシハニ似ルモカシハヨリ薄ク且裏面ニ毛ヲ有セズ、みづならノ葉ハおほならニ似ルモ短小ニシテ長サ四、五寸ナリ、且鋸齒ハ大ニシテ淺シ、凡テ櫛及櫛ハ材質堅硬ナルモ反張割裂シ易クシテ用材トナリ難ク主トシテ薪炭用ニ供サル。

儲類ニハあらがし、あかがし、しらがし、うらじろがし、いちいがし、ひりらがし、つくばがし、うばめがし等アリ、材ハ堅牢ニシテ比較的大材ヲ産シ、車輛器械下駄ノ齒、農具船ノ櫓等ニ用ヒラレテ最モ貴重サレ、甚ダ必要ナルモノナリ、又炭材トシテ良質ノ炭ヲ生ズ。

樺ノ材ハ堅牢ナルコト溼ニ次ギ且靱力ヲ有ス、心材ハ淡黃褐色ニシテ磨クバ美麗ナル光澤ヲ生ジ、木理密ナラザレドモ重キニ堪フ故ニ水漏ニ堪ヘ、又船艇用トシテハ吾國唯一ノ材ニシテ其ノ他建築用材器具用材トシテ貴重サル、又客車ヲ作ルニ用ヒラレ、木理ノ美ナルハ室内裝飾用品等ヲ作ルニ重用サル、樺ハ伐期ニ達スルコト遅ク、運ケレバ之ヲ造林スルモノ少ク漸次缺乏

ヲ見ツ、アリ。

樟ハ櫛類ト共ニ常綠闊葉樹ニシテ葉形ハ櫛ニ似ルモ全縁ニシテ上下ニ波狀ヲ呈シ、最下一對ノ側脈ハ他ヨリ大ナリ。樟ノ心材ハ赤褐色ニシテ材ノ性質ハ樺ニ似テ用材トシテ貴重ナルモノナレドモ、現今ハ多ク樟腦ヲ取ルニ用ヒラレ用材トシテハ木理ノ美ナルモノニテ裝飾用品ヲ作ルノミ。

竹ハ禾本科ニ屬シ樹木ニアラザレドモ、造林上ノ目的樹木ニ類スル故林木ノ一トセラレ。竹ハ東洋ノ特産ニシテ臺灣及内地ニ多シ。内地産ノ竹ハ其種類五十種ニ及ベドモ其ノ中重要ナルハまだ(苦竹)ほちく(淡竹)まうさうちく(孟宗竹)くろちく(黒竹)等ナリ。苦竹ハ籜ニ紫褐色ノ斑點アリ毛茸ナシ、竹竿ハ綠色ニシテ木末殆ド同大且質堅韌ニシテ用材ニ適シ籠籠傘骨等ヲ作ルニヨシ。淡竹ハ籜ニ細線狀ノ紫紋及細毛アリ、竹竿ハ枝ヲ生セシ方ニ細長ノ凹道アリ且表面ニ白色ノ蠟粉ヲ有ス、苦竹ト同様ニ用ヒラレ。孟宗竹ハ竿形梢殺ニシテ質柔脆ナレバ用材トシテハ前二者ニ劣ルモ巨大ニシテ肉厚ケレバ花瓶其ノ他器具ヲ作ルニ用フ。黒竹ハ竿細少ナレドモ紫黑色ヲ呈シ家具ヲ作ルニ貴バル。凡テ竹林ヨリハ籜ヲ産シ特ニ孟宗竹ハ籜採取ノタメ造林セラル。籜ハ草履包装用等ニ用ヒラレ。竹ハ利用ノ途多ク本邦ニ於ケル重要ナル林木ニシテ本縣ニモ産出多シ。

陰樹ト陽樹トハ樹ノ幼時日光ニ對スル性質ニヨリテ區別スルモノニシテ、其度合ハ林木ニヨ

リテ異リ且高山ニテハ陰樹モ陽樹トナルベシ、陰樹ハ概シテ枝ヲ生ズルコト多ク葉モ密ニシテ多ク常トス、又陰樹ハ幼時梢頭ヲ北方ニ向ケ太キ枝ハ多ク北方ニ出テ且成長遅キモノナリ。本邦ハ森林植物分布上熱帶暖帶溫帶寒帶ノ四帶ニ別タル。熱帶林ハ年間溫線二十一度以上ニシテ琉球ノ南半臺灣及ビ其附近ノ島々ニシテ、垂直的ニハ臺灣ニテハ平均千五百尺以下ノ地ナリ、標準木ハ溶樹ニシテ本帶ヨリニ溶樹帶トモ云フ、林投樹、龍眼、荔枝、檳榔樹ヲ主トシ其ノ他ばなな蘇鐵、芭蕉、(椰子)等生育ス。暖帶ハ櫛類トモ云ヒ同溫線十四度以上廿一度迄ノ間ニシテ内地ニテハ中央ニテハ北緯卅五度以南海岸ニテハ北緯三十七度半以南ニシテ垂直的ニハ臺灣ニテ千五百尺ヨリ六千尺マテ九州ニテハ二千六百尺以下ノ地ニシテ本縣ハ大部分本帶ニ屬ス。本帶ノ標準木ハ櫛類ニシテ其ノ他常綠闊葉樹多シ、樟ハ本縣及ビ本縣以南ノ地ニ多シ、然シテ本帶ノ現狀ハ濫伐ノ結果山ハ荒レテ落葉闊葉樹特ニ樺、檜、松等繁殖力強キ樹木甚ダ多キヲ見ル、若シ之レ等ノ樹木ヲ伐採セザルトキハ本帶固有ノ常綠闊葉樹ハ(多クハ陰樹ナレバ)之等ノ落葉闊葉樹ノ樹下ニ成長シテ、遂ニ之ニ代ルニ至ルベシ。本帶ハ林業上甚ダ價值アル區域ニシテ杉、扁柏、松、樺、竹等ノ人工造林ハ甚ダ盛ナリ。溫帶ハ同溫線六度乃至十三度ノ地ニシテ本州ノ北半及北海道ノ中央部北緯四十度半ニ及ブ、垂直的ニハ臺灣ノ新高山ニテハ六千尺ヨリ一萬五千尺マテ、北海道ノ南部ニテハ四千五百尺以下ノ地ナリ、標準木ハぶなニシテ、擔帶トモ云フ、主ナル林木ハ針葉樹ニテハ、檜、羅漢、柏、金松、樅、梅、落葉松、等ニシテ、擔、檜、胡桃、白樺、とろやま

ならし等ノ落葉闊葉樹亦多シ木帶モ林業上必要ナル地ニシテ杉扁柏落葉松、どろ胡桃等ノ人工造林行ハル、寒帯ハ北海道ノ北半、千島、樺太等ニシテ同温線六度以下ノ地ニシテ垂直的ニハ臺灣新高山ニテ一萬五百尺ヨリ一萬五千尺マデ、富士山、御嶽等ニテハ六千尺乃至八千五百尺ノ邊ニ存セリ、標準木ハ内地ニテハしらべ、北海道ニテハとどまつニシテ木帶ヲ楡松帶トモ云フ、楡松ノ外ニあまつしこたんまつ、白樺、山はんのき等生セリ、然シテ樺太ノ森林大半ハあまつしこ、楡松等ナリ、寒帯ノ終ニハ假松生育シテ遂ニハ樹木ノ生育セザル雪帶ニ終ルナリ、本縣ハ元來暖帯ニ屬スルモ法師山、大塔山ニテハ樺ハ五百尺以下ニ、二千尺マデハ石楠木、三千尺ニ至レバ山毛榉ヲ見ル、本縣ノ林相ヲ概観スルニ北方葛城山脈ヲ始メ海岸六七里ノ間ハ概シテ赤松林ニシテ其ノ地積ハ約全林地ノ四割ヲ占ム、赤松ハ性頑強ニシテ瘠地ニモ生ズレドモ伐採更新ヲ續行スレバ地味劣ヘテ、遂ニハ赤松モ生セザルニ至ルモノナレバ漸次優真ナル林木ト更新セザルベカラズ、本縣ノ海岸ニハ一帯ニ防風林トシテ黒松アレドモ老木トナレバ疎トナリ易ケレバ下木トシテ楊梅、とべら、榆、榎等ノ陰樹ヲ植付ケルヲヨシトス、海岸附近ノ岩石地ニハうばめがし多シ、之ハ炭材トシテ優真ナレバ手ヲ加フルヲヨシトス、山間ニ入レバ樺、榎等アリ、是等ノ生育スル所ハ杉、扁柏ノ適地タルヲ證スルモノナレバ杉、扁柏等ニ更新スルヲヨシトス、林木ト濕氣トノ關係ハ造林上大切ニシテ一般ニ適濕地ハ凡テノ樹種ニ適スルモ、乾地ニハ乾燥ニ堪フルモノ、濕地ニハ濕氣ニ堪フルモノヲ作ルヲヨシトス、松は谷に扁柏は嶺ト云フハ

扁柏ハ乾地ヲ好ミ、杉ハ陽樹ナレドモ水濕ヲ好ムガ故ナリ、山地ハ乾キ易ケレドモ北面ハ乾燥シ難キヲ以テ南面ヨリモ樹木ノ生育ヨロシサレバ林地ハ乾燥セザル、榎ナルベク、爵閉ヲ保タシメ落葉ヲトラザルヲヨシトス。

壤土ニハ一般ノ樹種適スレドモ、埴土ニハかしは、して樺、榎等適シ、石灰土ニハ樺、杉等適シ、砂土ニハ黒松カラマツ、山楡ヤマユヅ一名ひめやしやぶしやまならし等適ス、海岸ノ防風林ニ黒松ヲ用ヒ砂防工事ニ山楡ヲ用フルハ之等ガ陽樹ナレト共ニ砂地ニ適スルガ故ナリ。

樺、榎等ハ深根性ニシテ深カキ土壤ニ適シ、竹類ハ淺根性ニシテ松、扁柏等ハ中根性ナリ、通例山地ニテハ母岩マデ一尺乃至二尺位ナルヲ以テ適當トス。

農業ハ傾斜十五度以下ニ行ハレ、林業ハ三十度マデハ完全ニ行ハルトセラル、ガ三十五度ヨリ四十度ニテモ人工造林行ハル、四十度以上ハ天然ニ委スルヲ常トス、林地ガ傾斜五度以下ナルヲ平地林ト云ヒ赤松、黒松、榎、桐竹等ヲ任立ツルヲ常トス。

第五十九課 造林

要旨 造林法ノ種類、苗木ノ育成法ニツキテ教フ。

準備 松、杉、檜、樺等重要林樹ノ種子、標本、苗圃ノ模型又ハ掛圖、

教授事項、

一、造林法ノ種類 森林ヲ仕立ツルニ二法アリ、

1、天然造林法 自然ニ落下セル種子ノ發芽ニヨリ或ハ萌芽ヲ利用シテ森林ヲ仕立ツルモノヲ天然造林法ト云フ。

人工造林法ト天然造林法トノ長所及短所、人工造林法ハ新タニ造林スル處ニ行ハレ、費用ヲ要スレドモ管理ニ便ナリ、天然造林法ハ母樹アルトコロニ行ハレ、費用ヲ要スルコト少ケレドモ手入困難ナリ。

2、人工造林法 苗木ヲ植エ又ハ下種シテ森林ヲ仕立ツルモノヲ人工造林法ト云フ。

二、苗木ノ育成法 苗木ハ苗圃ニ下種シテ育成スルヲ常トス。

1、種子 壯齡ノ良母樹ヨリ採取スルヲヨシトス。杉、松、扁柏等小粒種子ハ乾燥貯藏法ニヨリ檜、櫟、樺等ノ大粒種子ハ土中ニ埋メテ貯フ。

2、苗圃 造林地ニ近ク管理ニ便ナル所ヲ選ビ、丁寧ニ整地シテ巾三尺位ノ床ヲ設ク。

3、播種 春秋二季ナレドモ春季ヲ良トス。

4、管理 藁等ヲ被ヒテ乾燥ヲ防ゲバ發芽スベシ、發芽後ハ害敵ノ防除、除草夏

ハ日除冬ハ霜除ヲナス。床替トテ春季苗ノ根ヲ切り大小ヲ整ヘテ適宜ノ距離ニ假植シテ樹ノ發育ヲ促シ根ヲ強壯ナラシム、

5、植出 三四年ニシテ山地ニ植ウ、

凡テ果樹其ノ他樹木ノ實生苗ハ斯クシテ育成スルモノナリ。

備考

造林トハ山地又ハ平地ニ森林ヲ仕立ツルコトニシテ、狹義ニテハ殖林即チ人工造林ト同ジ意味ナレドモ廣義ニテハ天然造林モ含マル、モノナリ。

天然造林法ニハ天然下種造林法ト萌芽造林法トアリ。天然下種造林法トハ(原始的ノ森林ハ凡テ之レニヨリテ生セルモノナルガ輕クシテ飛ビ易キ種子特ニ松、扁柏ノ如キ種子ニ翅アルモノハ行ハレ易ク、林地ガ母樹林ノ側方ニアルヲ側方天然下種造林法ト云ヒ、風下ノ林地ヲ伐ルヲヨシトス、又山頂等ニ母樹ヲ殘シテ下方ノ林木ヲ伐リ森林ヲ仕立ルヲ上方天然下種造林法ト云フ、吾國松林ハ多ク此兩方法ニヨリテ仕立テラレ、木曾ノ扁柏材ハ後者ニヨリテ美林トナリタル例多シ。萌芽造林法トハ根際ノ伐株又ハ幹ノ切口ヨリ萌芽ヲ出サシメテ仕立ルモノニシテ萌芽性ノアル潤葉樹特ニ櫟、檜、樺其ノ他ノ雜木林ニ行ハル、コト多シ。樟腦原料トシテ

樟ノ葉ヲ採ルトキ樟ニ行ハル、事アリ宅地道路ニアル柳櫻其ノ他ニ幹ヲ上方ニテ切り萌芽ヲ出ダサシムルモ亦此一種ナリ、針葉樹ハ萌芽性ナキ故京都府下ノ臺杉ノ外行ハレズ。

人工造林法ニ於テ山地ニ植林スル苗ヲ山出苗ト云ヒ、其ノ植付ハ秋季落葉後行ヒ或ハ春季發芽前ニ行フ、杉扁柏等ハヤ、新芽ノ伸ビタルトキ行フコトモアリ、植付地ハ前年樅木ヲ伐リ隈笹等ヲ除キ開懸セザルベカラズ、此際萱等ノ雜草ハ許可ヲ得テ燒キ拂フハ便利ナレドモ地力ヲ損シ火災ノ憂アル故注意セザルベカラズ、皆伐跡地又ハ原野等ノ林地開墾ハ割合ニ簡易ニシテ一町歩五、六圓ヨリ二十圓位ニテ出來得ルモノナレドモ、天然林地ノ開墾ハ困難ニシテ一町歩百圓近クヲ要スルナルベシ、植樹ハ正三角形植ヲヨシトスルモ、正方形植ハ植ウルニ便ナリ、通例山地ニ於テハ岩磐傾斜等ニヨリ規則正シクスルコト能ハザル場合多クレドモ成ルベク正則ニ植ウベシ、杉ハ吉野地方ニテハ一町歩一萬本ヲ植ウルモ四、五千本ヲ普通トシ、他ノ樹類モ多クハ三、四千本ヨリ五、六千本ノ間ニシテ土地其他ノ事情ニヨリ一定セズ、苗間距離ト樹數ノ一般ハ次ノ如シ、(一町歩當リ)

苗間距離	正方形植	正三角形植
三尺	一二〇〇〇本	一三八五六本
四尺	六七五〇本	七七九四本
五尺	四三二〇本	四九八八本

六尺	三〇〇〇本	三四六九本
九尺	一三三〇本	一五三九本

植穴ヲ穿ツニハ先ツ唐紙ニテ草ノ根ヲ剥ギ取り、下ノ黒土ト赤土トヲ別々ニ一側ニオク、凡テ山腹ノ側方ヨリ順次横ニ穿チ行クモノナレドモ、急傾斜地ニテハ山頂ヨリ順次下ニ縱ニ穿チツ、下ルヲ常トス、苗ヲ植ル者ハ其後ヨリ順次植ウ、植ウルニハ根ハ正シク、急傾斜地ニテハヤ、深カク植エ黒土ヲ根ノ附近ニ十分入ラシメ、被土ヲヨク壓付ケテ動カザル様ニナスベシ、植樹造林ハ多クノ樹種皆行ヘドモ、儲類ハ之ヲ行フコト少シ、是儲類等ハ活著困難ナレバナリ、之等ハ植出ノ際十分苗ノ枝ヲ剪除シ、且葉モ皆除クザヨシトス、人工下種造林ハ歐洲等ニテハ行ヘドモ本邦ニテハ之ヲ行フモノ少ナシ、儲類等ハ人工下種造林ニ適ス。

人工造林法ハ原則トシテ無立木ニ造林スルカ、天然林ヲ變更スル場合ノミニ用フルモノナレドモ本邦ニ於テハ極メテ深山ナルカ、松類儲類雜木等ノ外ハ天然造林ニヨラズ、人工植樹造林一般ニ行ハル、是本邦ノ主木ハ針葉樹ナルコト、母樹ノ被害多キコト、陽樹ハ人工造林ヲ可トスルコト、本邦ニハ雜草ノ繁茂多キコト及ビ本邦ニテハ人工造林ノ費用割合ニ少キトニヨリ人工植樹造林ヲ利トスル場合多キニヨルナラン。

苗ヲ育成スルニ熊本、大分、千葉等ニテハ杉、ヒバ等ハ挿木ニヨルコトアレドモ多クハ下種ニヨルモノナリ。

種子ハ壯齡例ヘバ杉ハ四五十年生ノモノヨリ採ルヲヨシトス。幼樹ノ種子ハ概シテ大ニシテ苗圃ニ於ケル發育ハヨケレドモ山出後生育不長トナリ、或ハ早ク開花スルト云フ。幼樹ヨリハ採種シ易キ故、種子商等好テ採ルコトアレバ注意スベク、且種子ハ母樹ノ性質ヲ遺傳スルモノナレバ發育完全ナル母樹ヲ選バザルベカラズ。大粒ノ種子ハ適宜乾燥セル土地ニ埋メ鼠其他ノ動物ノ害ナキ様ニ貯ヘ置キ春季取出ス時季ノ遅レザル様ニスルコト肝要ナリ。楊梅ノ種子ハ水中ニ貯フルヲヨシトス。小粒種子ハ脂肪ニ富ミ乾燥セザルモノナレド紙袋等ニ緩ク入レテ通氣ヨキ所ニ懸ケ時々種子ヲ攪拌スレバ翌春マテヨク貯ヘラレ。

苗圃ハ肥瘦中庸ニシテ灌溉排水ニ便ナルヲヨシトス。水田ハ水ノ灌排ニ便ナレドモ土地往々肥沃ニ過ギ軟弱ナル苗ヲ生ジ且地價モ高價ナレバ用フルコト少ク多クハ畑地又ハ開墾地ヲ用フ。杉ハヤ、濕地ニ堪フルモ、扁柏ハ濕地ニテハ發育悪シ。

針葉樹其他多クノ林樹ノ採種期ハ秋季ニシテ秋蒔ハ取蒔ト稱シテ大粒種子樺、楡、栗、樟等ハ十月十一月頃ニ蒔クコトアレドモ多クハ春三四月(樟ハ四月)蒔クヲ常トス。之レ秋蒔ハ翌春早ク發芽スルモ鳥獸又ハ腐敗ニヨリテ種子ヲ失フコト多クレバナリ。

春蒔ハ大粒種子ナレバ土圃中發芽早ケレバヤ、早クシ小粒種子ハ早キニ過レバ寒害ヲ被ルコトアリ。

大粒種子ハヤ、深ク蒔ク通例栗、樺ハ一寸以下、楠ハ二寸位ノ深サニ蒔ク、小粒種子ハ俗ニ見

へ隠ト云フガ如ク一分乃至三厘位ニシテ苗床ハ特ニ整地ヲ丁寧ニシ土ヲ篩ヒテヤ、鎮壓シ下肥、油粕等ヲ少シク施シ更ニ篩土ヲ被ヒ其上ニ蒔クナリ然シテ蒔ク前ニ楡、樺等ハ四五日松杉等ハ一晝夜位種子ヲ浸水スルヲ常トス。蒔方ハ大粒種子ハ條播小粒種子ハ撒播ヲ常トス。播種量ハ凡ソ次ノ標準ニヨルベシ。表ハ一坪當リ播種量)

發芽率	杉	扁柏	赤松	黒松	樺
九五%	七、	六、	五、	六、	三〇、
八五%	七、	六、	六、	七、	三五、
七五%	八、	八、	七、	九、	四五、
五五%	一三、	一二、	一〇、	一二、	六〇、
四五%	一六、	一六、	一〇、	一〇、	七〇、

播種後防乾用ニ敷ク藁ハ一本ヅ、列ベ竹ナドニテオサヘオグベシ。苗床ノ害敵ニテ雀ハ松ノ種子ヲ啄ミ、金龜子ノ幼蟲ハ幼苗ノ根ヲ喰害シ、鼯鼠野兎野鼠等ノ害モアレバ是等ヲ防グベシ。雜草ノ害ハ特ニ大ナレバ毎月一二回、丁寧ニ除草スベシ。夏季ノ日除ハ地上二尺位ノ處ニ南ヲ少シク低ク北ヲ高クシテ、藁又ハ葦藁或ハ女竹ノ割リタルモノ等ニテ作ルベシ。霜除ハ日除ト同様ニ只北方ヲ低ク南方ヲ高クス、或ハ切藁落葉、糠殻等ヲ撒布スルモ防寒ノ効アリ。

床替ハ秋落葉後或ハ翌春發芽前即チ三月頃行フモノニシテ苗二十分ノ土地ト陽光トヲ與

ヘテ成長ヲ全タカラシムルモノナレバ床替ハナルベク早ク一二年生ノ時ニ行フモノナリ床替ヲ行ヘバ莖太ク枝ハ四方ニ平等ニ伸ビ且細根ヨク出テ良苗トナルベシ床替ノ際ニハ根ト枝トヲ適宜剪除スルコト必要ナリ一年生ノ苗ナレバ枝ハ切ラザルヲ常トス二年生ニシテ枝ヲ切ルトキニハ樟櫟等ノ外ハ心ヲ摘マザルコト肝要ナリ又床替ノ際ニハ苗木ノ大小ヲ選リ分ケテ別々ニ植ウベシ掘取リタル苗ハ根ヲ乾カサヌ事ニ且植ウル際ニハ根ハ圓メズニ四方ニ自然ノマ、植ウベシ又扁柏ヒバノ如キ葉ニ表裏アルモノハ南ニ表ヲ向ケテ植ウルヲ要ス床替ノ植栽距離ハ一年苗ハ三四寸四方二年苗ハ五六寸四方ヲ常トス三寸植ハ一坪ニ四百木、四寸植ナレバ二百二十五木五寸植ナレバ百四十四木トナル正條植トセザレバ發育不同トナルベシ

通例三年生又ハ四年生ヲ山出苗ニ用フ山ニ出スニハ苗ノ根ヲ切ラザル事ニ掘リ取り、大小ヲ整ヘテ五十木位ヲ一束トナシ束ノ根ト根トヲ向ヒ合セテ根ノ部分ヲ蓋ニ包ミ乾カザル事ニシテ山地ニ運ビ直ニ荷造ヲ解キテ植ウルカ、植エザルモノハ陰地ニ假植シ置クベシ或ハ杉ノ如キハ根ヲ谷水ニ漬ケオガラ安全トス

一升ノ種子ヨリ山出苗杉ハ一萬五千木、扁柏ハ一萬木、松ハ五萬木ヲ得、山出苗十萬木ハ杉ハ八九反歩、松ハ四反歩、樺ハ四畝歩位ヲ要スルモノナリ吾國大正二年度ハ公私有林國有林御料林ヲ通シテ植樹反別十五萬八千町歩、植栽樹數約五億六千萬本ニシテ、本縣ニ於テハ大正三年

度公私有林ヲ通シテ扁柏三百六十四萬本、杉六百二十六萬本、松三十二萬本、樺約五萬本、樟羅漢柏、檉、櫟等ハ各千本以下其ノ他ノ樹ニテ約九萬本ノ植栽アリタリ、又本縣ヨリハ杉、扁柏、樟等ノ優良ナル種子ヲ産シテ名アリ

第六十課 森林ノ手入

要旨 森林ノ手入ノ必要種類及ビ方法ニツキテ教フ。

準備 林樹ノ病害蟲害獸ノ標本。

教授事項

- 一、手入ノ必要 手入ヲ行ハザレバ林樹ハ十分ナル生育ヲ遂グルコト能ハザルベシ。
- 二、手入ノ種類及ビ方法。
 - 1、補植 植付後苗ノ枯レタル時ハ補植ス。
 - 2、下刈 毎年夏期一二回不用ノ樹木雜草ヲ除ク。
 - 3、枝打 下枝ヲ伐採スルコトヲ枝打ト云ヒ、之ヲ行ヘバ樹ノ成長ヲ促シ良材ヲ得、植付後七八年ヲ經テ行ヒ後ハ數年毎ニ行フ、時期ハ秋末ヨリ初春マ

デヲヨシトス。

- 4、間伐 下木又ハ壓木ヲ伐採シテ樹ノ平等ナル成育ヲナサシム。
- 5、防火線ノ設定 針葉樹林ニハ火災防備ノタメ防火線ヲ設ク。
- 6、其ノ他ノ手入 風雪病害害虫獸ノ防除法ヲ講ズベシ。

備考

手入不完全ナレバ長林トナラザルノミナラズ不時ノ損害ヲ受クルコトアリ勤勉以テ事ニ當リ森林ヲ愛護セザルベカラズ、獨逸ニテハ植樹ハ粗ナレドモ手入ニヨリテ長林ヲ得ルモ木邦ニテハ植樹ハ丁寧ニ行フモ手入ニ粗雑ニシテ森林ヲ荒廢セシムルコト多シ。

補植ハ植付タル年ノ秋又ハ翌春行フモノニシテ植付ケタル樹ト同齡ノモノヲ植ウベシ。林樹ノ幼稚ナル間ニハ光線林地ニ射照シ、多ク隈、笹、チガヤ、ワラビ、キイチゴ、ノイバラ等ノ雜草繁茂スベシ雜草ハ急傾地又ハ砂地ニテ有益ナルコトアレドモ多クハ土中ヨリ養分ヲ吸收シ苗樹ノ受クル光線ヲ遮リ或ハ冬季雪ノ爲メニ苗木ノ上ニ倒レテ苗木ヲ損シ林樹ヲ害スルヲ常トス(通例幼時成長遅キ苗及陽樹ハ被害多シ)サレバ通例盛夏ノ候一回時ニ二回下刈ヲナス。又通例林地ニハ不用ノ樹發生スルコトアレバ是レ等モ同時ニ伐除スルヲヨシトス、天然造林ニ於テハ除伐ト稱シ劣等種ノ樹ヲ除クコト肝要ナリ、下刈ニ用フル鎌ハ普通用フルモノヨ

リ毛柄ノヤ、長キ又ノ丈夫ナル鎌ニテ行ヒ、常ニ砥石ヲ携ヘテ時々鎌ヲ砥ガザルベカラズ、下刈ノ際ニハ苗木ニ卷付クル蔓草ヲ除キ又苗木ノ下部ヨリ二又ニナレルモノアレバ曲レル方ヲ除クベシ。杉扁柏等ハ植付後五六年間ハ下刈ノ必要アルモノナリ、刈取リタル下草ハ雜草多キカ又ハ土地肥沃ナルバ肥料燃料トシテ農家ノ使用ニ供スルモ可ナレドモ然ラザルトキハ其ノマ、林地ニ敷キテ土地ヲ溫暖ナラシメ林樹ノ肥料トナスベシ。

枝打ヲ行フハ樹ノ上長成長ヲ促シ節少ク末口ト元口トノ差少キ長幹ヲ得ンガタメニシテ杉扁柏ノ如キ用材ニハ極メテ必要ナルコトナリ、又枝打ヲ行ヘバ枝ハ薪ニ利用サレ、混交林ニ於テハ下木ノ成長ヲ助ケ、火災ノ際幾分延焼ヲ防ギ、虫害ヲ減スルノ効モアリ、枝打ノ際ニハ枯枝ハ無論打落シ生枝モ下方ノモノハ切り去ルモノニシテ其ノ度合ハ一定セザルモ奈良縣吉野郡ノ杉扁柏、サハラニテハ方枝トテ最モ優勢ナル枝ヨリ二三下ノ枝ヨリ切り卸スヲ常トス、方枝ノ直下ヨリ切レバ力枝益々強大トナルコトアリ、通例植付後八九年ヲ經テ二年若クハ三年毎ニ行ヒ二十年乃至二十五年以上ニ至レバ五年毎ニ行ヒ、三十年生ニテハ枝下ノ幹長三間位、四十五年目ニハ四間、六十年目ニハ六間位トナス、枝打ヲ行フニハ銳利ナル鉋又ハ斧ヲ用ヒ大枝ハ鋸ニテ挽キ切口ヲ鉋ニテ平滑ナラシム、枝ハ基部ヲ幹ニ接シテ垂直ニ伐レバ切口大ナレドモ卷込速シ凡テ切口ハ低ク平ニスベシ、枝打ヲ行フ季節ハ秋末ヨリ早春マデ、但シ氣候寒冷ニシテ冬季切口凍結ノ憂アル地ニテハ嚴冬ノ季ハ避ケベシ。

密林ニアリテハ林樹互ニ生存競争ヲナシテ優秀ヲ生ジテ通例左ノ各種ノ樹トナル。

1. 枯損木 梢枯レテ生育ノ見込ナキモノ
2. 歪形木 屈曲又ハ二又ニシテ用材ノ資格ヲ缺クモノ
3. 劣等木 成長遅レタルモノ
4. 被壓木 傍ノ大木ニ壓下セラレテ成長不頁ナルモノ
5. 均齊木 長サ及太サノ揃ヘルモノ
6. 優等木 成長群ヲ拔テ優レ通例四近ノモノヲ壓倒シテ其ノ成長ヲ妨グルモノ之ヲ壓木トモ云フ。

間伐ノ目的ハ均齊木ヲ多數發育セシメ且伐木ニヨリテ森林收入ヲ得ルヲ目的トス伐採スル樹ハ先ヅ枯損木次ニ劣等木被壓木歪形木壓木ニツキテ樹相互ノ間隔ニ注意シツ、定ムルモノニシテ其度ハ林樹成長ノ状況土地ノ良否樹齡等ニテ異リ之ヲ決定スルコトハ實地ニ於テ常ニ困難トスル所ニテ通例熟練セルモノ山ニ入りテ切ルベキ樹ヲ定メ之ニ葉ヲ結び或ハハシキヲ塗リテ區別シオキ後ニ伐採スルモノナリ松杉等ノ陽樹ハ早ク十二三年頃ヨリ始メ扁柏羅漢柏等陰樹ハ密生ニ堪フルモノナレバ二十年頃ヨリ行フ三年五年十年ト間隔ヲ置テ行フモノナリ其ノ回數等モトヨリ一定セザルモ凡テ間伐ハ早ク行ヒ多ク伐ラザルニシ且屢々行フヨシトス吉野郡ニ杉扁柏ノ混交林一町歩一萬木ヲ植エタルモノニツキテ間伐ノ

度及ビ間伐收入ノ一例ヲ掲ケレバ次ノ如シ

年度	現在木數	間伐木數	山元代價
十三年	九二〇〇本	七〇〇本	一四圓
十五年	八〇〇〇	一〇〇〇	一〇、
十八年	七〇〇〇	一一〇〇	一八、
廿一年	五八〇〇	一〇〇〇	二五、
廿四年	四八〇〇	一〇〇〇	四五、
廿八年	三八〇〇	八〇〇	七二、
卅五年	三〇〇〇	七〇〇	一四〇、
四十二年	二三〇〇	五〇〇	一七五、
五十年	一八〇〇	三八〇	二六五、
六十年	一四二〇	三〇〇	三九〇、
七十年	一一二〇	二五〇	六二五、
八十年	八七〇	二五〇	一〇七五、
百年	六二〇	皆伐	四九六〇、

間伐ニヨリテ年ト共ニ木數ハ減スレドモ樹ノ材積ハ増加スルモノナリ。

山火事ハ林木ヲ烏有ニ歸スルノミナラズ燒跡地ハ生産力ヲ失ヒ惹テ旱魃洪水ヲ起スモノ
 ニシテ森林被害中最モ恐ルベキモノナリ。吾カ國ニテハ國有林ノミニテモ年々千町歩以上ヲ
 燒失シ本縣各種森林ニ於テモ大正三年度ハ百七町步燒失セリ。森林火災ニハ稀ニ落雷ニヨリ
 テ起ルコトアレドモ此場合ニハ雨ノタメニ直チニ消サレ、コト多クシテ大火トナルコト少
 シ實ニ山火事ノ原因ハ天災ニヨルコト少ク多ハ人爲即チ人ノ過失又ハ放火ニヨルナリ。然シ
 テ放火ハ山主又ハ山林經營者ニ對スル不平ニヨリ稀ニ行ハル、コトアリ過失トシテ山火事
 ノ原因トナリ易キ場合ハ煙草ノ吸殻、焚火、炭燒等ノ跡始末ノ不注意ニヨルモノナレバ注意セ
 ザルベカラズ、又原野火入ニヨリテ起ル場合多シ、從來吾國農林業者ノ間ニハ冬季原野ヲ燒カ
 トキハ、ノイバラノ如キモノ經ヘ草刈作業容易トナリ、且其灰ハ肥料トナリテ翌年優其ナル草
 ヲ得ルトノ理由ニヨリテ、屢々火入ヲ行ヒタルモノナレドモ元來草刈山ニ蒞棘ヲ生ズルハ當
 業者ノ怠慢ニヨルモノニシテ枯草ハ之ヲ灰トナスヨリモ其ノマ、腐朽セシムル方肥効大ナ
 ルノミナラズ火入ニヨリテ草種ノ絶滅スルコト多キモノナリ、農科大學ニ於ケル實驗ハ

生草種類 草長

每年火入ノ場所	二九	六尺二寸
三年間火入ヲ禁止セル場所	四六	八尺
十年間火入ヲ禁止セル場所	六四	八尺九寸

右ノ如クニシテ火入ヲ行ハザル場所ハ火入ヲ行フ場所ニ比シテ五割以上六七割稀ニハ數倍
 モ刈草ノ生産多キモノナリ、然シテ一方ニ火入ハ森林火災ノ原因トナルコト甚ダ多クレバ火
 入ハ法律ニヨリテ明治四十四年度限リ禁止セラレ特別ノ事情アルモノニ限リ許サル、コト
 トナレリ。本縣ニ於テハ造林地拵開墾害蟲驅除壹作ノ場合ニ限リ火入ヲ許可サル、若シ許可サ
 得テ火入ヲ行フ場合ニハ、火入取締規則ニヨリテ役所ニ届出テ警察官吏等ノ立會ヲ求メ過失
 ナキ様注意シテ行ハザルベカラズ。山火事ハ枯草落葉等多ク氣候乾燥セル冬季ヨリ三四月頃
 多シ。始メ枯草落葉等燃ヘ次ニ枯枝ニ移リ山火事トナルモノニシテ林樹幼齡ナル時起リ易シ。
 之ヲ消スニハ延燒ノ方向ニ當ル枯草ヲ刈リ樹木ヲ伐リ除クモノナレバ、風アルトキハ消防困
 難ニシテ往々一回數日ニ亘リ、數百町步ヲ燒盡シ或ハ降雨ニヨリテ自然ニ消火サル、コトア
 リ。防火線トハ森林ノ間ニ幅二三間ノ道路ヲ作ルモノニシテ、燃ヘ易スキ針葉樹林ニハ極メテ
 大切ナルモノナリ、若シ防火線トシテ空地ヲ置クノ利益ナル場合ニハ防火樹ヲ植ウルヨ
 シトス。アサキ、サンゴジュ、樺、椿等常綠闊葉樹等ハ燃ヘ難ク防火樹ト稱セラレ。
 暴風ハ樹ノ枝ヲ折リ、又根際搖レテ穴ヲ穿テ、甚ダシケレバ根ヨリ倒サル、コトアリ。赤松ハ
 枝折ルレドモ根返ハ少ク杉ハ甚ダ倒レ易ク竹林ニ於テハ筍ノ被害多シ。風強キ地ニテハ風害
 多キ針葉樹ハ潤葉樹トノ混交林ヲ作り、樺、赤松ノ如キ風害ニ強キ樹ニテ防風林ヲ作り、間伐ヲ
 行ヒテ樹ヲ丈夫ニスル等ノ方法ニヨリテ風害ノ輕減ヲ計ルベシ。

雪枝ニ積レバ樹ハ折レ、曲リ、或ハ根ヨリ覆サル、コトアリ特ニ牡丹餅雪ト云フ大形ノ雪ハ其ノ害大ナリ、之ヲ豫防スルニハ混交林ヲ作り、間伐ヲ行ヒテ樹ヲ丈夫ニスルコト等ニシテ若シ倒レタル木アレバ雪起シテ叮嚀ニ起スベシ杉、扁柏等ノ新植後五六年ノ間ハ是非行フヨヨシトス通例杭ヲ立テ繩ヲ引張リテ起スモノナリ、凡テ風雪ニヨリテ倒レタル大樹ハ速ヤカニ造材シテ出スヨシトス之レ蟲害ヲ受ケ易スキガ爲ナリ。

幼林特ニ樟ハ寒害ニ犯サレ易キ故霜除ヲナスカ、混合林トナシテ寒氣ヨリ保護セザルベカラズ、苗木ナドハ病菌ニヨリテ立枯病等ヲ發生スルコトアリ注意スベシ。

杉ニハ幹部ニ蝕入スル天牛、葉ヲ蝕害スルスキケムシ、松ニハ幹ニ蝕入スル松象蟲、キバチ、葉ヲ蝕害スルマツケムシ、樺、檜、栗ニハ幹ニ蝕入スル天牛、葉ヲ蝕害スル金龜子、ケムシ、樟ニハ葉ヲ蝕害スルアオスヂアゲハ、ハマキムシ等、其ノ他潤葉樹ニハ介殼蟲等ノ害蟲アリ、此等ノ害蟲ハ卵幼蟲蛹成蟲ヲ夫々捕殺スルカ或ハ藥劑ヲ用ヒテ殺スモノニシテ大要農作物ノ害蟲ト同格ニ驅除スルモノナリ、然レドモ喬木ニ發生スルトキハ驅除困難ナレバ被害ノ狀況ニヨリテハ伐採スルヨシトス、凡テ森林ノ害蟲驅除ニハ有益鳥蟲ニヨル天然驅除ニヨルヲ可トス、又混交林ニ於テハ害蟲發生少キモノナレバ單純林ヲ避ケ混合林トナセバ被害少シ特ニ樟等ハ樺、檜等ト混合林ニ仕立ツルヨシトス、森林ニ棲ム鳥類ハ多クハ益鳥ナレドモ鳩、カケス、イスカ等ハ樹實ヲ食フ故害鳥ナリ、特ニ雀

ハ松實ヲ喰フ故苗床ニテ注意スベシ、獸類ニテ害ヲナス主ナルモノハ鹿、野兔、野豬、栗鼠、野鼠等ニシテ或ハ樹ノ皮ヲ傷ケ或ハ樹ノ實ヲ喰ヒ或ハ幼苗ヲ蝕害ス、野兔ハ特ニ杉、扁柏、樟ナドノ幼木ヲ害スルコト多ク害大ナリ、野兔ニハ狐或ハ鼬等ノ大敵アル故之ヲ保護シ或ハ踏係ヲ用ヒ或ハ新植地又ハ苗圃ニテハ周圍ニ柵ヲ造リテ其ノ害ヲ防グヲヨシトス。

第六十一課 伐木

要旨 伐木及ビ伐木後ノ取扱ニツキテ教フ。

準備 伐木用鋸、斧、楔、運材ノ狀況ヲ示スニ足ル掛圖、

教授事項、

一、伐木

- 1、伐木齡 林樹ハ用途ニ從ヒ適當ナル大サニ成長スレバ伐木スルモノニシテ一定ノ年齡ナシ、四圍ノ事情ヲ考ヘテ利益アルトキニ行フ。
- 2、伐木ノ季節 萌芽ヲ利用スルモノハ秋季落葉後ヨリ春季發芽前マデノ間ニ剥皮スルモノハ秋成長ノ止マラザル間ニ、其ノ他一般ノモノハ勞力其

ノ他ノ事情ヲ考ヘ四季ヲ通シテ適宜伐採スルモノナリ。

3. 伐木ノ方法 伐木ハ鋸、楔、斧等ヲ用ヒテ行フモノナルガ、萌芽ヲ利用スルモノハ切口ヲ平滑ナラシムルタメ鋭利ナル刃物ヲ用フベシ。

伐木ノ際ニハ伐木ガ他ノ立木ノ上ニ倒レザル様注意スベシ。

二、伐木後ノ取扱 適宜造材シテ他ニ搬出ス。

備考

樺、檜、楡類其ノ他雜木等ノ薪炭材ハ第一回十年乃至十八年位ニテ伐採スルモ第二回以後ハ七年乃至十三年位ニテ伐木齡ハ年數最モ少シ、赤松、黒松等ハ三十年位ニシテ伐採シ薪炭材又ハ杭材トスルコト多ク、尙ホ長大ナル用材トスルニハ伐木齡ハ遅シ、扁柏、杉等ノ用材ハ五、六十年以上百年位トス、九州地方ニテハ三十年位ナル地方モアリ、樺ノ造船用材トシテ良好ナルモノヲ得ンニハ少クモ七、八十年乃至百年ヲ要ス、伐木ニハ概シテ一定ノ年齡ナキヲ以テ木材ノ高價ナルトキ、伐木ニ必要ナル勞力ノ供給都合ヨキトキ、資金ノ需用急ヲ要スルトキ、或ハ更新上便宜アル時等四圍ノ事情ヲ考ヘテ利益アルトキニ行フヲ可トス。
萌芽更新ノ場合ニハ秋、春落葉後發芽前ニ伐木スルトキハ春季ノ發芽良好ナルモ夏季等ニ伐採スレバ發芽不長ナリ、杉、檜等剝皮シテ用フル樹ハ、秋季成長ノ止マザル間ニ伐採スレバ内皮

部柔軟ニシテ剝皮容易ナリ、但シ樹皮ヲ使用スル場合ニハ春季ヲ可トス、曲物材トナス杉、扁柏等ハ夏季伐材スルトキハ材柔軟ニシテ曲リ易スシ、サレドモ一般ニハ如何ナル季節ニ伐採スルモ可ナリ、冬季ハ農閑ニシテ勞力ノ供給ニ便ナル爲ト、寒地ニテハ積雪ヲ利用シテ運材ヲナスニ便ナル爲伐木サル、コト多シ、凡テ森林地方ニテハ森林專業者年中伐木ニ從事スレドモ然ラザル地方ニテハ伐木ハ勞力ノ供給(漁業、狩獵、農業等ニテ繁閑ノ時期ヲ異ニスベシ)ト市場ノ狀況等ニヨリ適宜行フベシ。

伐木ニ用フル斧ハ樹ノ大小性質ニヨリテ其ノ形狀大小ヲ異ニス、大ナルハ樹木及ビ木材ヲ横斷縱割スルモノニシテ根切ト稱スルコトアリ、稍小ナルハ小樹木及ビ枝ヲ伐ルニ用ヒ之ヲ枝打ト稱スルコトアリ、小ナル樹木及ビ薪炭材ノ横斷ニハ鉈ヲ用フ。

鋸ハ伐木ニハ單人鋸ヲ用フレドモ造材ニハ雙人鋸トテ鋸齒等邊三角形ヲナシ兩等邊ニ又ヲ附セルヲ以テ前後何レニ動かカス、モ之ヲ切ルコトヲ得ルモノヲ用フルコトアリ、又造材器械ニハ圓盤鋸ヲ用フルコト多シ。

楔ハ木製、鐵製等アリテ伐木造材ニ必要ナリ。

伐木ノ際ハ他ノ樹木ニ損害ヲ與ヘザル様倒木スルヲ要ス、サレバ傾斜地ニテハ必ズ上方ニ倒スナリ、伐木ハ始メ倒サントスル部分ヲ斧ニテ切込ミ置キ、反對ノ方向ヨリ鋸ニテ切ルヲ普通トス、又樹木ハ下部ヨリ伐採シテ用材トナルベキ部分ヲ大ナラシムルヲヨシトス。

萌芽林ノ伐木ハ切口平滑ナラザレバ雨水ノ爲腐朽シ萌芽ヲ妨グル恐アリ。

伐採シタル樹木ハ枝葉ヲ去リ適宜ノ大サニ切斷シ使用スルニ便利ナル形ニ造ラザルベカ
 フズ之ヲ造材ト云フ。造材シタル用材ハ其ノ形ニヨリテ種々ノ名稱アリ。用材ニテハ(1)長材
 枝條ヲ去リ剥皮シタルモノニシテ根部ヨリ梢頭マテ全體ヲ分タサルモノ杉、扁柏、樺等ニ行ハ
 ル。(2)切材 幹材ヲ一定ノ大サニ切りタルモノニシテ一間二間十尺等多シ、稀ニ三四間ノモノ
 アリ。(3)丸太 五寸乃至六寸以下ノ直徑ヲ有シ樹ノ全長ヲ有スルモノニシテ長サ一定セズ通
 例間伐ヨリ生ズルモノナレバ甚ダ長カラズ。(4)層積用材 木材ヲ一定ノ長サニ切斷シ圓材ノ
 マ、又ハ之ヲ分割シタルモノニシテ其ノ材積ヲ測ルニ棚ニ積ヲ以テ層積用材ト稱ス。木材搬
 出ニ便スル爲、山地ニテ小材トナスナリ。(5)枝條用材 枝條又ハ萌芽ヨリ採ルモノニシテ種々
 アリ。又燃料ハ(1)割木 一定ノ長サニ樹木ヲ横斷シ之ヲ二乃至三四個ニ割リタルモノナリ。
 (2)丸木前者ト同様ナレド割ラザルモノナリ。(3)根木根ヲ燃料トスルモノ(4)柴、枝條ヲ結束ス。
 森林地ハ交通運搬ニ不便ナル山地ニ多キヲ以テ木材ノ搬出ハ經濟上最モ大切ナル問題ニ
 シテ今日市場ニ於ケル木材ノ價格ノ大部ハ木材其ノモノノ價ニアラズシテ運搬ノ費用ナリ
 ト云ハル、位ナリ。甲信地方ノ山元ニテ尺ノ十錢位ノモノ東京ニ出セバ四五圓トナル
 モノ數多アリ。サレバ運輸ニ便ナル地方ノ森林立木ハ高價ニ賣却セラレ且早ク伐採サル、ヲ
 驚トス。運材ノ方法ニハ種々アリ。(1)道路運搬 普通ニ行ハル、モノニシテ人力或ハ牛馬ノ力

ヲ用ヒ或ハ車轆(積雪地)ニテ運ブ。(2)棧路運搬 棧路トハ木材板又ハ蔓類ニテ木材ヲ轉滑スル
 爲メニ作りタル溝狀ノ路ヲ云フ。山間ノ傾斜地ニ行ハルルコトアリ。(3)鐵索運搬 伊都郡高野
 山推出間其他ニ設ケラレル索道ト稱スルハコレナリ。山地ニテ木材運搬ニ利用サル、コト屢
 アリ。(4)軌道運搬 鐵軌ヲ設ケ車ヲ通シテ運搬スルモノニシテ本縣ニテモ高野山附近ニ行ハ
 ル。臺灣阿里山ニテハ木材運搬ノ爲ニ蒸汽車ヲ通ズルノ設備アリ。以上ハ陸路運搬ナレドモ水
 運即チ溪谷河川ヲ利用スルモノニハ管流ト筏流トノ二方法アリ。管流トハ一本ノ、木材ヲ流
 スモノニシテ水路ノ狹隘ナル場合ニ行ハル。山間ニ行ハル、コト多シ。本縣ノ山地ニテ丸木ヲ
 溪谷ニ投シテ下流セシムルモノ一種ノ管流ナリ。筏流ハ水路廣キトキ木材ヲ筏ニ組ミテ下流ス
 ルモノニテ紀ノ川、新宮川其他本縣ノ各河流ニ行フコト甚ダ多シ。多量ノ木材ヲ最モ安價ニ搬
 出シ得ル方法ナリ。川口ニ至レバ船ニ積ミテ他ニ運ブ。

木材ハ伐採シテ他ニ搬出シ賣却スルヲヨシトスレドモ立木ノマ、商人ニ賣却スルコト多
 シ。往昔ハ此場合ニ所有者ガ森林ニ存スル立木ノ量ヲ知ラザル爲ニ材木商ノ爲ニ法外ノ利益
 ヲ占メラル、コト屢々アリタリ。サレバ所有者ハ立木ノ量ヲ測定シテ之ヲ知リオクコトハ甚
 ダ肝要ナリ。用材ノ量ハ單位ニ尺^{立方尺}用フヲ常トス。尺ノハ巾厚サ各一尺長サ二間ノ方柱ノ
 體積ニ相當スル量即チ十二立方尺ノ義ナリ。立木ニテモ幹ノ長サ太サヲ知リ公式ニヨリ算出
 スルコトヲ得。又薪炭材ハ之ヲ堆積シタルトキ木材ノ占領スル空間積各材木ノ空隙ヲモ含ム

ヲ以テ其ノ量ヲ現シ其ノ單位ヲ樹ト云フ。樹トハ長サ三尺ノ木材ヲ高サ幅各六尺ニ堆積セル空間ニシテ百〇八立方尺ノ義ナリ。

第六十二課 椎茸ト五倍子

要旨 椎茸ノ用途育成及ビ五倍子ノ著生收穫効用ニツキテ教フ。

準備 椎茸、五倍子、檜櫟、栗、椎櫟ふしのきノ各標本。

教授事項

一、椎茸

1、椎茸ノ用途 食用ニ供シテ需用多シ。

2、椎茸ノ育成 椎茸ノ育成ハ森林地ニテ行フ。

イ、育成ニ適スル樹種 檜櫟、栗、椎櫟等。

ロ、育成ノ方法 榎木ハ秋季伐採シテ四五尺ノ長サニ切斷シ且ツ樹皮ニ刻目ヲ附ス。

榎木ハ寢シ込榎寄せ及ヒ榎捌ヲ適當ニ行フ。

椎茸ノ發生ハ四年目ノ春秋二季ニシテ五年目ヨリハ發生少シ。

ハ、收穫 木乾ハ香味良好ナレドモ通例成長セル茸ヲ採取シテ陽熱若ク

ハ火力ニテ乾燥ス。

二、五倍子

1、五倍子ノ著生

イ、ふしのき ふしのきハ本縣ノ風土ニ適シ至ル所ニ自生セリ。

ロ、著生ノ原因 五倍子ハふしのきの葉又ハ幼芽ニ生ズ、モト五倍子蟲ノ刺傷産卵スルニヨリテ生ズルモノナリ。

ハ、人工ニテ著生セシムル方法 蟲ノ出デザル五倍子ヲ樹ノ附近ニオク。

2、五倍子ノ收穫 九月下旬ヨリ成熟セルモノヲ採取スルモノニシテ、早期ニ

採取シ又ハ暴採濫取スルコトハ將來ノ生産ニ害アリ。

採取シタル五倍子ハ陽熱ニテ乾燥シ貯フ

3、五倍子ノ効用 良質ノ單仁ヲ多量ニ含メルガ故ニ染料藥料其ノ他工藝用ニ賞用セラレ需用多シ。

備考

第六十二課 椎茸ト五倍子

椎茸ハ特有ノ香味ヲ有シ本邦及支那ニ於テハ汎ク一般ノ家庭ニ賞用セラレ椎茸ハ本邦特有ノ産物ニシテ年々ノ海外輸出額約三四百萬圓ニ達シ南ハ九州ヨリ北ハ北海道ニ至ルマテ各地ニ栽培セラレ本縣ノ産出亦多シ主ニ東西牟婁日高有田等ノ山地森林地ニテ育成ス。

椎茸ハ椎ヲ始メ檜樅栗櫟シテ等ニ寄生シ榲栲等ニモ寄生スルコトアリ椎ニ寄生スルモノハ質最モ良クしらがしニ生ズルモノ最大ナリ同シ樹種ニテモ陽光ヲ受ケルコト多キモノ目通周圍二尺五寸以上ノモノ秋季樹液ノ流動止ミシトキ伐採セシモノ結實少キ年ノモノハ各之ニ反スルモノヨリ眞實ノモノヲ多ク産スルナリ又樹ノ梢ヨリハ株ニ多ク生ズル故伐採ノ際ハ根元ヨリ切レベシ。

秋季十一月伐リ倒セシ木ハ二週間以内ニ五尺位ニ切斷ス椴木ニ刻目ヲ入レルハ椎茸胞子ノ附着シ發生セル菌絲ノ浸入ニ便シ椎茸ノ發生ヲ容易ナラシメンガ爲ナリ刻目ハ通例交互ニ入ル大木ハ伐リ倒ス前ニ刻目ヲ入ルヲ便トス寝シ込ハ適濕適蔭ノ地ニ枕木ヲ作り積ミオク或ハ元口ヲ上ニシテ立テ掛ケ潤葉樹ノ枝葉ヲ以テ覆フ事アリ伐採後三年目ノ秋ニ至リ刻目ヨリ孢子ノ發生セシ跡アルカ然ラザルモ其肉色帶白赤褐色ナルモノハ椎茸ノ寄生スベキモノナレバ之ヲ選出シテ元口ヲ上ニシテ椴木ニ立テカケルナリ之ヲ椴寄ト云フ其ノ場所ハ南ニ面シ平坦ニシテ空氣ノ流通ヨク且適濕適蔭ニシテ水流ニ近キ地ヲヨシトス。

伐採後四年目ノ春彼岸頃椴寄セノ地ニテ四尺内外ノ高サニ皮付ノ杉丸太ノ類ヲ渡シ之ニ

兩方ヨリ元口ヲ上ニシテ椴木ヲ立テ掛ケ之ヲ椴削ト云フ。

春季發生スルヲ春子ト云フ氣候溫暖ナルトキハ冬季早生スルコトアリ此ノモノハ笠厚ク脚短ク色黒ク味良ク蟲害少クレドモ寒氣ノ爲收量少シ夏季ニモ發生セシムルコトヲ得ルモ夏季ノモノハ笠薄ク笠長ク淡褐色ニシテ味劣リ且蟲害ヲ受ケ易シ春子ハ四五月頃覆盆子藤等ノ開花期ヨリ引續キテ發生ス早キモノ品質良好ナリ秋子ハ秋季十月頃發生ス秋季彼岸後十日頃ヨリ椴木ヲ浸水シ十二時間ノ後水中ニテ元口末口中中央ニアル切口或ハ剝皮部等ヨリ一回ニテ打ち水ヨリ引出シ枕木ニ立テ掛ケオカトキハ四日乃至八日目ニ秋子發生ス晚ク發生スルモノハ品質良好ナルモ概シテ春子ヨリ品質劣ル但シ産額ハ少シク優ルヲ常トス。

椴木ハ伐採後四年目ノモノヲ一歳ぼた五年目ノモノヲ二歳ぼた六年目ノモノヲ三歳ぼたと云フ收量ハ一歳ぼた最モ多ク椎茸栽培ハ之ヲ主目的トシ二歳ぼた三歳ぼたハ收量少クシテ副タルナリ但シ椎茸等ノ常綠樹ハ椎茸發生期間永ク通例六歳ぼたマテ使用ス。

椎茸ハ笠開キテ水平トナリ淡白色ヲ呈スルトキヲ採集期ノ極度トス此期ヲ過レバ菌褶ニ黒點ヲ生ジ品質損ス早ケレバ品質良好ナレドモ收量少シ茸ノ發生シテヨリ此期ニ達スル迄ニ要スル時日ハ氣候ノ寒暖晴雨ノ持續ニヨリテ差異アリ。

椎茸ハ椴木ノマ、陽光ニテ乾燥スルトキハ香味色澤共ニ良好ナルモ椴木乾燥スレバ再ビ椎茸ヲ發生セズ椎茸ハ附根ヨリ切り取りテ乾カス陽乾法ハ作業迅速ナラザル故火力乾燥法

ニヨルコト多シ、通例小屋ヲ築キ棚ヲ置キ其上ニ椎茸ヲ配列シ土間ニ炭火ヲ起シテ乾燥ス。
凡テ椎茸ノ育成法ハ地方ニヨリテ多少ノ相異アリ。發生ノ時期、收量等モ育成法ガ天然力ニ
ヨルヲ以テ地方ニヨリテ異ルベシ。收量ハ一歳ばた三百貫ヨリ春子一貫目位ナリ。

椎茸ノ開キタル傘ノ裏面菌褶部ニハ無數ノ胞子ヲ著生ス。胞子ハ極メテ微細ニシテ黒キ漆
塗ノ盆等ニ茸ノ開ケル傘ヲ置クトキハ、胞子ハ細微ナル粉末トナリテ附着スルヲ見ルコトア
リ。胞子ハ飛散ジテ椀木ニ着生シ、濕氣ヲ得テ發芽シ菌絲ヲ生ズ。菌絲ハ椀木内ニ浸入シテ適期
ニ至レバ菌傘ヲ生ズルモノナリ。サレバ人工ニテ胞子ノ附着セル菌傘ノ一部又ハ菌ノ發生多
キ椀木ノ一部ヲ新ラシキ椀木ノ刻目ニ附スレバ發生確實ニシテ且早シ。

「フシノキ」ハ漆樹科ニ屬スル高サ一二丈ノ樹ニシテ形狀櫛樹ニ似、葉ハ櫛ノ如ク羽狀複葉ナ
レ共葉軸ニ翼葉ヲ附スルヲ異點トス。性暖地ニ適シ本縣ニテハ至ル處自生ス。此樹ハ他ニ用途
ナキ故擯斥サル、モ五倍子ヲ生ズル故有益ナリ。之ヲ栽植スルニハ山林伐採跡地又ハ開墾地
等ニ多數ノ小苗自生スルヲ以テ早春之ヲ掘リ取リテ山地ニ栽植ス。若シ播種育成セントスル
ニハ三月下旬乃至四月上旬ノ頃前年採集セシ種子ヲ桶ニ入レ、種子一升ニ木灰三合水少許ヲ
加ヘテヨク攪拌シ、苗床ニ下種セバ四十五日ニシテ發芽スベシ。又根分法ニ依ルニハ二月下旬
乃至三月上旬ノ頃樹根ノ小指大ノモノヲ掘リ、之ヲ五六寸ノ長サニ切斷シテ畑地ニ四五寸置
キニ少シク斜ニ挿シ、頭部ヲ五、六分地上ニ出シオケバ容易ニ發芽スベシ。此等ノ苗ハ翌春彼岸

頃一段歩百本位ノ割合ニ植ウベシ。フシノキヲ植ウル地ハ北又ハ東北ニ面スル適潤ニシテ肥
沃ナル砂質壤土ヲヨシトス。西又ハ西南ニ面シ夕陽長ク直射スル地又ハ山頂風當ノ強キ地ハ
之ヲ避ルヲ良トス。之レ斯ノ如キ地ニテハ五倍子ノ着生少キヲ以テナリ。北面セル谷窪ノ地山
畑ノ畦畔、河川ノ堤塘、宅地ノ周圍等ハ良キ栽培地ナリ。此樹ハ樹齡短キヲ以テ樹勢ノ衰弱ヲ防
ギ永ク樹齡ヲ保タントセバ開花期ニ穗狀花ヲ摘採スベシ。

五倍子蟲ハ蚜蟲ニ似タル蟲ニシテ有翅ノ蟲フシノキニ無翅ノ五倍子蟲ヲ産ミ、無翅ノモノ
ハフシノキノ翼葉ヲ刺傷シテ産卵スルトキハ其ノ部分變質シテ五倍子トナリ。後ニ卵孵化シ
テ有翅ノ蟲トナリ、五倍子ヲ破リテ飛ブト云フ。五倍子ニ二種アリ、耳附子ト花附子トナリ、前者
ハ翼葉ニ生シ厚皮良質ニシテ工業用ニ賞用セララル。後者ハ主ニ幼芽ニ生シ褶多ク肉薄ク單仁
分少シ。

岡山縣ニテハ秋季五倍子蟲ノ出デントスル五倍子ヲ四、五個小籠ニ入レテフシノキノ枝ニ
吊シ翌年ヨリ五倍子ヨク着生セリト云フ。時ニ附近ノモノヨリ五倍子ヲ著生スルニ或ル樹ニ
ノミ著生セザルコトアリ、之ハ多ク樹ノ生長良好ニシテ葉大キク深綠色ヲ帶アルニヨル故、斯
ル場合ニハ其ノ枝極ノ二分ノ一乃至三分ノ一ヲ剪除スルトキハ多クノ小枝生シ五倍子著生
ス。

五倍子ノ採取ニツキテ本縣ニテハ毎年九月二十日以前ニ採取スルコトヲ禁ゼリ。之レ早ク

レバ品質不真ナレバナリ尤モ遅キニ過レバ五倍子ノ先端破レテ蟲類出シ一層品質ヲ惡シク
スベシ九月下旬ヨリ五倍子ノ充分成熟シテ黄色トナリタルトキヲヨシトス採取ノ際一樹ニ
早ク成熟セシ五倍子一箇以上數個ヲ殘留シテ翌年ノ産額増加ヲ計ルベシ。

五倍子ヲ乾燥スルニハ陽乾法ヲ可トス雨天等ニテ陽乾シ得ザルトキハ火力殺蟲法ヲ行フ。
即チ乾器等ヲ利用シ攝氏七十度位ノ溫度ニテ三四時間熱シ後陽乾シテ全ク乾燥スベシ高
熱ニ過フトキハ品質ヲ損ス熱湯殺蟲法ハ甚ダ不可ナリ。

五倍子ノ收量ハ場合ニヨリ異レドモ一樹ヨリ三年目ニハ三十匁五年目ニハ五百匁十年目
ニハ一貫目ノ平均收量アリ一段歩百本植トスレバ十年目ニハ段當百貫ノ收量ニシテ百匁ノ
五倍子ハ安ク見積リテ參錢位ナレバ參拾圓ノ收得アル理ナリ。

五倍子ハ内層ノ組織内ニ其質ノ單仁ヲ含ミ其量少キモ三十五%多キハ五五%ニ達ス之ヨ
リ單仁ヲ取ルニハ精巧ナル器械ト熟練ヲ要スル故農家ハ五倍子ノマ、販賣スルモノトス。
五倍子ハ往時ハ單ニ婦人涅齒用ニ供セラレシモ近時ハ藍色インキノ製造原料媒染劑醫藥
川靛皮劑等ニ用ヒラレ其用途多ク貿易品トシテ海外ニ輸出サル、ニ至レリ。

第六十三課 棕 櫚

要旨 棕櫚ノ氣候土質栽植及ビ利用ニツキテ教フ。

準備 棕櫚ノ苗棕櫚ノ種子葉皮及ビ各其ノ製品ノ標本

教授事項

一、棕櫚ト氣候及ビ土質 溫暖ヲ好ミヤ、粘重ナル肥沃土ヲヨシトス。

二、棕櫚ノ栽植 苗ヲ育成シテ山地ニ植ウ。

三、棕櫚ノ利用

1、皮 栽植後七八年ヲ經タルモノヨリ春又ハ秋剝皮ス。

皮ハ繩ヲナヒ、箒靴拭等ヲ作ルニ用フ。

2、葉 葉ハ未ダ開カザル中ニ切り取ル。

之ヲ漂白シテ帽子履物ノ表ナドニ製ス。

備考

棕櫚ハ單子葉植物棕櫚科ニ屬シ莖ハ二丈餘ニ達シ圓柱狀ニシテ直立シ頂上ニ大形ノ葉ヲ
簇生ス。暖地ノ産ニシテ本縣ニ多シ、稍ヤ陰濕ノ地ニモ生ズル故山地ニ植ウレドモ宅地、河岸等
ニ植ウレバ廢地利用ノ効多シ。

棕櫚ハ五六月頃幹頭葉腋ヨリ分枝セル花穂ヲ生ジ花ヲツヅル、淡黄色ノ小花ニシテ雌雄異
株ナリ。種實ハ十一月頃成熟シテ黑色トナル故之ヲ採リ黑皮ヲ除キテ土中ニ貯ヘ置キ、翌春彼

岸頃下種ス。苗床ハ溫暖ニシテ乾燥ニ失セザル地ヲ選ビ整地ヲナスベシ。下種後十日位ニシテ發芽ス。發芽後ハ除草ニ注意シ、秋マデニ數回薄キ下肥等ヲ施シテ成長ヲ促シ、秋季霜除ヲナシ、翌年ノ春季ニ床替ヲナシ、更ニ肥培スレバ三年目ノ春ニハ山地ニ定植シ得ルニ至ル。定植ハ一反歩三百本位ノ割ニ先ヅ植穴ヲ穿テ、底ニ腐熟堆肥等ヲ入レ土ヲ覆ヒテ植付ケヨク土ヲ踏付ケ置クベシ。

定植後ハ除草ヲ行フノミナレドモ時々草肥堆肥塵芥木灰等ノ肥料ヲ與フレバ特ニ成長良好ナリ。

棕櫚ハ葉柄ノ基部ニ大ナル籜アリテ纖維織ルガ如シ。之ヲ剥グニハ皮ノ基部即チ樹幹ニ附着セル所ヲ銳利ナル刃物ニテ切り廻シ剥ギ取ルナリ、此ノ際樹幹ヲ傷ケザルヲ注意スベシ。剥皮ハ春又ハ秋季數枚ヅ、剥ギ取ルモ二・三ヶ月毎ニ一ヶ月ニ約一枚ノ割合ニテ剥皮スルヲ可トス。通例定植後早キハ五・六年遅キモ七・八年目ニハ剥皮シ得ルモノニシテ、爾後四・五十年間引續キ收穫アリ。此纖維ハ粗硬ニシテ水ニ堪ヘ、繩、靴拭帚、刷毛、タワシ等ニ製セラレ需用多シ。

棕櫚ノ葉ハ長柄ヲ有シ其ノ稜角ニ短刺ヲ生ゼリ、葉身硬強ニシテ深ク分裂シ、平行脈ヲ有セリ。之ヲ利用スルニハ夏ノ土用後採集スレドモ九州・バナーマ等ヲ造ルニハ殊ニ軟カナルヲ貴ブガ故ニ六月頃新葉ノ未ダ開カザルモノヲ葉柄ノ頭部即チ葉片ノミヲ切り取ルナリ、一回ニ一・二本ヲ限リトスベシ。葉ハ新葉約二十貫ヲ一釜トナシ倒サニ釜ニ入レ米糠三升ト水トヲ入レ、

十分煮沸シタル後取出シテ流水ニ浸シ、後之ヲ陽乾又ハ陰乾スルナリ、之ヲ青晒又ハ山晒ト云フ、本晒ハ之ヲ二晝夜夜露ニアテ之ヲ乾カシ、更ニ之ヲ濕シタル後硫黄ニテ燻蒸シテ漂白ス、之ヲ仕上ゲト云フ。山晒ハ十貫目ヲ一把トシ、本晒ハ六貫目ヲ一把トス。斯クテ帽子地、下駄表、草履、眞田紐、玩具ノ原料トナス。

棕櫚ノ幹ハ古來床柱トシテ賞用サル。

本縣ニハ棕櫚多ク皮ノ産額ハ皮約四千萬枚其ノ價額九萬圓内外ナリ。那賀有田伊都ノ三郡最モ多シ。晒葉ノ産出ハ上記三郡ニ限リ大正三年度ハ五萬貫其價額二萬二千餘圓ナリ、明治四十四年度ニハ約十萬貫價額四萬六千餘圓ヲ産出セリ。

第六十四課 木炭及ビ樟腦

要旨 木炭・木炭製造ノ副産物樟腦ニツキテ教フ。

準備 白炭・黒炭・木醋液・醋酸石灰・木精樟腦・せるろいどノ各標本・炭燒竈及ビ木醋液採取裝置ノ模型又ハ掛圖。

教授事項

一、木炭

1、木炭ノ種類 木炭ニ白炭ト黒炭トアリ、黒炭ハ質軟ク火付ヨケレドモ火力弱シ、白炭ハ質硬ク火付惡ケレドモ火力強シ且火ヲ保ツコト久シ、備長炭ハ白炭ナリ、

2、炭材 黒炭ニハ軟材、白炭ニハ堅材ヲ用フ。

3、製法 竈ヲ作り炭材ヲ充シ、之ヲ燒キテ炭化セシメシモノニシテ黒炭ハ火取法、土竈、白炭ハ火消法(石竈)ニヨル、

4、需用 燃料トシテ人ノ日常生活ニ必要ニシテ森林ノ重要ナル産物ナリ、本縣ニ産出多シ、

二、木炭製造ノ副産物 炭竈ヨリ出ル烟ヲ冷却シテ木醋液ヲトリ、之ヨリ木精醋酸石灰等ヲ採取ス。

三、樟腦

1、原料 樟ノ材片又ハ葉ヨリ採取ス。

2、製法 細碎セル原料ヲ甑ニテ蒸シ樟腦成分ヲ蒸發シ冷却箱ニ導キテ結晶セシム

3、用途 樟腦ハせるろいど製造原料、藥料、防蟲劑トナリ、吾ガ國特産物ノ一ニシテ臺灣ヨリ多ク産ス。

備考

黒炭ハ切口ノ裂目ニヨリテ菊炭トモ云ヒ炭質軟ク表面モ黒色ナリ、白炭ハ表面ニ白色ヲ帶アルコトアリ、質硬ク堅炭トモ稱シ之ヲ叩ケバ響鐵ノ如シ、火付惡ケレドモ火力強ク且火ヲ保ツコト久シ、凡テ木炭ハ全體同色ニシテ光澤ヨク十分燒通リテ使用ニ際シ煙ノ出デサルヨシトス且炭質脆ク比重小ナルモノハ火力弱クシテヨロシカラズ、白炭ノ如ク叩テ清音ヲ出スハ火力強ク火ノ保ヨク良木炭ナリ。

炭材ハ黒炭ニハ樺、檜、松其他ノ雜木ヲ用ヒ特ニ皮ノ厚キモノハ黒炭ニ用ヒラル、白炭ニハ楮類ノ如ク堅材ヲ用フルモ楮、榎其ノ他ノ雜木モ亦用ヒラル、備長炭ハ、ウバメガシヲ多ク用ヒ炭質良好ナリ。

火消法ハ地上ニ縱七尺横六尺位(大サハ地方ニヨリテ大小種々アリ)ノ蹄形ヲ畫シ、之ニ沿フテ巾七寸深サ一尺五寸位ノ溝ヲ掘リ粘土ヲ捏タル竈土ヲ此間ニ打込ミ竈壁トナシ、後内部ノ土ヲ一尺五寸ノ深サニ掘取り後方ニ三寸ノ勾配ヲ附シテ底ヲ均シ前方ニ巾及高サ一尺五寸ノ竈口ヲ石ニテ疊ミ、後部ニモ底ニ沿フテ高サ四寸巾五寸ノ口ヲ石ニテ疊ミ其ノ先ハ地ヲ穿

チテ高サ二尺下徑八寸上徑四寸位ノ竹束ヲ置キ竈土ニテ塗りテ烟出口トナス。斯クテ長サ一尺五寸位ノ炭材ヲ竈内ニ縱ニ併べ上ニ粗朶ヲ積ミテ龜甲床ノ形トナシ、其上ニ朶ヲ數キテ表面ヲ均シ竈土ヲ厚サ上部五寸側面七寸位ニ塗り固メ、準備終レバ烟出口ノ竹束ノ竹ヲ二三本ツ、抜キテ煙出口ヲ開キ、竈口ニ火ヲ焚キ除々ニ竈ヲ乾カシ炭材ニ火移レバ下部ニ三寸四方ノ穴ヲ殘シテ竈口ヲ閉ヅ、煙出口ヨリ出ル煙ノ色ノ薄ク見テ竈口及烟出口ヲ密閉スレバ、約二日ニシテ火ハ全ク消ユベシ、後竈ヲ開キテ炭ヲ取出スナリ。

火取法ハ縱一丈一尺横一丈三尺位ノ橢圓形ノ地ニ畫キ、其ノ周圍ニ竈土ヲ交ヘテ石垣ヲ作り高サ約五尺トナシ、竈口ハ上部一尺五寸下底二尺、烟出口ノ通口ハ高サ三寸巾八寸位、烟出口ハ高サ五尺下底八寸四方上部三、四寸四方ノ大サトナシ、炭材ヲ縱ニ詰メ上面ハ木屑ヲ詰メテ均シ中央七、八寸側方一尺位ノ厚サニ土ヲ塗り頂上ノ高サハ七尺位トナス、斯クテ竈口ニテ火ヲ焚キ竈ヲ乾シツ、炭材ニ火ヲ移ス、棚置ト稱スル方法ハ豫メ竈ヲ造リ之ヲ乾シテ後炭材ヲ詰メテ點火ス、何レモ燃燒ノ進ムト共ニ竈口ハ石ト粘土トニテ狹メ下部一、二寸ヲ殘シテ他ハ全ク閉ジ、並ヨリ竈内ヲ窺キテ明カナルトキハ竈ヲ開キテ赤熱セル木炭ヲ振キ出シ、炭粉ト灰トヲ混ジテ少シク濕セル消粉ニテ消スモノナリ。火取法ニ於テハ炭材ヲ竈ヨリ出シテ消スマテノ操作ハ製炭ノ質及ビ産額ニ關係スルコト大ナレバ最モ大切ナリ。

烟出口ノ大サ、位置、烟出ノ高サ等ハ、炭材燃燒ノ度ニ關係スルモノニシテ凡テ燃燒急ナルト

キ及ビ燃燒ノ火力強キトキハ製炭ノ歩合減少シ、火力十分ニ通ラズシテ不燃ノ部分アルトキハ煙ノ出ル木炭ヲ生ジテ最モ惡シキナリ。火消法ニヨルトキハ製炭量多ク、其ノ量通例炭材ノ二割五分ヨリ三割ニ及ブモ火取法ニテハ一割五分ヨリ二割前後ナルヲ常トス。

木炭ハ木材ニ比セバ水分及不純物少ク火力強ク、室内採暖用及炊事上ニ使用セラレ吾國家庭ニ於テハ心須ナルノミナラズ、工業用等ニモ使用セラレ需用多シ、本縣ニ於テハ古來東西半婁及日高郡等ニテ產出セル備長炭ハ江戸大阪ニ於テ賞用セラレタリシガ明治維新後製造者及販賣者ノ不徳ヨリ粗製濫造ニ陥リ、或ハ俵内ノ數量ヲ減シ不良品ヲ上等品トナシ或ハ取引上ノ不正行爲ヨリ一時勢價失墜シタルモ、明治四十一、二年ニ前記三郡ニ各木炭同業組合ノ組織サルルト共ニ製品ノ検査等級及俵裝ノ一定等ニヨリ信用ノ恢復ヲ計ルト共ニ製法ニモ改良ヲ加ヘ、漸次産額増大スルニ至レリ、サレド黒炭ハ未ダ品質不良ニシテ他縣ノモノニ劣レリ。

木材ノ乾餾 木材ヲ鐵製又ハ耐火煉瓦製ノ乾餾器(レトルト)ニ裝填シテ之ヲ乾餾スルトキハ木材中ノ組成分ハ變化シテ種々ノ物體トナル、之ヲ大別シテ木炭、木ター、木醋液、及ビ木瓦斯トナス。木炭ハ器中ニ殘リ、他ハ瓦斯體トナル故之ヲ冷却裝置ニ導ケバ木ター、及木醋液ハ凝縮シテ木瓦斯ト分離スベシ。木材ヨリ此四者ノ生ズル割合ハ種々ノ關係ニヨリテ異ルモノニシテ(其ノ條件ハ本邦製炭法ニモ必要)大要次ノ如シ。

1. 木材ノ年輪 十年乃至二十年生ノ木材ヨリ多量ノ木醋液及良質ノ木炭ヲ生ズ。

2. 木材ノ乾燥度 木材ヲ伐採後半年位モ大氣中ニテ乾燥セシモノハ濃厚ナル木液ヲ得且乾燥時間短シ

3. 樹皮ノ有無 樹皮ハ木_{ダール}ヲ多ク生ジ木炭ノ質ヲ粗惡ナラシム、故ニ剥皮スレバ其質ノ木炭及木醋液ヲ多量ニ生ズ

4. 木材ノ種類 諸類_檜等ハ其質ノ木炭ト木醋液トヲ生ズ、_{ブナ}、_{シテ}、_{リヤウブ}、_椿、_槲、_櫟等之ニ次ケ、_松類ハ樹脂木醋少ケレドモ木_{ダール}及木瓦斯ヲ製造スルニヨロシ、

5. 乾燥ノ方法 通例攝氏百度ニテ木材中ノ水分蒸發シ、二百度ニテ纖維素中ノ酸素及ピ水素ノ一部ハ化合シテ水トナリ蒸發シ、二百乃至二百五十度ニテ木醋液分蒸發シ、三百度以上ニナレバ其ノ他ノモノ成生揮發ス、_{ベシ}、_{サレバ}乾燥ノ際ハ始メ一二時間ヤ、強ク熱シ、後十時間位二百度乃至二百八十度位ニ溫度ヲ保チテ多量ノ木醋液ヲ得、後二時間位四百三十度マテ高熱シテ乾燥ヲ完了スルヲ常トス、然ルニ始メヨリ高溫度トスレバ木炭ハ粗惡トナリ木瓦斯ハ多量ヲ生ズ、_{ベシ}、_{概シテ}徐々ニ高溫度トナシ炭化時間ヲ長カラシムルトキハ木炭ハ其質ノモノヨ多ク生ズ

サレバ木材乾燥ニヨリテ生ズル四者ノ分量ハ、一定スルコト能ハザルモ實驗ノ數例ヲ舉レバ次ノ如シ、乾燥木材百分中ヨリ生ズル分量)

木炭 木醋及_{ダール} 瓦斯

(英國) _{ブナ} 諸類 三二七 五六四 一〇九

(獨乙) _{ブナ} 諸類 二六八 五七七 一五五

(本邦) _檜、_櫟等 二三八 五三八 二三八

冷却器ニ凝縮セシ木醋ト_{ダール}トハ深キ容器ニ入レテ長ク靜置スレバ比重大ナル_{ダール}ハ下ニ沈ミ比重小ナル木醋ハ上部ニ分離ス、_{ベシ}、_{上部}木醋ハ_{サイフ}、_{オン}又ハ括_栓ニヨリテ別器ニ移ス。木醋液ハ褐色ニシテ其ノ中ニハ醋酸比重一〇三乃至一〇四、四乃至一三%、木糖一乃至二%、_{アセトン}〇一乃至〇五其ノ他_{ダール}分等ヲ含ム、木醋ハ直チニ木材ノ防腐劑及塗料トナスヲ得ルモ通例之ヨリ醋酸ヲ採ル。醋酸ハ通例醋酸石灰トナシテトルモノニシテ木醋液ニ石灰汁ヲ加ヘテ中和シテ之ヲ蒸餾スルトキハ、木糖及_{アセトン}ハ餾出シ醋酸石灰ハ器底ニ殘ル、此ノ中ニハ_{ダール}分其ノ他ノ不純物ヲ混ズルモノナレバ、之ヲ鍋ニテ加熱シ出ル_{ダール}ハ掬ヒ去リ濃厚トナレバ放冷シテ醋酸石灰ヲ凝縮セシムルカ、又ハ徐々ニ攪拌シナガラ加熱シテ蒸發乾固セシムルトキハ醋酸石灰ト_{ダール}分ノ混合セル黒塊トナル故、之レヲ百三十度乃至百五十度ニ加熱スレバ_{ダール}ハ炭化シテ不溶解性トナル、故ニ之ヲ水ニ投ジテ不溶解性ノ_{ダール}ヲ去リ其ノ溶液ヲ蒸發セシムレバ醋酸石灰ヲ得_{ベシ}、得タル醋酸石灰(粗製)ハ多クハ灰色ニシテ六〇乃至八〇%ノ純醋酸石灰ヲ含有ス、醋酸石灰ノ製法ハ他ニモアレドモ通例此方法ニヨル、又醋酸ハ木醋液ヨリ直チニ蒸餾シ、又ハ醋酸曹達トナシテ採ル方法アレドモ、石灰ヲ用

フルハ最モ簡便ナリ。醋酸石灰ハ直チニ或ハ一度醋酸曹達トナシテ醋酸ヲ分離ス。醋酸ハ其ノマ、又ハ鐵鉛、クロム、礬土、アムモニヤ曹達等ト夫々化合セシメ、媒染劑、染料、醫藥、其他ノ工業用ニ使用スルコト甚ダ多ク重要ナルモノナリ。木精(メチルアルコール)ハ木醋中ニ存スルコト少ケレドモ他ニ需ル便ナキ故木醋ヨリ製ス。其ノ法ハ木醋ヲ蒸餾シテ醋酸ヲ分子木精ヲ冷却凝縮ス。或ハ木醋ニ石灰ヲ加ヘテ蒸餾スレバ木精ヲ餾出スベシ。木精ハ無色透明ナル液ニシテ酒精ノ如キ香氣アリ。コールド染料製造ニ應用サレ、フオルマリン、セルロイド、假漆等ノ製造ニモ必要ニシテ需用多シ。アセトンハ無烟火藥製造及護謄工業ニ重要ナルモノナレドモ、木醋中ニ存スルコト少キ故ニ醋酸石灰ヲ強熱シテ製造ス。

木、タールハ黒褐色粘重ナル液ニシテ其ノマ、麻絲布、電柱、枕木等ノ防腐劑、電氣ノ絶緣塗料、器械車軸ノ減磨用ニ用ヒラル、モ、ペンゾール、石炭酸、ナノタリン、アンストラシン、アムモニヤ等ノ有要ナル藥品ノ製出ニ用ヒラレテ醫藥上大切ナル、クレオソートヲ製ス。クレオソート中ノ、グワヤコールハ肺病ノ特效藥トシテ現今最モ實用サル、モノナリ。

木瓦斯ハ木材乾餾ノ際ニハ爐中ニ導キテ燃料トナスモノナレドモ、精製スレバ石炭瓦斯ト同様に室内燈火用等ニ使用サル。

木材乾餾ノ際木炭ハ乾燥木材一〇〇立方米ヨリ五〇乃至七五立方米、重量ニテ二〇乃至二八%ヲ得ルモノナリ。火藥製造用ニ供スル桐ノ木炭ハ必ズ此方法ニヨリテ純真ナルモノヲ造

リ用フ。

現今木材乾餾ハ歐米及本邦ニテモ行フモノ多ク木醋及タールノ採取ヲ主トシ、木炭ハ殆ド副タルノ觀アリ。木那ノ製炭法ハ一種ノ木材乾餾法ニシテ木炭ノ製造ヲ主目的トナシ、炭窟ヨリ出ル烟ハ有要ナル物質ヲ含メルニ從來之ヲ四散セシメシ損害ハ毎年戰闘艦一隻ノ建造費ニ當ルト云ハル。歐洲戰爭開始以來醋酸石灰ノ價格騰貴ト共ニ利用ヲ計ルモノ増加セシハ喜ブベシト雖モ未ダ廣ク普及スルニ至ラズ。

在來ノ炭燒竈ヨリ出ル烟ヲ利用スルニハ竈ヲ水利ノ便ナル地ニ造リ、烟出口ニ枝付ノ土管ヲ立テ枝口ニ土管三四ヶヲ連ネ、土管ハ同大ノ竹筒(細ケレバ二三本ヲ合シテ用フ)ヲ附シ筒ハ少シク先ヲ下方ニ傾ケ、粘土ニテ築キ上ケシ溜池ヲ貫テ先ハ四斗桶ニ挿入シ、桶ニハ更ニ高サ適宜ナル烟出ヲ立ツ。始メ炭材ニ點火セシトキハ竈ノ烟出土管ノ上面ノ口ヲ閉キテ烟ヲ出シ、其ノ色ヤ、薄キ焦臭ヲ帶アルニ至レバ之ヲ閉テ烟ヲ冷却裝置ノ方ニ送ルトキハ、木醋液及、タールハ漸次四斗桶ニ集ルベシ、此ノ液ヲ取出シテ前記方法ニヨリ醋酸石灰或ハ木精ヲ製スルモノナリ。本縣大正三年度ノ醋酸石灰産額ハ三萬六千餘圓ナリ。

樟腦ハ樟ノ根莖及葉ニ含マル、樟腦分ヨリ取ルモノニシテ其含有量ハ赤楠(芽ノ赤キモノ)ハ青楠(芽ノ青キモノ)ヨリ多ク老樹ハ幼樹ヨリ多キヲ常トス。通例幼樹ノ葉一〇〇分中三分、枝端ハ二・二一太キ枝ハ三七、幹ノ中央ハ四・二三、根部分ニ近キ幹ニハ五・七四位ヲ含ムト云フ。幼樹ノ

葉ハ割合ニ含有量多ク且楠ハ萌芽性强キガ故ニ楠ノ萌芽林ヲ造リテ葉ヨリ樟腦ヲ採ルモノ漸次増加セリ。

樟腦ヲ採ルニハ釜ノ上ニ甑ヲ上セ其ノ中ニ楠ノ木片或ハ細割セル葉ヲ入レ甑ノ下部ニハ木片出口及釜ニ水ヲ注入シ得ル細竹ヲ附シ上部ニハ冷却器ニ通ズル太キ竹筒ヲ備フ冷却器ハ木製ニシテ通常船ト稱スル上下ノ二器ヨリナリ下船ハ約長サ六尺巾三尺深サ六寸上船ハ長サ五尺四寸巾二尺五寸高サ一尺之ニ深サ二寸ノ上底ヲ附シ底ノ内部ハ横ニ十枚ノ仕切板ヲ附シ仕切板ニハ底板ニ接シテ交互ニ一寸四方ノ穴ヲ穿テ各區連絡ヲ通シ更ニ底板ニハ閉閉自在ノ穴ヲ穿テ上船ノ上ゲ底上ニ冷水ヲ通シ下船ニモ通ズレバ上船ノ底下半分ハ水中ニ没シ上船内ヲ冷却スル裝置ナリ釜ニ水ヲ入レ木片ヲ入レタル甑ハ間隙ヲ粘土ニテ詰メ甑ニ點火シ釜ノ水沸騰スレバ水蒸氣ハ甑ニ入り木片又ハ木葉中ノ樟腦分ヲ誘發シ通筒ヲ通リテ冷却裝置ニ入り水蒸氣ハ水トナリ樟腦分亦凝縮シテ一部ハ水面ニ浮ビ一部ハ上船ノ内面ニ附着スベシ若シ火力強ク冷却充分ナラズシテ樟腦分ノ逸散スル憂アレバ船ヲ二個備フル可トス若シ火力弱ク沸騰少ケレバ樟腦ノ揮發少ク蒸餾ニ長時間ヲ要スベシ故ニ火力ハ適宜加減セザルベカラズ甑ノ木片ハ蒸餾シ終レバ取出シ更ニ新木片ヲ投シ蒸餾スルコト七八回ニシテ船ヲ開キ水ニ浮ベル樟腦ハ筒ヒ取り樟腦油モ分離スサレドモ此樟腦ハ水及樟腦油ヲ混入セル故ニ之ヲ袋ニ入レテ一二週間釣シテ水及油ヲ分ツコトアレドモ此方法ハ多量器ト軸藥煉瓦ニテ作レル冷却室トヲ以テ大仕掛ニ行フモノ多シ。

ノ樟腦分ヲ失フ故遠心分離器ニテ速カニ別ツヨシトス斯クテ粗製樟腦ヲ得之ヲ精製スルニハ長頸ノ平タキ罐ニ粗製樟腦ト生石灰少量ヲ混ジテ入レ綿ノ栓ヲナシ鐵板上ニ置テ熱シ罐中ニ樟腦ヲ昇華サセ後罐ヲ割リテ樟腦ヲ取出セシモノナレドモ現今ハ鐵製ノ大ナル昇華器ト軸藥煉瓦ニテ作レル冷却室トヲ以テ大仕掛ニ行フモノ多シ。

第六十五課 果樹ノ剪定

要旨 果樹ノ芽及枝並ニ剪定ノ意義利益時期及ビ方法ニツキテ教フ。

準備 主要ナル果樹ノ各種ノ芽及ビ枝剪定用具

教授事項

一、果樹ノ芽及枝

- 1、芽 芽ニハ葉芽ト花芽ノ別アリ。
 - 2、枝 枝ニハ結果枝ト發育枝トアリ、徒長枝ハ發育枝ノ一ナリ。
- 二、剪定ノ意義 剪枝・剪根・摘芽・摘果等ヲ剪定ト云フ。
- 1、剪枝 徒長枝密生セル枝其ノ他不用ノ枝ヲ剪除スルコト。
 - 2、剪根 樹勢強ク枝葉徒長ノ憂アルトキ根ヲ剪除スルコト。

3、摘芽 不用ノ芽ヲ除クコト。
4、摘果 不用ナル幼果ヲ除クコト。

三、剪定ノ利益 養分ヲ果實ノ育成結果枝ノ成生ニ用ヒ日光ノ透射空氣ノ流通ヲヨクシテ良果ヲ生ゼシメ、徒長ヲ抑制シ、年々平等ノ收穫ヲ得ル等ノ利アリ。

四、剪定ノ季節 剪定ハ秋季落葉後ヨリ春季發芽前マデニ行フ。摘果摘芽ハ夏期行フコト多シ。枇杷ノ剪定ハ夏期ニ行フ。

五、剪定ノ方法 剪枝ハ銳利ナル剪定鋏、小刀及鋸等ヲ用ヒテ行ヒ、切斷面ハ平滑ナラシムベシ。

備考

花芽トハ開キテ花或ハ花ト葉ニナル芽ニシテ形圓味ヲ帶ブ。葉芽トハ伸ビテ葉又ハ枝トナルモノニシテ形細シ。結果枝トハ果實ノ生ズル枝ニシテ梅、桃等ノ結果枝ニテハ花芽ハ葉芽ト並テ葉腋ニツキ梨、苹果等ニテハ短キ枝ノ頂芽花芽トナル。徒長枝トハ主ニ古枝又ハ幹ノ屈曲部又ハ傷害ヲ受ケタル部分等ニ於テ隱芽定芽ノ發育セザリシモノ或ハ不定芽ガ發育シ、其位

置養分ノ供給ニ便利ナルカ又ハ根ノ水分ノ吸收過多ナルトキハ之等ノ芽ハ急速ニ發育シ、柔軟ニシテ長大ナル枝トナルモノナリ。凡テ花芽ハ新梢ニ生ズルモノニシテ古キ枝ニ生ズルコトナシ、而シテ日常ヨリ水分ノ供給過多ナラズシテ發育遲緩ニ節間短ク、同化養分ノヨク充實スルトキハ花芽ヲ生シテ結果枝トナルモノナリ。徒長枝又ハ勢力微弱ナル枝ニハ花芽着生セザルモノニシテ發育枝トナル。柿、柑橘等ノ如キハ結果セル枝ヨリハ翌年結果枝ヲ出サザルヲ常トス。

徒長枝ハ結果セザルノミナラズ他ノ枝ニ向フベキ養分ヲ奪ヒ、樹勢ノ均衡ヲ損スルコト夥シク無用有害ノモノナレバ早ク剪除スルヲヨシトス。然レドモ徒長枝モ翌春之ヲ曲ルカ或ハ梢端ヲ剪除シ置ケバ、其ノ年ノ夏結果枝或ハ種枝(結果母枝)ヲ生ジテ三年目ニ開花結實スルコトアリ、サレバ萬一樹勢ニ應ジテ必要ト認メタルトキハ之ヲ殘シ梢端ヲ剪除シ又ハ曲ガ置クベシ。柑橘ノ徒長枝ハ樹ノ一側ニ偏シテ生セザル限リ殘ス。有利トナスモノアリ。枝ノ密生スルモノハ日光ノ射照空氣ノ流通ヲ妨ゲ、爲ニ勢力微弱ナル枝或ハ枯枝ヲ生ジ且病害蟲ヲ多クナシメテ結果ヲ害スルモノナリ。温州蜜柑ニツキテ調査セシ一例ヲ見ルニ、日常リ長キ春梢ノ開花數六十二、中九箇結實セルニ、日常リ惡キ春梢ノ開花數三十六、中僅カニ一箇結實セルノミナリトサレバ密生セル枝ハ適宜除クベシ。

第六十二課 果樹ノ剪定

徒長枝、垂枝、樹形ヲ亂ス枝、或ハ柿、柑橘ノ結果セル枝等不用ノ枝亦剪除セザルベカラズ、凡テ剪

枝ハ剪定中最モ重要ナルモノニシテ之ヲ單ニ剪定ト云フコトモアリ。
 果樹ノ枝梢徒ラニ繁茂シテ結果枝ヲ生ゼザルカ春開花スルモ落花スル場合ニハ剪根ヲ行
 ヒテ養分ノ吸收量ヲ減シ樹勢ヲ殺グヲヨシトス。剪根ハ太キ長キ根ヲ切りテ細キ根ヲ多ク出
 サシムルヲヨシトス。剪根ハ常ニ行フベキモノニアラズ、亂ニ行フトキハ結實スルモ樹勢衰弱
 スルニ至ルベシ。

摘芽ハ整枝果樹ニ行フコト多シ、凡テ不用ナル芽ヲ除クモノナリ。
 剪定ヲ行ヘバ年々多量ノ良果ヲ收穫スルコトヲ得ベシ、柑橘ノ如キ從來剪定ヲ等閑ニ附シ
 或ハ無益トナスモノアリシハ甚ダ誤レリ。温州蜜柑ニ於ケル某氏ノ試驗成績ヲ參考ニ供スレ
 バ次ノ如シ。

年度	試驗區別	結果實數	總重量
一年	無剪定區	五〇〇	九・二〇〇
二年	無剪定區	九七二	一・八二五
三年	無剪定區	六〇〇	一・三三五
四年	無剪定區	八三九	一・四一八
五年	無剪定區	九一三	一・五七五
六年	無剪定區	九一三	一・五七五

六年 無剪定區 一二六六、 三三〇七
 無剪定區 二八九、 五三三〇

剪定ヲ行フ時期ハ秋季落葉後ヨリ春季發芽前マデニ行フモノナリ、コレ樹ノ休眠期ニシテ
 樹液ヲ失フコトナク、必要ナル芽ハ春季伸ビテ良好ナル種枝又ハ結果枝トナレバナリ。夏季剪
 定ハ本邦ニテハ降雨多キタメ新梢ノ伸長強勢トナリ、嫩梢盛ニ發生シ花芽ノ着生ヲ妨グルコ
 ト多ケレバ特別ノ場合ノ外行ハズ、枇杷ハ冬季花又ハ幼果ヲ着生セルヲ以テ剪定ヲ行ハズ採
 果後行フモノナリ。摘芽モ多クハ冬季行フモ夏季無用ノ芽ヲ生セシトキ行フコトアリ。摘果ハ
 多ク夏季行フ。
 剪定ハ枝又ハ根ノ切口ヲ平滑ナラシメザレバ其ノ部分ヨリ腐敗シ枯枝トナル憂アリ、切口
 平滑ナラバ外皮伸ビテ容易ニ癒合スベシ、大枝ノ切口ハ癒合困難ナレバ特ニ雨水ノ浸入ヲ防
 グ装置ヲナスコトアリ。凡テ太キ枝ハ鋸ニテ切り、切り口ハ更ニ小刀ニテ削リ置クベシ。

第六十六課 果樹ノ整枝

要旨 整枝ノ意義種類及ビ方法ニツキテ教フ。

準備 整枝ノ各方式ヲ示ス模型、

教授事項、

一、整枝ノ意義 整枝トハ樹姿ヲ整フルコトニシテ或ハ單ニ美觀ヲ目的トスルモノアレドモ、管理收穫ニ便シ良果ヲ多産セシメンガタメニ行フモノナリ。

二、整枝ノ種類方式及ビ方法 整枝ノ種類ニ棚作垣作立木作ノ三種アリ。

- 1、棚作 棚ヲ作りテ枝ヲ導クモノニシテ梨・葡萄ニ行フ。
- 2、垣作 幹ノ左右二方ニ枝ヲ導クモノニシテ梨・苹果・桃・葡萄等ニ行ハル。コルドン形カンデラトプ形扇形等アリ。
- 3、立木作 幹ノ周圍ニ枝ヲ出サシムルモノニシテ杯形・圓頭形・長幹仕立等アリ。

備考

日本梨ノ棚作ハ夏苗ナレバ二尺位ノ高サニ剪除シ、上部ノ數芽ノ中最上部ノモノヨリ大切ニ伸シ、他ノ芽ハ一尺位ニ伸ビタル時三、四芽ヲ殘シテ剪定シ、更ニ殘留ノ上部ノ芽伸レバ再ビ數芽ヲ殘シテ夏季剪定ヲ行フ。二年目ニハ高サ五尺二寸位ニテ剪定シ下部ニアル前年生ノ枝ハ凡テ基部ヨリ剪除ス、上部ノ四芽ヲ伸長セシメテ將來ノ主枝トナシ他ノ芽伸レバ前年ノ如ク夏季剪定ス、三年目ノ春棚ヲ高サ五尺二三寸ニ造リテ主枝ヲ四方ニ配置シ長サ三尺位ニ剪定ス、其ノ先端ノ芽ハ主枝トシテ伸長セシメ腋枝ハ樹勢ヲ見テ夏剪定シ、徒長枝ハ夏季摘斷又ハ

剪定ヲ行フベシ。棚ニハ空所ナキ一櫛ニ枝ヲ配置スベシ、四年目ヨリ結實サスベシ。

葡萄ノ棚作ハ第一年ニ苗ヲ三尺位ニ剪定シ、上部ノ一芽又ハ二芽ヲ將來ノ主枝トシテ殘シ、第二年目ニ五尺餘ニ剪定シテ四芽ヲ伸シ、第三年目ニ五尺二三寸ノ高サノ棚ヲ作りテ主枝ヲ配置ス。

棚作ハ管理ニ便ニ枝ヲ曲ルヲ以テ同化養分充實シテ花芽ノ着生多ク果實ハ良品トナルベシ。

垣作中コルドン形ニハ直立・水平・斜立等ノ別アリ、水平コルドン形ニハ單復ノ兩式アリ、何レモ毎年主枝ヲ二尺位ゾ、ニ剪定シテ豫定ノ形ニ誘引スルモノニシテ、常ニ夏季剪定ニヨリテ側枝ノ徒長ヲ防カザヤス、吾國ニテハ矮性ナル樞樞砵ノ日本梨ヲ此ノ形ニ仕立ツルコトアレ共、桃ニ行フ扇形整枝ト共ニ裝飾用娛樂的ニ行フニ過ギズ。カンデラトプ形ハ梨・桃・苹果・李等ニ行ヒ、始メ本幹ヲ地上一尺餘ノ高サニ二芽ヲ殘シテ剪定シ、此芽ハ發育スルト同時ニ左右ニ水平ニ誘致シ各一尺位ニシテ上方ニ向ハシメ、翌春之ヲ五寸ノ高サニ剪定シ、各二芽ヲ伸シ、之ヲ左右ニ誘キ約五寸ノ所ニテ垂直ニ向ハシメ、毎年二尺位ゾ、伸シテ四本ノ主枝トナス。此ノ整枝モ裝飾用娛樂的ニ行フモノナレドモ、梨・桃・苹果ニテハ土地及ビ果實ノ價高キ地ニテハ營利的ニ行ハル。梨ニハ助骨形(バルメット)整枝又營利的ニ行ハル。

合多シ其ノ法ハ歐洲種ニテハ一段造、米國種ハ二段造トナス。二段造ノ仕立方ハ一年苗ヲ四、五芽ノ所ニテ剪定シ、上部ノ一芽ハ伸シテ五尺以上ニ達セバ先端ヲ切リ、新梢及前年ノ枝ヨリ生ズル腋枝ハ二三芽ヲ殘シテ常ニ夏期剪定ヲ行フ、其ノ年ノ秋三尺位ノ高サニ剪定シ翌年ハ上部三芽ハ眞直ニ上ニ向ケ十分ニ伸シ、四尺五寸位トナレバ先端ヲ除キ他ノ腋芽伸ブ、ルトキハ常ニ一二芽ヲ殘シテ夏期剪定ヲ行フ、第二年月ノ秋上部ノ主枝ハ地上ヨリ五六尺ノ所ニテ剪定シ、左右ノ新梢ハ五芽ヲ殘シテ切り左右ニ曲ゲテ鐵線ニ縛ル、種枝ヨリ生シ易カラザル種類ニテハ更ニ三、四十度ノ角度ニ強ク曲ゲベシ、下段ノ種枝ニシテ翌年各四本ノ結果枝ヲ出スベシ、三年目ニハ主枝ノ最上部ノ二芽及種枝ノ基部ノ各一芽ヲ上ニ伸シテ豫備枝トナシ、翌年ノ種枝トナス、結果枝ハ最後ノ節ヨリ四節ヲ殘シテ夏期剪定ヲナシ、同時ニ不用ナル種枝モ基部ニ芽ヲ殘シテ夏期剪定ヲ行フ、秋ニハ曲ゲタル種枝ハ豫備枝ヲ殘シテ剪除シ、豫備枝ハ上段ノモノハ九芽、下段ハ五芽ヲ殘シテ剪除シ之ヲ曲ゲ、斯クシテ年々繰返セバ一年ニ一本ヨリ豫備枝四本、結果枝二十四本ヲ出シ約七十二房ノ果實得ラルベシ。

桃ノ歪形整枝ハ一年苗ヨリ一尺五寸位ニ剪定シ上部ノ三芽ヲ伸シ他ハ摘芽ス、翌春三主枝ヲ各一尺五寸位ニ剪定シ前年主枝ヨリ生シタル腋枝ハ基部葉芽ノアル所ニテ剪除シ、三主枝ノ上部ノ二芽ヲ伸シテ主枝トナシ、腋枝ハ枝ノ上下面ノモノハ剪除シ、左右ニ出ルモノハ結果枝トナス、四年目ノ春主枝ハ各一尺五寸位ニ剪除シ、腋枝ハ前年ノ如クシ結果枝ハ若芽ノ存スル

所ニテ梢端ヲ除キ、斯クシテ歪形トナルベシ、若シ主枝ノ發育不同ナルトキハ適宜臨機ノ所置テ執ラザルベカラズ。

柑橘枇杷等ニ行フ圓頭形整枝ハ是等ノ樹ノ自然ノ形ニシテ著シク樹形ヲ亂ス枝ヲ剪除スルコトノ外普通ノ剪定ヲ行フモノトス。

長幹仕立ハ柿、梅、李等ニ行フモノニシテ一本ノ主枝ヲ地上、一、二尺ニ剪定シ之ヨリ二、三ノ主枝ヲ出サシメ、翌春是等ノ主枝ヨリ一、二尺ニ剪定シ各二、三ノ主枝ヲ出サシメ、後ハ自然ニ委シテ樹形ヲ亂ス枝ヲ剪除シ、普通ノ剪定ヲ行フモノナリ、柿ハ長大ナル樹形ハ不便ナレバヤ、低ク仕立ツル標注意スベシ。

第六十七課 接木ト挿木

要旨

接木ノ利益種類及ビ方法並ニ挿木ニツキテ教フ。

準備 砧木、接穂、柑橘、枇杷、梨、桃、梅等ノ果樹但シ桑其他ノ樹木ニテ代用スルモ可ナリ、打蠟、接臘、接木用小刀、挿木材料、切接合、接割接ヲ示ス圖等。

教授事項

一、接木

(1) 接木ノ利益 接木繁殖ハ遺傳確實ニシテ結果スルコト早シ。

第六十七課 接木ト挿木

(2) 種類 接木ニ枝接ト芽接トアリ。枝接ニハ切接、合接、割接等アリ。
 (3) 方法及び季節 切接ハ早春砧木ヲ根際ヨリ一二寸上ニテ切り、其ノ一部ヲ殺ギ接穂ヲ挿入シ、兩者ノ形成層ヲ密着セシメテ莖類ニテ縛リ、土ヲ被フテ雨水ノ浸入ト乾燥ヲ防グ。又接臘ニテ被フコトモアリ。
 凡テ接木ニ揚接ト居接ト二方法アリ。
 芽接ハ夏季ニ行ハレ梨桃等ニ適セリ。

二、挿木 枝條ヲ土中ニ挿シテ根ヲ生ゼシムルモノニシテ無花果、葡萄等發根シ易キ果樹ニ行フ。

備考

果樹ノ中ニハ温州蜜柑、ナール或種ノ柿等ノ如ク種子ヲ生ゼザルモノアリ、斯クノ如キハ種子ニヨリテ繁殖スルコト能ハズ。種子ヲ生ズル果樹モ種子ニヨリ繁殖スルトキハ多クハ優良ナル母樹ノ性質ヲ遺傳セザルモノナリ。接木ニヨルトキハ接穂ノ形態ニハ少シノ變化モ生ズ。枇杷、栴檀、梅等ハ種子繁殖ニヨルモ形質ノ變化少シ、サレドモ此等モ接木ニヨルヲヨシトス。之レ接木ハ早ク結果シ、樹ヲ矮性ナラシメ、果實ノ品質ヲヨク且豐産ナラシムルニヨル。桃、梨等ハ接木スレバ早キハ三年目結果ス、然ルニ實生ノモノハ十年位ヲ經テ樹長トナレルモノ

モ結果セザルヲ常トス。之レ接木ノ接合部ハ多少養分ノ通過ヲ妨グル故ニ葉ノ同化養分根ニ下降スルヲ妨グ、根ハ細根ヲ多ク生ジ、水分ノ吸收少ク莖中ニハ同化養分堆積シテ莖ハ短太トナリ、芽ハ十分ノ養分ニテ養ハル、ヲ以テ花芽ヲ着生シ結果ヲ來スニヨルナリ。隨ヒテ接木樹ハ實生ノモノノ如ク枝芽ノ伸長良好ナラズシテ矮性トナル。矮性ナルハ一般ニ樹命短カケレド、現今ノ本邦果樹園ニテハ矮性ノモノヲ多數栽植スルハ長大ナルモノヲ少數栽植スルヨリ有利ナル場合多シ。矮性ニシテ同化養分莖中ニ堆積スレバ果實ハ十分ノ養分ヲ受ケテ肥大實ノモノトナリ、且樹木ノ大サニ比シテ收量ヲ増スヲ常トス。

切接法ハ根頸接法トモ云ヒ、木邦ニテハ汎ク各種ノ果樹ニ行ハル、モノニシテ、砧木ハ低ク切り、断面ヲ平滑ニシ、断面ヨリ僅カニ木質部ヲ附シテ一寸程切り下ゲ、穂ハ二三ノ芽ヲ有セル長サ二三寸ノモノトナシ、下端ノ一側ヨリ斜ニ一寸程最モ平滑ニ削リ、且其背側ノ下端ヲ一分程斜ニ削リ、之ヲ砧木ノ切口ニ挿入シ、砧木ト穂トノ形成層ヲ正シク接着セシム(一側ニテヨロシ)之ヲ打葉ニテ緊緩ニ過ギザル纏結束スベシ、其ノ結束ハ柿、梅等ハヤ、堅ク、桃、苹果、梨等ハヤ、緩クスベシ。

合接法ハ砧木ト穂トヲ斜メニ切斷シ兩者ヲ合セテ結束ス。此ノ法ハ砧木ト接穂ト同大ナルトキニ行ヒ、兩者形成層ノ接合面多クシテ活着良好ナリ、但シ結束ノ際兩者動搖シ易スク手術ハ困難ナリ。サレバ熟練セルモノノ外ハ廣ク行ハレズ。此ノ方法ノ一種ニ接穂ノ砧木ヨリ細キ

場合ニ穂ハ三角形ニ削リ込ミ、砧木モ同大ノ三角形ニ削リ、之ニ穂ヲ挿入スルモノアリ、此方法ハ一層熟練ヲ要ス。

割接法ハ柿、柑橘等ノ高接相當成長セル木ヲ地上數尺ノ所ニテ切り、接木ヲナスモノノ際ニ多ク行ハレ、砧木ハ二ツ又ハ三ツニ割リ、楔形ニ削リタル穂ヲ挿入シテ接グモノナリ。

枝接ニハ以上ノ外、舌接、鞍接、腹接等ノ諸法アリ、腹接ハ本縣等ニテ、權ノ接木ニ行ハル、モ一般ニ之等ノ方法ハ本邦ニテハ多ク行ハズ。

凡テ枝接ノ際、砧木ハ實生苗ノ三年生乃至四五年生ノモノヲヨシトシ、成長セル太キ砧木ハ活著愈合ハ幼木ニ比シ困難ナリ、挿木其ノ他ノ方法ニテ得タル砧木ハ結果最モ早ク、レドモ樹命モ亦甚ダ短シト云フ。接穂ハ前年生ノ強勢ナル枝條ノ中間部ヲヨシトス、枝ノ先端ハ質軟柔ニ、元ハ組織硬固ニシテ、良好ナラズ。接木ノ際、母樹ヨリ採ルヲ普通トス、レドモ前年ノ秋採リテ過濕ノ虞ナキ地下尺餘ノ所ニ埋メオクモ不可ナシ。

砧木ト接穂ト作物ヲ異ニスルコトアリ、梅、桃ハ李ニ接ギ、枇杷ハ楓、樟ニ接グガ如シ、凡テ穂及ビ砧木ハ後マデモ其ノ性質ヲ變セザルモノニシテ、兩者種ヲ異ニスルトキハ、接木ノ特性ヲ發揮シ易キコトアルニヨルナリ。重ナル果樹ト其ノ砧木ハ次ノ如シ。

柿ハ君遷子又ハ蓋柿、何レモ甘柿ニ比スレバ強健ナリ、砧木トスルヲ常トス。

枇杷ハ枇杷又ハ楓、樟ヲ砧木トス、楓、樟ヲ砧木トセバ樹ハ矮性トナレバシ。

梨ハ梨砧ヲ用フレドモ強健ナル山梨ヲ砧木トスレバ結果ヨロシト云フモノアリ、又楓、樟ハ樹ヲ矮性ナラシムル故、整枝梨砧木ニ賞用サル。

梅ハ梅砧ニハ活著困難ナルガ故ニ、通例李砧ヲ用フレドモ杏、桃ヲ砧木トスルコトモアリ。

桃ハ砂地ニ栽培スルモノハ桃砧ニ接木スルモ、濕地又ハ粘土質ノ土地ニ作ルモノハ李砧ハ桃

ヲ矮性ナラシメ、濕地粘土地ニテモ桃樹ヲ徒長セシメザルニヨル。

李ハ李砧又ハ桃砧ヲ用フ、後者ハ砂地ニ栽培スルニ宜シ。

柑橘ハ枳殼砧ナレバ樹矮性トナリ、柚砧ナレバ長大トナルハ皆砧木ノ性質ニヨルナリ。

接木用刀ハ銳利ナル小刀ヲ用ヒザルベカラズ、之レ穂及ビ砧木ノ切口平滑ニシテヨク密着スルヲ要スルヲ以テナリ。接木ノ際ハ穂及ビ砧木ノ切口ノ手術中ニ乾燥スルハ甚ダ害アリ、サレバ接木ハ敏活ニ行ヒ且先ニ穂ヲ削リ之ヲ口中ニ保持シテ砧木ノ切口ヲ附スベシ。穂ト砧木ノ切口ニテ形成層ヲ合スコト最モ肝要ナリ、之レ形成層ノ附近ハ養分ノ通過及ビ新組織ノ成生行ハル、所ナレバナリ。

居接ハ堀上ゲテ根ノ痛ミ易スキ柑橘等ニ行フモノニシテ、揚接ハ作業便利ナレバ他ノ多クノ果樹ニ汎ク行フ。居接ノ場合ニハ前年適宜ノ間隔ニ砧木ヲ植エ置キ接木後覆土ス。

揚接ノ場合ニハ接木後苗圃ニ溝ヲ掘リテ之ニ植エ、土ヲ盛り上ゲテ穂ヲ覆フ、コレ接合部ニ雨水ノ浸入ト乾燥トヲ防グ爲ナレバ、活著後穂ノ芽伸アルニ至レバ土ヲ除キ接合部ヲ現ス。

ヨシトス。

接臘ハ軟質松脂一乃至四匁ヲ鍋ニ入レテ熱シ之ヲ溶カシ、次ニ蜜蠟二匁乃至一匁ヲ入レ後ニ豚脂一、二匁ヲ入レテ溶解混合セルモノニシテ、之ヲ布片メハ西ノ内紙ニ付シテ接合部ヲ覆ヒ、其ノ部ニ水分ノ浸入ト乾燥トヲ防ク、高接芽接ギノ場合ニ行フコト多ク、レド本邦ニテハ從來粘土ヲ代用シ、接臘ヲ用フルコト少シ、サレドモ接臘ハ粘土ニ優ルヲ以テ利益多シ。

枝接ハ二月下旬ヨリ行ハレ三月上、中旬ニ行ハル、モノ多シ、凡テ樹液ノ運行始マリ將ニ發芽セントスルトキヲヨシトス、柿及柑橘ハ寒氣ニ痛ミ易スケレバ三月下旬ヨリ四月上旬ニ行フヲ常トス。

芽接ハ通例其ノ年ノ春季發生シタル新梢ニ生セル芽ヲ接ケモノニシテ、芽ハ葉柄ノミヲ殘シ置キ教科書ノ圖ノ如ク木質部ヲカケテ皮ト共ニ薄ク削リ、或ハ其木質部ヲ剝ギ取ルコトモアリ、之ヲ口中ニ保持シ、砧木ヲ通例丁字形ニ切り、芽接用小刀ノヘラニテ樹皮ヲ開キ之ニ芽ヲ挿入シ、接臘ニテ覆フカ、藁ニテ搏リ粘土ヲ覆フナリ、芽接ハ居接ナルコト元ヨリナリ、斯クテ活著セバ十日位ニシテ葉柄ハ自然ニ脱落スルモ、葉柄ノ落チザルハ芽ノ枯死シタル證ナリ、砧木ハ接芽ノ上三四寸ノ所ニテ切りオキ翌年芽伸長スレバ之ニ搏シ、夏土用ノ頃接合部ヨリ切り去ルナリ。

芽接ハ樹液ノ運行ヤ、遲緩トナレルハ八九月ノ頃行フ、其期間ハ長ケレバ、一回ニテ活著セザ

ルトキ數回行ヒ得ルノ便アリ、芽接ハ柿、栗ノ如キ樹皮ニ澁氣アルモノ又ハ葡萄等ニハヤ、困難ナレドモ、其他ノ果樹ニハ一般ニ行ハレ枝接ニ比シテ活著歩合多ク、手術簡單ニシテ熟練シ易スク、且小數ノ母樹ニテ多數ノ接木行ハレ、年内ニ再三行ハル、等ノ利益アリ、從ヒテ芽接ヲ行フモノハ漸次増加ス。

挿木ヲ行フニハ枝條ハ通例五寸位ニ切り、下端ハヤ、斜ニ平滑ニ切り、適度ノ濕氣アル地ヲ耕シテヤ、斜ニ挿スナリ、通例春發芽前ニ行フモノナレドモ、六月頃梅雨ニテ陰濕ノ際ハ行ヒ易スシ、無花果、葡萄、石榴須具利等ノ果樹ニ行ヘドモ、桑、柵等ニモ行フコトアリ、園藝植物庭木等ニハ挿木ニヨリテ繁殖スルモノ甚ダ多ク、其方法ハ多少相違アレドモ、挿シタル枝ノ乾燥セザル様ニスルトキハ自然ニ發根スルモノナリ、權椿等ノ如ク根ヲ挿ストキハ芽ヲ生ズルモノハ根分ケト稱シ、其ノ方法挿木ニ類ス。

教授上ノ注意

接木及挿木ハ所在地附近ニ多キ果樹其他ノ接木ヲ行フ樹木ニツキ教授スルヲヨシトス、甘藷ノ苗挿ハ挿木ノ一種ナレバ挿木ヲ教授スル際甘藷苗挿ニ關スル兒童ノ知識ヲ利用スベシ、接木及挿木ハ兒童ヲシテ實習サスベシ、其ノ際接木ハ先ヅ得易キ樹木ニテ行ヒ、穂及砧木ノ切方、搏方等ヲ了得サセ、次ニ實物ニツキテ行ハシム、適當ナル果樹ノ砧木ナキ時ハ桑ヲ代用スルヲ便トス、桑ハ砧木養成モ簡易ニ且活著容易ニシテ兒童ニモ容易ニ行ハシムル事ヲ得ベシ、

第六十八課 果樹ノ移植

要旨 移植ノ季節及ビ方法ニツキテ教フ。

準備 苗木剪定鉢、

教授事項、

一、移植ノ季節

1、季節 秋季落葉後又ハ春季發芽前ニ行フ、之植痛最少ケレバナリ。

2、植痛ノ理由 移植ノ際ニハ根ヲ傷害スルコトアルヲ以テ水分ノ吸收量ヲ減ジ、葉或ハ莖ヨリ蒸發スル水分ヲ補フコト能ハザルニヨル。

二、移植ノ方法、

1、苗木 丁寧ニ掘リ取り、根及ビ枝ヲ適宜剪除ス。此際根ノ乾燥セザル様注意スベシ。

2、植溝又ハ植穴 植溝又ハ植穴ニハ堆肥ノ如キ肥料ヲシクヲヨシトス。

- 3、植付 深キニ失セザル様ニ且根ノ位置ヲ正シク植付ケ、後灌水スベシ、或ハ支柱ヲ與フルコトアリ。
- 4、栽植距離 正方形植、正三角形植、長方形植等ノ正條植トナシ株間ノ距離ヲ適當トスベシ。

備考

苗木ハ年數ヲ經テ長大トナルモノハ早ク結實シ、收益ヲ擧ケルコト早ケレド、モ斯ル苗ハ得難キノミナラズ運搬栽植ニ勞力ヲ要シ、且植付後生育良好ナラザル故梨、桃、葡萄等ハ一年生苗木後ノ二年目ノ春又ハ二年生苗木後三年目ノ春ノモノヲ用ヒ、柑橘等ハ三年生又ハ四、五年生ノモノヲ定植ス。凡テ苗木ハ接木後一年ニシテ定植セザルモノハ苗圃ニ假植シテ成長ヲ促スヲヨシトス。

果樹ノ苗木ハ健全ニシテ枝條太ク強固ニヨク充實シ、根ハ細根多キモノヲヨシトス。他ヨリ苗木ヲ購入スル際、ハ苗ノ生育狀況ニ注意スルト共ニ品種ノ正シキコト、病害蟲ノ有無、根ノ乾燥セルヤ否ヤ等ニ注意スルヲ要ス。

移植ノ季節ハ秋季落葉後ヨリ春季發芽前マデノ間トス、春植多ケレドモ秋植ハ翌春發芽マデニ根定著シテ發芽後、生育良好ナルヲ常トス。サレバ冬季酷寒ナラザル地方ニテハ移植後

苗寒害ヲ受クル憂ナキ地方成ルベク秋植ヲ可トス。柑橘ハ寒害ヲ被リ易キ故春季發芽ノ少シ前又ハ少シク發芽セル頃即チ四月ヨリ五月上旬マデ一植ウルヲ安全トス。

苗木掘取ノ際ハ根ニ附着セル土ヲ落サザルヲヨシトス。サレドモ幼苗ニシテ季節ヨクレバ取扱ノ便宜上根ノ土ハ落スヲ常トフ。此際根ヲ乾燥セシメザル様ニ濡レタル藪又ハ藪ノ類ニテ覆ヒ且速ニ植ウルヲヨシトス。特ニ柑橘、柿等ハ乾燥ノ害大ナレバ注意スルヲ要ス。凡テ苗木遠方ヨリ取寄セタルトキ定植後發育不真ナルカ往々枯死スルモノアルハ主トシテ根ノ乾燥モルガ爲ナリ。老木ヲ掘取ル際ニハ根廻シトテ前年土中ニアルウチ根ヲ切り細根ヲ發生セシメオキテ翌年土ヲツケタルマ、掘取ルヲヨシトス。

植付ノ際苗木ノ根バ適宜剪除ス之細根ノ發生ヲ促スト共ニ植付ニ便ナレバナリ。通例下方ニ向ヘル直根ハ全ク剪除シ、側方ニ向ヘル根ヲ適宜ノ長サニ切り去ル。切斷面ハ平滑ニシ且斷面ヲ下ニ向ケル様ニスルヲヨシトス。之細根ヲ上層ニ發生セシメンガ爲ナリ。柑橘、柿等ニハ甚ダシク剪根ヲ行ハザルヲヨシトス。剪根ト同時ニ枝モ必要ノモノヲ殘シテ適宜剪除ス。柑橘其ノ他常綠樹ハ葉モ密生セル所ヲ間引去ルベシ。之水分ノ蒸發ヲ防ガンカタメナリ。

幼苗ヲ假植スル際ニハ植溝ヲ作り、定植ノ際ハ苗木ノ大サニ應ジテ適當ナル植穴ヲ穿チテ移植スルヲ常トス。植栽ノ地ハ豫メ耕鋤シオキ植溝又ハ植穴ニハ底ニ堆肥ヲ埋メ又ハ肥土ヲ敷キテ植ウルトキハ發育良好ナリ。但桃、サヤ、肥沃地ニ植ルトキハ底ニ小石、瓦、砂等ヲ入レテ桃

ノ發育ヲ抑制スルコトアリ。

果樹ハ淺植シテ表土ニ近ク鬚根ヲ出サシムルトキハ發育良好ナリ。深植スレバ成長惡シキノミナラズ接穂ヨリ根ヲ生シテ接木ノ目的ヲ没却スルコトアリ。サレバ淺植スルヲヨシトス。但シ氣候乾燥シ土地砂質ナルトキハヤ、深植セザレバ却リテ發育惡シク、又傾斜地ニテ淺植スレバ雨ノタメ根ヲ露出スル憂アリ。

植付タルニハ根ヲ平等ニ廣ク、肥土ヲカケテ少ク動シ、根ノ間ニ土ヲ落シ更ニ被土シテ穴ノ約四分ノ三ヲ埋メタルトキ灌水シ、根ノ間ニ土ヲ沈定シ後被土シテ更ニ十分灌水スルヲヨシトス。乾燥地ニテハ植付後根元ニ數草ヲナスヲヨシトス。植エタルモノハ風ノタメ動搖シ或ハ倒ル、コトアリ。サレバ之ヲ防グタメ風害ノ憂アル地ニテハ必ず支柱ヲ與フベシ。

正方形植ハ株間ヲ縱横ニ通シテ牛馬耕行レ作業上便ナレバ最も廣ク行ル。長方形植ハ樹成長シテ隣接セル樹密接スルモノ一方ニ空地アリテ作業ニ便特ニ間作ノ爲便ナリ。サレド地積ヲ損スル缺點アリ。正三角形植ハ正方形植ニ比シテ同距離ニテ一畝五分モ多數ノ樹ヲ植エラレル利アリ。栽培者ハ事情ニ鑑ミテ何レカヲ選ブベシ。柑橘ナド一段ノ巾狭キトキハ一列又ハ二列ニ植ウニ二列植ノトキハ互ノ目ニ植ウルヲヨシトス。凡テ果樹モ植繩・定規等ヲ用ヒテ規則正シク植ウルコト肝要ナリ。林地ニ林樹ヲ植ウルトキモ亦是等ノ注意ヲ要ス。

栽植ノ距離ハ肥ヘタル土地ニハ廣ク、大木トナル果樹ハ廣ク、長大ナル仕立方ニナスモノ亦廣ク植ウベキモノニシテ一定セズ。今主要ナル果樹ニツキテ其標準ヲ示セバ、桃、李ハ瘠薄ナル傾斜地ナラバ一間半四方、ヤ、肥沃ナル傾斜地ニテ二間四方、肥沃ナル平地ニテハ三間四方ニ各一本ノ割合トス。温州其他ノ柑類、金柑類ハ二間四方ニ、夏橙、ネーブル等ハ二間半乃至三間四方ニ各一本トシ、瘠地傾斜地ハ尙ホ密植ス。柿ハ二間半乃至三間四方ニ、枇杷ハ傾斜地二間四方平地三間四方ニ、梨ハ棚作ナレバ二間乃至二間半四方ニ、四本、カンテラ、アルニテ六尺ニ四尺、葡萄ハ棚作ハ三間四方垣作ハ六尺ニ五尺トシ各一本ヲ植ウルモノナレドモ凡テ瘠地又ハ傾斜地ハヤ、密植シテ可ナリ。

第六十九課 果樹ノ施肥

要旨

果樹ノ施肥ニツキテ其ノ回数、季節、分量、肥料ノ種類及ビ施與ノ方法ヲ教フ。

一、果樹施肥ノ回数及ビ季節、
準備 柑橘秋芽ノ徒長シ軟弱トナレル枝、柑橘ニツキ樹齡ト施肥量トヲ示ス掛圖肥料標本、

- 1、寒肥 冬季與フルモノニシテ通例果樹ノ施肥ハ之ノミニヨルコト多シ。
- 2、其ノ他ノ施肥 柑橘、枇杷等肥料ヲ多ク要スル果樹ニハ寒肥ノ外數回施肥勢ニヨリテ異ル。枝葉ノ成長ヲ促ス肥料ヲ過多ニ用フレバ枝徒長シテ結實少シ。

肥ス。通例結果後、採果後等ニ施スモノナレドモ其ノ回数及季節ハ果樹ノ種類、樹勢、土質等ニヨリテ異ル。

二、肥料ノ種類及分量 果樹ノ生育時代ニハ樹ノ成長ヲ促ス肥料必要ナレドモ、結果時代ニハ果實ノ肥大及ビ成熟ヲ促ス肥料ヲ要ス。分量ハ樹ノ老幼及ビ樹勢ニヨリテ異ル。枝葉ノ成長ヲ促ス肥料ヲ過多ニ用フレバ枝徒長シテ結實少シ。

三、施肥ノ方法 枝根ノ位置ニ近ク輪狀ニ溝ヲ掘リテ肥料ヲ埋ム、又所々ニ穴ヲ掘リテ埋ムルコトアリ。

備考

寒肥ハ普通作物ノ原肥ニ相當スルモノニシテ通例冬季ヨリ春發芽前マデニ施スモノナリ。多クノ果樹ニハ寒肥ヲ施スノミナレドモ、柑橘、枇杷、日本梨等ハ肥料ヲ多ク要スルモノニシテ追肥ヲ與フルコトアリ、柑橘ハ果樹中最モ多量ノ施肥ヲ要スルモノニシテ温州其他ノ柑類ハ結果後夏期ニ一回、夏橙、ネーブル等ハ更ニ九月頃ニモ一回與フルヲ常トス。桃ハ果樹中最モ肥料ヲセザルモノトセラル、モ日本梨ト共ニ追肥ニヨリテ果實ノ成長ヲ促スヲヨシトス、結果後ニ與フル追肥ハ果實ヤヤ長シテ著果確實トナレル後ニ與ヘザレバ往々落果スルコト

アリ、特ニ桃ハ種子ノ硬化セル時期即チ六月上旬以後 與フルヲ要ス。枇杷其他ノ果樹モ採果後施肥シテ樹勢ノ恢復ヲ期ルコトアリ、サレドモ此際窒素肥料ヲ過用スルトキハ柔軟ナル軟梢ヲ發生シテ害アレバ注意スベシ。凡テ追肥ハ速効肥料ヲ用フルカ、砂質土或ハ急傾斜地ナルカ或ハ樹勢衰弱セルトキニハ回数多ク施セドモ成ルベク尿肥ニテ與フルヲヨシトス。

温州蜜柑ニツキ施肥量ノ標準ヲ示ス一例ヲ舉レバ。

樹齡	窒素	磷酸	加里
四年生	〇、六〇〇	〇、三〇〇	〇、四〇〇
五年生	〇、八〇〇	〇、四〇〇	〇、六〇〇
六年生	一、一〇〇	〇、六〇〇	〇、八〇〇
七年生	一、四〇〇	一、〇〇〇	一、一〇〇
八年生	一、七〇〇	一、四〇〇	一、四〇〇
九年生	二、〇〇〇	一、八〇〇	一、八〇〇
十年生	二、三〇〇	二、二〇〇	二、〇〇〇
十一年生	二、六〇〇	二、五〇〇	二、四〇〇
十二年生	二、九〇〇	二、九〇〇	二、八〇〇
十三年生	三、二〇〇	三、二〇〇	三、一〇〇

十四年生	三、五〇〇	三、五〇〇	三、六〇〇
十五年生	三、八〇〇	三、八〇〇	四、〇〇〇
十六年生	四、〇〇〇	四、〇〇〇	四、三〇〇
十七年生	四、三〇〇	四、三〇〇	四、六〇〇
十八年生	四、五〇〇	四、五〇〇	四、九〇〇
十九年生	四、八〇〇	四、八〇〇	五、二〇〇
二十年生	五、〇〇〇	五、〇〇〇	五、五〇〇
二十一年生	五、二〇〇	五、二〇〇	五、八〇〇
二十二年生	五、四〇〇	五、四〇〇	六、一〇〇
二十三年生	五、六〇〇	五、六〇〇	六、四〇〇
二十四年生	五、八〇〇	五、八〇〇	六、七〇〇
二十五年生	六、〇〇〇	六、〇〇〇	七、〇〇〇
二十六年生以上	六、〇〇〇	六、〇〇〇	七、〇〇〇

(一)反歩ニ對スル三成分ノ量單位實目

之固ヨリ大略ノ標準量ニシテ樹勢土質ニヨリテ異ルベキナリ。尙ホ右表二十五年以上ノ温州ニ與フル窒素及ビ磷酸各六貫目加里七貫目ノ成分ハ大約

大豆粕	四〇貫
干鰹	四〇貫
過磷酸石灰	二〇貫
木灰	五〇貫

混合シタル肥料中ニ含マルニ三成分ニツキテハ卷二、第四十五課ヲ参照スベシ
 他ノ果樹施肥量ハ樹ノ種類ト樹勢土質トニヨリテ異ナレドモ一年生苗ヲ植ルトキハ一反歩七十五本植トシテ窒素・燐酸・加里各五百匁位ヲ與フルモノトシテ可ナリ
 以上ノ施肥量ハ一年間ニ施ス總量ヲ示シタルモノニテ通例原肥ニ總量ノ五分ノ三乃至三分ノ二ヲ施シ、殘量ヲ一回又ハ二回ニ分施スルモノニシテ燐酸及加里ハ果實ノ成長ニ必要ナレバ追肥トシテモ多量ヲ施スベシ。柑橘ノ果實ト枝葉幹トニ含有スル三要素ヲ分析諸表ニヨリテ總合スルニ

果實	窒素〇・一五	磷酸〇・二〇	加里〇・二五
枝葉幹	窒素〇・七〇	磷酸〇・一五	加里〇・五〇

ニシテ温州蜜柑二十三年生ノモノ一反歩果實千五百貫、枝葉一ヶ年ノ成長量約六百貫トスレバ土中ヨリ吸收セラルル三要素ノ量ハ次ノ如シ。

窒素	磷酸	加里
----	----	----

果實	二・二五〇	三・〇〇〇	三・七〇〇
枝葉幹	四・二〇〇	〇・九〇〇	三・〇〇〇
合計	六・四五〇	三・九〇〇	六・七〇〇

果實ノ收穫量ト枝葉ノ成長量トノ割合ハ幼樹ホド枝葉ノ成長量多シ、サレバ樹ノ幼稚ナル間ハ枝葉ノ成長ヲ促ス窒素肥料ヲ多ク要シ、結實多キ程磷酸加里質肥料ヲ多ク用フベシ。若シ結果時代ニ窒素肥料ヲ過用セバ枝葉徒長スベシ。凡テ果樹ハ瘠地ニ適スルト云フハ肥沃地ニテハ枝葉ノ徒長スルガタメ結實ヲ害シ病蟲害多キガ爲ニシテ肥料ヲ要セザルニアラズ瘠地ニテ磷酸加里ヲ適宜含有スル肥料ヲ十分施シテ栽培スルヲ安全ナリト云フニアリ。

施肥ハ果樹ノ成育ヲ良好ナラシムルノミナラズ、果實ヲ豐産ナラシメ且其品質ヲ善良ナラシム。有田郡ニ於ケル柑橘ノ施肥試験ノ結果ヲ見ルニ次ノ如シ、但供試柑橘ハ十年生ノ、ワシントンネーアルオレンジニシテ各區三本ツ、トス。

區	施肥量	肥料價格	收穫果數	重量	果實ノ色澤及品質	收果ノ價格
第一區	鉢箱 〇・三七五	同上 〇・一八	五六一	三一・九	黃色、不良	七・四一七
第二區	同 〇・六〇〇	〇・三五	五八三	三三・五	黃紅色、良	八・一六九
第三區	同 〇・七五〇	〇・四四	六八九	四〇・一	紅色、良	一〇・〇七六
第四區	同 一・一二五	〇・六五	七九六	四五・三	濃紅色、良	九・四九四

第六十九課 果樹ノ施肥 三六五

之ニヨルモ果樹ノ爲施肥ノ必要經濟上ニモ即チ三四十錢ノ肥料ヲ施シテ一圓乃至三圓ノ増収アリ如何ニ大ナルカヲ知ルニ足ラン。

果樹ニ施肥スルニハ伸長セル枝條ノ末端直下ニ株ノ周圍ニ輪狀ニ深サ五寸位ノ溝ヲ掘リ之ニ施肥シテ覆土スベシ。樹老大トナリ隣樹ト枝葉密接シ根モ亦土中一面ニ擴張スルニ至レバ、幹ノ附近ヲ除クノ外一面ニ肥料ヲ撒布シテ深ク耕翻スルヲヨシトス。柿ノ如キ大木ニハ諸所ニ淺キ溝ヲ穿チテ施スコトアリ。

第七十課 溫床及ビ促成栽培

要旨

冷床ト溫床トノ構造及ビ管理、並ニ促成栽培ノ意義方法利益ニツキテ教フ。

教授事項

準備 冷床ノ圖、溫床用木框ノ模型或ハ圖、溫床ノ斷面圖、促成栽培ノ圖

一、苗床 苗床ニ冷床ト溫床トアリ。

1、冷床 冷床ハ日當リヨキ地ニ、幅三四尺ノ床ヲ設ケタル苗床ニシテ日除霜除風除等ノ設備ヲナスコトアリ。

(2) 溫床 溫床ハ溫暖ナル場所ニ深サ一二尺ノ穴ヲ掘リ、木框ヲ埋メ發熱材料

トシテ馬糞、葉落葉、塵芥、紡績屑、米糠等ヲ適宜踏込ミ、其ノ上ニ肥土ヲ四五寸被ヒタルモノニシテ、木框ニハ硝子障子又ハ油紙障子ヲ覆フ。又木框ノ代リニ藁蔴ナドニテ周圍ヲ覆ヒタルモノモアリ。

(8) 溫床ノ管理 溫床ハ溫度ノ一定スルヲ待チテ播種シ、發芽後ハ溫暖ナル日ニハ覆ヲ除キテ日光ノ照射ヲ十分ナラシメ、微溫湯ヲ灌溉シ肥料ヲ施シ、間引移植ヲ行ヒテ苗ヲ強健ニ育ツル様努ムベシ。

二 促成栽培

1、意義 溫床ヲ利用シテ冬季茄胡瓜、菜豆等ヲ栽培スルヲ促成栽培ト云フ。

2、方法 多クノ手數ト熟練トヲ要ス。

3、利益 生産物ハ高價ニ販賣シ得ルヲ以テ利益甚カラズ。

備考

冷床ハ多クハ春ヨリ秋ニ亘リ自然溫度ニヨリ苗ヲ育成スル場所ナリ。冷床ヲ設ケル場所ハ日光ノ照射及ビ空氣ノ流通排水ノ良好ナルヲ要ス。之レ日光ト地溫高キト病蟲害少キトニヨリ苗ノ生育良好ナルガ爲ナリ。林樹苗圃ハ山地ニ設ケルコトアリ此場合ニハ北向ニ傾斜セル

地ヲ選ブ、コレ夏季過度ノ乾燥ヲ防ガシガ爲ナリ。冷床ハ其ノ地ノ土壤ヲ利用スルコト多ケレドモ花卉蔬菜等ノ冷床ニハ特ニ用土ヲ調整スルコトアリ。其ノ用土ハ作物ノ種類ニヨリテ異レドモ蔬菜類ナレバ肥沃ナル壤土五分、堆肥ノ篩ヒタルモノ三分、細砂二分トシテ標準トシテ之ヲヨク混合シテ用フベシ。冷床ハ管理ニ便スルタメ幅四尺長サ適宜厚サ三・四寸ニ用土ヲ盛リテ床トナスヲ常トス。蔬菜ノ冷床ニハ用土ノ深サ四寸面積一坪ニ對シ糞壘油粕七〇、木灰一〇〇、匆過磷酸石灰六〇、匆下肥二升位ノ肥ヲ用フルヲヨシトス。成長遅キ樹木類ノ苗床ニハ肥料ヲ要スルコト少シ。サレド斯ルモノニハ適宜補肥ヲ與フベシ。苗ハ幼弱ナレバ過度ノ陽光ト溫熱ニ堪ヘザルコトアリ。サレバ夏季若クハ初秋ニハ苗床ニ日除ヲナスコトアリ。例ヘバ除蟲菊其ノ他ノ花卉類樹木ノ苗木ノ苗圃等ニ於ケルガ如シ。晚秋・初春・或ハ冬季ノ冷床ニハ霜除ヲナスコトアリ。例ヘバ常綠樹木類ノ苗圃ニ於ルガ如シ。日除ハ床上適宜ノ高サニ竹ニテ棚ヲ架シ、葦簀ヲ覆フヲ常トス。霜除ハ北側ヲ地ニツケテ南ヲ高クシテ葦又ハ藎等ヲ被フナリ。又蔬菜類等ニハ冬季早春ハ周圍ニ高ク葦圍又ハ生垣ヲ作りテ寒風ヲ防グコトアリ。除草澆水等ハ適宜行フヲ要ス。

冷床ニ仕立ツル作物ハ、凡テ農用樹木類ノ苗木、稻苗代モ一ノ冷床ナリ。玉蜀黍、蔬菜用豆類、夏作ノモノ、甘藷類、葱、蒜、瓜類等ノ蔬菜、藍、烟草、除蟲菊、菜種等ノ工藝作物、花卉類等ニ亘リ其ノ種類甚ダ多シ。

溫床ハ人工熱ニヨリテ苗ヲ育成スルモノニシテ主トシテ茄子、蕃茄、蕃椒、瓜類、甘藷等ノ高温ヲ要スル蔬菜ノ苗ヲ早春寒冷ナル時ニ育成スル場合ニ用ヒラル。溫床ハ溫暖ナル場所ニ設ケルコト最モ必要ナリ。又周圍ニ寒風ヲ防グ垣ヲ作ルコトヲ要ス。溫床ニ高設及ビ低設ノ二種アリ。前者ハ排水不良ニシテ掘下ルコト能ハザルトキ地上ニ設ケルモノ、後者ハ地下ヲ掘下ゲテ床地トナスモノニシテ普通ニ行ハル。

發熱材料トシテハ馬糞ハ最モヨロシク紡績層ハ濕氣適當ナレバ發熱多クシテ良好ナリ。サレドモ兩者ハ發熱急激ニシテ冷ヘ易キヲ以テ落葉・潤葉樹ノ葉ヲヨシトス。切藁、塵埃等ヲ適宜混合シテ溫熱ノ調和持續ヲ圖ルコト肝要ナリ。若シ厩肥、紡績層等得難キ時ハ切藁或ハ枯草ニ米糠、下肥等ヲ加フルモ可ナリ。之等材料ノ分量ハ溫床ノ大小ト時期及ビ作物ノ種類ニヨリテ異レドモ一例ヲ舉ゲレバ、溫床ノ面積四尺巾長サ二間ニテ次ノ如シ。

(1) 厩肥(馬)百二十貫 牛熱切藁百貫 木葉二十貫 水四荷 (牛熱切藁トハ切藁ニ下肥ヲ注ギ約半ヶ月ヲ經タルモノナリ)

(2) 紡績層六十貫 切藁二十貫 木葉七貫 水六荷

(3) 牛熱切藁百五十貫 米糠五斗 人糞尿二荷

溫床ノ周圍ハ葦圍ニスルコトアレドモ溫度漏洩シ、管理ニ困難ナレバ木框ヲ用フルヲヨシトス。木框ハ通例巾四尺長サ二間、高サ前方八寸後方一尺五寸ノ箱ニシテ脚ヲ備ヘ障子四枚ヲ覆

フ障子トシテ油紙障子ハ安似ナレドモ光線ヲ通ズルコト硝子障子ニ比シ少キ缺點アリ。
 温床ハ木框ノ上ヨ更ニ席藪等ヲ幾重ニモ覆フテ温度ノ放散ヲ防グヲ要ス。發芽後晴天ノ日
 中ニハ之ヲ取除ク通例午前八九時ヨリ午後四時頃マテノ間ナリ。又温度ノ模倣ニヨリテハ硝
 子障子ヲ適宜開閉スベシ。温床ニテ補肥ヲ過用スレバ苗軟弱ニ育ツ故注意スベシ。茄瓜類等ハ
 冷床ニテモ假植ヲ行ヘドモ温床ニテハ殊ニ假植ヲ必要トス。コレ温床ニテハ苗徒長シ易ケレ
 バナリ。假植ハ苗ノ徒長ヲ抑制シ、細根ヲ多ク發生シ、其苗ヲ作ルニ必要ナリ。(第十五十六課ヲ參
 照スベシ)。

本縣海草郡港村附近ニテ早蕪ノ苗ヲ育ツルニハ寒風ヲ避ケル垣ヲ作り中ニ巾六尺長サ適
 宜ノ温床ヲ設ケルヲ常トス。其ノ發熱物ニハ約一尺ノ厚サニ前年ノ蕪ヲ埋メ下肥ト水ヲ撒布
 シ三四寸ノ厚サニ床土ヲ入ル、ヲ普通トス。

促成栽培ヲナス作物ハ本邦ニテハ胡瓜最モ多ク、菜豆、茄等之ニ次ギ其ノ他ノ瓜類、萹蒿、莖等
 モ行ハル、コトアリ。又山椒土當歸、石刀柏、紫蘇、野蜀葵、薑、蕪荷等モ行ハル、コトアリ。又葡萄
 其ノ他ノ果樹ニ行フコトモアリ。凡テ促成栽培ニ用フル之等ノ作物ノ品種ハ早生ニシテ矮性
 ナルヲ用フベシ。

促成栽培ハ冬季上記ノ作物ヲ栽培スルモノニシテ普通ノ温床ヲ利用スルモノ多ケレドモ
 或ハ温室ヲ作り火力蒸汽力ニテ補温ヲナスモノモアリ。

今本縣農事試驗場ニ行フ促成栽培ニツキテ其方法ヲ掲ゲ參考ニ供セン。

胡瓜促成栽培要項

發芽用框 下種五日前ニ綿層四十貫、藁十貫、水二荷半乃至三荷ヲ以テヨク混シ踏込ヲナス。

框ハ長サ二間巾四尺踏込終レバ土入ヲナサズ、硝子障子ノミヲ覆ヒ置ク、

下種 十月上旬、早生節成種ノ種子ヲ一晝夜浸水シタル後、種子ノ尖リタル方ヲ下ニシテ深

サ二三寸ノ鉢ニ挿シテ後薄ク覆土ス。用土ハ川砂九分ニ堆肥一分ヲ混シタルモノヲ用フ。

之ヲ發芽用框内ニ入レ置ク。

十月中旬ニハ發芽スベシ。

第一回移植 十月下旬第一回移植用框ノ踏込ヲナス。發熱材料及ヒ其ノ量ハ發芽框ニ同量

踏込二日後ニ土入ヲナス。用土ハ川砂三荷、園土二荷、堆肥篩土三荷トス。平均温度華氏八十

五度ニ達スル頃、通例十一月上旬第一回ノ移植ヲナス。苗ハ當時莖ノ長サ一寸葉ノ開展二

寸一分、假葉二葉ヲ附ス。之ヲ二寸平方ニ植ツ。

第二回移植 十一月中旬本葉二枚ヲ生セシ頃、同シ框内ニ第二回移植ヲ行フ。

第三回移植 十一月下旬ニ第三回移植用框ノ踏込ヲナス。發熱材料及ヒ發芽用框ト同量踏込

後二日土入ヲナス。用土ハ前回ニ同シ。當時苗ハ本葉三四葉ヲ生ズ。

根着キタル後、ト病豫防ノタメ三斗式、ホルド一液ヲ撒布ス。

第七十課 温床及ビ促成栽培

定植 十二月上旬定植用框ノ踏込ヲナス。綿質層六十貫、糞十二貫、水三荷半ヲ用フ。踏込後二三日ニシテ土入ヲナス。用土ハ堆肥ノ篩ヒタルモノ一荷、川砂一荷、川泥二荷、園土三荷、喜促進用土一荷ヲ混ズ。十二月中旬定植ス。當時苗ハ草丈八寸乃至九寸五節乃至六節ヲ有シ各節ニ花蕾ヲ持ツ。其ノ内一・二・三節ノモノハ開花ノ状態ニアリ。本葉五六枚ヲ有ス。一框約四十株トス。

管理 晴天ノ場合ニハ毎日午前十時ヨリ十一時ノ間ニ少量ノ灌水(温水ヲナス。午前九時半ヨリ午後三時迄ノ間)蓋ヲ取除キ硝子障子ヲ明ケ空氣ノ疎通ヲ計ル。雨天ト雖モ密閉スル事ナク、多少間隙ヲ明ケテ外氣ノ疏通ヲ計ルベシ。之レ苗ノ軟弱ヲ防グト共ニ蚜蟲ノ發生ヲ少カラシムル爲ナリ。十二月下旬竹ヲ以テ一尺間ニ低ク柵ヲ架シ支柱トナス。ベト病豫防ノ爲、ホルドイ液又ハ硫黄華ヲ撒布ス。害蟲トシテ蚜蟲ノ發生多キタメ除蟲菊加用石鹼劑ヲ撒布ス。一月上旬生育ノ狀況ニ鑑ミ薄キ下肥ヲ一・二回施與ス。

收穫 胡瓜食指大トナレバ採收ス。一月上中旬ヨリ始マリ二月上中旬ニ收穫ヲ終ル。收量ハ一框ニツキ百五十乃至二百箇ナリ。

尙ホ胡瓜ハ十一月上旬蒔キ、二月上中旬ヨリ收穫ヲ始メ三月中旬頃終ルモノハ本縣ニテハ賣行キ良好ナリト云フ。

土當歸ノ促成軟化法、要項

苗ノ養成 苗ハ早春整地シテ二尺畦ヲ作り一尺五寸ノ株間ニ根分シタルモノヲ栽植ス。原肥ハ過磷酸石灰下肥堆肥等ヲ施ス。冬季ニ至リ掘取リテ促成栽培用ニ供ス。

温床ノ構成 十一月上旬頃排水ヨキ場所ヲ選ビ、一尺位ニ掘リ穴ノ周圍ニ五寸位ノ高サニ水田ノ稻株ヲ積ミ、苗ハ根元ヨリ壑ヲ切り去ルヲ密植シテ一寸位土ヲ掛ケ其ノ上ニ醗酵物ヲ二・三寸ノ厚サニ撒布シヨク壓シツケ其ノ上ニ葉ヲ併列シテ覆ヲ造リ雨水ノ浸入ヲ防ギ、外氣ノ入ラザルヲ注意スベシ。

補温 栽植後三十五日位ヲ經レバ更ニ覆葉ヲ除キ補温ノ爲ニ第二回ノ醗酵物ヲ與ヘ元ノ如ク覆ヲナシ其後十日目毎ニ二回位補温ス。最初及補温ノ際ノ醗酵材料ハ次ノ如シ。但シ葉ハ二三分ノ長サニ切ル。(二坪當リ)

第一回	第二回	第三回	第四回
綿屑 二貫	一貫	一貫	一貫
米糠 二升	一升	一升	一升
糞 二貫			

管理 補温ハ日中ニ行ヒ、且敏活ニ行フベシ。補温ノ場合ノ外ハ決シテ覆葉ヲ除クコトナシ、若シ寒冷ノ際外氣ノ床内ニ入ルトキハ全部腐敗スルコトアリ。採收 挿植後五十日内外ニシテ芽ハ一尺五寸位ニ成長シ採取スルコトヲ得。收穫ハ日暮ニ

行ヒ一床一時ニ行フベシ。

促成栽培ノ收穫物ハ高價ニ販賣サル、モノナリ。本縣農事試驗場ノ調査ニヨルニ和歌山市場ニテ一月乃至四月大ナル變動ナシ。鶏卵大ノ茄一個平均四錢位ナリト此茄、一框ヨリ三百五十箇乃至四百箇ヲ採收スルヲ得。胡瓜ハ前記ノモノ平均一箇五錢。菜豆ハ十二月中旬乃至一月中旬十月月中旬下種ノモノ百匁十六七錢ニシテ菜豆ハ一框ヨリ二貫五百匁内外ノ收穫アリ。土當歸ハ促成床一坪ヨリ百本内外ヲ收穫シ其ノ上等品ハ一本三錢五厘普通品ハ一・二錢ナリ。本縣殊ニ沿岸ノ地方ハ氣候温暖ニシテ促成栽培ニ適スル地多キヲ以テ、適宜之ガ栽培ヲ行ヒ、船車ノ便ニヨリ和歌山市、坂神等ノ市場ニ生産物ヲ出サバ利益大ナルベシ。

第七十一課 蔬菜

要旨 蔬菜ノ分類及効用並ニ蔬菜栽培ト都會ノ遠近トノ關係ニツキテ教フ。

準備 都會地ニ於ケル青物市場ノ光景圖

教授事項

- 一、分類及ビ効用 蔬菜ハ果菜葉菜根菜ノ三種ニ別ツ。蔬菜ハ副食物ニ供セラレ、穀類肉類ノ消化ヲ助ケ、血液ヲ清潔ナラシムル等ノ効用アリ。需用多ク廣ク

栽培セラル。

二、蔬菜栽培ト都會ノ遠近トノ關係 蔬菜ハ貯藏運搬ニ不便ナレバ需用地ナル都會ノ近傍又ハ都會トノ交通便利ナル地方ニアラザレバ之ガ栽培ハ利益少シ。サレバ營利的蔬菜栽培ハ都會ノ近傍又ハ交通便利ナル地方ニ行ハル。都會ノ附近ニテハ蔬菜ノ品質ヨキモノ、新奇ナルモノ、又ハ促成或ハ晩成ノモノヲ栽培スルハ手數ト費用ヲ要スルモ利益大ナルコトアリ。都會ニ遠キ地又ハ交通不便ナル地ニテハ自家用ノ蔬菜ヲ作ルベシ。

備考

教科書挿入ノ洋種蔬菜圖中(1)石刀柏アスハラガスハ西洋うどトモ稱シ、百合科ノ葉菜ニシテ本邦ノ土當歸ノ如ク軟白シタル嫩莖ヲ採リ淪キ又ハ肉類ト共ニ煮テ食ス。洋人ノ嗜好ニ適ス。(1)洋芹チランダセリハ嫩形科ニ屬シ、温床又ハ畑地ニ栽培シ、煮食又ハ生食スルモノナレド奥氣邦人ノ嗜好ニ適セザルガ如トシ。(3)セルリーセルリー、(糖苜蓿)モ嫩形科ニ屬スル二年草ニシテ軟白法ヲ行ヒ、葉柄部ヲ食ス、一種ノ香味アルモ邦人ノ嗜好ニ適セズ。洋芹ト共ニ慣ルレバ美味トナル。(4)パリスニツブパリスニツブ、(亞米利加防風)モ嫩形科ニ屬スル根菜ニシテ性狀胡蘿蔔ニ似ルモ邦人ノ嗜好ニ適セズ。(5)火燗菜ハ藜

科ニ屬スル根菜ニシテ葉及根紫赤色ヲ帶ル事アリ、以上ノ外ハ皆各蔬菜ノ備考ヲ參照スベシ、蔬菜ハ副食物トナリ、食慾ヲ進メ、消化ヲ促シ、血液ヲ清淨ナラシムルノ効アリ、人若シ蔬菜ヲ用フルコトナケレバ血液中ニ加里分ノ缺乏ヲ來シ、恐ルベキ瘰癧血病ヲ起スコトアルハ長途航海等ノ場合ニ往々見ル所ナリ、又蔬菜中ニハ豆類等ノ如ク滋養分ニ富ムモノモアリ、又蔬菜ノ醫藥的効果ニ至リテハ、蕃茄ノ脂肪ノ消化ヲ助ケ、肝臟ノ麻痺、腎臟病ニ効アリ、薑ハ内臟ヲ溫メ、惡寒ヲ除キ、咳嗽ニ効アリ、葱、高直及塘蒿ハ神經ヲ鎮メ、不眠ヲ治シ、大根、胡瓜ハ消化ヲ助ケル効大ナル等種々稱セラレ、所アリ。

略算スレバ一貫目ノ重量ヲ有スル支米二升七合内外ニシテ價格ハ四十錢位、裸麥、小麥ハ三升内外、價三十錢内外ナルニ蔬菜類ノ一貫目ハ、山東菜、和歌山大根等ハ三本内外、甘藷ハ十數箇、胡瓜ハ十箇内外ニシテ各其ノ價格ハ四五錢ナリ、サレバ蔬菜ハ概シテ容積ニ比シテ價格安價ナルモノト知ルベシ、且、菓菜ハモトヨリ根菜ニテモ長クオケバ乾燥、澱澱シテ品質ヲ惡變スルモノナリ、運搬ノ不便ナルコト言フ俟ズ。

サレバ蔬菜栽培ハ都會ノ近傍又ハ交通便ナル地ニアラザレバ營利的ニ行ハレズ、本縣ニテハ和歌山市ノ附近港村中之島村其ノ他ニ營利的蔬菜栽培多ク、大阪市、神戸市、京都市等ノ各郊外ニ蔬菜栽培多キハ此ノ理ニヨルナリ、交通不便ナル地ニテ蔬菜栽培ヲ行ノハ生産物ノ運搬費ヲ多ク要シ利益少ナカルベシ。

蔬菜ハ人ノ嗜好ニ適シ、之ガ必要多ク、供給少キトキハ價格著ルシク騰貴スルモノニシテ促成栽培ノ利益ノ如キ全ク之ニヨルモノナリ、海草郡港村ニテ甘藷ヲ收穫スルニ普通收穫時即チ十一月頃ニテハ一貫目五錢以上十錢内外ノモノ七月初旬ニハ一貫目一圓五十錢ニモ販賣サル、コトアリ、又晩成トハ例ヘバ普通胡瓜ハ本縣ニテハ八月ニハ産出少ク九月ニハ全ク市場ニ跡ヲ絶テ常トスサレバ七月頃下種シテ胡瓜ヲ育テ九十月頃之ヲ出サバ更ニ高價ニ販賣サレテ利益多キ理ナリ、サレドモ晩成栽培ハ促成栽培ノ如ク多ク行ハレズ、夏大根、時無大根等ヲ春夏ノ際ニ産出スルトキハ其品質不良ナルニモ拘ラズ、高價ニ販賣セラレ利益多キコトアリ、蔬菜ノ價格ハ供給ノ過多ナル爲メ甚ダシク低落スルコトアリ、之ガ爲意外ノ損失ヲ招クコト亦稀ナラズ、サレバ蔬菜栽培ヲ行ノニハ市場ノ狀況ヲ明カニスルコトヲ要ス、都會ノ近傍ハ此點ニモ便利ナリ。

本縣ニテハ洋種蔬菜ノ栽培未ダ少キ故、和歌山市ノ料理屋ニテハ石刀、柏、蕃茄、洋芹、塘蒿、花耶菜等ハ遠ク神戸、大阪ヨリ高價ニ買ヒ入ル、ト云フ、サレバ新奇ナルモノニシテ需用多キモノハ亦利益多カルベシ。

農家ニシテ往々蔬菜ヲ他ヨリ購入スルコトアリ、斯クノ如キハ營利的農業トシテ止ヲ得ザルカ、如トケレドモ、ナルベク自家用ノモノハ各自餘地、餘力ニヨリテ之ヲ栽培スルヲヨシトス。