

30185

教科書文庫

3
600
51-1897
25003 00153

M30
1897

Kodak Gray Scale



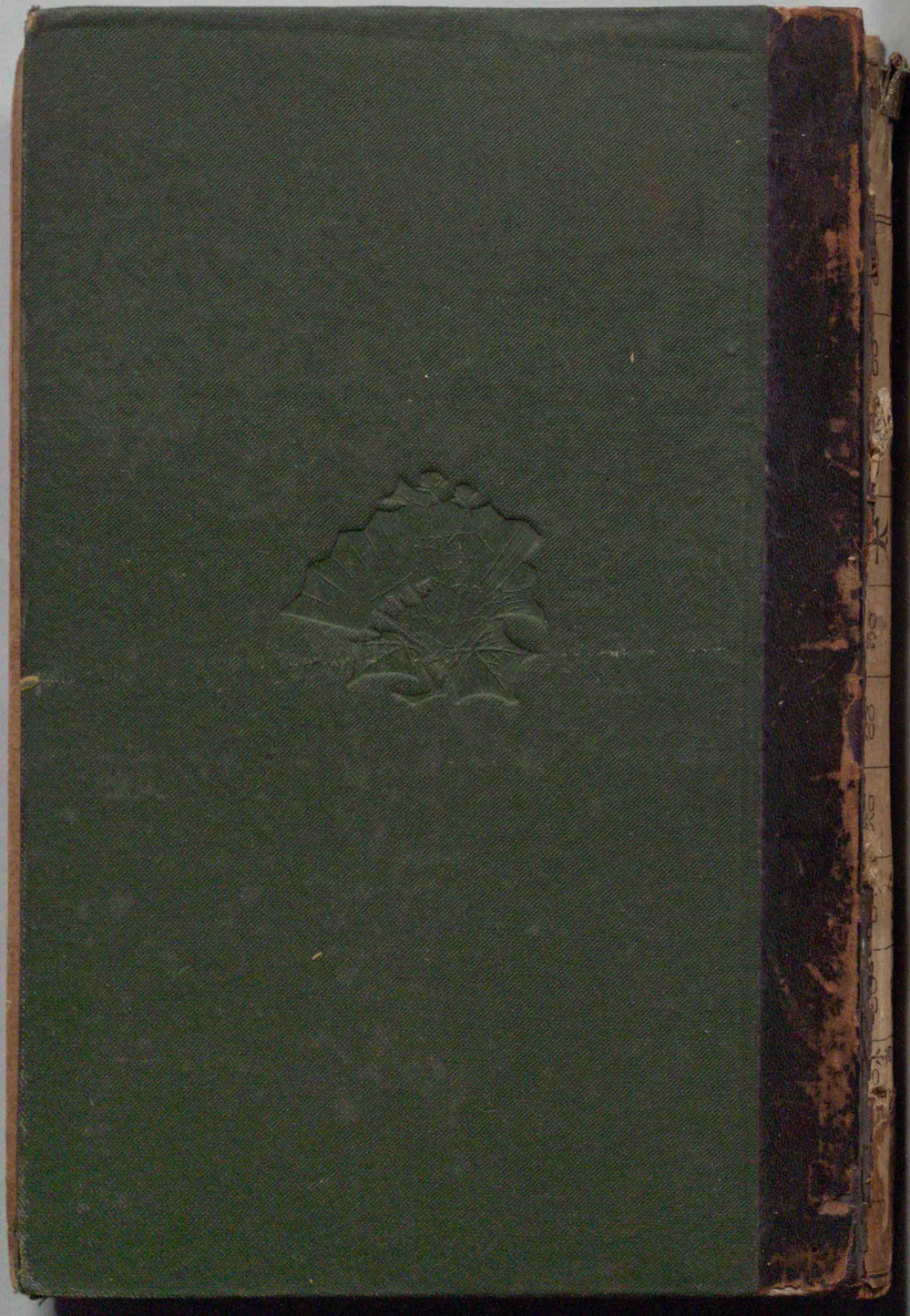
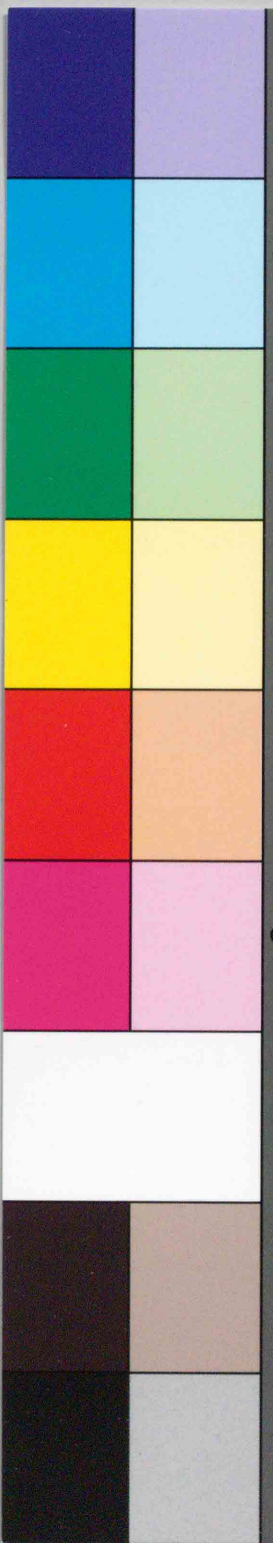
© Kodak, 2007 TM: Kodak

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



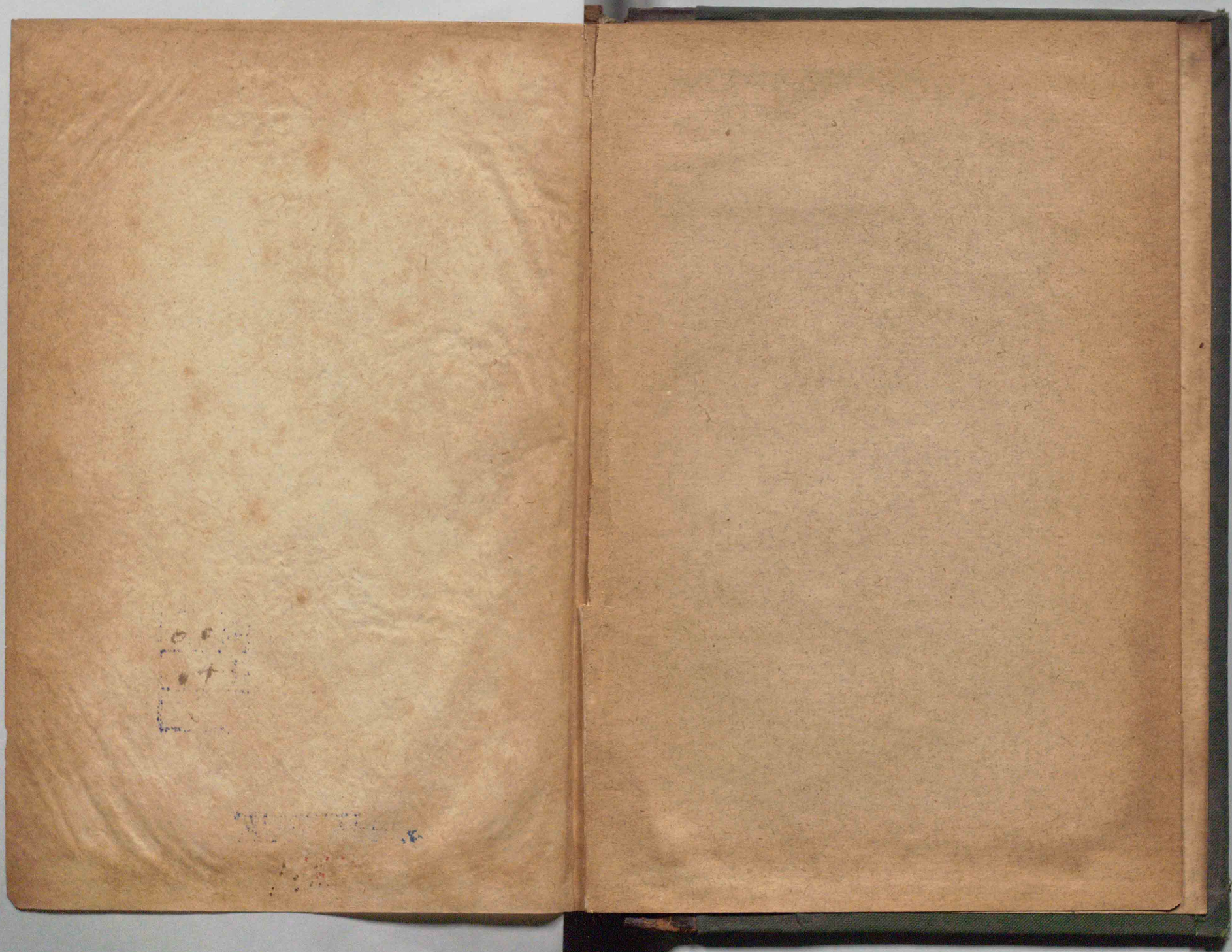
Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM: Kodak



記 号	實業
番 号	8
一部 / 册数	1





明治三十三年五月五日
文部省檢定

農學士 森要太郎先生著

五版

新撰
日本
曲辰
業書

東京書肆

合資會社
富山房
發兌

類
610
号
64

號
著
者
森
要
太
郎
第
一
號
12604



新撰日本農業書下卷目錄

第六編 農用植物

草本植物

通論

第一章 品種

第二章 種子

種子貯藏法

第三章 撰種

採種

種子精撰法

五 種子發芽力

八 種子交換

八



(二)

播種前取扱

第四章 播種

一一 播種ノ深淺

一二 播種法

一四

播種期

一三

一三

播種ノ多少

第五章 移植

一六 移植法

一五

苗床

第六章 管理

一七 摘除

一七

耕耘

一八 有害動物驅除

二一

培養

二〇 病害防除

二二

除草

二四 收納期

二四

成熟

第七章 收納

二五 精製

二七

録

目

收納法
乾燥
脱粒

二五 精製
二六 貯藏
二六

二七
二七

各論

第一章 禾穀類

二九

第一節 稻

三一

三一 陸稻

四〇

第二節 麥類

四一

第三節 黍類

四五

四六 玉蜀黍

四七

四六 蜀黍

四七

四六 蕙苳

四八

(三)

録

目

粟 黍 稗

水稻

第二章 麥類

四一

第三章 黍類

四五

四六 玉蜀黍

四七

四六 蜀黍

四七

四六 蕙苳

四八

(四)

目

錄

大豆

小豆

豌豆

第二章 菽豆類

四九 蚕豆

五〇 豇豆

五〇 落花生

四八

五一

五一

五二

第三章 蔬菜類

第一節 根菜類

蘿蔔

蕪菁

胡蘿蔔

牛蒡

甘藷

瓜哇薯

五五 芋

五六 薯蕷

五七 蒟蒻

五七 百合

五八 葱頭

五九 薤

六一

六二

六三

六三

六四

六五

薑
蔥姑

第二節 葉菜類

六七 土當歸

六九 欸冬

七〇

六六

七一

七二

錄

目

(五)

茄

蕃茄

胡瓜

甜瓜

西瓜

第三節 鹹菜類

七三 南瓜

七四 冬瓜

七五 瓠

七五 糸瓜

七六 苺

七二

七六

七六

七六

七七

七七

目 録

第四章	芻草類	七八
第五章	工藝作物類	八〇
第一節	織緯料類	八〇
棉	八一	
藎	八三	
第二節	油料類	八五
胡麻	八六	
薯蕷	八六	
第三節	糖料類……甘蔗	八七
第四節	染料類……藍	八八
第五節	香料類……煙草	九〇
第六節	藥草類	九二

目 録

第六章	雜類……蕎麥	九三
木本植物		九五
通論		九五
第一章	品種	九五
第二章	蕃殖	九六
實蒔法	九六	
接木法	九八	
插木法	一〇一	
第三章	移種	一〇三
第四章	管理	一〇四
耕耘培養	一〇四	
裝埋	一〇五	
病虫害防除	一〇五	

目

録

林檎 梨 桃 桑 茶 櫨 椴

第五章

收納

各論

第一章

果樹類

一〇九

蜜柑

一一〇

柿

一一一

葡萄

第二章

工藝樹木類

一一五

楮

一二一

三椶

一二五

雁皮

一二六

樟

第三章

林樹類

一一三

一一二

一一一

一一〇

一一八

一一四

一一三

一一〇

一一二

一一三

一一二

一一八

一一七

一一六

目

録

杉 扁柏 松 遺傳 交配

第四章

雜類

一三五

竹

第七編

農用動物

通論

第一章

蕃殖

一四二

外制

第二章

飼養

一四四

第一節

營養通論

一四八

一四七

一四六

一四〇

一四〇

一三八

(一一)

錄

目

各論	一七三
第一章 家畜	一七三
第一節 牛	一七三
第二節 馬	一七五
第三節 羊	一七九
第四節 山羊	一八〇
第五節 豕	一八二
第六節 兔	一八三
第二章 家禽	一八五
品種	一八二
蕃殖及管理	一八二
品種	一七九
蕃殖及管理	一七九
品種	一八二
蕃殖及管理	一八二

(〇一)

目

錄

動物體ノ組成	一四八	筋肉ノ生成	一五二
飼料ノ組成	一五〇	脂肪ノ生成	一五三
消化、吸收	一五一	力ノ生成	一五三
呼吸、循環、分解、排泄	一五二		
第二節 飼料ノ消化及特性	一五二		
飼料ノ消化度	一五四	粗剛飼料ノ特性	一五八
飼料ノ調理	一五五	濃厚飼料ノ特性	一五九
調理ノ消化ノ關係	一五七	飼料分析表	一五九
動物ノ消化ノ關係	一五七		
第三節 飼養法	一六三		
滋養標準	一六三	飼料ノ廉否算法	一七〇
食糧計算法	一六五		

(二)

品種

第一節

雞

一八七一 蕃殖及管理

一八六

第二節

鶯及鴨

一八七

第二節

吐綬雞

一九二

第三章

家虫

一九三

第一節

蚕

一九四

蚕種

一九四 上簇

二〇二

孵化

一九六 收繭

二〇三

飼育

一九八 製種

二〇四

第二節

蜜蜂

二〇五

第八編 農產製造

(一)

目

録

製茶

二〇七

葡萄酒製造

二二六

煙草製造

二一一

醬油製造

二二七

製藍

二二三

味噌製造

二二八

澱粉製造

二二四

製乳

二二八

製糖

二二五

製肉

二二九

酒精製造

二二八

蒟蒻製造

二二九

日本酒釀造

二三一

豆腐製造

二三〇

麥酒製造

二二五

梅干製造

二三〇

第九編 農業經濟

第一章

農業ノ要素

二三一

第一節

資本

二三三

(四一)	第一 土地資本	二三三	第三 流通資本	二四〇
	第二 器具資本	二三七		
	第二節 勞力			
	第一 人力	二四一	第三 器械力	二四〇
	第二 動物力	二四二		
	第二章 農産物ノ販路			
	第三章 農場ノ組成			
	第四章 農場ノ管理			
	第一 農業組織	二四四	第二 耕種組織及循環法	二四八
	第一 自作	二五三	第三 小作	二五三
	第二 委托管理	二五四	第四 會社組織	二五八
	新撰日本農業書下卷目錄終			



新撰日本農業書下卷

第六編 農用植物

農學士 森 要太郎著



(一) 農用植物

農家ガ栽培スル處ノ植物ノ種類ハ甚タ多シ。而シテ其種類ハ氣候、土質、需用等ノ如何ニヨリテ各國多少ノ異同ナキヲ得ス。故ニ西洋ニアリテ日本ニナキモノアリ、又日本ニアルモノ西洋ニナキモノアリ。蓋シ農業殊ニ日本ノ農業ハ人世ニ有用ナル植物ヲ栽培スルヲ以テ主眼ノ目的トナスカ故ニ農家ハ假令ヒ外國産ノ植物ニテモ有益ナルモノト認ムレハ、之レカ栽培ヲ計ルヘシ。日本ノ農家ガ現在盛シニ栽培スル處ノ植物中ニハ外國ノ原産ニ係ルモノ種々アリ。又其栽培ハ末タ普ネカラサレ

トモ、外國ノ特有植物ニシテ、輒近既ニ日本ヘ渡來セシモノ數多アリ。農用植物ハ元來野生ノ植物ニ多少人工ヲ加ヘテ、之レカ形質ヲ變シ以テ人世ノ用ニ適應セシメタルモノニ外ナラス。且ツ現今ノ野生植物ニテモ、其内ニ効益アルモノヲ發見セハ之ヲ改良シテ栽培スルニ至ルコトナシトセス。故ニ農用植物ノ區域ハ判然タル能ハサルナリ。

植物ヲ一ニ草木ト云フカ如ク、農用植物ハ俗ニ作物ト稱ス。蓋シ作物ナル語ハ農用植物中單ニ草本ノモノ、ミヲ含ムヤ、或ハ草本木本共ニ總稱スルヤ、固ヨリ俗語ノ事ナレハ判明ナラサレトモ、農家ガ作ル草木ハ皆作物ト稱シテ可ナリ。

草本植物ト木本植物トハ其形狀相異ナルノミナラス、其栽培上ノ諸點ニ於テ彼此同一ナラサルカ故ニ、本書ハ之ヲ甲乙ノ二部ニ大別シ、各部通論ヨリ各論ニ及フヘシ。

甲 草本植物

通論

第一章 品種

植物學者ハ諸般ノ植物ヲ類集シテ科ヲ分チ、科中屬アリ、屬中又種アリ。而シテ種ナルモノハ常ニ一定ノ形質ヲ有シテ、永ク之ヲ保存スレトモ、氣候、土質、栽培法等ノ如何ニヨリテ、其形質ヲ幾分カ變スルモノナリ。斯クノ如クシテ種ノ少變シタルモノヲ變種ト云フ。變種ハ絶ヘス丁寧ニ之ヲ栽培スルトキハ、永ク其特性ヲ失ハサレトモ、亦タ多少ノ變化ヲ免カレス。從テ亞變種、次亞變種ノ如キモノヲ生ス。例ヘハ稻ハ一ノ種ニシテ、之レニ水稻ト陸稻ノ別アルハ其變種ナルカ如シ、而シテ水稻ニ關取、

白玉等種々ノ別アルハ皆亞變種以下ニ屬スヘキモノナリ。農業上ニテハ植物學上ノ所謂亞變種以下ノモノヲ總稱シテ俗ニ種類トイフト雖トモ是レ固ヨリ適當ナル語ニアラス之ヲ品種ト唱フルヲ可トス。品種トハ即チ亞變種以下ニ屬スルモノニシテ例ヘハ關取稻、白玉稻等ノ總稱ナリ。或ハ又之レニ號名ナル語ヲ用フルモノアリ。品種ナルモノハ各多少特異ノ形質ヲ具ヘ栽培其宜シキヲ得レハ管ニ永ク之ヲ保存スルノミナラス又其特異ノ形質ヲ益十分ニ發達スヘシ。右ニ反シテ栽培法等懇到ナラサレハ品種ハ退却シテ惡變スルコトアリ。其他品種ハ相交合シテ所謂雜種ナルモノヲ作ルコト少ナカラス。要スルニ品種ノ數ハ益増加スルノ傾キアリ殊ニ栽培ノ盛ナルモノニ於テ爾リトス例ヘハ稻ニ數百ノ品種アルカ如シ。農家ハ須ラク其地方ノ風土ニ適當シタル品種ヲ撰擇シテ栽培スヘシ。

第二章 種子

種子ハ植物ノ原基ニシテ之レヨリ農産物ヲ生スルモノナレハ務メテ其完全ナルモノヲ撰用セサルヘカラス。但シ植物ヲ蕃殖セシムルニハ種子ノミヲ以テスルニアラサレトモ種子ハ其重要ナルモノナルカ故ニ以下主トシテ之ヲ説クヘシ。

種子貯藏法 種子ハ空氣、溫氣、濕氣ノ三者ヲ得レハ發芽作用ヲ初ムルモノナルカ故ニ之ヲ貯藏スルニハ即チ右ノ三者ヲ避クルコトニ注意スヘシ。但シ空氣ヲ排除シ又ハ溫度ヲシテ種子ノ發芽ニ堪ヘサル程低ク保ツカ如キハ實際上爲シ難キコトナルヲ以テ就中濕氣ノ多少ニ最モ注意シテ可ナリ。濕氣多クシテ溫度又高ケレハ種子ハ發芽ヲ催スノミナラス或ハ鬱蒸腐敗ヲ起シ或ハ害虫ノ發生ヲ促カス患アリ。貯

藏ノ法ハ種子ニヨリテ多少異同アレトモ、多量ノ種子ヲ貯フルニハ、通例其能ク乾燥セル後ニ、之ヲ藁俵ニ收メテ、梁上ノ如キ乾燥ナル處ニ置クナリ。蓋シ藁ハ濕氣ヲ引クコト鈍ク、且ツ熱ノ不導體ニシテ外界溫度ノ昇降ニ感シ易カラサルカ故ニ、殊ニ好適ナルモノトス。少量ナル種子ノ如キハ概ネ之ヲ紙袋ニ藏メテ箱等ノ内ニ貯フ。

種子發芽力 種子ノ貯藏法其宜シキヲ得レハ、種子ハ多年ノ間其發芽力ヲ保存スルモノナリ。然レトモ通例十年以上ヲ經テ發芽スル種子ハ甚タ稀ニシテ、多クハ五六年ニシテ全ク其力ヲ失ヒ、三年乃至二年ヲ經タル種子ニテモ既ニ發芽力ヲ減少スルモノ少ナカラス。故ニ農業上ニ於テハ成ルヘク新ラシキ種子ヲ用フルヲ常トシ、二年乃至三年ヲ經タルモノ、如キハ萬止ムヲ得サル時ニ用フルコトアルノミ。但シ瓜類ノ如キモノニアリテハ、古キ種子ヲ播ケハ其發芽スルモノ少ナケ

レトモ、早熟ニシテ結果スルコト多シト稱シ、却テ新鮮ノ種子ヲ用ヒサルモノアリ。蓋シ是等ハ例外ト見テ可ナラン。市場ヨリ購入スル種子ニハ往々古キモノナトヲ混シアルカ故ニ、之ヲ播下スルニ先チテ、其發芽ノ割合ヲ檢査スルコト肝要ナリ。其法ニハ種々アレトモ、今簡單ナル一法ヲ舉クレハ、板ヲ斜メニ置キ之ニ濕リタル布ヲ敷キテ、其上ニ種子ヲ並列シ、更ニ布ヲ覆ヒテ、其一端ヲ水ニ浸シ置クニアリ、而ルトキハ布ハ絶ヘス濕氣ヲ得、且カモ其量過分ナルトキハ板ニ沿フテ流レ去ルカ故ニ、濕分常ニ適宜ナルヲ得ルナリ。斯クシテ種子發芽ノ割合ヲ檢定シ、百粒ニ付發芽シタルモノ九十粒内外ヨリ少ナカラサレハ、通例先ツ良好ナル種子ト見テ可ナリ。

第三章 撰種

採種

良好ナル種子ヲ得ンニハ、先ツ其親植物ノ善キモノヲ撰ハサルヘカラス、而シテ其採種法ハ植物ノ種類ニヨリテ同一ナルヲ得サレトモ、稻麥ノ如キ禾穀類ニアリテハ、穗ノ一齊ニ抽出セル後ニ巡檢シテ、善長ナリト認ムルモノニ各々目標ヲ附シ置キ、收穫ノ際更ニ之ヨリ最良ナルモノヲ撰出シテ、種子用ニ供スルナリ。又一穗中ニテモ、其中央部ヨリノミ採種スレハ一層可ナルカ如シ。根菜類及ヒ葉菜類ノ採種法ハ之レカ收穫ノ時ニ際シ、形質ノ良好ナルモノヲ撰擇シテ、之ヲ別圃ニ移植シ置キ、其能ク開花結實シタルモノヨリス。其他瓜類ノ如キハ初結若クハ次結ノ果ヨリ採種スルヲ常トス。要スルニ種子ヲ採集スルニハ、親植物ノ形質完全ニシテ其成熟適宜ナルモノヨリスヘシ。

種子精撰法

種子ニ供スヘキモノハ他物ノ交雜スルコトナク悉ク其品種ニ固有ナル形狀、大小、色澤、硬軟、輕重、香味等ヲ具備セサルヘカ

ラス。丁寧ナル採種法ニヨリテ得タル種子ニテモ、其内ニハ多少不完全ナルモノヲ混スルカ故ニ、之ヲ除クタメ更ニ精撰ヲ要ス。凡ソ一定量ノ種子ニ就キ、粒子ノ善惡ヲ分ツノ法一ニシテ足ラス。或ハ肉眼ノ鑑識ヲ用ヒテ、指頭ニテ撰ミ分ツ法アリ。之ヲ摘撰法ト云フ。或ハ板又ハ盆ヲ傾斜シ、振動ヲ與ヘテ粒子ヲ輾墜セシムル法アリ。是レ專ラ粒子ノ形狀ニ據リテ分ツモノナリ。或ハ篩ヲ以テ大小ヲ分ツアリ。之ヲ篩撰法ト云フ。或ハ簸撰法トテ、颯扇、箕等ヲ以テ輕重ヲ分ツ法アリ。其他種子實質ノ疎密即チ比重ニ依テ良否ヲ分ツ法アリ。水撰法及ヒ塩水撰法ノ如キモノ即チ是レナリ。右ノ諸法中最良ナルハ塩水撰法ナルヘシ。此法ハ水ニ食塩ヲ溶解シテ、之ニ適宜ノ比重ヲ附シ、其液中ニ種子ヲ投シテ浮アモノヲ去リ、其沈ムモノノミヲ播下用ニ供スルナリ。蓋シ種子ノ比重ハ各異ナルカ故ニ、塩

水ノ強度モ亦變セサルヘカラス。例ヘハ稻及ヒ大麥ノ撰種ニハ、水一升ニ食鹽百匁以上百五十匁迄ヲ要スレトモ、根菜類、葉菜類ナドノ種子ニハ五十匁乃至百匁ニテ足レルカ如シ。然レトモ食鹽ハ水一升ニ對シニ百匁以上溶解スル能ハス、其比重ハ一、二以上ナルヲ得サルモノナリ。故ニ種子ノ比重一、二以上アルモノニハ鹽ヲ用フヘカラス。小麥、裸麥ノ如キ是レナリ。此場合ニハ苦鹽汁ヲ用フヘシ。其比重ハ大約一、二七ナリ。鹽水撰ヲナシタル種子ハ直チニ播下ニ供シ、或ハ之ヲ水ニテ洗ヒ、薄ク擴ケテ日光ニ干燥シタル後貯藏ス。

種子交換 種子ノ交換トハ從來此地ニ於テ栽培セルモノ、種子ヲ廢シテ、更ニ之ヲ彼處ニ求メ用フルヲ云フ。蓋シ良好ナル品種ニテモ、數年間同地ニ栽培スルトキハ、氣候、土質等ノ適セサルタメカ、漸次其品質ヲ惡クシ、或ハ其收穫ヲ減スルコトアリ。斯ル場合ニハ二三年毎ニ其品

種ニ最モ適シタル地方ヨリ種子ヲ取寄スヘシ。又同一ノ植物ニテモ、其品種ヲ變換シテ栽培スルトキハ、好結果ヲ得ルコトアリ。但シ其變換スヘキ種子ハ、概スルニ氣候及ヒ土質ノ稍劣レル處ニ求ムルヲ可トスルカ如シ。

第四章 播種

播種前取扱

種子ハ之ヲ播クニ先チテ、水ニ浸シ、且ツ少シク發芽セシムルヲ便トナスモノアリ。粃種ノ如キ則チ是レナリ。又播種期ニ晚レ、或ハ發芽ニ長時日ヲ費ヤスモノナドハ、二三日間浸水シタル後ニ播下スルコトアリ。或ハ發芽ヲ促カスタメ、種子ニ熱湯ヲ注キ、若クハ稀酸類ノ如キ液ニ浸種スルコトアリ。其他病害等ヲ豫防スルタメ、種々ノ藥劑ニ浸シテ下種スルコトアリ。

播種期 凡ソ植物ハ發芽ヨリ成熟ニ至ル迄ニ各一定量ノ温熱ヲ要シ、其生長間ノ階段ニヨリ各適當ノ温度アルモノナレハ、各地方ノ氣候ニ從ツテ適當ノ期節ニ播種セサルヘカラス。若シ之ヲ誤ルトキハ、如何ニ培養ヲ丁寧ニスルモ、其効少ナキモノナリ。概シテ言ヘハ、寒冷ノ地方ニハ宜シク比較的ニ早カルヘク、温暖ノ地方ニハ宜シク比較的ニ晚カルヘシ。温暖ノ地ニテ早キニ失スレハ、莖葉ノミ繁茂シテ結實少ナク、寒冷ノ地ニテ晚キニ失スレハ、成熟完全ナルヲ得ス。要スルニ播種ノ期節ハ主トシテ其地ノ氣候ニヨリテ異ナルヘキモノナレハ、實驗ニヨリテ各其適當ナルモノヲ豫定スルコト肝要ナリ。而シテ年ノ寒暖、晴雨等ヲ考ヘ、僅カノ日數ヲ早晚セシムレハ足レリ。播種ハ凡テ晴天ニ行フ。

播種ノ多少 凡ソ植物ハ完全ニ生長スルニ、大概一定ノ地面ヲ要スルカ故ニ、其種子ヲ播クニモ密ニ過クヘカラス。又疎ニ過クレハ收穫

ヲ減少スル憂アリ之ヲ以テ播種ノ多少ハ植物種子、土壤氣候等ノ如何ニ從テ斟酌セサルヘカラス。今其關係ノ概要ヲ舉クレハ左ノ如シ。

植物ノ生長後其莖葉繁茂シテ互ニ相蔽フモノ、疎播スヘシ。但シ發芽後苗ヲ拔除シテ疎植トナスモノニハ、稍密播スルヲ常トス。種子ノ精撰シタルモノハ悉ク發芽スルカ故ニ、其否ラサルモノニ比シテ多キヲ要セス。又大粒ノ種子ハ概シテ長大ノ植物ヲ生スルヲ以テ、通例小粒ノモノヨリ疎播ス。其他土壤氣候等好適ニシテ、播種期早ケレハ、種子ノ分量ヲ減少シテ可ナリ。

播種ノ深淺 種子ノ發芽ニハ濕氣、温度、空氣ノ三者ヲ要ス。而シテ深ク土中ニ播種スレハ、温度ト空氣ノ欠乏アリ。又淺ケレハ濕氣ニ不足アリ。故ニ播種スルニハ氣候土質種子ノ性質ニ從テ、其深淺ヲ適當ナラシメサルヘカラス。例ヘハ氣候及ヒ土壤ノ乾燥セルトキニハ、其濕潤ナ

ルトキヨリ深カルヘク、粘土ニハ砂土ニ比シテ淺カルヘク、大粒ノ種子ハ小粒ノモノヨリ深ク播下スルヲ通則トス。概言スルニ種子ヲ土中ニ埋ムル深サハ、其小粒ノモノハ五分内外、中粒ノモノハ一寸内外、大粒ノモノハ二寸位ニシテ、之レヨリ深キヲ要スルコトハ稀レナリ。

播種法 播種ニ撒播、條播、畦播、點播ノ三法アリ。撒播トハ平地一面ニ種子ヲ撒布スル法ニシテ、専ラ牧草ノ如ク耘耨ヲ要セサルモノヲ播種スルニ適シ、我邦ニテハ麻圃、苗床ナドニ限リテ之ヲ用フルノミ。條播トハ若干ノ距離毎ニ畦ヲ設ケ、其上ニ一直線ニ斷續ナク種子ヲ播下スル法ナリ。此法ニアリテハ畦間ニ空處アルカ故ニ、空氣及ヒ光線ノ流通宜シク、耘耨培養等ヲ自由ニナシ得ヘク、又種子ヲ要スルコト撒播法ヨリ少ナシ、畦ノ方向ハ南北ニナスヲ通例トスレトモ、北風強キ處ニハ風害ヲ防クタメ之レヲ東西ニナスコトアリ。點播トハ條播ノ如ク畦ヲ作り、

之レニ若干ノ距離ヲ隔テ、一粒乃至數十粒ノ種子ヲ一ヶ處ニ下ス法ナリ。此法ハ空氣及ヒ光線ノ流通一層宜シキ利アリ、但シ一處ニ數多ノ種子ヲ下ス場合ニ於テハ、株ノ中央ニハ然ラスシテ、或ハ害アリ。種子ヲ播クヘキ地ハ、豫シメ耕耘シテ土塊ヲ碎キ、適宜ノ肥料ヲ施シテ、之レニ薄ク土ヲ掛ケ、其面ヲ平カニシテ播種シ、其上ニ土ヲ掛ケテ踏付ケ置クヲ一般ノ法トス。又播種ハ土地ノ乾濕適宜ノ時ニ行フ。

第五章 移植

稚苗ノ寒氣ヲ恐レ、或ハ業務ノ都合ニヨリ、若クハ他ノ植物アルタメ、直チニ田圃ニ播種シ難キコト往々是レアリ。斯ル場合ニハ苗床ナルモノヲ設ケ、爰ニ苗ヲ育テ、後ニ之ヲ移植スルヲ常トス。故ニ先ツ左ニ苗床ノコトヲ説クヘシ。

苗床

苗床ハ一ニ温床トモ稱シ、主トシテ種々ノ蔬菜類、煙草、藍等ノ苗ヲ仕立ツル場所ナリ。苗床ハ南面ニシテ日當リ宜シキ暖處ニ設ク、
ヲ常トシ、厩肥等ノ發熱物ヲ厚ク敷キ、其上ニ薄ク細土ヲ掛ケテ播種ス
而シテ其周邊ハ板又ハ藁ニテ圍ミ、又其上ニハ油紙又ハ玻璃ヲ張リタ
ル障子ヲ嵌メ、日中暖和ナル時ノ外ハ之ヲ開放スルコトナク、且ツ夜間
ハ此障子ノ上ニ更ニ藁類ヲ覆ヒテ寒冷ヲ防ク。苗床ハ乾濕適宜ナルヲ
要ス。故ニ若シ乾ケハ水ヲ注キ、雨天ニハ必ス覆ヒヲナスヘシ。
右ノ如クスレハ苗ノ生育速カニシテ、殊ニ蔬菜類ヲ早ク收穫スルニ適
セリ。稻ニハ特ニ苗代ト稱スル苗床ヲ設ケ、灌水シテ其苗ヲ育テタル後、
之ヲ本田ニ移植スルヲ常トス。

移植法

苗床ニテ仕立タル苗、適宜ノ大サトナレハ、之ヲ田圃ニ移
植ス。移植地ハ豫シメ耕耘シテ軟細清潔ナラシメ、且ツ適宜ノ肥料ヲ施

シ置クヘシ、而シテ圃ハ乾濕共ニ過キササル時、田ハ水ノアル處ニ移植ス。
稻苗ハ通例其根ヲ水洗シテ移植ニ供スレトモ、畑ニ作ルモノ殊ニ蔬菜
類ノ如キハ、成ルヘク苗根ヲ損傷セサルタメ、苗床ノ土ヲ附着シテ移植
スルヲ常トス。又畑土乾燥ナレハ移植後、苗ニ水ヲ注キテ其萎凋ヲ防禦
スル等ノ手入ヲナス。移植ノ距離及ヒ一株ノ苗數ノ如キハ、植物、土質等
ニヨリテ固ヨリ一ナラス。

第六章 管理

田圃ニ種子ヲ播キ又ハ苗ヲ植付ケタル後、其生長中ニ取扱フヘキ事項
甚タ多シ。今其重要ナルモノヲ逐次畧述セントス。

耕耘 植物ノ生長中ニハ、數回其畦間ノ土ヲ耕起スルヲ常トス。俗ニ
之ヲ中耕又ハ中打ト稱シ、通例鋤ヲ以テ之ヲ行フ。斯クノ如スレハ土壤

軟膨トナルタメ植物根ノ蔓延ヲ易クシ、土中ニ空氣、雨水及ヒ日熱ノ透
通ヲ便ニシテ養分ノ增生ヲ促カシ、且ツ雜草ヲモ大ニ埋沒スルヲ得ヘ
シ、但シ中耕ヲナスハ、晴天ニシテ土壤ノ乾濕適度ナルトキヲ可トス。
若シ降雨後、土地尙ホ濕潤ナルトキニ之ヲ行ヘハ、却ツテ土壤ヲ固結セ
シムルノ害アリ。殊ニ粘土質ノ地ニ於テ爾リトス。

培養

前述ノ如ク畦間ノ土ヲ軟膨ナラシムルハ、植物生長ノ初期ニ
於テノミナスヘキモノニシテ、若シ其中期以後ニ渡リテ永ク之ヲ行ヘ
ハ、徒ラニ根ヲ傷ケテ植物ノ生長ヲ妨クヘシ。故ニ植物生長スルニ從ヒ
漸次之ヲ止メテ、更ニ畦間ノ細土ヲ根邊ニ寄セテ植物ヲ培フ。植物及ヒ
土壤ノ種類ニヨリテハ、或ハ豫シメ中打ヲナス、單ニ畦間ノ土壤ヲ反
起シテ、之ヲ根邊ニ寄セルノミニ止ルコトアリ。土寄ノ効ハ植物ヲ確
立セシメテ風ノタメニ倒ル、ヲ防キ、根ニ養分ノ供給ヲ増進シテ其蔓

草本植物通論

延ヲ助ケ、旱濕何レニ偏スルモ其害ヲ受クルコト少ナキ等是レナリ、然
レトモ植物ノ尙ホ穉小ナルトキ亂リニ土寄ヲナセハ、莖葉ヲ土中ニ埋
沒シテ其生長ヲ妨クルカ故ニ注意スヘシ。要スルニ土寄ハ植物ノ生長
ニ應シテ數回ニ之ヲ行ヒ、遂ニハ畦間ニ深キ溝ヲナスニ至ラシムルモ
ノトス。土寄ヲナスノ器具及ヒ適時ハ中打ヲ行フモノニ同シ。

播種又ハ移植ノ前ニハ、基肥或ハ敷肥ナド、稱ヘ効能ノ永續スヘキ肥
料ヲ施シ置クヲ通則トスレトモ植物ノ生長中ニモ亦數回施肥スルヲ
常トス。之ヲ補肥、追肥、掛肥ナド、稱ス、之ニ供スヘキ肥料ハ液体又ハ分
解シ易キモノヲ適當トス。若シ植物ニ吸收サレ難キモノヲ用フレハ、其
効能少ナキハ勿論、或ハ成熟ヲ妨クルコトアリ。補肥ハ通例土寄ニ先チ
テ、根邊ニ淺キ溝又ハ小ナル穴ヲ設ケテ之ヲ施スモノトス。

我邦ノ農家ハ從來麥、菜種ナドニ冬間人糞尿ノ如キモノヲ施肥ス、之ヲ

寒肥ト云フ。蓋シ寒肥ノ効ハ専ラ春暖ニ際シ冬寒ノタメニ萎弱シタル植物ヲ早ク回復セシメ、以テ其後ノ生長ヲ完全ナラシムルニアリ。

除草 農家ノ耕作セントスル目的植物ノ外ニ、全處ニ於テ生スルモノハ皆雜草ナリ。雜草ハ土中ノ養分ヲ奪フテ目的植物ノ生長ヲ妨クルカ故ニ其發生ヲ見ハ成ルヘク速カニ之ヲ除カサルヘシラス。田圃ニ於テ雜草ノ結實ヲナサシムルカ如キハ、墾農ノ極ナリ。畦間ノ除草ヲナスニハ多ク堆培ニ先チ、萬能ノ類ヲ以テ草根ヲ土ト共ニ削リ、又其具ノ及ハサル處ハ人手ニテ拔除シ、之ヲ多少乾枯セシメタル後、作物ノ根邊ニ埋没ス。但シ水田ニアリテハ多ク人手ニテ除草スレトモ、亦雁瓜ノ如キ小具ニテ株間ノ泥土ヲ打起シ、以テ一回ノ除草ニ代フルコト少ナカラス。蓋シ是ハ畑地ニ於ケル中耕ヲ兼スルモノナリ。除草ハ凡テ晴天ニ行フヘキモノトス。

摘除 凡ソ植物ヲ栽培スルニハ、實、根等各、需ムル處ノ部分アリ。而シテ其部分ニ成ルヘク多クノ養分ヲ集メテ、之ヲ増大セシメンコトヲ要ス。彼ノ草棉ノ幹端及ヒ枝末ヲ摘ミ、併セテ其枝腋ニ生スル嫩芽ヲ除キ、或ハ瓜類ノ蔓端又ハ百合ノ莖末ヲ摘除スルカ如キハ、則チ莖葉ノ亂リニ生長スルヲ防キテ、其勢力ヲ實若クハ根ニ集マラシムルタメナリ。又蔬菜類ノ中ニハ、初メ稍、密播シテ、漸次其生長スルニ從ヒ、適宜ニ疏拔シ、以テ殘存者ノ長大ヲ計ルモノ多シ。

有害動物驅除 田圃ニ於テ植物ノ害ヲナス動物ノ種類甚タ多シ。鹿、狐、兔、鼠、野鼠ノ如キ動物ハ、其襲來スルヲ豫防シ、或ハ其巢窟ヲ探索シテ之ヲ捕殺スルヲ一般ノ法トス。鳥類ニハ農業ニ有害ナルモノト有益ナルモノトノ別アリ。即チ穀實等ヲ主食トナス鳥類ハ有害ニシテ、專ラ虫類ヲ食スルモノハ有益ナリ。然レトモ鳥類ニハ雜食スルタメ、其害

益相半スルモノ多ク、其蕃殖過度ナレハ有害トナルコトアリ。雀、鳩、鳥ノ如キモノ即チ是レナリ。要スルニ鳥類ニハ虫類ノミヲ以テ食餌トナスモノ甚タ少ナキカ故ニ、鴨子、案山子等ニテ其襲來ヲ豫防スルヲ可トス。蛙ハ苗代ヲ蹂躪シテ害ヲナスコトアレトモ、害虫ヲ捕食スルノ効アルカ故ニ、之ヲ殺スカ如キ必要ナシトス。

右等ノ動物ハ農業上多少有害ナリト雖トモ、其害ノ甚タシキニ至ルハ稀レナリ。而ルニ昆虫(六足虫)ハ多ク大害ヲナスヲ以テ、農家ノ最も恐ル、處ナリ。昆虫ノ中ニハ無害ノモノナキニアラサレトモ、概ネ多少ノ害ヲナスモノトス。害虫ノ種類ハ頗ル多ク、且ツ植物ニヨリテ各異ナルカ故ニ、今爰ニ一々詳説スルヲ得ス。其重要ナルモノ、如キハ各論ノ部ニ於テ述フルコトアルヘシ。然レモ昆虫類ハ概ネ蛾又ハ蝶ノ産付ケタル卵ヨリ化生スルモノナルカ故ニ、蛾蝶又ハ産卵ヲ燒殺シテ害虫ノ發生

ヲ豫防シ、若シ又害虫發生セハ、成ルヘク速カニ之ヲ捕殺スルヲ以テ一般ノ除害法トス。蓋シ害虫一タヒ發生セハ、之ヲ驅除スルコト容易ニアラス、且ツ假令ヒ藥劑ヲ用ヒテ之ヲ撲滅スルモ、爲メニ却テ植物ヲ害スルコトアリテ、其際ニ効ヲ見難キモノナルガ故ニ、未發ニ之ヲ豫防スルヲ以テ得策トス。

病害防除 植物ハ又種々ノ疾病ニ罹リテ、其生長ヲ完フセス、或ハ

其收穫ヲ減スルコトアリ。其源因ハ固ヨリ一ナラサレトモ、要スルニ土中ノ理化學的變狀若クハ、微菌ノ寄生ニ基クモノ多シ。故ニ之ヲ防除セシニハ、先ツ其源因ヲ探リ、若シ土壤ニ理學的又ハ化學的ノ異變アレハ相當ノ方法ヲ以テ之ヲ回復セシメ、又微菌ヲ以テ病源トナスモノハ、或ハ藥劑ノ力ヲ藉リ、或ハ被害植物ヲ燃燒シ、其蔓延ヲ防キ、且ツ之レカ撲滅ヲ計ルヘシ。要スルニ病害ハ一度發生スルニ及ヘハ、速カニ之ヲ退治

セシムルコト頗ル難キカ故ニ、虫害ト等シク之ヲ豫防スルヲ肝要トス、殊ニ平常田圃ヲ清潔ナラシムヘシ。

第七章 收納

成熟 禾穀類、菽豆類ナドノ實ヲ需ムル植物ハ、一定ノ度ニ生長スレハ、花ヲ開キテ種子ヲ結ヒ、其種子ハ更ニ若干ノ時日ヲ經テ漸次固クナリ、所謂成熟ヲナス。成熟ノ際ニハ植物ニハ養分多ク種子中ニ集マルカ故ニ、植物体ノ他部即チ莖葉等ノ部分ハ之レカタメニ衰弱シ、草本植物ニアリテハ遂ニ全ク枯死スルヲ常トス。

收納期 需實類ハ右ノ如ク種子ノ成熟シタル時ヲ以テ收納期トス、但シ其最適期ハ莖葉漸ク黃變シタルノミニシテ、未タ全ク枯死スルニ至ラス、且ツ其種子ノ硬柔何レニモ失セス、即チ所謂中熟又黃熟ノ時ニアリトス。若シ中熟ニ至ラス、所謂未熟ノ時ニ收納スレハ、莖葉等ノ養分ハ未タ十分ニ種子中ニ集マス、從テ其種子ハ膨大ナラサルカ故ニ、其收量多キヲ得ス、且ツ其品質惡シトス。又之ニ反シテ、過熟セシメタル後ニ收納スレハ、穉穉ハ粗惡トナリ、種子モ亦徒ラニ硬化シ、且ツ收納ノ際其散落スル憂アリ、故ニ收納ハ成熟ノ適宜ナル時期ヲ見計ヒテ、之ヲ行フヲ肝要ナリ。

植物体ノ他部ヲ需ムルモノハ、其目的ニ從テ種々ノ生長期ニ收納ス。例ヘハ根菜類ハ其根塊ノ十分ニ増大シテ、莖葉ノ衰ヘタルトキニ收納シ、葉菜類ハ其莖葉適宜ノ大サニ達シタルトキニ收納スルカ如シ。

收納法 收納ノ方法ハ作物ノ種類ニヨリテ同一ナラス。例ヘハ禾穀、菽豆、蕪草、菜種、藍等ハ莖ノ下部ヲ鎌ニテ刈取り、根菜類ハ其根塊ヲ鋏等ニテ掘取り、瓜類、草棉等ハ其實ノミヲ摘收シ、葉菜類ハ其莖葉ヲ切り、或

ハ根ヨリ之ヲ抜キ取ルヲ通常ノ法トス。

乾燥 植物ノ生産物ハ濕氣ヲ帶フレハ腐敗シ易ク、或ハ全ク其乾枯スルマテ、田圃ニ放置スレハ種々ノ害ヲ受クルカ故ニ、禾穀、菽豆其他需實類ノ如キ貯藏スヘキモノハ、其中熟ノ時ヲ見計ヒ、晴天ニ刈取リテ、直チニ十分ニ乾燥セシムヘシ。而ルトキハ其種實ハ所謂後熟ノ作用ニヨリテ乾固シ、又其稿稈モ能ク乾燥シテ、其ニ貯藏ニ適ス。之ヲ乾燥セシムルニハ、土地若シ乾燥ナレハ、刈取リタルモノヲ直チニ其面ニ擴ケテ、時々之ヲ反轉スルモ可ナレトモ、成ルヘク架ノ如キモノニ掛ケ、地面ニ接觸セシメスシテ乾燥スルヲ宜シトス。乾燥ノ際降雨アレハ、損害少ナカラサルカ故ニ、雨濕ニ當テサル様注意スヘシ。

脱粒 刈取リタル需實植物ノ莖葉、稿稈十分ニ乾燥スレハ、其種粒ヲ

脱落セシム。則チ稻ハ稻扱イネゴキニテ扱キ落シ、麥類及ヒ豆類ハ白ナドニ打チ

テ落シ、菜種ノ如キハ連耨ニテ打チ或ハ足ニテ揉ミ落ス。斯クシテ分離シタル種子ハ篩、颯扇等ニテ其塵芥ヲ去ル。

精製 右ノ如クシテ分離シタル種實ハ、二三日間晴天ニ於テ蓆上ニ擴ケ乾燥スレハ、直チニ販賣シ、或ハ貯藏シ得レトモ、粃ハ通例更ニ能ク乾燥シタル後、颯扇等ニテ玄米ト粃殼トニ分離シ、其玄米ヲ販賣若クハ貯藏ス。其他玄米、大麥、粟ノ如キモノヲ食用ニ供スルニハ、之ヲ白ニテ搗キナドシテ、其外皮ヲ去リテ精白ナラシム。

貯藏 禾穀、菽豆等ノ種實ハ俵ニ入レ、或ハ桶ノ類ニ充タシテ、貯藏スルヲ一般ノ法トス。其貯藏場ハ乾燥ニシテ、且ツ冷涼ナルヲ要ス。若シ濕氣アリ且ツ温暖ナレハ、或ハ腐敗ヲ催シテ惡臭ヲ發生シ、大ニ其質ヲ損害スルコトアリ、又虫害ニ罹リ易シトス。殊ニ播下用ノ種子ハ其貯藏ニ最モ注意スヘシ。凡テ夏期ニハ數度種實ヲ取出シテ、之ヲ炎天ニ擴ケ干

燥スルヲ可トス。又倉庫ノ如キ貯藏場ハ、時々清潔ニナスコト肝要ナリ、且ツ鼠ノ驅除ニ注意スヘシ。
根菜類ヲ貯藏スルニハ高燥ナル場所ヲ撰ミテ、適宜ノ穴ヲ堀リ、其根塊ノ傷ナキモノ、ミヲ相互ニ接觸セサル様ニ、粗穀、稿稈若クハ乾土ノ如キモノト相交ヘテ穴中ニ填充シ、其上ニ又土ヲ盛リ、或ハ稿稈ノ類ヲ積ミ置クヲ以テ一般ノ法トス。

各論

分類 農用草本植物ノ種類ハ甚タ多キカ故ニ、之ヲ分類スルヲ便トス。然レトモ其分類ノ法ハ植物學上ニ於ケルカ如ク花實、葉、根等ヲ以テセス、專ラ植物全体ノ形質ト効用トニ據ルヲ適當トス。即チ此法ニヨリ農用草本植物ヲ禾穀、菽豆、蔬菜、芻草、工藝作物、及ヒ雜類ノ六類ニ大別シテ、逐次論及セントス。

第一章 禾穀類

禾穀類ハ皆禾本科ニ屬シ、主トシテ其種實ヲ人畜ノ食用ニ供スルタメニ栽植スルモノナリ。稻、大麥、小麥、裸麥、燕麥、粟、黍、稗、玉蜀黍、蜀黍、薏苡等即チ之レニ屬ス。

日本及ヒ支那ニテハ古來五穀ノ稱アリ。五穀トハ其國及ヒ其時代ニ於テ最モ貴重ナル穀物中五品ヲ撰ヒテ附シタル稱ナレハ、其物常ニ相同シキヲ得サレトモ、日本ニテハ從來稻、麥、豆、粟、稗ノ五品ヲ以テ之レニ充テ、支那ニテハ黍、稷、麻、麥、豆ヲ撰ベルヲ多シトス。五穀ノ撰ニ當レルモノハ斯ノ如ク多少相異ナレトモ、其大部分ヲ占ムルハ常ニ禾穀類ニ屬スルモノナリ。西洋ニテモ普通作物ト稱セラル、モノ、筆頭ニ居ルハ小麥、大麥等ノ禾穀類ナリトス。以テ禾穀類ノ最モ重要ナルヲ知ルヘシ。禾穀類ノ肥培ノコトハ概シテ大差ナシ。即チ禾穀類ハ其特性トシテ土中ノボタシヲ吸收スル力頗ル強キカ故ニ、施肥上特ニ此養分ニ注意セスシテ可ナルヲ常トス。然レトモ禾穀類ノ根ハ室素ト磷酸ヲ吸收スル力弱キカ故ニ、肥料ヲ以テ此二養分ノ多量ヲ供給セサルヘカラス。就中磷酸ニ富メル肥料ノ施用ニ注意スヘシ。

第一節 稻

稻ハ我邦人ノ主食物タル米ヲ生シ、米ハ近年又盛ンニ外國へ輸出スルニ至リタルヲ以テ、其栽培ニハ頗ル注意セサルヘカラス。

稻ニハ田ニ栽ユルモノト畑ニ植ユルモノアリ。田ニ栽ユルモノハ水稻トイヒ品質良好ニシテ、本邦農家ノ汎ク作ル處ナリ。而シテ通例單ニ稻トイフ。畑ニ植ユルモノハ陸稻トイヒ、其品質水稻ニ劣リ、之レヲ作ルモノ多カラス。先ツ専ラ水稻ヲ説キ終ツテ陸稻ニ及ハン。

水稻 品種 稻ハ先ツ大別シテ粳及ヒ糯トナス。粳ハ常食、釀酒等ノタメニ其需要甚タ多ク、糯ハ菓子、餅等ヲ製スルニ止ルカ故ニ、其需要割合ニ少ナシトス。粳、糯ハ共ニ又早中、晚ニ分チ、各數多ノ品種アリ。今粳ノ著名ナルモノ二三ヲ左ニ例説セン。

關取 伊勢ノ原産ニシテ、米粒稍、長ク細小ナリ。色白ク光澤アリテ、味佳

ナリ、東京ノ市場ニ於テ最モ稱揚セラレ、藁稈強剛ニシテ、風ノタメニ倒

臥スルコト稀レナリ。故ニ此名アリ。此種ハ先ツ早生ナリ

白玉、品質佳良ニシテ、米粒大ナリ。粒ノ中央ニ半透明ノ白斑アリ。稈稈

長ク、倒レ易シ。此種ハ中生ニシテ、輸出米ニ適ス。

神力、白玉ニ比シ米粒稍小ニシテ、稈稈又短カシ。粃ハ零レ易ク、米質劣

レリ。晩生ニシテ、分孽多シトス。

氣候、稻ハ熱帶ノ原産ナレトモ、温帯ニモ適生ス。外國ニテ稻ヲ多ク栽

培スルハ印度、安南、支那、爪哇等ニシテ、歐洲ニテハ伊太利ヲ主トス。日本

ニテハ至ル處之レヲ栽培セサルナク、其米質佳良ナリ。要スルニ稻ノ適

生地ハ温熱兩帶ニアリテ、其米質ハ温帯ノ産却テ熱帶ノ産ニ優ル。

土質、稻作ニハ日輪ノ恩四分、水ノ恩三分、培養ノ恩二分、土ノ恩一分ナ

ト、稱シ、從來灌溉用ノ水質ニ重キヲ置ケトモ、土質モ亦至大ノ關係ア

ルヘシ概スルニ稻ニハ稻、重キ壤土ニシテ、細礫ヲ交ヘタルヲ最良トス。

撰種、稻ノ穂ハ大抵最下ノ梢互生セルモノナルガ、間ニハ對生ナルモ

ノアリテ、斯ノ如キ穂ハ粃ヲ着クルコト殊ニ多シ。而シテ古來老農ハ穂

ニ雌雄ノ別ヲ付ケ、右ノ如ク對生ナルモノヲ雌穂ト稱シ、之レヲ撰ミテ

粃種ニ供スヘシトイヒ、又一穂中ニテモ其中部ニ附着セル粃ノミヲ撰

用スヘシナト、唱フレトモ、普通ノ農家ハ斯ル繁雜ナル手數ヲ施スヲ

要セス、肥瘠中府ナル稻田ヨリ能ク成熟シタルモノヲ土際ヨリ刈取り、

之レヲ適宜ニ乾燥シタル後、其粃ヲ靜カニ扱キ落シ、颯扇ヲ以テ實粃ノ

ミヲ分チ取り、再ヒ乾燥シテ貯ヘ置キタル後、更ニ鹽水ニ投シテ其中ニ

沈ムモノ、ミヲ播種用ニ供スルヲ以テ足レリトス。

粃種貯藏、粃種ハ乾燥ニシテ温度ノ變化少ナキ冷處ニ貯藏スヘシ。寒

水浸、土圍トテ寒中ヨリ粃種ヲ水ニ浸シ又ハ土中ニ埋メ置ク法ノ如キ

ハ、其腐死ヲ來タス恐レアリ、且ツ之レヨリ生スル米ハ粗惡ニシテ、其收
 穫モ亦多カラサルカ故ニ、採用スヘキモノニアラス。
 浸種 粃種ハ之レヲ苗代ニ播クニ先チテ豫シメ水中ニ浸スヲ常トス。
 而シテ之レヲナスニハ粃ヲ一斗位ツ、苞ニ納レテ緩ク束帶シ、之レヲ
 池又ハ河ノ水中ニ支ヘ、或ハ粃ヲ直チニ桶ニ入レテ水ヲ盛り、其水ハ時
 々取り換ユ。浸種ノ目的ハ發芽ヲ促カスニアルヘキヲ以テ、其日數ハ敢
 テ多キヲ要セス、一週間以上二週間迄ニテ足レリトス。
 播種 浸水シタル粃種ハ直チニ或ハ發芽セシメタル後ニ播下ス。發芽
 セシムルニハ水ヨリ揚ケタル粃ヲ暫ラク日ニ干シ暖メタル後、屋内ニ
 入レテ莖ヲ被ヒ置クナリ、其芽ハ決シテ長ク伸ハシムヘカラス、芽僅カ
 ニ穀ヲ破リ出ツルモノ十中七八ニ及ヘハ足レリトス。凡ソ氣候寒冷ニ
 シテ苗ノ生長晩ル、地方又ハ泥深クシテ粃種ノ泥ヲ被フル恐レアル

土質ニ於ケル外ハ、粃種ヲ發芽セシメスジテ直チニ播クヲ可トス。
 播種ハ大抵八十八夜前後ニ行フモノナレトモ、寒國ニテハ成ルヘク早
 クシ、暖國ニテハ却テ稍、晚キヲ可シトス。又之ヲナス日ハ温暖ニシテ風
 強カラサルヲ可トス。風強ケレハ各處粗密ナク撒播シ難シ。
 播種量、ハ苗代一坪ニ付五六合ヲ適度トシ、粗密共ニ宜シカラス。
 苗代 苗代ハ水ノ掛引ニ便ニシテ、陰冷ナラサル處ヲ撰ヒ、早春ヨリ耕
 起シテ堆肥ノ類ヲ施シ置キ、播種期近ケハ土塊ヲ碎キテ人糞ヲ注キ、搔
 キ均ラシテ日干シ、稍、乾クニ至リテ二寸許ノ深サニ水ヲ入レ、其水ノ澄
 ムヲ待チテ下種スルモノトス。
 播種後一兩日ヲ經ハ晴天ニ凡ソ一日間水ヲ泄ラシテ干燥シ、其後モ時
 々晝間ニ水ヲ排シ、夜間ニハ之レヲ灌キ、勉メテ發芽ヲ促カスヘシ、凡ソ
 灌水ハ暴雨ト寒冷ノ時ノ外ハ成ルヘク淺キヲ可トス、播種後凡ソ四十

日ヲ經テ、苗稍、黃色ヲ帶ヒテ熟了セル觀ヲ呈セハ、之レヲ拔キ取リテ本
田ニ移植ス。

陸、苗代、トテ畑又ハ干田ニ苗ヲ作ルコトアレトモ、灌水ニ不便ナル等特
殊ノ事情アルニアラサレハ、普通苗代ノ便利ナルニ加カス。

直蒔法。苗代ヲ設ケスシテ、籽種ヲ適宜ノ分量ニテ堆肥ト混シ、適宜ノ
距離ニ於テ直チニ本田ニ播下スルコトアリ。此法ニヨレハ移植ノタメ

苗ノ一時衰弱スル恐レナキユヘ其生長盛ンナレトモ、冷濕ノ地ヲ除ク
ノ外ハ藁ノ生スルコト多ケレトモ、米ノ收穫却テ少ナシトス。

本^〇田。田地ニハ一年ニ稻一作ノミヲ收ムルモノ即チ一毛田(又春田)ト
稻ノ外更ニ麥、蕁、薯等ノ一毛ヲ收ムルモノ即チ二毛田トアレトモ、成ル

ヘク二毛作ヲナスヲ可トス、氣候寒冷、排水不便等ノタメニ二毛作ヲナ
シ難キ場合ニ於テモ、冬間ハ田ニ水ヲ湛ヘスシテ、之レヲ干燥スルヲ良

トス。二毛作ニハ蚕豆ヲ最良トシ、蕁、薯モ亦可ナリ。麥類中ニテハ裸麥殊
ニ宜シ。其他苗肥ノ目的ヲ以テ栽ユル紫雲英ノ如キハ甚タ可ナリ。
本田整地ノ法ハ一毛田ニアリテハ冬間又ハ春時ニ深ク耕起シ置キ、移
植期ニ近ケハ再三耕耙シテ土塊ヲ碎キ、施肥シタル後、水ヲ湛ヘテ苗ヲ
植付クルモノトス。

移^〇植。稻苗ノ移植ハ、插秧トイヒ、又俗ニ田植トイフ。其季節ハ氣候ノ寒
暖及ヒ稻ノ品種ニヨリ早晚アレトモ、平均六月中旬トス。早キニ過クレ

ハ藁ノミ多クシテ米少ナク、又晚キニ失スレハ稻ノ生育十分ナラス。
本田一坪ニ插秧スル株數ハ地質等ニヨリテ一ナラサレトモ、凡ソ四五

十株トス。一株ノ本數モ亦二三本ヨリ十二三本マテノ差アリ。插秧密ニ
過クレハ藁ノミ多ク生シ、又粗ニ失スレハ米ノ收穫少ナシ

灌^〇漑。插秧ノ時ハ水ヲ淺クシ置キ、之レヲ終レハ稍、深ク水ヲ湛ヘ、翌日

ヨリ凡ソ三週間ハ晝ハ淺ク、夜ハ稍、深ク水ヲ入レ、其後ハ常ニ稍、水ヲ深クシ、土用ニ至レハ一度田土ヲ旱スヲ可トス。土用中ニ限ラス、稻ノ勢ヲ察シテ時々旱スコトハ頗ル肝要ナリ。出穂ノ頃ニ至レハ僅カニ田土ノ潤フヲ度トシ、花時來レハ花水トテ一日間モ稍、深ク水ヲ湛ユルヲ常トス。實登リテ穗既ニ傾ケハ全ク水ヲ泄ラシテ成熟ヲ促カスヘシ。凡ソ灌溉水ハ温カナルヲ貴ヒ、且ツ成ルヘク之レヲ土中ニ吸入セシムヘシ。除草。插秧後十日乃至十五日目毎ニ三四回田ノ草ヲ取ルヘシ。除草ハ晴天ニ水ヲ淺クシテ行フヲ可トシ、田面ヲ搔攪シテ雜草ヲ泥中ニ埋ム。其初回ニハ雁爪ヲ以テ稻株ノ間ヲ打チ起スヲ可トス。肥料。稻田ノ肥料ニハ綠肥、堆肥、人糞尿、魚肥、油粕、燒酎粕、過燐酸石灰等ノ何タルヲ論セス、養分ノ配合其宜シキヲ得レハ、之レヲ施用スルヲ得ヘシ。但シ分解シ難キ肥料ハ之レヲ用フルモ、其利多カラサルヘシ。

稻ノ肥料ハ悉ク插秧前ニ施スヲ可トス。尤モ砂土ノ如キ養分ノ吸收力弱キ田ニハ插秧前ニ其全量ノ三分二ヲ施シ、後其三分一ヲ用フヘシ。施肥ノ土用後ニ及フヲ忌ム。凡テ施肥ノ際ニハ田面ニ水ナク、且ツ其後一兩日間ハ灌水セス、以テ養分ノ吸收ヲ計ルヘシ。綠肥(苗肥)トシテ紫雲英ヲ埋ムレハ、別ニ窒素質肥料ヲ要セス。紫雲英ハ稻ノ開花後一段歩ニ付一乃至二升ノ割ニテ、株間ニ其種子ヲ撒播シ置キ、翌年其花時ニ之レヲ土中ニ埋没スルナリ。石灰ハ綠肥等ト共ニ用フレハ、其分解ヲ促カス効アレトモ、之レヲ亂用スレハ地力ヲ衰耗セシメ、又米質ヲ惡變スル恐レアレハ注意スヘシ。害虫。稻ヲ食害スル虫數種アレトモ、其最モ恐ルヘキハ螟虫ナリ。此虫ノ蛾ハ凡ソ五月下旬、七月下旬、八月中旬ノ三回ニ出ツルモノナレハ、其節ヲ見定メ、二三日間毎夕處々ニ火ヲ焚キテ、之レヲ誘殺スヘシ。

收穫^〇 秋ニ至リ稻黃熟セハ、鎌ニテ刈リ、束ネテ稻架^{イネカ}、(稻機)ニ懸ケ、乾燥後稻扱^{イネゴキ}ニテ粃ヲ落シ、其粃ハ更ニ三日間モ蒞ニ薄ク擴ケテ干シタル後、龔^{ゴウ}ニテ摺リ、賜扇^{トツミ}及ヒ萬石籠^{マンゴクトホシ}(又千石籠)ヲ通シテ玄米トナシ、俵ニ入ル。稻刈取後ハ雨濕ニ當テサル様ニ注意シ、且ツ粃ノ乾燥ヲ十分ニスヘシ。米ノ收量ハ上田一段歩ニ付三石ヨリ四石マテトス。

陸稻 陸稻ハ通例畑ニ作レトモ、田ニモ之レヲ栽エ得ヘク、其性乾燥ヲ忌ムカ故ニ、水田トナスニハ灌水ノ便ナク、又畑作ノタメニハ濕潤ニ過クル地ニ於テ殊ニ利アリ。

陸稻ニモ水稻ノ如ク粃糯アリ、又各、早中晩アリ。然レトモ其品種多カラスシテ、早、不知、雀、不知、等ヲ以テ其著名ナルモノトス。

陸稻ハ移植スルコトアレトモ、直蒔スルヲ可トス。而シテ通例麥刈前其畦間ヲ耕ヤシ、堆肥等ヲ施シテ播種スレトモ、藎、蚕豆等ノ跡作トナス

ヲ可トス。一段歩ノ播種量ハ四升許ナリ。前作ヲ刈リ取りタル後ハ、三四回モ施肥耕耘ス。米ノ收額ハ一段歩ニ付二石内外ナリ。

第二節 麥類

通例單ニ麥ト稱スルハ專ラ大麥^{オホムギ}ノコトナリ、然レトモ之レニ類似セルモノニハ裸麥^{ハダカムギ}、小麥^{コムギ}、燕麥^{カラスムギ}アリ。西洋ニハ尙ホ、オート、麥及ヒ、ライ、麥アリ。蓋シ裸麥ハ大麥ノ一變種ナルカ如シ、オート、麥ハ燕麥ニ似タレトモ、之レト同一物ニアラス。又、ライ、麥ハ裸麥ト全ク別物ナリト知ルヘシ。

効用^〇 大麥ハ我邦ニテハ禾穀中稻ニ次テ其産額多ク、人畜ノ食料トシテ需要大ナリ。西洋ニテモ之レヲ麵包ノ原料トシ、畜類ノ食料ニ供シ、又麥酒ノ材料トシテ其用甚タ多シ。裸麥ハ專ラ人食ニ供セラル、其調製簡便ニシテ、早く成熟スルカ故ニ、殊ニ關西地方ニテハ盛ニ之レヲ栽培スル。關東地方ノ大麥ニ於ケルカ如シ。小麥ハ粉トナシテ其用廣ク、又

即學考此

醬油ノ原料等ニ供シ、我邦ニテハ大麥ニ次テ重要ナル禾穀ナリ、西洋ニテハ其常食タル麵包ハ多ク之レヲ以テ製スルカ故ニ、此作物ノ地位ハ我邦ノ稻ニ於ケルカ如シ、オート麥及ヒ燕麥ハ主モニ畜食ノ用ニ供シ、ライ麥ハ以テ麵包等ヲ製スレトモ、小麥ニ劣レリ。

風土。麥類ハ凡テ寒地ニモ能ク生ス。其土質ニ至ツテモ甚タシク好悪スル處ナケレトモ、大麥及ヒ裸麥ハ殊ニ稍、輕鬆ナル壤土ニ適シテ濕冷ヲ忌ミ、小麥ハ粘壤土ニ最モ適シテ稍、濕潤ナルヲ好ム。

品種。大麥ハ其穗ニ附着スル穀粒ノ條數ニ從テ二條ト六條トノ二種ニ大別ス。我邦從來ノ大麥ハ大抵六條種ニ屬シ、之レニ谷渡、八徳、白麥、信州等アリ、皆遙カニ西洋ノ品種ニ劣ル。洋種大麥ニハ品質良好、收穫多量ナルモノ少ナカラサレトモ、概ネ晩熟ナルタメ後作ヲナスニ不便ナリシカ、漸次我邦ノ風土ニ慣レテ、從來種ト殆ント同時ニ成熟スルニ至リ、

從テ近年其栽培ヲナスニ至リタルモノアリ、ゴルデン、メロン、ケープ等即チ是レナリ、ゴルデン、メロンハ二條大麥ニシテ、其穗形恰モ矢羽ニ似タルカ故ニ、矢羽大麥ノ俗稱アリ、ケープハ六條大麥ニ屬ス。

小麥ノ品種又多シ、要スルニ本邦種ハ遙カニ西洋種ニ劣レリ。

撰種。大麥ノ種子ハ水一斗ニ付食鹽一貫百乃至二百目ヲ溶カシタル液中ニ投シテ沈ムモノヲ撰ヒ、裸麥及ヒ小麥ノ撰種ニハ純良ノ苦鹽汁ヲ用フヘシ。

麥類殊ニ大麥ハ黒奴、黒穗ノタメニ其収量ヲ減スル憂アリ。此病ハ特種ノ黴菌ガ種子ニ寄生シ居ルヨリ發スルモノナルカ故ニ、播種ニ先チテ之レカ豫防ヲナスヲ要ス。其法ニハ種々アレトモ、現今我邦ニテ多ク行ハル、法ハ夏ノ土用中ニ於テ木灰一斗ニ熱湯二斗許ヲ注キテ製セル上澄液ニ凡ソ二日間種子ヲ浸シタル後、之レヲ薄ク擴ケテ干固シ貯フ

ルニアリ。然レトモ此法ニヨレハ多少種子ノ發芽力ヲ減殺スル恐レアリ。且ツ余ガ實驗ニヨレハ此法ノ効アル所以ハ灰汁ニアラスシテ、干燥ノ際ニ於ケル蒸熱作用ニアルカ如シ。故ニ凡ソ二日間種子ヲ淡水ニ浸シタル後、攝氏五十二三度ノ温湯ニ凡ソ五分間浸種スルヲ良法トス。

播種。麥類ハ西洋ニテハ春秋ノ二期ニ播種スレトモ、我邦ニテハ概シテ秋蒔クヲ常トス。即チ大麥及ヒ裸麥ハ多ク十月中ニ播種シ、小麥ハ之レヨリ稍、早ク蒔クナリ。播種法ハ條播又ハ點播トシ、播種量ハ一段歩平均三升許。被土ノ厚サハ一寸許トス。

栽培。麥類ハ棉、甘藷、蘿蔔等ノ跡作トナシ、又ハ稻刈後田ヲ起シテ高畦ヲ作り播種ス。原肥ニハ堆肥ニ草木灰、過燐酸石灰等ヲ混シテ施スヲ可トス。大麥ハ堆肥ノ上ニ直チニ播種シテ害ナケレトモ、小麥及ヒ裸麥ノ種子ハ堆肥ノ上ニ薄ク土ヲ掛ケテ蒔クヘシ。

發芽後ハ數回中耕除草ヲ行ヒ、且ツ人糞尿等ノ速効肥料ヲ施スヘシ。冬間ハ霜ノタメニ根邊浮上スルカ故ニ、之レカ鎮壓ヲ要ス。施肥ハ春彼岸頃即チ抽莖ノ時以前ニ終ルヘシ。而シテ其穗ヲ孕ム頃ニ至レハ根邊ノ堆培ヲ了スヘシ。

收穫。六月頃ニ至リ麥類黃熟セハ、之レヲ刈リテ雨ニ當テサル様ニ干燥シ、穀粒ハ扱キ又ハ打チ落シテ、更ニ能ク太陽ニ曝乾シ、放冷後俵ニ納レ貯フ。其收量ハ大麥最モ多ク、一段歩三四石ニ及ブ。

第三節 黍類

爰ニ屬セシムヘキモノハ粟、黍、稗、玉蜀黍、蜀黍、薏苡トス。是等ノ作物ハ大抵麥、藎、藎等ノ冬作ノ跡ニ栽植スルヲ常トス。其施肥耕耘ノ法ハ概ネ麥類ニ同シ。皆ナ壤土ニ適ス。黍類ハ同圃ニ於テ大豆等ト一畦又ハ一株置キニ交植スルコトアリ。

粟

粟ニ粳糯ノ別アリ、糯ヲ、秫ト云フ、又夏秋ノ別アリ、粳粟ハ炊キテ飯トナシ、糯粟ハ餅ニ製シ或ハ泡盛酒ヲ醸ス、夏粟ハ五月頃、秋粟ハ七八月頃一段歩凡ソ五合ノ割合ニテ播種シテ五分許ノ厚サニ土ヲ被ヒ、發芽後ハ漸次間引キ、數寸ヲ距テ、一本立トナス、而シテ夏粟ハ七八月頃、秋粟ハ十一月ノ頃ニ至リ其穗成熟スルカ故ニ、之レヲ摘ミ取り、曝乾シタル後揉ミ又ハ打チテ脱粒シ、更ニ干シ貯フ、収量ハ二石位ナリ。

黍

黍ニモ粳糯ノ別アリテ、粳ヲ稷ト云フ、稷ハ炊キテ飯トシ、黍ハ餅團子等ヲ製ス、其栽培法ハ夏粟ト異ナルコトナシ。

稗

稗ハ最モ劣等ナル禾穀ナレトモ、寒冷瘠惡ノ地ニモ適生シ、收穫多量ニシテ、久シク貯藏シ得ル益アリ、稗ハ家畜家禽ノ飼料ニ供シ、又貧民ノ食物トナル、稗ニ水陸ノ別アリ、水稗ハ水稻陸稗ハ粟黍ト同法ニテ栽培ス、稗ノ播種量ハ一升、収量ハ三石位ナリ。

玉蜀黍

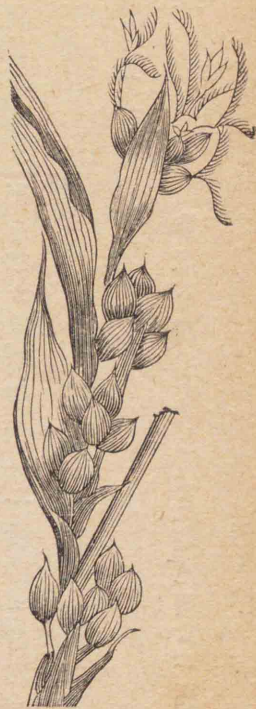
玉蜀黍ハ高麗黍トモ稱シ、諸國ニ生スレトモ就中米國ニ於テ多ク栽培ス、我邦ニテハ從來主モニ其未熟ナルモノヲ採リテ間食ニ供スルニ止マレトモ、其完熟セルモノハ碎キテ人畜ノ食料トシ、或ハ之レヲ澱粉、酒精等ノ製造原料ニ供スルヲ得ヘシ。

玉蜀黍ノ品種ハ甚タ多ク洋種中ニハ收穫ノ多キ或ハ味ノ佳美ナルモノアリ、其適地ハ温暖ナル壤土ナリ、其播種期ハ四月ヨリ五月ノ間ニシテ、先ツ苗床ニ播種シテ、後移植スルモ可ナレトモ、堆肥等ヲ施シテ直チニ本圃ニ播種スルニ如カス、播種量ハ一段歩ニ付凡ソ三升ニシテ、二尺位ノ距離ニ二本ツ、ノ苗ヲ生長セシム、成熟ハ八九月頃ニシテ、一段歩ノ収量ハ二三石ナリ。

蜀黍

蜀黍ハ唐黍又ハ高黍トモイヒ、其莖葉ハ玉蜀黍ニ似タレトモ、其實ハ穗狀ヲナシテ幹頂ニ生ス、其用ハ餅ニ製シ、或ハ雞等ニ與フ、又其

薏苡



又畑ノ周縁ニ栽ユルコトアリ。

薏苡

薏苡ハ滋養及ヒ收量多シトテ近年往々之レヲ栽培スルモノアリ。其子實ハ粉トナシ菓子ニ製シ、又藥用ニ供ス。其適地ハ稍、濕潤ニシテ、

三四月頃ニ播種シ、十月頃ニ成熟スルモノナリ。

穗殻ハ等ヲ造ル、
蜀黍ノ栽培法ハ
玉蜀黍ト異ナラ
ス。但シ其播種量
ハ一升位ニシテ、

第二章 菽豆類

此類ニ屬スルモノハ大豆、小豆、豌豆、蠶豆、豇豆、菜豆、刀豆、鵲豆、落花生等ナ

リ。皆豆科植物ニシテ莢ヲ結ヒ、其實ハ蛋白質及ヒ脂油ニ富ムカ故ニ、人畜ノ食料ニ供シテ滋養ノ効多シ。又其莖葉ハ良好ナル飼料及ヒ肥料タリ。菽豆類ハ空氣中ノ游離窒素ヲ資化スル特性アルカ故ニ、其生長ノ初メニ少量ノ窒素肥料アレハ足レリ。然レトモ磷酸ト、ボタシノ二養分ハ常ニ之レニ供給セサルヘカラス。菽豆類ハ又石灰ニ富メル地ヲ好ム。

大豆

大豆ハ菽豆類中最モ多ク栽培セラル、カ故ニ、通例單ニ豆ト

云フ。其實ハ豆腐、醬油、味噌、納豆等ヲ製シ、又煮テ人畜ノ食ニ供シ、或ハ之レヨリ油ヲ搾リ取り、其滓ハ肥料及ヒ飼料トス。其莖葉ハ又乾草トナシテ牛馬ノ好飼料タリ。其他大豆ハ直チニ肥料ニ施シ、或ハ苗肥トス。

大豆ニハ其色ニ黄、白、青、黒等ノ別アリ。又其形ニモ大、小、扁、圓等アリテ、品種甚タ多シ。就中多ク作ルハ黄、白、青色ノモノニシテ、各、早晚アリ。

大豆ハ稍、濕潤ナル粘質土ニ適シ、肥へ且ツ深キニ過クル地ニハ莖葉ノ

ミ繁茂シテ結實少ナシ。

大豆ハ夏又ハ秋成熟ス。而シテ夏豆ハ四月、秋豆ハ六月ノ頃ニ一段歩四五升ノ割合ニテ播種シ、共ニ麥ノ後作トナスヲ常トス。其肥料ニハ通例少量ノ堆肥ト木灰ヲ施スニ過キス。又其中耕ハ一二回行ヘハ足レリ。耕耨ノ懇到ナルハ却テ悪シ。莢ノ過半成熟スレハ、根ヨリ抜キ取り、倒マニ掛ケテ乾カシ、後其實ヲ打チ落ス。其收量ハ一石五斗位ナリ。

小豆

小豆^{ヒツ}ニ夏秋ノ二種アリ、而シテ形ニ大小、色ニ赤、白、綠等ノ別アレトモ、最モ多ク作ルハ赤色小粒ノモノニシテ、其用ハ煮テ餠トナシ、或ハ米ト共ニ炊キテ赤飯トス。其栽培法ハ大豆ニ準シテ可ナリ。一段歩ノ播種量ハ凡ソ二升ニシテ、收量ハ一石位ナリ。

豌豆

豌豆ニモ品種多ク、其色ニ赤、白、青等ノ別アリ。赤色ノモノハ實ヲ採リテ、蒸リ或ハ煮テ食スルニ宜シク、青、白ノモノハ莢豌豆トテ、其莢

ノ未熟ナルモノヲ摘收シテ菜食ニ供スルニ可ナリ。豌豆ハ稍濕潤ナル輕鬆土ニ適生シ、毎年同地ニ連作スルヲ忌ム。秋十月頃一段歩ニ付三四升ノ割合ニテ、方二尺位ノ距離ニ三四粒ツ、播種シ、翌春ニ至リ堆培シ、竹木ヲ立テ、蔓ヲ纏ハシム。實ノ成熟ハ六月頃ニシテ、莖ヲ根ヨリ抜キ取り、二三日間干燥シタル後、之レヲ打チ落ス。收量ハ一石五斗位ナリ。

蚕豆

蚕豆ハ其實ノ完熟セルモノ又ハ未熟ナルモノヲ煮若クハ蒸リテ食ス。其大粒ニシテ扁平ナルモノヲ於多福ト云フ。蚕豆ハ豌豆ヨリ寒ニ堪ヘ、輕鬆土ヨリハ寧ロ粘重土ヲ好ム。十一月頃一段歩八九升ノ割ニテ、方一尺五寸位ヲ距テ、一所ニ二三粒ノ種子ヲ點播シ、翌春四月開花ノ頃心芽ヲ摘除シ、六月頃收穫ス。收量ハ一石五斗位ナリ。

豇豆

豇豆大角豆ハ主モニ其實ノ未熟ナルモノヲ莢ト共ニ煮テ食スレトモ、亦其完熟セルモノハ小豆ト同シ用ニ供ス。豇豆ニハ蔓生ト矮

生ノ別アリ。又其色ニ赤、白等アリ。其他早晚ノ差アリテ、品種多シ。春ヨリ夏ノ間ニ一段歩ニ付三四升ノ割合ニテ播種シ、一尺五寸位ノ距離ニ二ツ、ノ苗ヲ生長セシメ、蔓アルモノニハ竹木ヲ立テ、之レニ纏ハシメ、夏ヨリ秋ニ渡リテ收穫ス。

菜豆インゲンマメ、刀豆ナガシロ等ノ効用栽培法等モ亦散テ豇豆ト異ナラス。

落花生アブラカタチハ俗ニ南京豆ト云フ。普通ノ作物ト其性ヲ異ニシ、茨

ヲ土中ニ結ブ。即チ其枝葉地上ニ蔓延シテ花ヲ開キ、雌蕊延長シテ地面ニ達シ、漸ク土中ニ入りテ其端ニ繭狀ノ莢ヲ生ス。其内ニハ二三粒ノ種實アリ。此種實ハ良質ノ油ニ富メルカ故ニ、之レヲ搾リ取りテ料理ニ供シ、又莢ノマ、熬リテ其實ヲ食スレハ佳味アリ。

落花生ハ温暖ノ氣候ヲ要シ、輕鬆ノ砂壤土ニ適ス。四五月頃三尺ノ畦上ニ二尺位ヲ距テ、二三粒ツ、播種シ、或ハ移植シテ、中耕除草シ。秋ニ至

リ莖葉ノ枯凋スルヲ待チテ根ヨリ抜き取り、二三日間干燥シテ莢ヲ收ム。莢ノ收額ハ一段歩ニ付十石位ナリ。

第三章 蔬菜類

此類ニ屬スルモノハ概ネ穀類及ヒ肉類ノ副食トシテ日常欠クヘカラスト雖トモ、多クハ新鮮ナルヲ貴ヒ、且ツ其容量大ニシテ、遠方ニ運搬スルニ便ナラサルカ故ニ、其需要ノ狭少ナル處ニテハ、禾穀類若クハ菽豆類ノ如ク、多量ニ之レヲ産出スルモ其利益ナキコトアリ。然レトモ都會ノ近傍ニテハ蔬菜類ノ栽培ヲ以テ最モ利益アル業トナスヲ常トス。殊ニ普通ノ期日ヨリ甚タ早ク之レヲ市場ニ産出スレハ、其利非常ニ大ナリ。其他上品ナルモノ若クハ新奇ナルモノヲ産出シテ、意外ノ利ヲ占メ得ルコトアリ。是等ノ産出ニハ固ヨリ多分ノ勞力ト費用トヲ要スレト

モ其利益ハ却テ大ナルモノトス。
蔬菜類ハ俗ニ野菜○又ハ青物○ト稱スルモノニシテ其種類甚タ多ケレト
モ其主トシテ需ムル處ノ部分ニ從ヒ之レヲ根菜、葉菜、鹹菜ノ三類ニ大
別スルヲ得ヘシ。以下順次其概要ヲ説クヘシ。

第一節 根菜類

根菜類トハ主ラ其根ヲ需ムルタメニ栽培スルモノヲ云フ。但シ農業上
根ト稱スルハ多ク植物學上眞ノ根ノミヲ云フニアラスシテ、土中ニ生
スル塊球ヲモ總稱スルナリ。根菜類ハ大抵越年植物ニシテ、冬間其根中
ニ養分ヲ貯蓄シテ、翌年開花結實ノ用ニ供スルモノナリ。而シテ之レカ
栽培ノ目的ハ即チ其根中ニ貯蓄セラルヘキ豫備物質ヲ多量ナラシメ
テ、其開花結實ノ爲メニ用ヒラル、前ニ之レヲ收納スルナリ。
根菜類ノ根ニハ長キモノ多クシテ、深ク土中ニ入ルカ故ニ、其養分ヲ土

中ヨリ吸收スルコト多シ。且ツ其根ハ肥太トナルカ故ニ、之レヲ栽ユル
地ハ深ク耕ヤシ、細カニ土塊ヲ碎キテ、軟膨ナラシムルヲ可トス。其肥料
ニハ三養分共ニ多量ニ施用スヘシ。根菜類ハ地上ニ沿フテ多クノ葉ヲ
叢生シ、以テ地面ヲ被フカ故ニ、雜草ノ繁茂ヲ防キ、圃地ヲ清潔ナラシム
ル効アルモノナリ。

根菜類ニ属スルモノハ蘿蔔、蕪菁、胡蘿蔔、牛蒡、甘藷、瓜哇薯、芋、薯蕷、佛掌薯、
茼蒿、百合、葱頭、薤、蒜、薑、山慈菜、蓮、慈姑等ナリ。
ダイコン、カブ、ダイダイ、ニンジン、ゴボウ、サトウ、イモ、カボチャ、ライイモ、オクラ、オイタカ、イモ、

蘿蔔ダイコン、蘿蔔(菜菔)又大根ダイダイハ頗ル重要ナル蔬菜ニシテ、生鮮ノマ、煮テ
食スル外、細切干燥シテ切干トナシ、或ハ食鹽及ヒ米糠ト混シテ漬物ト
ナシ、其需用甚タ多シ。
キムチ

蘿蔔ノ品種ハ數多アリテ、其栽植ノ季節、形狀等一ナラス。即チ周歲栽培
シ得ル小形ノモノニハ廿日大根、外國種於多幅大根等アリ、秋蒔キテ翌

春採收シ得ルモノニハ二年子大根ノ如キアリ。春蒔キテ夏收ムルモノニハ夏大根アリ。秋蒔キテ冬初ニ收納スルモノニハ武藏ノ練馬、尾張ノ宮重及ヒ方領、京都ノ聖護院、大隅ノ櫻嶋ノ如キ著名ナル大根アリ。然レトモ就中大形良質ニシテ、汎ク栽培セララル、ハ最後ノモノ、即チ秋蒔キテ冬收ムル大根ナリトス。

蘿蔔ヲ栽培スルニハ深ク土地ヲ耕ヤシテ、細カニ土塊ヲ碎キ、二尺内外ノ畦上ニ於テ、數寸毎ニ穴ヲ掘リテ堆肥、人糞、尿、米糠等ヲ施シ、五六粒ノ種子ヲ播下ス。一段歩ノ播種量ハ三四合ナリ。發芽後ハ漸次間引キテ、一ケ所ニ強健ナルモノ一本ツ、トナシ、二三回稀薄ナル人糞尿ヲ施シテ、中耕、堆培ヲ叮嚀ニス。

蕪菁

カブラ

蕪菁ハ煮テ食シ、或ハ漬物トナシ西洋ニテハ又家畜ノ食料ニ供ス。其形狀大小等一ナラサレトモ、本邦ニテ普通栽培スル品種ニハ天

王寺蕪菁、近江蕪菁、聖護院蕪菁、長蕪菁、小蕪菁、夏蕪菁等アリ。夏蕪菁ノ外ハ皆秋蒔キテ冬收ムルモノニシテ、其栽培法ハ敢テ蘿蔔ト異ナラス。但シ蕪菁ハ蘿蔔ノ如ク其根元ニ多ク土ヲ被ハス。

胡蘿蔔

ニンジン

胡蘿蔔ハ主モニ煮テ食スルモノニシテ、其需用ハ蕪菁ヨリ多シ。胡蘿蔔ニハ形ニ長短及ヒ細太、色ニ紅、黃等ノ別アリテ、其品種又少ナカラス。其種子ハ軟弱ニシテ、毛ヲ生スルカ故ニ、之レヲ作ル地ハ輕軟ナルヘク、且ツ土ト混シテ播クヲ可トス。其播種期ハ通例六月頃ニシテ、播種量ハ一段歩ニ付一升五六合ナリ。其培養法ハ蕪菁若クハ蘿蔔ニ準シテ可ナリ。

牛蒡

ゴボウ

牛蒡、牛房ハ胡蘿蔔ニ次テ需用多キ根菜ニシテ、下總ノ大浦武藏ノ瀧之川及ヒ梅田、大和、牛蒡ヲ以テ有名ナル品種トス。牛蒡ノ種子ニハ普通三年ヲ經タルモノヲ用ヒ、且ツ其植地ハ更メスシテ連作スルヲ

可トス。新種子及ヒ新圃ハ生長盛シナレトモ、良質ノモノヲ生セサレハナリ。牛蒡ヲ春蒔ケハ冬ニ、秋蒔ケハ翌年ノ夏ニ採收スルヲ得ヘシ。一段歩ノ播種量ハ五六合ニシテ、其培養法ハ胡蘿蔔ニ準シテ可ナルモ、牛蒡ハ稍粘重ナル地ヲ好ムノ差アルカ故ニ、胡蘿蔔ヨリ叮嚀ニスヘシ。

甘藷

甘藷ニハ薩摩藷、琉球藷、唐藷等ノ別名アリ。其需用甚タ廣大ニシテ、主モニ煮又ハ燒キテ食スレトモ、亦燒酎、澱粉等ヲ製シ得ヘシ。

甘藷ニ赤皮ト白皮ノ別アリ。中國ニテハ白皮ノモノヲ多ク作レトモ、關東ニハ赤皮ノモノ多ク、就中武州川越ノ産ヲ以テ最モ有名トス。輓近薩摩地方ニハ四十日藷ト稱スル白皮ノ極早生種アリ。甘藷ハ元來暖國ノ産ナレハ、西南地方ニ於テ最モ良ク生ス。

甘藷ハ種藷ヨリ嫩芽ヲ發生セシメテ、之レヲ挿植スルヲ常トス。即チ三四月頃南面シテ温暖ナル地ヲ撰ヒ、適宜數ヶ處ニ杭ヲ設ケ、藷ヲ以テ之

レヲ圍繞シ、其中ニ厩肥、塵芥等ノ發熱物ヲ一尺位堆積シ、其上ニ沃土ヲ五六寸モ敷キ、之レニ前秋ヨリ穴中ニ貯ヘ置キタル種藷ヲ方四五寸ヲ距テ、横ニ伏セ埋メ、爾後防霜ニ注意シテ溫養スルトキハ、五六月頃ニ至リ嫩芽一尺位ニ長スヘシ。此時之レヲ切り取りテ、麥等ノ畦間ニ一尺位ツ、距テ、堆肥、米糠等ヲ施シ、一ヶ處ニ一本ツ、挿植ス。其後ハ耕耘ノ際一二回水肥ヲ施スノミニテ足レリ。而シテ枝葉ノ繁茂ヲ自然ニ任ストキハ收量多カラサルカ故ニ、二三回モ蔓ヲ引キ揚ケテ反轉スルヲ可トシ、又其心ヲ摘除スルモノアリ。斯クテ八九月頃ヨリ藷ヲ掘リ取りテ食用ニ供シ得レトモ、十一月頃降霜ヲ待チテ收納スルヲ常トス。藷ノ收量ハ一段歩ニ付凡ソ三百貫目ナリ。

爪哇薯

爪哇薯ハ俗ニ馬鈴薯ト云フ。西洋ニテハ之レヲ人畜ノ食料ニ供シ、又澱粉製造等ノ原料ニ用フルタメ、其栽培盛シナリ。本邦ニテモ

往昔ヨリ主ラ甲州ニ栽植スルモノアレトモ、在來種ハ下品ナルカ故ニ、

近年洋種ヲ栽培スルモノ多キニ至レリ。洋

種ニハ凡ソ三百品モアレトモ、本邦ニ於テ

最モ多ク栽培セラル、ハ、アーリー、ローズ、

ト稱スルモノナリ。此品種ハ早生ニシテ、一

年ニ二回收穫スルヲ得ヘシ。其皮ハ淡紅色

ヲ帶ビ、品質ハ佳ナラサレトモ收量多シ。

爪哇薯ハ粘重ノ地ニ適生セス。其種薯ニハ

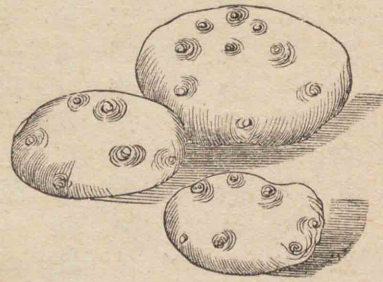
大サ中位ノモノヲ可トシ、之レヲ三四月頃

二尺位ノ畦ニ一尺位ツ、距テ堆肥等ヲ施シテ栽植ス。其發芽後ハ二三

回中耕シテ、漸次堆培ス。收穫ハ六七月頃ニシテ、一段歩ヨリ三百貫目位

ノ薯ヲ得。而シテ早生種ニアリテハ、續テ再植スレハ秋季ニ至リ又幾分

瓜 哇 薯



ノ收穫アリ。

爪哇薯ヲ貯藏スルニハ一日間干燥シタル後、淺キ箱、籠等ノ上ニ並ヘ、乾
燥ニシテ空氣ノ流通能キ室内ニ之レヲ置クヘシ。

芋 芋ハ本邦ニ於テ汎ク栽培セラル、モノニシテ、其根ノ食用ヲ主

トスレトモ、其莖モ亦食スルヲ得ヘシ。芋ノ品種中主モナルモノハ、青芋

(里芋)紫芋、唐ノ芋、車轂(八ツ頭)ニシテ、外ニ莖ノミヲ需ムルタメニ作ル白

芋ナルモノアリ。右ノ内最モ多ク栽培セラル、ハ青芋ナリ。

芋ハ肥沃ノ壤土ニ最適ス。之レヲ栽培スルニハ四月頃通例麥畦間ニ二

尺位ヲ距テ、種芋ヲ植エ麥刈後ハ數回耕耘肥培シテ、漸次ニ土ヲ高ク

其根元ニ寄ス。而シテ其性旱魃ヲ恐ル、カ故ニ、其畦間ニハ稿稈、藁等ヲ

入ル、ヲ可トス。芋根ノ收納ハ秋降霜前ニシテ、一段歩ヨリ百貫目モ得

ヘシ。其莖ヲ採收センニハ之レヨリ以前ニ於テスヘシ。

薯蕷 薯蕷ノ山野ニ自生セルモノヲ自然薯又ハ山芋トイヒ、之レヲ園圃ニ栽培スルトキハ長芋トイフ。薯蕷ハ蔓ヲ生シ、其葉腋ニ零餘子ト稱スル小塊球ヲ生ス。其根ハ深ク土中ニ長シテ、四五尺ニモ及ヒ、煮又ハ摩リ潰シテ食用ニ供スルニ佳ナリ。薯蕷ヲ栽培スルニハ三四月頃其根ヲ三四寸ニ截斷シ、其截口ニ灰ヲ塗リテ、二尺ノ畦ニ一尺ツ、距テ、横ニ伏セ、又ハ秋季葉腋ニ生スル零餘子ヲ播キテ、一年間育テタル苗根ヲ栽植ス。其地ハ豫シメ深ク耕ヤスヘシ。發芽ノ後ハ適宜ニ耕耘培養ヲ行ヒ、且ツ竹木ヲ立テ、其蔓ヲ纏ハシム。斯クテ其年又ハ二三年目ノ秋ヨリ春ノ間ニ其根ヲ掘取ルナリ。佛掌薯ハ手掌ノ如キ根塊ヲ生スルモノニシテ、其効用、栽培法等ハ薯蕷ト異ナラス。但シ其根ハ深ク土中ニ入ラサルカ故ニ、薯蕷ノ如ク深耕スルヲ要セス。

蒟蒻



蒟蒻

蒟蒻

蒟蒻ハ其根塊ヲ直チニ摩リ潰シ、精製シテ食品ニ供シ、又ハ之レヲ薄ク剉ミテ干燥シ、春キテ粉トナシ販賣ス。

蒟蒻ハ排水良キ陰地ニ適ス、之レヲ作ル地ハ前以テ深耕シ、堆肥等ヲ施シテ、春季二尺位ノ距離ニ種薯ヲ五ノ目ニ栽エ、冬間ハ其上ニ藁等ヲ被ヒテ、寒氣ヲ防ク。收穫ハ三四年目ノ秋ナリ。

百合 百合ノ品種多ケレトモ、

大概其花ヲ愛スルニ止マリ、食用ニ供スルノ目的ヲ以テ栽植スヘキモノハ卷丹及ヒ山丹ノ二種ニ過キス。山丹ハ卷丹ニ比シ全体小形ナリ。

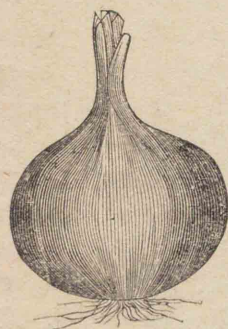
百合ハ葉腋ニ生スル珠芽根ノ鱗片若クハ其小形ナルモノ又ハ食用ノ
タメ鱗片ヲ剝キ取リタル心ヲ栽エ毎年秋又ハ春之レヲ植エ換ヘテ培
養スレハ漸次肥大トナリ數年ニシテ販賣ニ供スルヲ得ヘシ百合ニ花
ヲ咲カシムレハ根ノ肥大トナルコト遲緩ナルカ故ニ豫シメ莖ノ心ヲ
止ムルヲ可トス。

葱頭

葱頭(玉葱)ハ西洋ニテ頗ル貴重スル蔬菜ニシテ本邦ニテモ近
年之レヲ栽培スルニ至レリ其葉花ハ本邦ノ葱ニ似タレトモ地中ニ肥

大ナル球根ヲ生シ之レノミヲ食用ニ供
スルノ差アリ。

葱



葱頭ノ品種多ケレトモ白色ト帶色(主モ
ニ赤色)ノ二ニ大別スルヲ得ヘシ白色種
ハ秋播種シテ翌年春夏ノ際ニ採收シ帶

色種ハ春播キテ其年ノ秋ニ收ムルヲ常トス播種ハ苗床ニ於テシ後其
苗ヲ移植シテ培養スルヲ常トス。

薤

薤ハ長卵形ノ球根ヲ生シ之レヲ主ラ漬物トシテ食ス春球根ヲ

薑

薑ハ根塊ヲ種々ノ調理法ニテ生食シ又之レヲ干燥シタルモノ

即チ乾薑ハ醫藥等ノ用ニ供シ海外輸出品ノ一ナリ。

薑ハ肥沃ノ砂土ニ適ス之レヲ作ルニハ春季種薑ヲ栽エ發芽後數回耕
耘培養ス薑ハ地ノ乾クヲ嫌フカ故ニ其畦間ニハ稿稈竹葉等ヲ布キテ
適宜ノ濕潤ヲ保タシムヘシ其堀取期ハ秋ニシテ直チニ市場ヲ出シ又
ハ乾燥ナル處ニ穴ヲ掘リテ薑ノ中ニ貯藏ス。

慈姑

慈姑ハ其根塊ヲ煮食スルモノニシテ池沼等ニモ生スレトモ

泥土深キヲ好マス之レヲ水田ニ栽培スルニハ稻ヲ植ニル如クニ整地

シテ、春季一二尺ノ距離ニ種慈姑ヲ植エ、爾後ノ手入ハ稻ノ如クス。採收ハ秋ヨリ翌春迄ニ水ヲ干シテ行フ。

蓮 蓮ノ根ヲ食スル目的ニテ栽培スルモノニ花ノ紅色ナルト白色ナルトアリ。紅花ノ蓮根ハ肥大ニシテ味佳ナレトモ、皮肉稍鼠色ヲ呈ス。

白花ノ蓮根ハ稍細小ナレトモ、皮肉共ニ純白ニシテ粘氣多シ。

蓮根ヲ栽培スルニハ泥土深キ水田ヲ撰ヒテ、四月頃深耕施肥シ、凡ソ一坪ニ二本ノ苗根ヲ斜メニ挿植ス。爾後ハ常ニ深サ五乃至八寸ノ水ヲ田面ニ注キ置クナリ。蓮根ノ採掘ハ秋ヨリ春ノ間ニ水ヲ干シテ行フ。若シ連作栽培セントセハ、六尺ヲ距テ、一線ニ採掘スヘシ。而ルトキハ其中間ニ殘留スルモノアルカ故ニ、毎年栽植セスシテ收納ン得ヘシ。

第二節 葉菜類

葉菜類トハ主ラ葉ヲ需ムル蔬菜ニシテ、莖若クハ花ヲ資ルモ、

宜ノタメ之レニ屬セシム。此類ハ概シテ根菜類ト等シク土地ノ輕鬆ナルヲ好メトモ、敢テ深キヲ要セス。其肥料ニハ三養分共ニ必要ナレトモ、就中窒素ノ効能最モ著大ナリトス。故ニ元肥ニハ堆肥ヲ施シ、補肥ニハ人糞等ヲ用フルヲ常トス。

葉菜類ニ屬スルモノハ小松葉(冬菜)、山東菜、体菜、杓子菜、又匙菜、白菜、三河鴨菜、高菜(大芥)、京菜、水菜、芥菜、菠薐草、萵苣、恭菜、茼蒿、野蜀葵、芹、紫蘇、甘藍、葱、韭菜、當歸、石刀、柏野、天門冬、欸冬、筍、蕨、蘘荷、蓴等ナリ。今左ニ就中重要ナルモノ、概説ヲナスヘシ。

苣菜 畑ニ作ル青菜ヲ總稱シテ苣菜ト云フ。此類ハ概シテ柔軟ナル

葉ヲ生シ、煮又ハ漬物トシテ食用ニ供ス。之レニ秋蒔クモノト春蒔クモノアリ、或ハ同一ノ苣菜ニシテ、春秋兩度ニ作り得ルモノアリ。又根ヲ分ケテ蓄殖スルモノアリ、其他大抵春夏ノ際ニ結實スルモノヲ一段歩ニ

付三四合ノ割合ニテ、直チニ本圃ニ播種シ、發芽後間引キテ生長セシムルモノ多ケレトモ、亦苗床ニ於テ仕立テタル苗ヲ移植スルモノアリ、其種類ハ實ニ多ケレトモ、皆精細ニ粉碎シタル土壤ヲ要シ、肥料ニハ稀キ人糞尿等ヲ屢施シテ培フ。今左ニ重要ナルモノ、播種期、採收期等ヲ摘記スヘシ。

小松菜。十月頃ニ播種シ、冬中ニ採收ス。之レヲ春季ニ播種シテ採收スルモノヲ鶯菜ト云フ。

山東菜、白菜、三河島菜。是等ノモノハ九月頃ニ播種シテ、十一月頃ニ採收ス。

高菜。十月中苗床ニ播種シ、十一月頃移植シ、翌春採收ス。

京菜。九月、十月ニ播種シ、十二月ヨリ翌春三月頃マテニ採收ス。

芥菜。十月ニ播種シテ、十二月ヨリ翌春ニ採收ス。

菠薐草。春三月頃又ハ秋九月頃蒔キ、春蒔ハ四月頃ヨリ、秋蒔ハ十一月頃ヨリ採收ス。

蒿。四月又ハ九月ノ頃ニ播種シ、一ヶ月半位ノ後ヨリ採收ス。

蒔菜。三四月ヨリ五月頃ニ播種シ、六七月ヨリ十月頃ニ採收ス。

苘蒿。三四月頃播種シテ五月頃採收シ、又ハ九十月頃播種シテ翌年一二月頃採收ス。

野蜀葵。五六月頃播種シ、又ハ八九月頃根植シテ、翌年三四月頃採收ス。

甘藍。甘藍ハ西洋ニテ最モ貴重スル蔬菜ニシテ、本邦ニテモ輒近之レヲ栽培スルモノアリ。北海道ハ最モ之レニ好適ス。甘藍ノ變種少ナカラシテ、其形狀各相異ナリ。即チ中心ノ數葉緊ク包合シテ球形ヲナスモノアリ、或ハ開放セルアリ、或ハ扁大ノ聚花ヲ開キ採リテ食スヘキモノアリ、或ハ莖ノ下部ニ球塊ヲ生スルモノアリ、各變種ニハ又數多ノ品

藍 甘



種アリ、然レトモ普通甘藍トハ葉ノ球形ヲナスモノヲ云フ。今其栽培法ヲ左ニ略述スヘシ。
春季採收用ニハ九月頃播種シ、一二度移植シタル後、十一月頃本植シ、翌年四月ヨリ五月ニ採球ス。夏秋冬採收用ニハ三月頃播種シ、移植ノ度数ニ從ヒテ、夏ヨリ冬ノ間ニ漸次結球スルカ故ニ、之レヲ採收スヘシ。

葱 葱ハ本邦ニ於ケル重要蔬菜ニシテ、殊ニ都會ニテハ其需用大ナリ。而シテ東京地方ニテハ土中ニアル白莖部ノ長キモノヲ好ミ、京坂地方ニテハ地上ニアル綠色部ノ多キモノヲ貴フノ別アリ。

葱ニ夏葱、冬葱ノ別アリ。夏葱ハ冬葱ノ如ク長大ナラス。秋季苗床ニ播種シテ、翌春本圃ニ移植シ、夏季採收ス。冬葱ニハ千住葱、岩槻葱、下仁田葱、一

論各物植本草

名上州一本葱、秋田葱等ノ品種アリ。之レヲ秋蒔キテ翌年八月頃移植セハ、秋冬ノ際ニ採收シ得ヘク、又春蒔キテ九月頃移植スレハ、冬春ノ際ニ採收シ得ベシ。葱ノ白莖部ヲ多カラシメンニハ、其苗ヲ畦溝ノ底ニ移植シ、其生長スルニ從ヒ漸次堆培スヘシ。葱ノ種子ハ五六月頃結成スルモノニシテ、成ルヘク其新鮮ナルモノヲ播下用ニ供スヘシ。

土當歸 土當歸(獨活)ハ其嫩莖ヲ採リテ食シ、一種ノ香味アリテ佳ナリ。播種又ハ根分ニヨリテ之レヲ蕃殖シ得ヘシ。播種ハ春季ニ於テシ、其苗根ヲ漸次粗植シ、二三年間培養シテ肥大ナラシム。秋季溝ヲ掘リテ、其底ニ塵芥、馬糞等ヲ敷キ、其中ニ土當歸ノ根ヲ植エ、冬季之レニ厚ク稿桿、塵芥等ヲ被ヒ置ケハ、春季其中ニ嫩莖ヲ生スヘシ。

西洋蔬菜ニシテ、晚近本邦ニテモ少シク栽培スルモノニ石刀柏ナルモノアリ。其葉稍、松葉ニ類シ、其性能ク土當歸ニ似タルカ故ニ、マツバウド、

ノ俗稱アリ。其栽培法ハ敢テ土當歸ト相異ナラス。

欸冬

欸冬ハ主ハラ其莖ヲ煮テ食スルモノニシテ、陰濕地ニ適生シ

秋田北海道等ニハ殊ニ其長大ナルモノアリ。欸冬ハ秋春ノ際其根ヲ分
ケテ植エ置ケハ、爾後毎年春季ニ採收シ得レトモ、四五年目毎ニ一度之
レヲ植エ換ユルヲ可トス。

第三節 蔬菜類

蔬菜類トハ鹹果ヲ需ムルモノニシテ、溫暖ナル輕鬆土ニ適ス。其施肥ニ
ハ三成成分共ニ必要ナレトモ、窒素ト磷酸ノ効殊ニ大ナリ。而シテ堆肥ニ
過磷酸石灰ノ如キ酸磷肥料ヲ混シテ其原肥トナシ、油粕、魚肥、人糞尿等
ヲ其補肥ニ供セハ可ナリ。

此類ニ屬スルモノハ、茄、蕃茄、胡椒、甜瓜、越瓜、菜瓜、西瓜、南瓜、冬瓜、瓠、
糸瓜、毒等ナリ。
ナス、オクラ、ダイオウ

茄

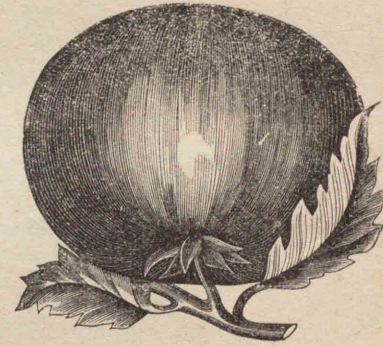
茄ハ本邦ニ於テ夏秋ノ際、莖又ハ漬ケテ食スル重要品ナリ。茄ハ

茄子ノ形及ヒ色ヲ一ニセスシテ、品種少ナカラス。沃土ナレハ大抵ノ地
質ニ適生スレトモ、同地ニ連作スルヲ忌ム。

茄ハ早春温床ニ播種シ、三四葉ヲ發生シタル時、別ノ温床ニ假植シタル
後、本圃ニ移植スルヲ可トス。移植地ニハ豫メ畦巾ヲ廣クナシ置キタル
麥畑ヲ供スルヲ多シトシ、通例五月頃其畦間ニ一尺五寸位ヲ距テ、施
肥シ、苗ニ土ヲ着ケテ一本ツ、植ユルナリ。爾後時々施肥セハ數多ノ茄
子ヲ採收シ得ヘシ。其採收ハ朝夕ニ於テスルヲ可トス。

茄ハ立枯病ノタメニ損害ヲ蒙ルコト多シ。此病ハ一種ノ黴菌ニ源因
シテ、傳染及ヒ遺傳ノ性アルカ如シ。故ニ此病ニ罹リタルモノアラハ直
チニ抜キ取リテ燒キ捨テ、又種子ハ無疵ノ茄果ヨリ採リ、其他苗床及ヒ
本圃ハ多年ヲ經ルニアラザレハ同地ヲ用ヒサルヲ可トス。

蕃 茄



蕃茄

蕃茄ハ扁圓ノ果ヲナシ、一種ノ

臭氣アリテ、其面ニ淺キ溝アリ。皮ハ滑カ

ニシテ、光澤ヲ有シ、其色赤又ハ黄ナリ。肉

ハ軟カニシテ、多汁ナリ。西洋人ハ頗ル之

レヲ嗜好シ、本邦人モ其味ニ慣レテ、其需

要漸ク多キヲ致セリ。

蕃茄ハ茄ト同シク、通例四月頃温床ニ播

種シ、三四寸ニ伸ヒタル時一度假植シタル後、五月頃本植ヲナス。本圃ニ

於テ苗生長セハ、竹木ヲ樹テ、疎籬トナシ、之レニ枝ヲ蕃衍セシメ、莖頂

ニ花蕾ヲ生セハ之レヲ殘シテ摘心スヘシ。而レハ夏間ニ數多ノ果ヲ採

收シ得ヘシ。

蕃椒

蕃椒ハ最モ普通ノ香辛料ニシテ、其果ノ形色一ナラス。其栽培

法ハ茄ニ準シテ可ナリ。

胡瓜

胡瓜ハ瓜類中最モ早ク熟スルモノニシテ、本邦ニテハ其需要

頗ル多シ。茄ト同シク早春温床ニ播種シ、四五葉ヲ生シタル頃其苗ヲ移

植シ、節成ト稱スル品種ノ外ハ、摘心シテ二三枝ヲ伸長セシム。胡瓜ニハ

常ニ添竹ヲ樹テ、其蔓ヲ纏絡セシムヘシ。

甜瓜

甜瓜ハ内外國共ニ盛ンニ夏間ノ生食ニ供シ、其味甘美ナリ。其

品種多ク、外國ニハ殊ニ佳品アリ。

甜瓜ハ通例四月頃播種ス。而シテ其播種ハ直チニ本圃(通例麥畦間)ニ於

テシ、或ハ先ツ温床ニ播種シテ、五月頃其苗ヲ移植ス。本圃ハ凡ソ四尺ノ

畦ニ三尺毎ニ一本ノ苗ヲ仕立ツヘシ。苗數葉ヲ出セハ摘芽シテ、二條ノ

枝ヲ生セシメ、此枝モ亦數葉ヲ着クルニ及ンテ摘芽シ、之レヨリ分出ス

ル稍ニ瓜子ヲ結ヒ初ムレハ復タ摘芽シ、勉メテ冗蔓ヲ切り去ルヘシ。施

肥ハ三四回ニシテ、蔓下一面ニ稿稈ヲ敷クヘシ。
越瓜ヒメウリ及ヒ菜瓜アヲウリハ主モニ漬物トナシ、胡瓜ヨリ佳良ナルモノニシテ、其栽培法ハ甜瓜ニ準シテ可ナリ。

西瓜 西瓜ハ炎暑ノ際成熟シテ、其需要多ク、其價又廉ナラサルカ故

ニ、瓜類中收利最モ多キモノナリ。其品種多ク、洋種ニハ佳品少ナカラス。

其栽培法ハ概ネ甜瓜ニ準シテ可ナレトモ、凡ソ畦巾ヲ六尺、株間ヲ四尺

以上トスヘシ。

南瓜 カボチャ 南瓜ハ夏間煮テ食スルモノニシテ、其品種多ク、洋種ニハ甚タ

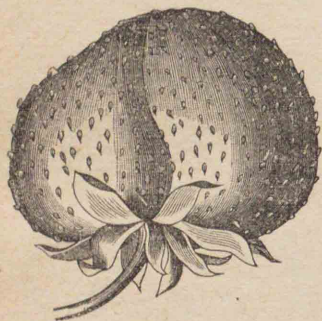
大形ノモノアリ。南瓜ノ栽培法ハ敢テ西瓜ト異ナラス。

冬瓜 カモウリ 冬瓜ハ夏間煮テ食料ニ供スルモノニシテ、琉球、鹿兒嶋等ノ

産ハ殊ニ大形ナリ。其栽培法ハ西瓜、南瓜等ニ準シテ可ナリ。

瓠 コウカ 瓠(扁蒲)ハ扁圓形ヲナスモノヲ普通トシ、其肉ハ細長キ薄片トナ

莓



シ、之レヲ竹竿ニ懸ケテ乾燥スレハ、所謂乾瓢トナル。下野、下總等ヨリ産
スル乾瓢ハ最モ良品ニシテ、需要多シ。瓠ノ肉ハ又煮テ食スレハ冬瓜ヨ
リ佳ナリ。其栽培法ハ冬瓜等ニ準スルヲ可トス。

糸瓜 ヘチマ 糸瓜ハ其成熟シタルモノ、肉ヲ腐敗シ去ラシメテ、殘ル網狀

ノ纖維ヲ種々ノ用ニ供スルタメニ栽培スルヲ主トスレトモ、其未熟ナ

ルモノハ又食スルヲ得ヘシ。四月頃播種シ、支柱ニ攀登セシム。

莓

ストロベリー ハ歐米ニ於テ頗ル盛ンニ

消費セラレ、本邦ニテモ其需用少ナカラ

ス、其品種多ケレトモ、宜シク大果ノモノ

ヲ撰ンテ栽培スヘシ。莓ヲ蕃殖スルニハ

通例葉ヲ以テシ、春季之レヲ蔓ヨリ切り

取リテ移植培養スレハ、翌年ヨリ春夏ノ

際ニ結果スヘシ。

第四章 芻草類

芻草又牧草トハ主ハラ其莖葉ヲ資リテ家畜飼養ノ用ニ供スルタメニ栽培スル植物ニシテ、飼料ノ主要ナルモノナルカ故ニ、歐米ノ如ク牧畜ノ盛ナル處ニテハ其栽培又盛ンナリ。本邦ハ養畜ノ業未タ盛ンナラサルカ故ニ、主トシテ野生ノ雜草ヲ刈リ來リテ飼料ニ充テ、特ニ芻草ノ栽培ヲナスモノ少ナシト雖トモ、家畜ノ改良及ヒ蕃殖ヲ計ランニハ良好ノ芻草ヲ要スルカ故ニ、其栽培ニ注意シテ可ナリ。

芻草ノ種類ハ甚タ多ケレトモ、大抵禾本科及ヒ荳科ニ屬ス。而シテ歐米ノ芻草ニハ數多アレトモ、今其重要ナルモノ數種ヲ舉クレハ、禾本科植物ニハ「ライ、グラス」、「オルチャード、グラス」、「チモシー」草、「レッド、トップ」等アリ、又

草 本 植 物 各 論

荳科植物ニハ「クロバ」(從來苜蓿ト譯セトモ穩當ナラス、其和名ハ「ツメグサ」ナリ)、「ルーセルン」(零陵香ト譯シ來レリ)等アリ。是等ハ本邦ニモ適生ス。然レトモ本邦ノ野生草中ニモ亦良好ノ牧草トナルヘキモノ少ナカラス。現ニ雜草ト稱スル一種ノ荳科植物ハ「チャパン、クロバ」ノ名ヲ以テ輒近米國ニテ賞用セラル、ニ至レリ。其他本邦ニハ刈豆、胡枝子等ノ良好ナル荳科芻草多シ。

芻草ニハ一年ニシテ枯死スルモノアリ、或ハ宿根ノモノアリ。其播種期ハ春又ハ秋ニシテ、夏間數回刈取り得ルモノ多シ。播種ハ大抵撒播ニシテ、豫シメ耕肥シ、堆肥等ヲ施シタル後ニ於テス。

常ニ芻草ヲ作りテ家畜ヲ放牧スル地ヲ牧場トイヒ、又之レヲ刈取ルタメニ作ル地ヲ秣場トイフ。蓋シ本邦ノ農家ニシテ盛ニ養畜ヲナサ、ルモノニテモ、地方ニヨリテハ普通ノ作物ト循環シテ、一年生ノ芻草ヲ

栽培セハ利益却テ多キコトアルヘシ。

第五章 工藝作物類

工藝作物トハ工藝ノ原料ヲ生スルモノニシテ穀、蔬、菜ノ如キ普通作物ニ對シ、一ニ特用作物ト云フ。又多ク貿易品トナルカ故ニ、之レヲ貿易植物トモ名ク。此作物ハ普通作物ニ比シテ、其栽培ニ注意、熟練、煩勞、費用ヲ要スルコト多ケレトモ、其產物高價ナル爲メ却テ利益多キモノアリ。蓋シ此類ノ作物ハ世ノ開明ト共ニ益、其栽培ヲ擴張スヘシ。

工藝作物ニ屬スルモノ甚タ多ケレトモ、其需ムル處ノ原質ニ從テ纖維料類、油料類、糖料類、染料類、香料類、藥草類ノ六類ニ別ツヲ得ヘシ。以下順次其重要ナルモノヲ略述スヘシ。

第一節 纖維料類

纖維料類トハ棉、大麻、亞麻、桑麻、苧麻、黃麻、苧麻、苧麻、苧麻、苧麻、苧麻等ノ總稱ニシテ、其莖又ハ實ノ纖維ヲ人類ノ用ニ供スルモノナリ。近世衣類ニハ絹、羊毛ノ如キ動物質纖維ヲ用フルコト盛大トナリタレトモ、尙ホ綿、麻等ノ植物質纖維ハ需用廣キカ故ニ、此類ノ栽培ハ益、擴張シテ利益アルヘシ。

棉 棉ハ一種ノ果(俗ニ桃ト稱ス)ヲ結ヒ、其成熟スルニ從ヒ、其殼開綻シテ、種實ヲ包含スル處ノ綿(棉絮)又棉花ヲ放出ス(俗ニ之レヲ綿ガ吹クト云フ)。實綿ヨリ種子ヲ繰リ分ケタルモノ即チ繰綿ハ紡績シテ綿糸トナリ、次テ織物トナル。本邦ニ於ケル綿ノ需用ハ甚タ廣大ニシテ、從來諸府縣ヨリ其產出少ナカラサリシニ拘ハラス、近年外國ヨリ繰綿、唐糸、金巾等ノ形ニテ其輸入頗ル多キニ至レリ。

棉ニハ朝鮮、土佐、青木等ノ品種アリ、又外國殊ニ米國ニハ海嶋棉ト陸地

棉[○]アリ、外國種殊ニ海嶋棉ハ細長ニシテ美麗ナル綿絮ヲ生シ、其質遙カニ本邦種ニ優レリ。故ニ外國ノ輸入ヲ防カンニハ宜シク此種ノ栽培ヲ擴張スヘシ。蓋シ棉ハ熱帶ノ元産ナレトモ、本邦ニテハ東北ノ寒國ヲ除クノ外大抵ノ地方ニ適生スルヲ以テ見レハ、陸地棉ノ如キモ亦能ク本邦ニ適生スルニ至ルヘシ。

棉ハ排水良キ砂壤土ニ適シ、腐植質ニ富メル土壤ニ栽植シ又ハ窒素質肥料ノミヲ施用スレハ、徒ラニ枝葉ノミヲ繁茂セシメテ可ナラス。

棉ノ種子ハ中頃吹キタルモノヨリ採收シ置キ、五月頃之レヲ微温湯ニ浸シタル後、灰等ヲ擦リ附ケテ、麥畦間ニ條播スルヲ常トス。

發芽後ハ間引キテ凡ソ三寸毎ニ良苗一本ヲ殘シ、數回ノ耕耘培養ヲナス。其際害虫發生セハ勉メテ之レヲ驅除シ、苗適宜ニ生長スレハ幹及ヒ枝ノ先キヲ止メ、且ツ枝腋ニ生セントスル芽ハ悉ク摘除スヘシ。其他棉

圃ハ桃ヲ結フ頃マテ時々灌水スルヲ可トス。

綿ハ秋季十分ニ吹キタルモノヲ漸次ニ摘收シテ日乾ス。而シテ秋末ニ至レハ桃ノ殘留スルモノアルモ、株ノマ、拔キ取り、之レヲ日ニ曝シテ開カシム。實綿ノ收量ハ一段歩ニ付凡ソ五六十貫目ニシテ、之レヲ繰リテ實ヲ去レハ其重量三分ノ一内外トナル。

麻類 麻類ハ其莖ノ亞皮ヲ採リテ糸トナシ或ハ布ニ織リテ需用多シ。本邦ニテハ大麻ヲ以テ就中重要ナルモノトシ、下野ノ産最モ名アリ。亞麻ハ西洋ニテ盛ニ栽培セラレトモ、本邦ニテハ主ラ北海道ニ其適生スルヲ見ルノミ。

麻類ハ敢テ土質ヲ撰マサレトモ、其施肥ニハ又窒素ノ過多ナルヲ忌ム。大抵四五月頃堆肥等ヲ施シテ播種ス。播種ニハ撒播ト畦播アレトモ、稍、狭キ畦ニ條播スルヲ可トス。發芽後ハ適宜ニ間引キ、且ツ一二回ノ耕耘

培養ヲナスヘシ。斯クテ夏季ニ至リ莖十分ニ伸長セハ之レヲ刈取リテ葉ヲ去リ、適宜ニ切り揃ヘテ、其生鮮ノマヽ又ハ之レヲ乾燥シテ貯藏シ置キタル後、水ニ浸漬シ或ハ蒸シナドシテ皮ヲ剝キ、其外面ニ附着セル汚物ハ、刀物類ニテ除去シ、純白トナシテ乾燥スルナリ。

蘭 蘭ハ疊表、筵等ヲ織ルモノニシテ、從來本邦ノ需用多ク、近年又米國等へ輸出スルニ至レリ。

蘭ニ二種アリ。一ハ琉球蘭、七嶋蘭、又ハ豊後蘭ト稱シ、其莖ハ粗硬ニシテ三角形ヲナシ、葉ヲ有ス。他ノ一ハ備後蘭ニシテ、通常單ニ蘭ト稱シ、又燈心草トモ云ヒ、莖葉ノ別ナクシテ悉ク圓形ヲナス。

蘭ハ稻ノ如ク水田ニ栽培スルモノニシテ、稻ノ登ラサル處ニモ適生ス、琉球蘭ハ五月頃古株ヨリ仕立タル苗ヲ植付ケ、備後蘭ハ十月頃古株ヲ移植スルヲ常トス。其他蘭ノ栽培法ハ大抵稻ニ同シ。

琉球蘭ハ九月頃刈取リ、直チニ鐵線ニテ引キ裂キテ、二日間ニ十分曝乾シ、備後蘭ハ夏土用中晴天ニ刈リテ、粘土ノ濁水ニ浸シタル後、草野ニ擴ゲテ成ルヘク速カニ乾了セシムヘシ。

第二節 油料類

油料類トハ、ナダネ 菜種、アブラ子 芥、カラシ 胡麻、トウモロコシ 苳麻、ヒメワリ 向日葵、ヒマ 罌粟、トウモロコシ 落花生等ノ總稱ニシテ、其種子ヨリ油ヲ搾リ取ルモノナリ。是等ノ植物油ハ燈用、工藝用、藥用等ニ供スルタメ、其需要少ナカラストス。此類ハ大抵ノ氣候及ヒ土質ニ適生シ、其肥料モ亦普通ニテ可ナリ。

菜種

栽培ヲナスモノ少ナカラス。此作物ハ油料類ノ主要ナルモノナリ。

菜種ハ秋季一段歩ニ付四五合ノ割ヲ以テ播種ス。播種ハ先ツ苗床ニ於テシ、冬間ニ其苗ヲ移植スルカ、又ハ直チニ本圃ニ蒔付ク。其培養法ハ麥

類ニ準シテ可ナリ。而シテ初夏ノ頃ニ至リ、其角成熟シテ未タ破綻セサル間ニ刈取ルヘシ。刈取ハ朝露ノ未タ乾カサル時ヲ可トシ、之レヲ莖上ニ擴ケ乾カシ、揉ミテ其種實ヲ脱セシム。其收額ハ一石五斗位ナリ。

芥ハ香辛ノ料ニ供シ、又油ヲ製ス。其栽培法ハ大抵芸薹ニ同シ。

胡麻 胡麻ハ色ニ白、黒、赤ノ別アリ。何レモ普通香辛料ニ用フレトモ、黒色種ハ味最美ニシテ、白色種ハ油分ニ富ム。初夏ノ際一段歩ニ五六合ノ種子ヲ播キ、發芽後適宜ニ間引キテ培養シ、秋季ニ至リテ下方ノ莖數個開裂セントスル頃刈取り、干燥スルニ從ヒ數回ニ其種子ヲ打チ落ス。其收額ハ凡ソ三四斗ナリ。

荏 荏ハ其種子ヨリ油ヲ採リテ、傘其他雨衣等ニ塗リ、或ハ種々ノ揚物ヲ製スルニ宜シ。春季苗床ニ播種シテ移植スルヲ常トス。其刈取期ハ葉稍々黄變シテ、荏子ノ少シク破裂セントスル頃ナリ。

本草植物各論

(七八)

罌粟

罌粟ハ三月頃紅、白、紫色等ノ花ヲ開キ、花瓣落チタル後其莢ニ傷ツクレハ白汁ヲ滲出シ、之レヲ採集シテ藥用ニ供シ又支那人ノ煙草ニ和シテ嗜好スル處ノ亞片ヲ製ス。而シテ熟莢中ニ存スル極微細ノ子實ハ菓子製造等ニ用ヒ、或ハ之レヨリ油ヲ取り得ヘシ。罌粟ハ九月頃疎ラニ條播シ、間引キタル苗菜ハ食膳ニ供シテ可ナリ。

第三節 糖料類

糖料類トハ甘蔗サトウキビ、糖菜シュケレビ、甜菜シュケレビ、蘆粟等ロソンニシテ、其莖若クハ根ヨリ砂糖ヲ製スルモノナリ。甘蔗ハ從來本邦ニ於ケル唯一ノ製糖植物ナレトモ、熱地ヲ好ムカ故ニ、箱根以西ノ暖處ニ栽培シ得ルノミ。糖菜ハ歐洲ニ於ケル主要ノ製糖原料ニシテ、寒地ヲ好ミ、本邦ニテハ現今北海道ニ於テ栽培セラル、ノミ。蘆粟ハ敢テ氣候ヲ撰ハサレトモ、其製糖法困難ナルカ故ニ、内外國共ニ今ハ之レヲ栽培スルモノ少ナキニ至レリ。

砂糖ノ需用ハ世ノ開明ト共ニ増進スルモノニシテ、本邦ニテハ近年内國產ノ不足ナルタメ、外國ヨリ之レヲ輸入スル額實ニ多キニ至レリ、我糖業ハ宜シク開進ノ策ヲナサ、ルヘカラス。

甘蔗 甘蔗ノ適地ハ砂礫ヲ交ヘタル輕鬆土ニシテ、排水良ク且ツ灌溉ノ便アル處トス。此植物ハ琉球、大隅、薩摩等ノ暖地ニテハ宿根性ナレトモ、他ノ地方ニテハ其根ハ冬寒ノタメ枯死スルカ故ニ、毎年冬季ニ先チ刈リ取リタル莖ヲ濕氣少ナキ砂土中ニ埋メテ翌春迄貯ヘ置キ、之レヲ二節位ツ、ニ切斷シテ、畦上ニ横臥シ土ヲ覆フ。其肥料ニハ通常魚肥若クハ油粕ヲ主トス、人糞尿ノ如キ窒素ノミニ富ミ且ツ食鹽ヲ含有スルコト多キ肥料ヲ施用スレハ、結晶糖ノ生産少ナクシテ利アラズ、甘蔗莖ノ刈取ハ平均十一月頃ニシテ、成ルヘク速カニ製糖ニ着手スヘシ。

第四節 染料類

草 本 植 物 各 論

(九八)

染料類ニ屬スルハ藍、蓼藍、印度藍、琉球藍、山藍、松藍、紅藍、紅花、紫根、紫草、茜草、鬱金、青茅等ニシテ、其葉、花、根等ヨリ染料ヲ取ルモノヲ云フ。就中本邦ニ於テ最モ重要ナルハ藍ニシテ、之レヨリ藍玉ナルモノヲ製シテ染料ニ供ス。印度藍ハ印度等ニテ盛ンニ栽培シテ藍靛ヲ製シ、其製品ハ本邦ヘモ輸入スルニ至リタレトモ、此植物ハ本邦ノ風土ニ適生セス、琉球藍ハ琉球、薩摩等ニテ主ラ栽培シ、飛白ノ染料ニ供セララル、植物ニシテ、之レヨリ容易ニ藍靛ヲ製シ得ラルカ、故ニ、近年他ノ暖地ニテモ之レカ栽植ヲ試ムルモノアレトモ、未タ重要ノ作物トナルニ至ラス、其他ノ植物ハ近年西洋ヨリ輸入スル、アニリン顔料等ノタメニ壓セラレテ、殆ント其栽培ヲナスモノナキニ至レリ。

藍 藍ノ名產地ハ從來阿波ナレトモ其他ノ諸國モ亦大抵之レヲ栽培ス。其品種ハ少ナシトセス、藍ハ早春ニ苗床一坪ニ付五勺位ノ割合ニテ

播種シ、苗ノ適宜ニ生長シタルトキ、數本ヲ一株トナシ、麥畦間ニ一尺五寸位ヲ距テ、移植スルヲ常法トス。藍ノ肥料ニハ通例主ラ魚肥ヲ用フレトモ、養分ノ配合其宜シキヲ得レハ、他物ヲ以テ之レニ代用スルヲ得ヘシ。藍ノ生長中ハ旱天ニ屢、灌水スルヲ可トス。藍ハ十分ニ繁茂シテ其葉色ノ最モ濃綠ヲ呈スル時ニ刈取ルヘシ。而シテ其七月中ニ刈取リタルモノヲ一番藍トイヒ、其刈株ヲ更ニ培養シテ八月中ニ刈取ルヲ二番藍トイフ。二番藍ハ一番藍ニ比シテ收量、品質共ニ劣レリ。

第五節 香料類

香料類ニハ種々アレトモ、煙草ヲ以テ最モ重要ナルモノトス。其他歐米ニテハ蛇麻草カマクラ、葎草ヘビクサト稱スル一種ノ蔓草ヲ栽培シテ、其花ヲ麥酒ノ製造ニ用フレトモ、本邦ニテハ未タ之レヲ栽培スルモノ稀レナリ。故ニ現今本邦ノ麥酒製造家カ使用スル「ホップ」ハ大抵輸入品ナリ。

煙草

本邦人ハ從來澹泊ナル刻煙草ヲ嗜好スレトモ、近年又外國人ノ如ク辛烈ナル紙卷煙草若クハ葉卷煙草ヲ消費スルノ流行ヲ來シ、從テ其輸入額少ナシトセス。蓋シ煙草ノ品質ハ風土ト大關係アルカ故ニ、本邦ニ於テ外國品ト同質ノモノヲ產出スルコト難ケレトモ、其栽培ニ注意セハ又全ク望ミナキニアラサルヘシ。

煙草ハ諸國ニ於テ栽培セラレ、其品種少ナカラサレトモ、薩摩ノ國分及ヒ指宿ノ產ヲ以テ最モ有名ナルモノトス。

煙草ハ通例春季一坪ニ付一匁位ノ割合ニテ苗床ニ播種シ、其上ニ稿糞、松葉等ヲ覆ヒ置キ、發芽後之レヲ除去シ、數葉ヲ生シタル苗ヲ麥畦間ニ移植ス。煙草ノ肥料ニハ通例主トシテ油粕、米糠等ヲ用ヒ、人糞尿ノ如ク食鹽ヲ多含スルモノハ火附キヲ惡クスル患アルカ故ニ、移植後ニハ多ク施サマルヲ可トス。蓋シ煙草ノ肥料ニ「ボタシ」ニ富メルモノヲ加用ス

レハ、其火附キチ宜シクスル効アルカ故ニ、灰類ヲ施スヲ可トス。然レトモ窒素肥料ハ節用セサレハ、煙草ノ成熟ヲ妨ケ、且ツ之レニ惡臭ヲ附スルカ故ニ、宜シク注意スヘシ。煙草ハ每朝驅虫ヲナスコト肝要ナリ。煙草ノ莖伸長シテ十數葉ヲ着クルニ及ヘハ、摘心シ、從テ生スル傍芽モ亦摘去スヘシ。斯クテ葉ノ黄色ヲ呈スルニ從ヒ、下葉ヨリ漸次採收シ、或ハ一時ニ土際ヨリ莖ヲ葉ト共ニ刈取ル。

第六節 藥草類

藥草類ニ属スルモノハ薄荷、甘草、茴香、人參、大黃、蒼朮、白朮、罌粟等其種類甚タ多シ。其佳品ハ大抵漢土ニ産セラレ、本邦又之レカ栽培ヲナスモノアリシガ、近年大ニ其需用ヲ減シタルヲ以テ、今ハ之レヲ栽培スルモノ少ナキニ至レリ。其栽培法ハ蔬菜類ニ準シテ可ナリ。

第六章 雜類

以上諸類ニ編入スヘカラサル植物ニシテ、農家ノ收益ヲ扶クルモノニハ蕎麥ヲ初メトシ、花卉、蕈類其他尙ホ種々アリ。

蕎麥

蕎麥ノ種子ハ禾穀類ト同シク澱粉ニ富ミ、其粉ハ所謂「ソバ」ニ製シテ主ラ食用ニ供シ、其他用途少ナカラス。西洋ニテハ又蕎麥ヲ密ニ播植シテ、其莖葉ヲ家畜殊ニ乳牛ノ飼料ニ供シ、或ハ綠肥トナス。其他蕎麥ハ非常ニ粘重ナル土及ヒ水濕ノ停滯スル地ノ外ハ、大抵ノ土壤ニ栽植スルヲ得ヘク、殊ニ新開地ニ適生シ、且ツ播種ヨリ成熟ニ至ル日數短クシテ七十餘日ニ過キサカ故ニ、頗ル貴重ナル作物トス。

本邦ニテ普通栽植スル蕎麥ニハ三度蕎麥トテ春夏秋ノ三季ニ栽エ得ルモノト、秋蕎麥トテ獨リ秋季ニ植ユヘキモノトノ二品種アリ。

蕎麥ハ一段歩ニ付三四升ノ割合ニテ播種シ、堆肥、人糞、灰等ヲ適宜ニ施肥ス。其生長中ハ常ニ早魃ヲ忌ム。蕎麥ノ種子ハ下方ヨリ次第ニ成熟

スルモノニシテ過熟スレハ零落シ易キカ故ニ半ハ全熟セハ猶豫ナク刈取ルヘシ刈取レハ直チニ曝乾脱穀ス其收量ハ一段歩ニ付二石内外ナルヲ常トス。

乙 木本植物

通論

第一章 品種

木本植物ニシテ農用ニ供セラル、モノ又少ナカラス。然レトモ其種類ノ數ハ草本植物ニ於ケルカ如ク多カラス。我邦ニテハ桑、茶、果樹等ヲ以テ其重要ナルモノトス。是等ノ樹木ニハ各數十若クハ數百ノ品種アルモノアリ。殊ニ栽培ノ盛シナルモノニ於テ、其品種ノ數多シトス。例ヘハ我邦ニ於ケル桑及ヒ西洋ニ於ケル果樹類ハ、各其栽培ノ盛シナルタメ、數多ノ品種ヲ有スルカ如シ。品種ニハ其質ニ善惡強弱等ノ別アリ。其他品種ニヨリテ收納期ニ早中

晩ノ差異ナドアリ故ニ同一種ノ木本植物ニテモ各地ノ氣候及ヒ土質ニ好適シ且ツ其栽培ノ目的ニ適合シタル品種ヲ撰擇シテ之レヲ蕃殖スルコト肝要ナリトス。

第二章 蕃殖

木本植物ヲ蕃殖スルニ種々ノ法アリ今之ヲ別チテ實蒔接木挿木取木根分ノ五法トナシ逐次説述スヘシ。

實蒔法 草本植物ハ大概播種シテ蕃殖シ只其種子ヲ結ハサルモノニ限リテ根又ハ莖ヲ蕃殖用ニ供スルノミナレトモ木本植物中ニハ假令ヒ其實ヲ生スルモ之ヲ蒔キテ直チニ苗トナササルモノ多シ桑果樹類ノ如キ即チ是レナリ蓋シ實生ノ苗ハ人爲ニ依テ改良シタル品種ヲ蕃殖スルニ適セス往々惡變スルコトアレハナリ故ニ是等樹木ノ苗ヲ

作ルニハ通例他ノ方法ヲ以テシ其播種ヲ行フハ概ネ之ヨリ生シタル苗木ニ他ノ良好ナル品種ノ枝芽ヲ接キ合センカタメナリ然レトモ山林植物ハ勿論其他播種ノミニテ蕃殖スル樹木又少ナカラス。

木本植物ノ播種ヲナスニハ先ツ幅三四尺長サ適宜ノ床ヲ設ケ或ハ幅一二尺ノ畦ヲ造リ之ニ堆肥ナドノ肥料ヲ施シタル後種實ノ大小ニ從ヒ適宜ノ距離ヲ以テ之ニ蒔キ其上ニ土ヲ覆ヒテ鎮壓シ或ハ稿稈ノ類ヲ薄ク敷キ置クコトアリ其播種期ニハ春秋兩度アレトモ成ルヘク秋蒔トナスヲ可トス種子發芽セハ春夏ノ際除草ヲ怠ラス且ツ土壤乾燥セハ時々水又ハ稀糞汁ヲ灌クヘシ斯クシテ秋期ニ至リ苗木適宜ノ大サニ生長シタルハ之ヲ掘取リ更ニ新ラシキ畦ヲ設ケテ疎植シ或ハ翌春マテ便宜ノ場所ニ集メテ假植シ置キタル後畦上ニ移植ス凡テ移植ノ際ニハ苗木ノ直根ヲ切り縮メ且ツ岐根ノ末端ヲモ剪ミ去ルヲ好シ

トス。斯クノ如クシテ毎年秋又ハ春ニ於テ漸次疎植シテ培養スレハ、苗木ハ益長大トナルカ故ニ、二三年ノ後ニハ樹園ニ移植シ、或ハ接木ノ砧木ニ供シ得ヘシ。

接木法

接木トハ一樹ノ幹又ハ枝ニ他樹ノ枝稍又ハ萌芽ヲ接着シテ良好ナル苗木ヲ作ルヲ云フ。右ノ幹枝ヲ砧木ト稱シ、之ニ接クモノヲ

接穂(接梢)ト名ク。接木ノ砧木ニハ種子ヨリ生シタル下等ノ苗木、野生木、

老木等ヲ用ヒ、之ニ品種若クハ種屬ヲ異ニセル良樹ノ接穂ヲ接着スル

ヲ常トス。接木ノ法ヲ大別シテ、枝接法ト芽接法トニトナスヲ得ヘシ。甲

ハ接穂ニ枝梢ヲ用ヒ乙ハ之ニ萌芽ヲ用フ。

枝接法ハ早春植物ノ養液循環ヲ始メ、萌芽セントスル頃ニ於テ行フヲ

常トス。之レニ供スヘキ接穂ハ、良樹ノ中位ニアリテ南方ニ向ヒタル枝

梢ヨリ切り取り、其長サハ三四寸ニシテ、之レニ三四個ノ芽ヲ具フルモ

ノタルヘシ。又砧木ハ凡ソ拇指大ノモノニシテ、地上數寸ノ處ヨリ切斷シ用フルヲ最良トス。枝接法ニ種々アリ、且ツ其各法ノ名稱モ一定セザレトモ、今左ニ其重要ナルモノ二三ヲ説クヘシ。

砧木、接穂共ニ同ジ太サニシテ、直径五分以内ナルトキハ、砧木ノ上端及

ヒ接穂ノ下端ヲ等シク斜メニ削リテ、互ニ相接合セシム、此法ヲ合接又

ハ、ソギ接ト云フ。

砧木、接穂ヨリ太キトキハ、挿接法ヲ用フルヲ可トス。此法ハ砧木ニ接穂

ノ一端ヲ削リタルモノヲ挿入スルヲイヒ、之レニ割接、切接ノ別アリ。割

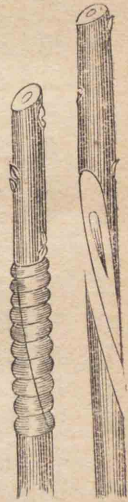
接トハ砧木ノ中心ヲ縦ニ二寸程モ割リ、又接穂ハ其下端ヲ楔狀ニ兩側

ヨリ一寸五分程削リテ之ヲ砧木ノ割目ニ挿ムヲ云フ。而シテ其割目ノ

兩端ニ接穂二本ヲ挿ムモ可ナリ。切接ハ又ヘギ接トモ稱シ、我邦ニ於テ

最モ普通ニ行ハル、接木法ナリ。此法ハ割接ノ如ク砧木ノ中心ヲ割ル

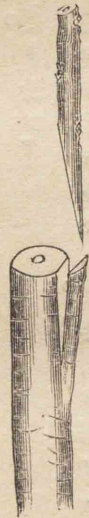
合接



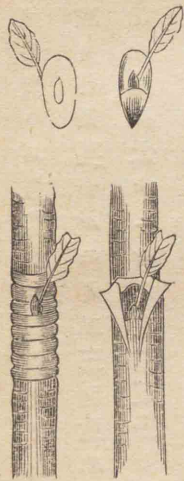
割接



切接



芽接



代リニ、其側方ニ於テ皮材ノ
間ヲ少シク材部ニカケテ割
リ、之レニ接穂ヲ挿ムナリ。但
シ其穂ノ挿端ハ、一側ハ割接
ニ於ケル如ク斜メニ深ク削
レトモ、之ニ反對ノ一側ハ僅
カニ削ルノミ。
凡テ接木ヲナスニハ銳利ナ
ル小刀ヲ用ヒ、砧木ト接穂ノ
接合面ヲシテ平滑セラシメ、
兩者共ニ亞皮部ニ於テ密ニ
相接着セシムルコト肝要ナ

木本植物通論

リ。而シテ其接合部ハ打糞、布片等ヲ以テ丁寧ニ縛帶スヘシ。或ハ接合部
ノ保護ヲ十全ナラシムルタメ、更ニ接蠟ナルモノヲ塗抹スルコトアリ。
接蠟トハ松脂、蜜蠟、豕脂等ノ混和物ヲ云フ。

右ノ如クシテ接木ヲ了レハ、何レノ法ヲ用フルモ、皆ナ直チニ深ク土中
ニ埋メ、僅カニ一芽ヲ露ハシ置クヘシ。而シテ其後砧木ヨリ芽ヲ萌生ス
ルヲ見ハ、直チニ之ヲ除去シ、勉メテ接穂ノ芽ヲ發育セシムヘシ。

芽接法。ハ萌芽ノ後、夏期ニ於テ行フヲ常トス。此法ハ地上一尺許ノ處
ニ於テ、砧木ノ側縁ニ當リ、其皮ヲ丁字形ニ切り開キ、其内ニ少シク材部
ヲ中心ニ附ケテ切り取りタル芽ヲ嵌入シ、之ヲ縛帶シ置クナリ。而シテ
翌春ニ至リ接穂ノ健全ナルヲ認めハ、接穂ノ上二三寸ノ處ヨリ砧木ヲ
切斷シテ、接芽ヲ養護ス。

挿木法

挿木トハ樹木ノ枝梢ヲ切りテ、之ヲ土中ニ挿シ、其端ニ根ヲ

生セシムルヲ云フ。此法ハ果樹桑等ノ上等ナル品種ヲ蕃殖シテ、苗木トナスタノニ用フ。挿木ニモ亦種々ノ法アレトモ、枝梢ヲ五六寸ツ、ノ長サニ切斷シ、之ヲ適宜ノ距離ニ於テ少シク斜メニ土中ニ挿シ、僅カニ其上端ヲ地上ニ出シ置クヲ一般ノ法トス。挿木ヲ行フ季節ハ一ナラサレトモ、落葉樹ハ春期發芽セントスル前ヲ可トシ、常綠樹ハ夏時ニ至リ枝梢漸ク伸ヒ、其熟シテ殆ント固化セル頃ニ於テスヘシ。挿木ヲナス地ハ乾濕適宜ナルヲ要シ、旱魃ノ際ニハ灌水ヲ怠ラス、又根ノ付キタル後ハ漸次相應ノ培養ヲ行フヘシ。

取木法 取木(壓條トハ地面ニ近クアル枝ヲ屈曲シ、其處ニ土ヲ覆ヒテ根ヲ生セシメ、後之ヲ切り取りテ獨立ノ苗木トナスヲ云フ。此法モ亦果樹、桑等ノ良品種ヲ蕃殖スルニ用ヒ、秋落葉後又ハ春發芽前ニ於テ之ヲ行フ。

根分法 此法ハ樹木ノ株根多ク新芽ヲ生スルモノニ適用スヘキ方ニシテ、或ハ春秋ノ際根ヲ數寸ノ長サニ切斷シテ栽植シ、或ハ株ノ周邊ニ生シタル新條ヲ培ヒ置キ、秋期落葉後之ヲ掘り取りテ苗木ニ供スルナリ。

第三章 移植

前章ニ説キタル方法ニヨリテ蕃殖シタル苗木ハ概ネ育苗園ニ於テ尙ホ一二年間培養シ、其適宜ニ生長シタルトキ、之ヲ樹園ニ移植スルヲ常トス。凡テ苗木ハ鍬ナドニテ掘り取り、其直根ヲ切り縮メ、且ツ纖根ノ末端ヲモ剪ミ、久シク空氣中ニ放置セスシテ、成ルヘク速カニ移植スヘシ。苗木ノ幹枝モ亦適宜ニ剪伐シテ、其根トノ均勢ヲ保タシムルコト肝要ナリ。根及ヒ枝ノ切口ハ凡テ平滑ナルヲ要ス。否ラサレハ其處ヨリ腐蝕

ヲ初ムルノ恐レアルカ故ナリ。
移植ノ季節ハ樹木ニヨリテ同シキヲ得サレトモ、概スルニ暖地ニアリ
テハ秋落葉後、寒地ニアリテハ春發芽前ヲ可トス。又移植ヲナスニハ雨
天若クハ炎天ヲ避ケ、土地ノ乾濕適宜ナルトキニ之ヲ行フヘシ。
移植スヘキ地ハ豫シメ耕耘シ、適宜ノ距離ニ於テ孔ヲ掘リ其底土ニ堆
肥ノ如キ肥料ヲ混和シ、其上ニ苗木ノ根ヲ配置シテ、之レニ細碎土ヲ被
ヒ、足又ハ鍬ナドニテ根邊ヲ壓着シ置クヲ一般ノ法トス。

第四章 管理

耕耘培養 木本植物ハ其性強剛ニシテ其生長期永キニ渡ルカ故
ニ、草本植物ノ如ク丁寧ニ耕耘シ、又度々培養ヲナスニ及ハサルヲ常ト
ス。然レトモ亦春夏ノ際時々除草シ、且ツ一二回施肥ヲ要スルモノ多シ。

除草ハ晴天ニ於テ行ヒ、削リタル草枯ルレハ、之ヲ樹根ノ周邊ニ寄セテ、
其培養ニ供スヘシ、又肥料ヲ施用スルニハ、根邊ノ土ヲ撥キテ溝ヲ説ケ、
其中ニ肥料ヲ投入シテ更ニ土ヲ被フ、其他夏間樹木ノ生長中ハ其根邊
ニ土ヲ寄セテ、之ヲ堆培スルコト肝要ナリ。

裝理 草本植物ニ於テ摘除ヲナスト殆ント同理ニヨリ、木本植物ニ
アリテモ亦剪枝、カサエ偃枝、摘芽、除花等ノコトヲナス。之ヲ裝理ト云フ。例ヘハ
果樹類ニアリテハ秋落葉後又ハ春發芽前ニ其枝梢ヲ適宜ニ剪伐シ、或
ハ其枝ヲ偃曲シ、又春夏ノ際ニ無益ノ芽若クハ過多ノ花ヲ摘除シテ、專
ラ果實ノ登成ヲ計リ、又茶及ヒ桑ニアリテハ通例其葉ヲ收穫シタル後、
剪枝ヲナシテ樹形ヲ裝理シ翌春良好ナル葉ノ發生ヲ促スカ如シ。

病虫害防除 樹木類モ亦草本植物ノ如ク種々ノ疾病及ヒ虫害ニ
罹ルモノ多シ。各論ニ於テ其重要ナルモノヲ説クヘシト雖トモ、要スル

ニ病虫害ハ之ヲ驅除センヨリハ、寧ロ未發ニ之ヲ豫防スルヲ以テ得策トスルコト、草本植物ノ條下ニ於テ既ニ述ヘタルカ如シ。

第五章 收納

木本植物ハ樹園ニ移植シタル後、少ナクモ一二年ヲ經ルニアラサレハ目的ノ收穫物ヲ得ルニ適セサルモノ多シ。果實ノ如キハ夏秋ノ際其成熟シタルモノヲ摘收シ、又桑茶ノ如キハ春夏ノ際其葉ヲ採集ス。果實類ハ其收納後久シク貯藏スルコトアリ、果實ハ概ネ水氣多クシテ、腐敗シ易キモノナレハ、其貯藏ニハ頗ル注意ヲ要ス。即チ其無傷ナルモノヲ撰ヒ、冷涼ニシテ温度ノ變化ナク、光線ヲ受ケス、且ツ乾燥ナル室内ニ於テ、各個相觸レサル様ニ並列シ、或ハ澁紙ニ包ミ、若クハ粗殻ナドノ内ニ埋メテ貯藏ス。

各論

農用ノ木本植物即チ樹木ヲ專ラ其効用ニ從ヒ、左ノ如ク四類ニ大別シテ、逐次其概要ヲ説述スヘシ。

果樹類

工藝樹木類

林樹類

雜類

第一章 果樹類

果樹類ニ屬スルモノ、名稱ヲ擧クレハ大略左ノ如シ。

- 仁果類……………リンゴ 林檎、ナシ 梨、カシ 榲桲
- 石實果類……………モモ 桃、アンズ 杏、ウメ 梅、コスモムシ 朱櫻、ヤマモモ 楊梅、ナツメ 棗
- 乾果類……………クリ 栗、クルミ 胡桃、シイ 柯、ハシメ 榛、カヤ 榧、キンナシ 銀杏
- 柑橘類……………ミカン 蜜柑、フシユカン 佛手柑、ユズ 柚、ダイダイ 橙、キンカン 金橘、サザン 朱欒

雜果類……

柿

枇杷

石榴

無花果

葡萄

果物ノ効用ハ頗ル廣大ナリ。其重要ナルモノハ多ク生鮮ノマ、食スレトモ、或ハ之ヲ罐詰、砂糖漬菓子等トナシ、或ハ之ヨリ酒、油、酸等ヲ製スルヲ得ヘシ。從來我邦ニ於ケル果物ノ需用ハ餘リ大ナラサリシヲ以テ、農家ノ之レカ栽培ニ注意スルモノ多カラスト雖トモ、世ノ開進ニ連レテ其需用ヲ増スコト疑ナキカ故ニ、各地ニ適當ナル果樹ヲ撰ミテ栽植シ、其培養等ニ精ヲ致シテ、宜シク利益ヲ計ルヘシ。
果樹ノ適地ハ一定シ難シト雖トモ、概スルニ氣候乾燥温暖ニシテ、南面セル地ノ排水宜シキ處ヲ好ム。而シテ其土質ハ砂礫ヲ交ヘ、心土深クシテ、肥瘠中等ナルヲ可トス。
果樹ノ肥料ニハ大抵ノモノヲ用ヒ得ヘシト雖トモ、亂リニ窒素ニ富メルモノ、ミヲ施セハ、徒ラニ枝葉ノ繁茂ヲ致スコトアルモ、結果少ナキ

カ故ニ、宜シク磷酸及ビ、ボタシニ富メルモノト共用スヘシ。又果樹ニ施肥スルコト過多ナレハ、爲メニ樹勢ヲ増進スルノミニシテ、果實ノ登熟ヲ期シ難キ場合アルカ故ニ、宜シク其適度ニ注意スヘシ。其他果樹ニハ速効肥料ヲ用フルニ及ハス、分解ノ遅緩ナルモノヲ施シテ可ナリ。施肥ハ毎年冬春ノ間ニ一回ツ、行ナヘハ通例足レリトシ、根元ヨリ少シク距レテ其周邊ニ埋入スルヲ法トス。

果樹類ノ重要ナルモノ數種ノ概説ヲ左ニ與ヘン。

林檎

林檎ハ苹果トモ稱シ、其品種頗ル多ク、西洋種ニハ美大ナルモノ少ナカラス。林檎ハ寒地ニ適シ、稍粘質ノ壤土ヲ好ム。我邦ニテハ東北

地方ニ於テ其栽培漸ク盛ントナレリ。之ヲ蕃殖スルニハ本邦種ノ實蒔又ハ根分ニヨリテ得タル苗ニ西洋種ヲ接木スルヲ最可トス。裝理ハ立作リトシ、毎年早春ニ不用ノ枝ヲ除キ、且ツ結果セシメントスル枝ヲ短

縮シ、又自然ニ結ヒタル小果ノ過半ヲ摘去シテ、殘留者ノ豐熟ヲ計ルヘシ。林檎ノ害虫少ナカラサレトモ、天牛ノ一種ヲ以テ最トス。此虫ハ七月頃ニ出テ、樹皮ノ嫩幼部ヲ嚙ミ切ルカ故ニ、其節枝上ニ産ミ附クル卵ヲ探見シテ潰スヘシ。蛄蠲ノ一種又害ヲナスコト多シ。此虫ハ晝間枝葉ニ散在シ、夜間ハ樹股ニ潜居スルカ故ニ、毎朝早ク出テ、撲滅スヘシ。西洋林檎ハ最佳ノ果物ナレハ、益、其栽培ヲ盛ニシテ可ナリ。

梨 梨ノ品種モ甚タ多ク、本邦種中赤龍ト種スル晚熟種ハ殊ニ永ク貯ヘ得ルヲ以テ最モ賞美セラル。梨ハ暖地ヲ好ミ、濕地ハ殊ニ之ヲ忌ム。梨モ亦接木ヲ以テ蕃殖スルヲ最良トシ、其砧木ニハ實生苗又ハ榎梓苗ヲ用フ。梨ハ柵作りトナスヲ可トシ、毎年剪枝等ノ裝理ヲ勉ムヘシ。梨ノ害虫ニ象鼻虫アリ、早朝露ノ未タ去ラサル間ニ突然樹幹ヲ振搖シ、其散落スルヲ集メ殺スヘシ。梨果ハ其發育適宜ナルニ至リ、油紙、澁紙等ヲ以

テ一個毎ニ別々ニ包ミ、虫害ノ豫防ニ供スルコト多シ。

桃 桃ハ又品種少ナシトセス、就中無比ノ佳品ハ上海種水蜜桃ナリ。

桃ハ果樹類中殊ニ栽培シ易ク、結實期ニ達スルモ亦早クシテ、三四年ニシテ能ク結實スルニ至ル。其適地ハ砂壤土ニシテ、日當リ能キ温暖ナル處ヲ可トス。之ヲ蕃殖スルニハ實蒔ニテモ可ナレトモ、接木苗ヲ最良トス。桃樹ハ發育盛ニシテ、新生ノ枝ノミニ結實シ、樹木ノ生長スルニ從ヒ花枝ハ其尖端ニノミ存シ、漸次衰弱スルモノナレバ、豫シメ剪枝ヲ嚴ニシ、本幹ニ接シタル芽ニ近ク剪リ込ムヘシ。桃ハ樹脂ノ停滯ノタメニ害ヲ受クルコトアリ。之ヲ防カントセハ、樹皮ヲ縦ニ剖キテ根部ニ至ラシムルヲ可トス。

蜜柑 蜜柑ノ品種モ多ケレトモ、最モ賞美セラル、ハ温州、紀州、鳴門

等ノ諸品ナリ。蜜柑ハ紀伊、肥後、薩摩、駿河等ノ暖國ニ多ク之ヲ産シ、寒地

ニテハ假令ヒ能ク結實スルモ、其皮粗硬ニシテ、液汁乏シク、甘味少ナシトス。土質ハ砂壤ニシテ、濕氣少ナキ地ヲ最適トス。苗木ハ實生樹、枳、柚等ヲ砧木トシ、接木法ニヨリテ仕立ツヘシ。蜜柑樹ハ暖國ノ原産ニシテ、寒氣ヲ恐ル、モノナレハ、冬間ハ蕪、薶ノ類ヲ以テ之ヲ被ヒ、防霜ノ用ニ供スルヲ可トス。蜜柑ノ害虫ハ、林檎ト略ボ相齊シク、天牛ノ一種殊ニ其害ヲナス甚シキモノアリ。六月頃ヨリ樹幹ノ根際一尺以下ノ部ヲ嚙ミ傷ケテ、之ニ産卵シ、暫クニシテ孵化シテ螟虫トナリ、樹皮ノ内部ヨリ進ンテ漸ク其害ヲ逞ウス。之ヲ驅除スル法ハ、林檎ニ於ケルカ如シ。

柿 柿ハ古來本邦ノ特産ニシテ、輒近西洋ニテモ之ヲ栽植スルニ至レリ。其品種ハ少ナカラス、或ハ甘味ニシテ生食ニ適スルアリ、或ハ澁味アルタメ少シク醱酵セシメ又ハ干燥シテ食スルアリ。其他形狀大小一ナラス。就中最モ生食ニ適スルハ御所柿ニシテ、蜂谷柿ハ干柿トシテ其

味最美ナリ。柿ハ敢テ土質、氣候等ヲ撰ハス。之ヲ蕃殖スルニハ接木法ヲ以テシ、實生樹ハ澁味ヲ脱セサルヲ常トス。剪枝ハ大抵隔年ニ行フ。

葡萄 葡萄ハ西洋ニ於テ最モ盛ンニ栽培スル果樹ニシテ、生食、釀酒等ノ用ニ供シ、本邦ニテモ古來甲州等ニテ之ヲ作り、専ラ生食ス。蓋シ葡萄ハ本邦ニ於テ一層之ヲ蕃殖シテ、利益多キ果樹ノ一ナルヘシ。其品種ハ非常ニ多ク、使用ノ目的ニヨリテ各、殊別アリ。歐州ニハ優等ノ品種多ク、甲州葡萄モ亦良好ノ一品種ニシテ、汁多ク味甘クシテ殊ニ生食ニ適ス。葡萄ハ南ニ面シテ強風ノ恐ナキ處ヲ好ミ、排水宜シキ砂壤土ニ適ス。葡萄ノ苗木ハ取木法又ハ挿木法ニテ蕃殖ス。葡萄栽培上最モ注意スヘキハ剪枝ノ事ナリ。殊ニ甲州葡萄ノ如ク枝條ノ發育盛ンニシテ、長ク伸ヒル品種ニハ勉メテ之ヲ行フヘシ。植付ケノ初年ハ先ツ一枝ヲ長セシメ、翌年ハ二枝ヲ殘シ、爾後漸ク其數ヲ増シ、毎年冬春ノ間ニ各枝ニ二三

芽ヲ殘シテ其餘ヲ剪去スヘシ。又二年目頃ヨリ棚架ヲ設ケテ、蔓枝ヲ其上ニ配置シ、以テ空氣及ヒ光線ノ透過ヲ宜シカラシムヘシ。葡萄ノ害虫中最モ恐ルヘキハ「フキセラ」ト稱スルモノナリ。此虫ハ未タ本邦ニ於テ慘毒ヲ流スニ至ラサレトモ、苗木ノ根ニ寄生スルモノナレハ注意スヘシ。葡萄ハ又白黴、黒黴等ノタメニ其蔓ヲ侵サル、コトアリ、之ヲ除カシニハ生石灰等ヲ水ニ混シテ蔓ニ澆クヘシ。

第二章 工藝樹木類

此類ノ樹木ハ其葉、皮、實等ヲ需ムルタメニ栽培スルモノニシテ、多少之レニ製作ヲ加ヘ、始メテ人世ニ供用シ得ヘキ貨物トナルモノナリ。今之レニ屬スル重要ナルモノヲ擧クレハ即チ左ノ如シ。而シテ此諸植物ヲ逐次概説スヘシ。

木本植物各論 (五一)

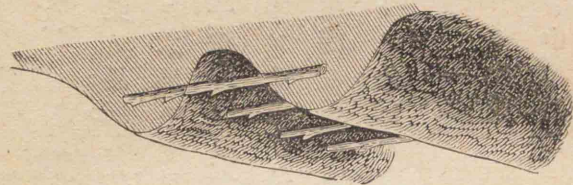
桑 桑ハ其葉ヲ以テ蠶ヲ養フカ故ニ、農業上最モ必要ナル樹木ナリ。桑ノ品種ハ甚タ多ケレトモ、今之ヲ其發芽ノ早晚ニ從ヒテ早、中、晚ノ三ニ大別スルヲ得ヘシ。而シテ其重要ナルモノヲ掲クレハ、早生桑ニハ市平、柳田、節曲、太、大和、白、早桑等アリ、中生桑ニハ青木、磯、赤木、小牧、振袖、魯桑等アリ、晚生桑ニハ鼠返、十文字、細江、中澤、控桑等アリ。桑園ニ早、中、晚ノ各品種ヲ栽植スル割合及ヒ蠶兒ノ生長ト桑芽ノ伸長トノ比例ハ大畧左ノ如クナレハ可ナリ。

早生桑	二分	蠶 齡	一	芽開葉數
中生桑	三分	蠶 齡	二	三四葉
晚生桑	五分	蠶 齡	三	五六葉
		蠶 齡	四	七八葉
		蠶 齡	五	九葉乃至

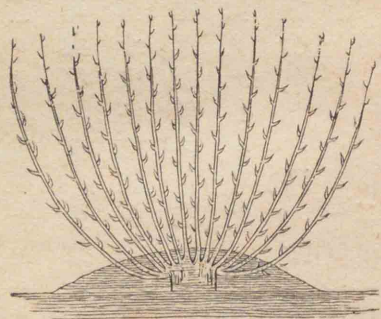
桑園ノ割合

蠶 齡

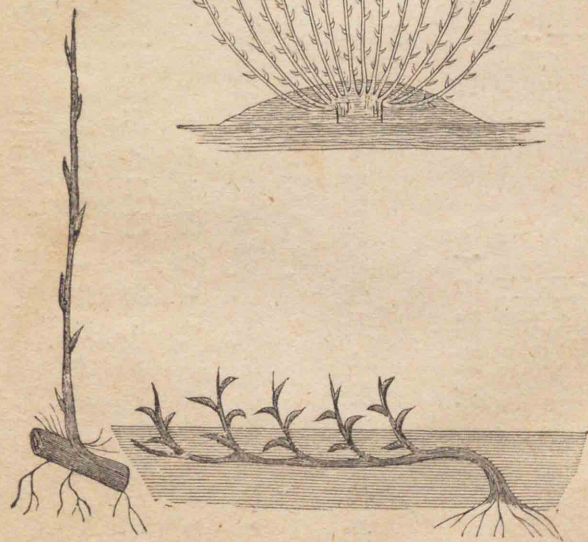
芽開葉數



簾伏



傘取



撞木取

桑ノ適地ハ砂礫ヲ交ヘタル輕鬆土ニシテ、排水宜シク、乾燥温暖ニシテ、空氣ノ流通ヲ妨ケサル處タルヘシ。

桑苗ノ蕃殖法ニハ種々アレトモ、就中重要ナル簾伏、傘取撞木取ノ三法ヲ左ニ略述スヘシ。

簾伏トハ桑ノ枝梢ヲ一尺五寸位ニ切り、其兩端ヲ三尺許ノ距離ニ設ケタル高畦ノ土中ニ挿入シ、其中間ノ溝ニ跨ル處ニハ稿稈ノ類ヲ覆フヲ云フ。右ノ枝梢ハ春發芽前ニ切り採リタルモノヲ最良トスルコト勿論ナレトモ、葉ヲ蚕兒ニ與ヘタル殘梢ノ下部ヲ利用スルヲ特ニ便トス。稿稈ノ間ヨリ芽現ハルレハ、此覆物ヲ去リテ芽ノ下ニ施肥シ、漸次畦土ヲ搔キ寄セテ之ヲ培養ス。

傘取トハ既ニ植付ケ置キタル桑樹ヲ春發芽前ニ根元ヨリ切り去リ、其株ヨリ數多ノ新梢伸ヒテ一尺五寸位トナリタルトキ、其周邊ニ施肥シ

テ斯梢ヲ曲ケ其部ニ土ヲ覆ヒテ根ヲ生セシメ、落葉後之ヲ切り離シテ
獨立ノ苗木トナスナリ。

撞木取トハ新ラシキ苗木ヲ四十度位ノ角度ニ植ヘ或ハ舊株ノ枝ヲ傾
斜セシメ置キ芽ノ數寸ニ伸ヒタルトキ地ニ壓着シテ之ヲ培養シ、秋ニ
至リ地中ノ枝ヲ切斷シテ撞木狀ノ苗木トナスヲ云フ。

以上ノ如キ法ニテ蕃殖シ難キ品種ニハ接木ヲ行フヲ常トシ、其砧木ニ
ハ大抵實蒔苗ヲ用フ。

桑樹ノ仕立法ニ根刈、中刈、高木作ノ別アリ。根刈トハ桑ノ根際ヨリ刈リ
毎年數條ヲ發生セシムルヲイヒ、中刈トハ幹ヲ根際ヨリ一尺乃至六尺
ヲ殘シテ刈リ取ルヲイヒ、高木作トハ枝ヲ多ク刈ラスシテ其葉ヲ摘ミ
取ルヲイフ。是等ノ仕立法ハ各得失アリテ、水害及ヒ霜害ノ甚シカラサ
ル處ニテハ、通例根刈ヲ以テ最良ノ法トス。

桑園一段歩ニ植付クヘキ苗ノ本數ハ、其仕立法及ヒ土地ノ肥瘠ニヨリ
テ大差アリ、其最モ少ナキハ高木作りニテ八十乃至百本ヲ要シ、中刈ト
根刈トハ略、相同シク三百乃至八百本ヲ要ス。

桑苗ヲ移植スルニハ春秋何レニ於テスルモ可ナレトモ、通例春季ニ於
テスルヲ便利トス。之ヲ栽エンニハ深サ一尺五寸乃至二尺ノ穴又ハ溝
ヲ掘リ、其底ニ塵芥、堆肥等ヲ投シテ少シク土ヲ埋メ、其上ニ苗根ヲ安置
シ、之ニ土ヲ掛ケテ適宜ニ鎮壓シ置クヘシ。右ノ穴又ハ溝ハ移植ノ際一
時ニ之ヲ埋メ終ラスシテ、桑ノ生長スルニ從ヒ塵芥、草根等ト共ニ漸次
ニ土ヲ容レテ地平ナラシムルヲ可トス。

移植ノ際、桑苗ハ地上ニ二三芽ヲ殘シテ之ヲ切り棄テ、是レヨリ發生シ
タル枝條ハ翌春發芽前ニ於テ更ニ切り棄テ、次年ヨリ收葉スルヲ法
トス。移植ノ翌年既ニ收葉スレハ樹勢ヲ減殺スル恐レアリ。

桑園ノ耕耘ハ成ルヘク丁寧ニスヘシ。是レ桑樹ハ土質ノ軟膨ナルヲ好ミテ、堅硬ナルヲ嫌ヘハナリ。故ニ冬間ハ深ク耨キ返ヘシ、根邊ニ盛リタル土ヲ搔キ除キテ根ヲ露ハシ置キ、土塊ヲ霜雪ニ曝ラシテ軟膨ナラシメ、後チ又深ク耕耨シテ土ヲ根邊ニ堆培ス。然レトモ夏間ハ旱魃ノ恐レ多キカ故ニ、土ヲ根邊ニ盛り、畦間ハ多ク耕耨セサルヲ可トス。尤モ除草ノ怠ルヘカラサルハ勿論ナリ。

桑ノ肥料ニハ大抵ノモノヲ施スヲ得ヘク、敢テ高價ノモノヲ多ク用フルニ及ハス。肥料ノ三成分ハ皆ナ等シク必要ナリ。施肥法ハ一定セサレトモ、春發芽前ニ速効肥料ヲ施シ、收葉後一二回ノ施肥ヲナセハ通例不可ナカルヘシ。夏間生長中ノ肥料ハ敢テ速効アルモノヲ要セス。

桑ノ收穫量ハ種々ノ源因ニヨリテ固ヨリ多少アレトモ、一段歩ヨリ刈枝葉付凡ソ十五駄(一駄ハ三十六貫)ヲ收メ得ヘシ。其枝ト葉トノ割合モ

亦一定セサレトモ、晩生桑ニアリテハ大概等分ナルヲ常トス。而シテ種紙一枚ノ蠶兒ヲ飼育スルニハ、二百五十貫内外ノ葉ヲ要スルカ故ニ、先ツ種紙一枚ニ付中等ノ桑園一段歩ヲ當ツルモノトス。

桑樹ノ病虫害ハ甚タ多ク、微菌ノ寄生ニ源因スルモノニハ、モンバ病、白微病等アリ、又害虫ニハ天牛、尺蠖、葉卷虫等アリ。其他近年萎縮病ノ蔓延甚シ。是等ノ病虫害ハ一タヒ發生セハ之ヲ驅除スルコト固ヨリ必要ナレトモ、平素桑園ノ手入れヲ十分ニナシテ、之ヲ豫防スルニ加カス。

茶 茶ハ古來本邦日需ノ飲料ニシテ、又維新以來生糸ニ次テ重要ナル輸出品ナリ。

茶ノ品種ニ支那茶ト印度茶ノ別アリ。而シテ支那茶ハ綠茶(煎茶)ヲ製スルニ適シ、印度茶ハ紅茶ヲ造ルニ適ス。日本ノ茶ハ支那茶ニ屬ス。本邦ニハ又印度茶ニ似タル阜蘆ナルモノアリテ、間、山野ニ自生ス。

茶ノ適地ハ氣候温暖ニシテ排水良キ高燥地トス。而シテ其土質ハ敢ラ肥沃ナルヲ要セズ。本邦ニ於テ栽茶ニ適スル地ハ箱根以西ニアリ。東北地方ニ至リテハ寒中特別ノ保護ヲ施サ、レハ枯死スルコトアリ。山城ノ宇治ハ最モ有名ナル栽茶地ニシテ、三重、靜岡等ノ諸縣モ亦製茶ノ產出多キヲ以テ名アリ。

茶園ヲ新タニ開クニハ播種ヲ以テス。其種子ハ十分成熟シテ暗褐色ヲ呈シ、表皮ニ皺紋ナク、質緻密ニシテ重キモノヲ選ムヘシ。之ヲ播下スルニ輪蒔、株蒔、條蒔ノ三法アリ。輪蒔ハ最モ廣ク行ハル、法ニシテ、四五尺ノ畦ニ三四尺ヲ距テ、直徑一尺許ノ圓周ヲ畫シ、其同線ニ數十粒ノ種實ヲ蒔クニアリ。株蒔ハ輪蒔ト相等シケレトモ、周線ニ播ク代リニ同距離ニ碁ノ目ニ蒔キ付クル法ナリ。條蒔ハ三四尺ノ畦上ニ於テ一條ニ種子ヲ下ス法ヲ云フナリ。

播種期ハ春秋何レニテモ可ナレトモ、暖地ニテハ秋蒔ヲ可トシ、寒地ニテハ春蒔トスヘシ。種子ハ數日間水ニ浸シタル後播下スルヲ可トシ、播種セハ一寸許土ヲ覆フテ輕ク鎮壓シ、其上ニ藁ヲ被ヒ、竹木ノ片ニテ之ヲ定着シ置キ、以テ暴雨ノタメニ種粒ノ露出スルヲ防クヘシ。

播種後兩三年間ハ畦間ヲ耕ヤシテ間作ヲナスヲ常トシ、其間ハ茶株ニ多分ノ肥料ヲ施スニ及ハス。

茶樹ハ寒氣ヲ恐ル、カ故ニ、殊ニ播種ノ初年ニ於テハ其周圍ニ笹、杉、松ナドヲ立テ、或ハ藁ヲ以テ其上ヲ被ヒテ防寒ノ用ニ供スヘシ。又茶ハ元來多濕ヲ忌ノトモ、夏時ニハ往々旱魃ノ害ヲ蒙ルコトアルカ故ニ、根

ノ周圍ニハ藁ナドヲ布キ、以テ適宜ノ濕氣ヲ保タシムルヲ可トス。

茶ノ肥料ハ早春發芽ヲ促カスタメニ用フルトキノ外ハ、敢テ速効アルモノヲ施スニ及ハス。施肥ノ時期及ヒ度數ハ一定セサレトモ、寒中若ク

ハ早春ニ人糞ノ如キモノヲ一回施シ、摘葉後一二回堆肥、草ナドヲ用フ
レハ通例可ナラン。從來茶園ニハ多ク人糞ヲ施用ス。
玉露ノ如キ上等ノ茶ヲ製スルニハ、樹上ニ棚ヲ架シテ發芽ノ際ニ日覆
ヒヲナス。之ヲ覆ヒ下作リト稱シ、宇治ニ於テ專ラ行ハル、處ナリ。
茶ノ摘葉ハ嫩芽ノ未タ全ク開カサルトキ、通例三ツ葉ヲ掛ケ指爪ニテ
切斷ス。摘葉ノ期節ハ大抵五月中ニシテ、最初ヨリ凡ソ二週間ヲ一番摘
ミトイヒ、之ヲ終リタル後二三十日ヲ經テ二番摘ミニ着手ス。收葉ハ通
例二回ニシテ、之レヨリ多ケレハ樹勢ニ害ヲ與フヘシ。
茶樹ハ一年ニ一回ノ剪枝即チ剪リ込ミヲナシテ、樹形(通常半圓形)ヲ整
理シ、其高サヲシテ摘葉ニ便ナラシムルヲ可トス。若シ剪枝セサルトキ
ハ樹勢次第ニ衰へ、少ナクモ凡ソ十年目毎ニハ臺刈リト唱へ、根際ヨリ
悉ク刈リ取ラサルヘカラサルニ至リ、其元形ニ復スル迄ニハ二三年ヲ

費ヤサ、ルヘカラサル損失アリ。剪枝ノ期節ハ通例秋春ノ間ナレトモ
一年ニ一回ノミ摘葉スルトキハ、摘葉後直チニ之ヲ行フヘシ。
茶樹ノ害虫ハ、蠶虫及ヒ蝸蝓ヲ多シトス。蠶虫ハ之ヲ見付ケ次第直チニ
缺ニテ剪ミ殺シ、且ツ其蛾ノ化生スル頃ニハ火ヲ焚キテ之ヲ誘殺ス。蝸
蝓ハ其群集スル處ヲ探索シテ燒殺スヘシ。
檜 檜ハ古來本邦ニ於テ蠟ヲ製スル主要ノ樹木ニシテ、暖地ヲ好ミ
テ寒地ニ適セス。其栽植ヲ以テ名アルハ紀伊、筑前等ノ諸國ナリ。其適土
ハ砂質ニシテ、排水良好ナルヘシ。
檜ヲ蕃殖スルニハ播種及ヒ接木ノ二法ヲ以テスレトモ、實蒔苗ニ良樹
ヲ接木スルヲ可トス。其種實ハ白ニテ輕ク搗キテ肉ヲ去リ、核ヲ灰汁ナ
ドニテ洗滌シテ能ク蠟分ヲ除キ、春季四尺位ノ畦上ニ播下シテ薄ク土
ヲ被フ、其上ニ棚ヲ架シ薄ク日覆ヒヲナシ置ケハ、凡ソ四十日ヲ經テ發

芽スベシ。發芽後ハ適宜ニ培養シテ、秋落葉後其苗ヲ掘リ取り、一處ニ集メテ假植シ置キ、春ニ至リ粗植シテ之ヲ養成スルコト二三年ニ及フ。
檜及ヒ榛ニハ雄木雌木ノ別アリテ、雄木ハ結實セサルカ故ニ、實生苗ヲ直ニ本植セントナラハ、雌木ヲ撰ミテ栽植スヘシ。雄木ノ苗ハ伸長速カニシテ、直根深ク土中ニ入り、木肌白色ヲ帶ヒ、葉モ大ナリト云フ。
本植スル苗數ハ一段歩ニ付二十五乃至三十五本ニシテ、三四年目ヨリ多少ノ結實アルヘシ。結實ノ盛ンナルハ十年乃至二十年ノ頃ニシテ、一本ヨリ四五十斤ノ蠟ヲ得ルコトアリ。然レトモ三十年以上ニモ及フトキハ老衰スルカ故ニ、之ヲ伐採シテ接キ換ヘ或ハ植ヘ直スヘシ。
漆 榛ハ其幹ヨリ漆液ヲ採リ、實ヨリ蠟ヲ製シ、又其材ハ久シク水ニ堪ユ。就中漆工ハ本邦特得ノ妙技ニシテ、大ニ外人ノ賞美スル所ナリ。且ツ近年船艦ノ底ニ漆シテ其腐朽ヲ防クニ至リシヲ以テ、漆ノ需用ハ益

増加シ、其價格モ大ニ騰貴セリ。
榛ハ檜ヲ栽ヘ難キ寒地ニ適ス。但シ暖國ニテモ山間ニハ尙ホ之ヲ栽ユヘシ。榛ハ諸國ヨリ產出スレトモ、岩代ノ會津、大和ノ吉野ナドハ最モ有名ナルモノトス。
榛ハ檜ト殆ント同法ニヨリ、播種シテ其苗ヲ仕立テ得ヘシ。唯タ結實ハ發芽シ易カラサルカ故ニ、殊ニ懇到ナル取扱ヲ要スルノミ。榛苗ハ又根分法ニヨリテ蕃殖シ得ヘシ。但シ此法ニヨレルモノハ結實速カナレトモ、壽命短カシト云フ。
採液ノタメ榛ヲ栽ユルニハ其雄木ノミヲ撰ミ、一段歩ニ付二三百本ノ割合ヲ以テス。栽ヘテ後六七年目ヨリ雌木ナレハ實ヲ結フハク、漆液ハ凡ソ十年目ヨリ採收シ得ヘシ。
漆液ヲ採收スルニハ半夏ノ頃ヨリ秋土用ノ間ニ數日ヲ隔テ、十二回

乃至二十四回ニ行フ之ヲ行フニハ一種ノ鎌ヲ以テ樹皮ヲ削リ去テ條溝ヲ作り其内ニ滲出スル液汁ヲ鐵籠ニテ搔キ集ムルナリ漆液ヲ搔キ取ルニ二法アリ養生搔キ及ヒ搔キ殺シ是レナリ搔キ殺シハ一年ニ全幹ノ周圍ニ悉ク斫痕ヲ帶ハシメ枝邊マテモ搔キタル後根際ヨリ伐採シテ再ヒ發芽セシメ凡ソ五年目毎ニ之ヲ行フ又養生搔キハ隔年ニ適宜ノ探液ヲナシ一時ニ樹勢ヲ衰ヘシメス。

楮 從來本邦ニ於テ製紙用ノ纖維ヲ採ルタメニ栽培スル植物ハ楮三種雁皮ノ三種ナリ就中楮ハ諸國ニ於テ栽培セラルレトモ其最モ盛シナルハ土佐ナリ。

楮ハ東南ニ面シテ傾斜シ能ク日光ヲ受ケ烈風ノ憂ナク砂ヲ交ヘタル沃土ニ適ス之レカ苗木ヲ作ルニハ通常根分法ヲ用フ即チ春季勢良キ楮ノ根ヲ掘リ出シ其直徑二三分ノモノヲ八九寸ニ切斷シテ一尺五寸

位ノ畦上ニ伏セ其上端二三寸ヲ地上ニ露ハシ之レニ藁ヲ覆ヒ置ケハ初夏ニ至リ發芽スヘシ發芽セハ藁ヲ除キテ液肥ヲ施シ芽二寸位ニ長セハ良芽二個ヲ殘シテ其他ヲ摘去シ其後一尺位トナレハ二芽中弱キヲ去リテ強キヲ殘スヘシ此間度々耕耘肥培シ落葉後ニ至レハ掘リ取リテ假植シ置キ冬春ノ間ニ移植ス其法ハ根際五寸許ヲ殘シテ苗木ヲ切斷シ每一坪ノ中央ニ穴ヲ掘リ之レニ肥料ヲ投シ苗木ノ梢ヲ僅カニ地上ニ露ハシ四本ヲ一株トナシ各一尺ヲ距テ植付ク即チ一段歩ニ付千二百本ノ割合ナリ。

移植後ハ每年數回耕耘シ初年ハ一本毎ニ一二莖ヲ殘シテ他ヲ摘除シ二年目ニハ二三本トナシ之ヨリ年毎ニ一莖ヲ増加シ五年目ニ至レハ六七本トナスヘシ斯ノ如ク枝數ヲ制限スレハ其生長久シキニ涉リ幹肥大ニシテ皮量多ク其品質又タ佳ナリ。

楮ハ冬間ニ鎌ヲ以テ地上五寸位ノ處ヨリ刈リ取り、其刈株ニハ蘆芥等ヲ覆ヒテ防寒ノ用ニ供シ、翌春ニ至リ之ヲ焚キテ其肥料トナス。刈リ取りタル楮ハ梢及ヒ傍枝ヲ切り除キテ、三尺内外ノ長サニ揃ヘ、繩ニテ束ネ、甑ニ入レ、釜ニ載セテ蒸ス。蒸スコト凡ソ二時間ナレハ、切口ノ粗皮自然ニ剥脱スヘシ。爰ニ於テ之ヲ取り出シ、其尙ホ熱キ間ニ剥皮ス。剥キタル皮ハ一握ツ、束ネテ竿ニ掛ケ干シ、其折レル位トナレハ貯藏シ或ハ販賣ス。之ヲ黒楮皮ト云フ。之ヲ精製シテ白楮皮トナスニハ、水ニ浸シタル後粗硬ノ上皮ヲ削リ去ルコト麻ニ於ケルカ如シ。

三椶 三椶ハ結香、黃瑞香トモ書シ、枝毎ニ三又ヲナスカ故ニ名アリ。甲駿地方ノ山野ニハ古ヨリ三椶ノ自生アリテ、色惡ク質弱キ彼ノ駿河半紙ナドヲ製スルニ止マリシカ、輒近抄紙術ノ開進ト共ニ、三椶ノ皮ヨリ精良ノ紙ヲ造リ得ルニ至レリ。元來日本紙ハ其質甚タ堅韌ナルモ其

面粗糙ニシテ、精細ナル圖書ヲ寫シ又ハ洋筆シ以テ字ヲ書クニ適セサルモノトス。而ルニ三椶ヲ混シテ製セルモノハ日本紙從來ノ特性ヲ失ハス、且ツ滑カニシテ洋紙ニ優ルカ故ニ、大ニ需用ヲ加ヘ、外國ヘモ輸出スルニ至レリ。

三椶ハ敢テ土質ヲ撰マサレトモ、稍濕潤ナル處ヲ好ミ、太陽直射ノ陽地ヲ忌ムカ故ニ、林樹ヲ疎ラク植ユテ、日光ヲ遮斷スルヲ可トス。

三椶ノ苗ヲ作ルニハ六月頃成熟スル種子ヲ採集シ、之ヲ菴ナトニ包ミテ土中ニ貯ヘ置キ、翌春苗床ニ播下ス。苗床ノ上ニハ藁ヲ散布シテ日光ト乾燥ヲ防ケハ、凡ソ三週間ニシテ發芽スヘシ。是ニ於テ藁ヲ除キ、苗ノ生長スルニ從ヒ耕耘培養ヲ怠ラス、炎暑ノ候ニ至レハ庇陰ヲ設ケ、翌春移植ス。

移植スルニハ畦間ヲ二尺トシ、株ノ距離ヲ一尺五寸トシテ、一坪ニ凡ソ

十二株(一株ハ通常二本)トナスカ故ニ、一段歩ニ付七千二百本ノ割合ナ
リ、移植後ハ毎年數回畦間ヲ耕ヤシ、概ネ三年目毎ニ冬季其花ノ未タ黄
色ヲ呈セサルトキニ一株ヨリ一二本ツ、ヲ撰伐シ、直チニ剝皮ス。
剝皮スルニハ楮ニ於ケルガ如ク釜ニ入レテ蒸シ、蒸熱適度ナレハ三椶
ヲ取り出シ、根ノ方ヲ槌打スレハ自然皮剝ケルヲ以テ、四五寸之ヲ剝キ
テ束ネ、以テ一時ニ一握ツ、心ト皮トヲ引キ離スナリ。剝キタル皮ハ乾
燥シテ所謂黒皮トナシ、黒皮ハ又一夜水ニ浸シ、割レ竹ノ間ニ之ヲ挟ミ
引キテ、白皮ニ精製スルコト楮ニ於ケルカ如シ。

雁皮 雁皮ハ暖國ノ深山ニ自生シ、殊ニ鹿兒嶋靜岡等ニ多シ。其適土
ハ高燥ニシテ腐植質ニ富ムヘシ、苗木ハ春季根分又ハ實蔭ニヨリテ仕
立テ、其秋又ハ翌春ニ幹ヲ五六寸ニ切り縮メテ、一坪七十二本ノ割合ヲ
以テ移植ス。其後三乃至七年目毎ニ落葉後幹徑一寸餘ノモノヲ刈リ收

メ、直チニ剝皮シ、且ツ之ヲ精製シテ乾燥スヘシ。

樟 樟樹ハ其材ヲ建築造船製器ニ供スルノ外、又之ヨリ樟腦ヲ採製
ス。此樹ノ多キハ九州地方ニアリテ、就中薩摩、大隅、日向ノ三國ヲ最トス。
其苗木ハ春彼岸頃播種シテ作ル。即チ播種後四十乃至六十日ヲ經テ發
芽シ、春季苗床ニ於テ移植培養スルコト三四年間ニ及ヘハ、本園ニ栽付
クルニ適スヘシ。栽付ケハ六七尺四方ニ一本ノ割合ヲ以テス。
樟腦ハ老樹ニ多ク含マル、カ故ニ、之ヲ採製スルニハ通常五十年以上
ヲ經タルモノヲ以テス。

第三章 林樹類

林樹ノ種類ハ甚タ多キカ故ニ、今一々之ヲ擧クルヲ得ス、然レトモ就中
重要ナルモノ數種ノ栽植法ヲ左ニ略記シテ、其一斑ヲ窺ハシム。

杉 杉ノ品種ハ少ナカラサレトモ、就中用材ノ目的ニ最適シタルハ白杉、赤杉ノ二ナリ。杉ハ北陰ノ地ヲ好メトモ、卑濕ヲ忌ミテ高臺ニ適ス。其苗ヲ作ルニハ通常實蒔ヲ以テス。苗圃ハ南北三尺東西適宜ノ畦ヲ設ケ、其上ヲ平カニシテ鎮壓シ、稀人糞等ヲ施シ置キ、春季下種ス。種子ノ上ニハ細土二寸許ヲ篩ヒ掛ケ、藁ナドヲ被ヒ置キ、發芽後ハ雜草ヲ除去シ、夏ハ日覆ヒヲナシ、冬ハ寒風霜雪ヲ防クタメ南方ハ高ク北方ハ低クシテ、地ニ接スル所ノ被屋ヲ設ケ、翌春ニ至リ苗ヲ假植スルコト凡ソ二週間ニシテ、八寸許ノ距離ニ移植シ、二三年ヲ經テ適宜ノ大サニ生長シタル後、初メテ本地ニ植付ク。杉ハ孤立ヲ好マスシテ林立ヲ愛スルカ故ニ密植スルヲ常トスレトモ、其生長スルニ從ヒ適宜ニ洗伐スヘシ。

扁柏 扁柏ハ材樹中ノ王ニシテ、木理條直、木質硬軟其宜シキ得、佳香ヲ帶フル等杉材ノ比ニアラス。殊ニ深山幽谷ノ間ニ生長スルモノ最モ

良材ナリ。扁柏モ亦杉ノ如ク實蒔法ニヨリテ蕃殖スルヲ常トス。然レトモ亦挿木法ヲ以テ之ヲ蕃殖シ得ヘシ。其法ハ早春ニ於テ一尺餘ノ長サニ枝ヲ切り、上方ニ少シク葉ヲ殘シテ其他ヲ去リ、濕潤ナル地ニ之ヲ斜メニ挿シテ、輕ク踏ミ付ケ置クナリ。其他扁柏ノ栽植法ハ凡テ杉ニ準シテ可ナリ。

松 松ハ扁柏及ヒ杉ノ如ク良材ニアラサレトモ、其幹堅強ニシテ建築上有用ナル樹木ナリ。松樹ハ又脂氣ニ富メルカ故ニ、水中ニアリテ久シク腐朽セス。且ツ其脂ヨリハ、テレピン油ヲ製シ得ヘシ。

松ノ品種ハ多ケレトモ、就中最モ普通ナルハ黒松及ヒ赤松ナリ。松ハ敢テ土質ヲ撰マスシテ、最モ能ク生長スルモノナレトモ、高燥地ヲ好ミテ卑濕地ヲ忌ム。松苗ハ通常實蒔ニテ蕃殖ス。即チ秋末松毬ノ熟セルヲ取リテ日干スレハ、鱗片開キテ種實ヲ脱落スルカ故ニ、之ヲ砂土ト混シテ

貯藏シ、翌春之ヲ澁水ニ浸スコト凡ソ一週間ニシテ水ヲ滴ラシ、更ニ一日間干シテ苗床ニ播下シ、土ヲ覆フコト四五分ノ厚サニシテ、爾後時々澁水ヲ注キ、夏ハ日覆ヒヲナシ、冬ハ温暖ニ保護スレハ、二三年ノ後ニハ移植ニ適スヘシ。松ニハ「マツムシ」ト名クル害虫アリ、其發生ヲ見ハ成ルヘク速カニ驅除スヘシ。

桐

松杉扁柏ノ如キ常綠樹ニ反シ、落葉樹ニシテ本邦農家ノ畑地ニ往々栽植スルモノハ桐ナリ。桐材ハ白色ニシテ、特種ノ木理ヲ具ヘ、諸般ノ指物製器等ニ賞用セラル。而シテ樹木中收利ノ速カナルコト桐ノ右ニ出ツルモノ殆ント之レナカルヘシ。

桐ハ高燥ニシテ濕氣少ナキ地ヲ好ム。桐ノ實ハ發芽シ易カラサルモノナレハ、根分法ニヨリテ其苗ヲ仕立ツルヲ可トス。桐ハ生長速カニシテ、他樹ノ之レニ及フモノ稀レナリ。高燥地ニアルモ

ノハ一年ニシテ能ク丈餘ニ達スルコトアリ。而シテ幹根末々強カラサルニ枝葉繁茂シテ、風ノタメニ倒レ易キカ故ニ、支柱ヲ添フルヲ可トス。又タ落葉ヨリ萌芽ノ間ニ施肥スレハ其効少ナカラス。植付ケ後三年目ニ樹幹ヲ土際ヨリ切斷スルトキハ、殘株ヨリ生スル新芽ハ生長頗ル速カニシテ、其勢ヒ能キモノハ七八年ヲ經テ巨大トナリ伐採ニ適ス。

竹 竹ハ日本支那印度ノ外ハ之ヲ産スル處少ナク、殊ニ歐米人ノ珍重スル所ナリ。本邦ニテハ到ル處ニ之ヲ生シ、建築細工等ノ用ニ供シテ其便益ヲ得ルコト幾許ナルヲ知ラス。

竹ノ品種ハ甚タ多ケレトモ、就中重要ナルモノハ苦竹、淡竹、江南竹ナリ。苦竹ハ竹類中最モ普通ニシテ、最モ有用ノモノナリ。氣候温暖ニシテ砂質土ニ適生ス。播種ニ依テ之ヲ蕃殖シ得レトモ、竹ノ結實スルハ稀レナルカ故ニ、實際此法ヲ用フルコトナシ。凡ソ竹ハ一たび植ユルトキハ、毎

年其地下莖ヨリ筍ヲ生シテ新竿ヲ殖シ、且ツ地下莖ハ蔓延スレトモ、竹林ヲ新設スルニハ梅雨ノ頃四五竿以上ヲ連ネテ、土ノ離レサル様ニ其地下莖ヲ切り採リ、竿端ヲ截除シテ移植ス。竹林ヲ養護スルニハ六七年ノ老竹ヲ殘留セシメスシテ伐除シ、毎年三四年以上ノ竿ヲ輪伐シ、冬間堆肥等ヲ施シ、又舊キ地下莖ヲ掘リ去ルヘシ。苦竹ハ仲夏ニ筍ヲ生シ、初秋ニ伐竿ス。竿ハ用途廣ク、筍ハ美味ニシテ、竹皮ハ又種々ノ用ニ供ス。淡竹ハ苦竹ニ似タレトモ、其皮ニ白粉アリ、且ツ苦竹ノ如ク巨大ナラス、肉モ亦薄シ。然レトモ其質堅硬ニシテ彈力ニ富ムカ故ニ、細工ニ供シテ最良ナリ。筍ハ又賞用セラル。其栽培法ハ苦竹ト異ナラス。
江。南。竹。ハ最モ巨大ニシテ肉厚シ、其質脆弱ナレトモ、其筍ハ早生美味ナレハ、専ラ此爲メ之ヲ栽植ス。冬間ハ藁等ヲ其根本ニ被ヒテ寒ヲ防キ、竿ハ其上端ヲ切りテ丈餘ニ止メ、下方ノ枝ヲモ剪除ス。

第四章 雜類

庭園、生垣等ニ栽植スヘキ樹木頗ル多シ。然レトモ是等ノ栽培ハ農業上直接ノ關係ナキカ故ニ今爰ニハ省畧ニ從フ。

第七編 農用動物

農用動物

(一四一)

農用動物トハ農業上收利ノタメニ飼養スル有用ノ動物ヲ云フ。農用動物ノ種類ハ農用植物ト等シク各國同一ナルヲ得サレトモ、本邦ニ於テ其重要ナルモノハ牛、馬、豚、雞及ビ蚕ナリトス。蓋シ農用動物ノ人生ニ必要ナルハ敢テ農用植物ニ劣ラス、益、其需用ヲ増進セルカ故ニ、我農家ハ宜シク之レカ蕃殖生産ヲ計ルヘシ。

農用動物ヲ分チテ家畜、家禽、家虫ノ三類トナスヲ得ヘシ。本編ハ是等ノ各論ニ入ルニ先チ、通論ノ部ヲ設ケテ其蕃殖及ヒ飼養上ノ原理ヲ畧述シ、各論ノ部ニ至リテハ各種動物ノ品種及ヒ其蕃殖、飼養、管理等ノ方法ヲ説クヘシ。但シ農用動物中最モ重要ニシテ、其蕃殖及ヒ飼養上ノ原理最モ開明セルハ家畜ニアルカ故ニ、通論ハ専ラ家畜ニ關スルモノナリ。

通論

第一章 蕃殖

動物ノ蕃殖上注意スヘキ事項甚タ少ナカラサレトモ、今左ニ就中重要ナル遺傳、交配、外制ノ三項ニ關スル要領ヲ説カントス。

遺傳 動物ハ其体格、性質等苟クモ其父母ニ存スルモノハ、之レヲ其子孫ニ遺傳スルモノニシテ、類ハ、類ヲ、生ストハ生物遺傳上ノ原則ナルカ故ニ、之レヲ蕃殖スルニ當リテハ宜シク良好ナル父母ヲ撰擇セサルヘカス。

遺傳ニ直接、間接ノ別アリ。今其概要ヲ左ニ述ヘン。

直接遺傳トハ、体形遺傳、器官遺傳、局所遺傳、性質遺傳、疾病遺傳等ヲ云フ。体形遺傳トハ、親ノ体形其子孫ニ遺傳スルヲイヒ、器官遺傳トハ、親ノ具

フル處ノ器官其子孫ニ傳ハルヲイヒ、局所遺傳トハ、形体中局所ノ形狀遺傳スルヲイヒ、性質遺傳トハ、伶俐敏捷ナル家畜ハ其子又伶俐敏捷ナルカ如ク其性質ノ遺傳ヲイヒ、疾病遺傳トハ、バクテリアヲ以テ病因トナス處ノ疾病ヲ子孫ニ遺傳スルヲイフ。

間接遺傳トハ、歸先遺傳、隱性遺傳、負傷遺傳、感應遺傳、先牡遺傳等ヲ云フ。歸先遺傳トハ、數代前ニ當ル祖先ノ形体、性質等ヲ再ヒ現出スルヲイヒ、隱性遺傳トハ、數代ノ間遺傳ノ性質潛伏シテ現レサルヲイヒ、負傷遺傳トハ、負傷ガ其子孫ニモ遺傳スルヲイヒ、感應遺傳トハ、懷妊中外物ニ感シ、因テ之ヲ其胎兒ニ傳フルヲイヒ、先牡遺傳トハ、一タヒ一牡ニ配セル後、之ヲ他ノ牡ニ配スルニ、其産兒ハ後者ノ血統ヲ受ケス、却テ先者ノ形質ヲ遺傳スルコトアルヲイフ。

要スルニ親ノ形体、性質等ハ必ス多少其子孫ニ遺傳シ、殊ニ牡ハ牝ヨリ

遺傳力強大ナルヲ常トスルカ故ニ、畜類ヲ蕃殖センニハ須ラク其血統ヲ正サ、ルヘカラス。牧畜業ノ盛ンナル歐米諸國ニテハ、養畜家ハ畜藉簿ナルモノニ血統ノ純正ナルモノヲ悉ク登録シテ、其系統ヲ明カニシ、又家畜ノ改良ニ從フ者ハ標準体格ナルモノヲ設ケテ、之レニ擬セシムルヲ必要トセリ。

交配

交配ニ數種ノ別アリ。之レヲ左ニ畧述セン。

同族交配

同品種中ニアリテ其牝牡ヲ交配スル事ニシテ、普通ノ蕃殖法ナリ。牝牡ノ撰擇其宜シキヲ得レハ、其結果ハ通例良好ナリ。

異族交配

品種相異ナリタル牝牡ヲ交配スル事ニシテ、品種ノ改良ヲ計ルタメニ行フ法ナリ。此目的ヲ達センニハ形質ノ固定セル改良種牝ヲ用フルヲ常トス。今普通ノ品種ヲ改良スルニ改良種牝ヲ用フルト

キハ、其仔牝ニ幾回ノ交配ヲナセハ能ク改良ヲ完フスルヤヲ示サン。

- 第一回 純粹種 + 普通種 = $\frac{1}{2}$ 第五回 純粹種 + $\frac{1}{16}$ = $\frac{31}{32}$
- 第二回 純粹種 + $\frac{1}{4}$ = $\frac{3}{4}$ 第六回 純粹種 + $\frac{3}{16}$ = $\frac{9}{16}$
- 第三回 純粹種 + $\frac{1}{8}$ = $\frac{7}{8}$ 第七回 純粹種 + $\frac{63}{64}$ = $\frac{127}{128}$
- 第四回 純粹種 + $\frac{7}{8}$ = $\frac{15}{16}$ 第八回 純粹種 + $\frac{127}{128}$ = $\frac{255}{256}$

斯ノ如ク改良種牝ヲ用フルコト第八回ニ至レハ殆ント純粹ノ品種ヲ得ヘシ。而シテ之レヨリ交配ノ回數少ナキモノヲ何回雜種ト稱シ、又第一回ノ交配ニヨリテ生セル仔畜ヲ五分雜種、第二回ノ仔畜ヲ七分五厘雜種ナドト云フ。

更ニ退却雜種ナルモノアリ。例ヘハ五分雜種ノ牝ニ劣等ノ種牝ヲ配スレハ、其仔ノ純血ハ減少シテ二分五厘トナルカ如シ。同系交配 純粹交配トモイヒ、同品種中同一血統ノ牝牡間ニ行フ交配ナリ。此法ハ純粹種ノ蕃殖ニ必要ナレトモ、其術ニハ熟練ヲ要ス。

親族交配。親子同胞間ノ如ク最近ノ血統ヲ交配スル法ニシテ、熟練

ナル牧畜家ハ是レニ依テ良好ノ品種ヲ造リ出スコトアリ。

親族交配ヲ久シク續ケハ、其特徵ハ漸次固定スレトモ、血液純潔ニ過キ

テ體質纖弱トナルコトアリ。此時ハ改血トテ血液ヲ改新スルヲ要ス。即

チ等シク純粹種ニシテ血統ノ遠キ種畜ヲ交配スヘシ。

外制。畜類ハ遺傳ノミナラス又外界ノ作用ニ制セラレテ、其蕃殖

改良ヲ左右スルコト多シ。風土、居處、飼料、管理ノ四者ハ其關係ノ主要ナ

ルモノナリ。今左ニ其要領ヲ示サン。

風土。家畜ハ氣候、地形、土質ノ如何ニヨリテ其形質相同シカラス。例

ヘハ氣候ノ寒暖、乾濕等ニヨリテ形体ニ大小、皮膚ニ厚薄、被毛ニ粗密、長

短等ノ別アリ、地形ノ平坦ナルト否トニヨリテ體軀ニ大小、精粗ノ別ア

リ、又土質ノ肥瘠ニヨリテ飼料ニ善惡ノ別アリ。故ニ各其風土ニ適當シ

タル品種ヲ撰擇シテ、之レヲ飼養スルコト肝要ナリ。

居處。粗惡ナル品種ナレハ之ヲ山野ニ放牧スルモ能ク蕃殖スレト

モ、改良種ハ通例纖弱ナルカ故ニ、暖處ニ舍ヲ設ケテ飼養スヘシ。

飼料。飼料ノ家畜ニ及ホス關係ノ至大ナルコトハ種ハ口ヨリ入ル

トノ諺ヲ以テ知ルヘシ。是レ飼料ノ品質適良ナレハ畜種ヲ改良スルニ

足レトモ、若シ否ラサレハ改良種ノ特徵ヲモ失ハシムルノ謂ナリ。

管理。家畜ニハ屋舎及ヒ牧場ノ整備其宜シキヲ得、其飼料ノ配合等

其當ヲ失ハス、身体ヲ清潔ニシ又適宜ニ運動セシムル等、凡テ其待遇ヲ

厚フスルヲ肝要トス。苟クモ其管理適當ナラサレハ、家畜ノ改善ヲ得サ

ルハ勿論、其固有ノ良點ヲモ失ヒテ惡變スル恐レアルモノナリ。

第二章 飼養

高等ナル動物ト植物トノ間ニハ大ナル差異アリ。即チ植物ハ日光ノ助ケニヨリテ無機物ヨリ有機物ヲ生スレトモ、動物ハ此力ナク既ニ植物ノ生セシ有機物ヲ利用スルノミ。例ヘハ植物ハ炭酸及ヒ水ヨリ炭水化合物ヲ生シ或ハ硝酸又ハ、アムモニアヲ以テ蛋白質ヲ造レトモ、動物ハ炭水化合物ヲ分解シテ熱ヲ發シ或ハ蛋白質ヲ以テ筋肉ヲ形成スルニ止マ。ルカ如シ。要スルニ生活動物ハ絶ヘス有機物ヲ失フカ故ニ之ヲ補ヒ、且其生長ニ要スル物質ヲ供スルタメ食物ノ必要アリ。

第一節 營養通論

動物体ノ組成 動物体ノ液汁中血液ハ生体量ノ七乃至九%ニシテ、老体及肥体ニアリテハ其割合之ヨリ少ナク即チ四乃至六%ナリ。又

動物体ノ固形組織中骨ハ全生体ノ六乃至十二%ニシテ、筋肉ハ三十乃至四十八%、脂肪ハ五乃至四十%ナリ。而シテ家畜ノ生体ハ平均骨九%、筋肉四十%、脂肪二十四%ヲ含ミ、残りノ二十七%ハ血液、皮毛、胃及腸ノ内容物ナリ。胃腸ノ内容物ハ食物ノ種類ニヨリ其割合ニ大差アリ。動物体ノ成分中水ハ最多クシテ、生体量ノ半以上ヲ成ス。又其乾物ノ有機物ニハ含窒素物ト無窒素物アリテ、脂肪ハ無窒素物ノ最多ナルモノナリ。含窒素物ハ蛋白質、膠質、角質、蛋白變生物ノ四ニ大別シ得ヘシ。蛋白質ハ動物ノ液汁中ニ存スル蛋白、筋肉及血液中ノ纖維素及ヒ乳汁中ノ乾酪素ノ總稱ナリ。膠質ハ骨ノ有機物ヲ成シ、角質ハ皮、毛、角、蹄、羽等ヲ造ル。血球ノ主成分タル「ヒモグロビン」ハ重要ナル蛋白變生物トス。動物体ノ灰分中最多ノ成分ハ磷酸ト石灰ニシテ其八割ヲ成シ、残りノ二割ハ「ボタシ」、「ソーダ」、「苦土」、塩素、硫酸、炭酸、及ヒ微量ノ硅酸ヨリ成ル。

飼料ノ組成

飼料ノ組成分ハ通例左ノ如ク類別ス。

- (一) 水分。ハ凡テノ飼料中ニ多少存在シ、乾草、稿稈及ヒ種子ハ一二乃至一六%、青草ハ五〇乃至九〇%、根菜類ハ六〇乃至九五%ノ水ヲ含ム。動物体ハ呼吸排泄等ニヨリテ絶ヘス水ヲ失フカ故ニ其補充ヲ要ス。
- (二) 含窒素物。トハ蛋白質、アマイド等ノ總稱ニシテ粗蛋白質トモ云フ。蛋白質ハ動物体ノ必要成分ニシテ、動物ハ自ラ之ヲ生スル力ナク、且ツ通例飼料中ニ存スルコト多カラサルカ故ニ、飼料ノ最要成分ナリトス。アマイドノ如キ含窒素物ハ眞ノ蛋白質ニ比シ滋養ノ効少ナシ。
- (三) 脂肪。ハ蛋白質ニ次テ大効ヲ有シ、直接ニ動物ヲ肥スニ足ル。
- (四) 可溶無窒素物。ハ専ラ炭水化物ヨリ成リ、熱ヲ生シ且脂肪ヲ産ス。
- (五) 纖維。ハ飼料ノ消化ニ大關係アリテ、此物多ケレハ消化悪シ。
- (六) 灰分。ハ通例飼料中ニ十分存在ス、但シ食塩ニハ少シク欠乏ス。

灰分、炭水化物、蛋白質、脂肪、無窒素物、含窒素物

消化、吸収

飼料中ニ存スル養分ハ大概固形ナルカ故ニ動物体

ノ組織中ニ入ルニハ先ツ溶解セサルヘカラス。此作用ヲ消化ト云フ。消化ハ消化器ニ於テシ、消化器ハ口、食道、鳥ニアリテハ此中ニ腺アリ、胃及ヒ腸ヨリ成ル。今食物口ニ入レハ先ツ咀嚼シテ小片トナシ、消化液ヲシテ働キ易カラシム。牛、羊ノ如キハ反芻動物ト唱ヘ、四部ヨリ成ル處ノ複胃ヲ具ヘテ、食シタル芻草ヲ再ヒ口内ニ反シテ更ニ能ク咀嚼シ、馬、豕ノ如キ單胃ヲ有スルモノト異ナリ。反芻動物ハ消化力強ク、粗食ニ適ス。消化器内ニ分泌スル消化液ニハ口中ノ唾液、胃中ノ胃液、腸中ノ胰液及ヒ胆汁アリ、而シテ食物ノ蛋白質ハ胃液及胰液、澱粉ハ唾液及胰液、脂肪ハ胆汁及膽汁ニヨリテ消化セラル。消化シタル養分ハ胃及腸ノ内面ヨリ吸収セラレテ、終ニ血液中ニ入ル。斯クシテ消化セサルモノハ腸中ノ消化液ト混シテ糞トナリ排泄セラル。

呼吸、循環、分解、排泄
血液ハ動物体ノ諸部ニ傳布シテ、再ヒ心臟ニ集マリ、肺臟ニ行キテ呼吸作用ヲ受ク、而シテ此作用ニヨリ炭酸ヲ呼出シテ酸素ヲ吸入シタル血液ハ心臟ニ還リ、之ヨリ再ヒ体ノ諸部ニ行キテ速カニ循環ス。

養分ハ先ツ簡單ナル物ニ分解シ、後酸化ス。蛋白質ハ尿素ノ如キ含窒素物ト脂肪ニ分解シ、炭水化物ハ血中ニ入ルヤ否ヤ直チニ分解セラレ、或ハ体ノ脂肪ヲ生シ、脂肪ハ貯蓄セラレ、又ハ酸化ス。有機物分解シテ生スルモノハ尿素、尿酸、馬尿酸、炭酸及水ヲ主トス。凡テ可溶解ノ固体ニシテ体外ニ排泄セラレヘキモノハ尿ニ出テ、不溶解物ハ糞トナル。

筋肉ノ生成
動物ハ絶ヘス蛋白質ヲ分解スルカ故ニ、飼料ヲ以テ之ヲ補充セサルヘカラス、而シテ蛋白質ニ餘裕アレハ、体中ニ保蓄セラレテ筋肉ヲ生ス。脂油及ヒ炭水化物ハ蛋白質ノ分解ヲ節減シテ、肉ノ

生産ヲ助クル効アリ。但シ其効能ハ脂油一分ト炭水化物二、四四分ト匹敵ス。アマイド等モ亦蛋白質ノ分解ヲ減スル効アリ。

脂肪ノ生成
動物ノ脂肪ハ飼料ノ脂油并ニ其蛋白質及ヒ炭水化物ノ分解ヨリ生ス。就中炭水化物ハ通例脂肪ノ主要素ナリ。故ニ動物生長ヲ遂ケテ最早筋肉ノ生成ヲ要セサルニ至レハ、之ニ炭水化物ヲ多ク與ヘ、蛋白質ヲ減シテ可ナリ。蓋シ生長動物ノ肥ユルハ專ラ其体中ニ脂肪ヲ増生スルニヨルモノトス。

力ノ生成
動物ノ力ハ養分及ヒ体質ノ分解及ヒ酸化ニヨリテ生スルモノニシテ、物質ノ費耗ヨリ來ルカ故ニ、肉等ノ生産ト反對ナリ。力ハ主トシテ炭水化物ヨリ生スレトモ、其量不十分ナレハ消化シタル蛋白質及ヒ脂油并ニ体ノ脂肪逐次分解シテ、又之ヲ生シ、是等ノ物尙不足ナレハ体ノ蛋白質分解シテ之ヲ補フニ至ル。

第二節 飼料ノ消化及特性

飼料ノ消化度

飼料ノ消化ハ固ヨリ其種類ニヨリテ良否アリ故ニ飼料ヲ分析シタルノミニテハ未タ其價值ヲ確知スルニ足ラス飼料成分ノ各百分中消化サル、割合ヲ消化率ト云フ。飼料ハ粗剛濃厚ノ二類ニ分ツヲ得ヘシ。今此分類ニ從ヒ各養分ノ消化度ニ付畧述セン。

(第一)粗剛飼料

トハ專ラ植物ノ莖及葉ヨリ成ルモノニシテ、纖維ニ富ミ、家ノ外家畜食物ノ主容ヲナス。其主要成分ノ消化度ハ左ノ如シ。

(一)纖維

ハ飼料ノ種類及其他ノ源因ニヨリテ、其消化率ニ二五%ヨリ七五%ノ差アリ。反芻動物ハ特ニ其消化力大ナリ。

(二)可溶無窒素物

ノ不消化分ト纖維ノ消化量トハ實際上殆ト相同シ。故ニ可溶無窒素物ノ量ハ脂肪ノ外、凡テ無窒素物ノ全消化量ヲ示ス。

(三)脂肪

荳科植物ノ脂肪ハ禾本草ノ脂肪ヨリ消化サレ易シ。

(四)粗蛋白質

ノ消化率ニハ三五%ヨリ七五%ニ至ル大差アリ。

(第二)濃厚飼料

トハ種實等ニシテ纖維ニ乏シキモノヲ云フ。其消化ハ粗剛飼料ノタメニ變セサレトモ、今其粗剛飼料ノ消化ニ及ホス關係ヲ畧記スレハ即チ左ノ如シ。

(一)炭水化物ニ富メル濃厚飼料ヲ多量ニ與フレハ、粗剛飼料ノ蛋白質及ヒ纖維ノ消化ヲ減ス。殊ニ蛋白質ノ割合少ナキ時ニ於テ爾リトス

(二)脂肪ニ富メルモノハ食欲ヲ減シ消化ヲ妨クルコトアリ。

(三)蛋白質ニ富メルモノハ粗剛飼料ノ消化ヲ増減スルコトナシ。

飼料ノ調理

飼料ニハ種々ノ調理ヲ加フ。其法左ノ如シ。

(第一)小分スル事

(一)穀類及豆類ハ碎キテ小片又ハ粉末トナスコトアリ。斯ク種實ヲ碎ク目的ハ咀嚼ヲ扶ケテ其不消化ヲ防クニアリ。碎キタル種實就中其細粉ハ乾燥ノ儘與ヘス、水等ト混シテ糊狀トナシ、或ハ

尙之ニ細切シタル稿稈乾草等ヲ加フルヲ常トス。(二)稿稈乾草又ハ青草ハ之ヲ喰ヒ且ツ嚼ムニ易カラシメ其喰ヒ難キ部分ヲ食セシメ或ハ之ヲ麩糠穀粉等ト混用スルタメニ細切ス之ヲ切ル長サハ五分乃至一寸ヨリ下ルヘカラス短キニ過クレハ十分ニ咀嚼サレス却テ害アリ。(三)根菜類ハ成ルヘク薄ク切りテ與フルヲ最可トス。

(第二)軟カニスル事 乾固ナル穀物等ハ浸水浸湯沸煮又ハ蒸熱シテ

之ヲ膨軟ナラシメ麩糠ノ如キハ浸水若クハ浸湯シテ與フルヲ常トス。其他微或ハ虫ノ害ニ罹リタルモノハ凡テ加熱シタル後與フヘシ。

(第三)化學變化 大麥ノ如キハ麥芽トナシ或ハ惡變シタル種實及ヒ味惡キ木實ノ如キハ之ヲ炒ル等ノ事ヲナス然レトモ化學變化ヲ起サ

シムル法中現今西洋ニテ盛ニ行ハルハ埋草ノ製造ナリ其要ハ地ヲ掘リテ穴ヲ設ケ其底及ヒ壁ニハ煉瓦ヲ布キ又ハ漆喰ヲ塗リテ水ノ浸

透セサル様ニナシ其中ニ青草根菜諸製造滓等凡テ水分多クシテ乾燥シ難キモノヲ投シ之ヲ能ク踏ミ付ケテ間隙ヲ殘サシメス其上ニ重石ヲ置クニアリ斯クスレハ右等ノモノヲ數ケ月間腐敗セシメスシテ貯藏スルヲ得ヘシ其間ニハ醱酵甚タシク起リテ酸變スレトモ家畜就中乳牛ハ好ンテ之ヲ食ス。

(第四)浸出 苦味アル種實ノ如キハ之ヲ水ニ浸シテ沸煮シ後又浸水シ置ケハ苦味質溶出シ去ルヘシ。

調理ト消化ノ關係 飼料ヲ小分シ或ハ軟カニナスモ實際其消

化ヲ増スコトナク却テ蛋白質等ノ消化ヲ惡クスルコトアリ然レトモ調理ハ飼料ヲ喰ヒ易カシメ食欲ヲ増ス等ノ効アリ埋草ヲ製スル際ニモ醱酵ノタメニ有機物ヲ損失スルモノトス。

動物ト消化ノ關係

(一)反芻動物ハ殆ント同シ消化力ヲ有ス。

(二) 馬ハ粗剛飼料ヲ消化スル力概シテ牛ニ及ハサレトモ其濃厚飼料ヲ消化スル度ハ牛ト異ナラス。

(三) 同種類ノ動物ハ同シ消化力ヲ有ス。

(四) 各動物ノ特性ハ飼料ノ消化ニ小異ヲ生スルコトアリ。

(五) 動物ノ年齢労働及ヒ食量ハ飼料ノ消化率ニ關係ナシ。

粗剛飼料ノ特性 植物ノ種實及其製造副産物ノ組成及消化度

ハ大概一定スレトモ其莖葉即チ所謂粗剛飼料ヲナスモノハ其生長期乾燥法等ニヨリテ之ニ大差アリ。粗剛飼料ハ青草乾草及稿稈ヲ以テ最トス。植物ノ若キ時ハ蛋白質ニ富ミテ纖維少ナキカ故ニ早ク刈リタル草ハ其質良好ナリ。然レトモ早刈スレハ其收穫少ナキカ故ニ開花ノ頃ニ刈取ルヲ最良トス。青草ヲ乾草トナスニ少シモ損失ナケレハ其消化共ニ同一ナレトモ實際乾草ヲ製スルニハ滋養多キ柔軟ナル葉部等多

少損失スルヲ免レサルカ故ニ乾草ノ消化ハ幾分カ惡シトス。其他雨濕ニ逢フトキハ多少可溶解養分ヲ失フカ故ニ乾草ヲ製スルトキニハ能ク注意スヘシ。右等ノ損失ハ禾本草ヨリ豈科植物ニ於テ大ナリ。

濃厚飼料ノ特性 濃厚飼料中最必要ナルハ禾穀類ニシテ多量ノ

可消化養分ヲ含有シ實地上他ノ飼料ヲ以テ全ク之ニ代用スルコト難ク殊ニ劇働ヲナシ或ハ幼若ナル動物ニ適ス。禾穀類ヨリ生スル蔗糖其他製造副産物モ亦盛ニ飼料ニ供ス。豆類就中大豆ハ蛋白質及脂油ニ富メル貴重飼料ナリ。但シ濃厚ニ過キ且ツ割合ニ消化惡キカ故ニ他ノ飼料ト混用スヘシ。油粕類モ亦蛋白質及脂油ニ富メルカ故ニ少量ツ、用ヒテ可ナリ。根菜類ハ可溶無窒素物ニ富ミ之ヲ蛋白質多キモノト混用セハ良効アルベシ。

飼料分析表 今左ニ普通飼料ノ平均組成及消化分ヲ掲ケン。

動物ノ營養上必要ナル成分ハ通例蛋白質、脂油及ヒ可溶無窒素物ナリ而シテ纖維ハ消化スレハ可溶無窒素物ニ變化ス。故ニ左表ニハ別ニ纖維ノ消化分ヲ掲ケス。表ノ消化分中炭水化物トハ則チ可溶無窒素物及ヒ纖維ヨリ消化シテ生スルモノ、合計ナリ。

滋養比例トハ又タ蛋白質比例ト稱シ、可消化粗蛋白質一ニ付可消化無窒素養分(即チ可消化炭水化物及ヒ可消化脂油)ノ割合ヲ示スモノナリ。而シテ脂油ハ炭水化物ヨリ營養上二倍四四ノ効力ヲ有スルカ故ニ、可消化脂油ニ二、四四ヲ乘シ、其得數ヲ可消化炭水化物ニ加ヘ、之ヲ可消化粗蛋白質ニテ除スレハ右ノ比例數ヲ得ルナリ。

此分析表ニナキ飼料ノ組成及消化分ハ其類似ノモノニ就テ知ルヘシ。

飼料ノ種類	飼料百分中				消化分		滋養比例
	水分	灰分	粗蛋白質	纖維	粗蛋白質	炭水化物	

- 普通乾草
- 花中ノ豌豆乾草
- 花中ノ胡枝子乾草
- 刈豆乾草
- 稻藁
- 大豆ノ稿稈
- 豌豆ノ稿稈
- 爪哇薯
- 甘藷
- 菜菔
- 蕪菁
- 大麥

普通乾草	一六〇	八一	九三	二九八	三四四	二四	四九	三八二	一一	八三
花中ノ豌豆乾草	一六七	七〇	一四三	二五二	三四二	二六	九四	三三一	一六	四〇
花中ノ胡枝子乾草	一六〇	五九	一四七	二八九	三〇八	三七	一〇四	三二六	一四	三三
刈豆乾草	一六〇	五九	一六九	三五九	三三一	二二	一〇八	三一五	〇三	三四
稻藁	一四三	九三	六〇	三四六	三三九	一九	二七	三六二	〇六	一四〇
大豆ノ稿稈	一五〇	一〇二	六七	二七〇	三八六	二五	三四	三五六	一五	一一五
豌豆ノ稿稈	一六〇	四五	六五	三八〇	三四〇	一〇	二九	三三四	〇五	二二〇
爪哇薯	七五〇	〇九	二一	一一	二〇七	〇二	一四	一九三	〇一	一四〇
甘藷	七五九	一〇	一四	一〇	二〇五	〇二	〇八	一九一	〇一	二四一
菜菔	九三九	〇六	〇九	〇八	三七	〇一	〇四	三五	—	八八
蕪菁	九一〇	〇七	一一	〇八	五二	〇一	〇七	五〇	—	七二
大麥	一四三	二二	一〇〇	七一	六三九	二五	八〇	五八九	一七	七九

燕麥	一四、三	二、七	一一、〇	九、三	五、六、七	六、〇	八、〇	四、四、三	四、七	七、〇
玉蜀黍	一四、四	一、三	九、五	一、三	六、八、五	五、〇	七、六	六、一、八	四、三	九、四
稗	一四、〇	四、一	一〇、四	四、一	六、三、二	四、二	七、六	五、六、一	三、三	八、四
大豆	一〇、〇	五、〇	三、三、四	四、八	二、九、一	一、七、六	三、〇、一	三、〇、七	一、五、八	二、三
豌豆	一四、三	二、四	二、三、四	六、四	五、二、五	二、〇	二、〇、二	五、四、四	一、七	二、九
小麥	二、九	六、六	一、五、〇	一、〇、一	五、二、二	三、二	一、一、六	四、二、七	二、六	三、九
米糠	一、一、三	二、四	一、三、〇	六、八	四、二、二	一、五、二	一、〇、一	四、五、八	一、二、七	七、六
酒粕	六、二、〇	〇、六	一、八、一	一、六	三、五	四、二	一、二、七	三、一	二、二	〇、七
豆腐粕	八、五、七	〇、五	三、八	三、二	五、四	一、四	三、三	七、四	一、二	三、一
菜種粕	五、三、六	六、七	一、二、六	六、七	六、七	一、三、七	七、六	六、七	一、二、三	五、四
胡麻粕	一、一、三	七、一	三、二、五	二、〇	二、九、九	九、六	二、五、三	二、三、八	七、七	一、七
	一、一、一	九、九	三、六、六	八、二	二、三、四	一、一、九	三、一、一	二、三、〇	一、〇、七	一、六

第三節 飼養法

滋養標準 滋養標準トハ飼養ノ各目的ヲ成ルヘク十分ニ達センタ
 メ、日々家畜ニ與フヘキ飼料ノ消化養分ノ割合ヲ云フモノニシテ、又有
 機物ノ全量即チ食物ノ容積ヲ示ス。左表中全有機物トハ飼料分析表ニ
 記スル粗蛋白質、纖維、可溶無窒素物及ヒ脂油ノ合計ニシテ、即チ水分及
 ヒ灰分ノ量ヲ百ヨリ減シタルモノナリ。

家畜ノ生体千貫目ニ付毎日要スル養分量貫數

農用動物通論 (三六一)

畜種	全有機物	可消化養分			滋養比例
		粗蛋白質	炭水化物	脂油	
休息セル牛	一七、五	〇、七	八、〇	〇、一、五	一一、〇
剪毛用ノ羊	二〇、〇乃至二二、五	一、二乃至一、五	一〇、三乃至一二、四	〇、二乃至〇、二、五	九、〇乃至八、〇
常役ノ牛	二四、〇	一、六	一一、三	〇、三、〇	七、五

劇役ノ牛	二六、〇	二、四	一、〇、二	〇、五〇	六、〇
常役ノ馬	二二、五	一、八	一、一、二	〇、六〇	七、〇
劇役ノ馬	二五、五	二、八	一、三、四	〇、八〇	五、五
乳牛	二四、〇	二、五	一、二、五	〇、四〇	五、四
肥スヘキ牛	二七、〇乃至二五、〇	二、五乃至三、〇	一、五、〇乃至一、四、八	〇、五乃至〇、七	六、五乃至五、五
肥スヘキ羊	二六、〇乃至二五、〇	三、〇乃至三、五	一、五、二乃至一、四、四	〇、五乃至〇、六	五、五乃至四、五
肥スヘキ豚	三六、〇乃至三三、五	五、〇乃至二、七	二、七、五乃至一、七、五		五、五乃至六、五
生長中ノ牛	三三、〇乃至二四、〇	四、〇乃至一、六	二、三、八乃至二、〇	二、〇乃至〇、三	四、七乃至八、〇
生長中ノ羊	二八、〇乃至二三、〇	三、二乃至一、四	一、五、六乃至一、〇、四	〇、八乃至〇、三	五、六乃至八、〇
生長中ノ豚	四二、〇乃至二二、〇	七、五乃至二、五	三、〇、〇乃至一、六、二		四、〇乃至六、五

各用動物ノ飼養上特異點 各用動物ノ飼養上特異ナル點ハ前記ノ滋養標準表ニ就テ概知シ得レトモ、尙其要ヲ左ニ掲ケン。

- (一) 保育動物 牛等ヲ單ニ保育スルニハ食量及蛋白質多キヲ要セス。
- (二) 役用動物 牛馬ヲ役スルニハ其度ニ應シ食量及蛋白質ヲ増スヘシ。
- (三) 産乳動物 乳牛ニハ蛋白質ニ富メル食物ヲ與フヘシ。
- (四) 肥飼動物 家畜ヲ肥スニハ概シテ蛋白質ヲ増シ食欲ヲ促スヘシ。
- (五) 生長動物 幼畜ニハ初メ滋養多キ食物ヲ與ヘ、漸次粗食セシム。

食糧計算法 家畜ノ要スル養分ノ量ハ其種類及ヒ飼養ノ目的ニ

從テ異ナルコト滋養標準表ニ示スカ如シ、今此表ト飼料分析表アレハ、
 体重何貫目ニシテ何用ノ家畜ニハ如何ナル食糧ヲ與ヘテ完全ナルヤ
 ヲ知り得ヘシ之レガ計算ノ種類ハ諸般ノ事情ニヨリテ固ヨリ一ナラ
 スト雖トモ、左ノ三例ヲ見バ其概畧ヲ知得スルニ足ラン。

(第一例) 体重百二十貫目ノ乳牛アリ、之レニ毎日普通乾草、蕪菁及ヒ穀
 ヲ與ヘントス、其各用量幾許ニテ可ナルヤ。

滋養標準表ヲ見ルニ乳牛ハ体重千貫目ニ付毎日左ノ養分量ヲ要ス。

全有機物 消化粗蛋白質 消化炭水化物 消化脂油

而シテ体重百二十貫目ニ對スル割合ハ則チ左ノ如シ。
 二四、〇 二二、五 一二、五 〇、四
 二、八八 〇、三〇 一五、〇 〇、〇四八

次ニ飼料分析表ヲ見ルニ右三種ノ飼料ハ百分中左ノ成分ヲ有ス。

全有機物 消化粗蛋白質 消化炭水化物 消化脂油

普通乾草 七五、九 四九 三八、二 一、一
 燕菁 七三 〇、七 五、〇 一
 秣 八〇、五 一二、六 四二、七 二、六

右三飼料ハ左ノ如キ割合ニテ混用スレハ能ク標準ニ似タル數量トナリ、滋養比例モ從テ彼此符合スルナリ。

農用動物通論

(七六一)

此食糧ノ滋養比例ヲ算セハ五、四二ニシテ、標準ノモノハ五、四ナリ。
 (第二例) 体重二十貫目ノ乳牛ニ毎日普通乾草二貫目及ヒ燕菁三貫目ノ外ニ秣ヲ與ヘントス。其適量如何。
 乾草及ヒ燕菁ノ含メル養分量ハ左ノ如シ。

普通乾草二貫目	一、五一八	〇、〇九八	〇、七六四	〇、〇二二
燕菁三貫目	〇、二一九	〇、〇二一	〇、一五〇	—
秣一貫四百目	一、一二七	〇、一八六	〇、五九八	〇、〇三六
計	二、八六四	〇、三〇五	一、五二二	〇、〇五八
全有機物	—	—	—	—
消化粗蛋白質	—	—	—	—
消化炭水化物	—	—	—	—
消化脂油	—	—	—	—
乾草二貫目中	一、五一八	〇、〇九八	〇、七六四	〇、〇二二
燕菁三貫目中	〇、二一九	〇、〇二一	〇、一五〇	—
計	一、七三七	〇、一一九	〇、九一四	〇、〇三三

之レガ養分ノ不足ハ左ノ如シ。

標準

二、八八

〇、三〇

一、五〇

〇、〇四八

一、七三七

〇、二一九

〇、九一四

〇、〇二二

不足

一、一四三

〇、一八一

〇、五八六

〇、〇二六

今麩一貫四百目ヲ用フレハ、大略此不足ヲ補ヒ得ルヲ知ル。即チ

麩一貫四百目中

一、一二七

〇、一八六

〇、五九八

〇、〇三六

(第三例) 体重百二十貫目ノ乳牛ニ毎日普通乾草二貫目ト蕪菁三貫目ヲ與フレハ十分ナリヤ。若シ不足ナレハ如何ナル物ヲ何貫目之レニ加ヘテ可ナルヤ。

第二例ニ示ス如クナシテ、乾草二貫目ト蕪菁三貫目ニテハ不足ナルヲ知ル。即チ

全有機物、消化粗蛋白質

消化炭水化物

消化脂油

不足分

一、一四三

〇、一八一

〇、五八六

〇、〇二六

今此不定ヲ補フヘキ飼料ノ種類ヲ見出スニハ、先ッ此不足養分ノ滋養比例ヲ算スヘシ。即チ

$$\frac{0.026 \times 2.44 + 0.586}{0.181} = 3.6$$

次ニ此滋養比例ニ近ク、且ッ通例得易キ飼料ハ麩ナルヲ見ル。而シテ右養分ノ不足ヲ補フニ要スル量ハ左ノ如クナルヲ知ル。

全有機物

消化粗蛋白質

消化炭水化物

消化脂油

麩一貫四百目中

一、一二七

〇、一八六

〇、五九八

〇、〇三六

乾草二貫目及ヒ
蕪菁三貫目中

一、七三七

〇、一八九

〇、九一四

〇、〇二二

計

二、八六四

〇、三〇五

一、五二二

〇、〇五八

則チ此食糧ハ標準ニ近似セルコトヲ得タリ。

飼料分析表及ヒ滋養標準ハ固ヨリ平均數ヲ示スカ故ニ、右ノ如キ計算ハ精密ニ符合スルヲ要セス。蓋シ食糧ハ家畜ノ嗜好、經濟上ノ事情等ニ從ヒテ、多少之レカ變換ヲ要スルコト往々是レアリ、要スルニ標準ハ飼養上ノ案内タルニ過キサレモノナリ。

飼料ノ廉否算法 飼料ヲ購入スルニ當リ、成ルヘク廉價ナルモノヲ撰フハ必要ノコトナリ。之ヲナスニハ先ツ飼養上必要ナル可消化粗

蛋白質、可消化脂肪及ヒ可消化炭水化物ノ比較的價值ヲ知ルヲ要ス。其割合ニハ左ノ如キ數ヲ用フルヲ最良トス。

可消化粗蛋白質 三 可消化脂肪 二 可消化炭水化物 一

今數種ノ飼料ニ就キ何レカ最モ安直ナルヤヲ知ラントセハ、飼料分析表ヲ見テ、各飼料ノ含有セル可消化粗蛋白質ノ量ニ三ヲ乘シ、又可消化脂肪ノ量ニ二ヲ乘シ、其二數ト可消化炭水化物ノ數量トノ合計ヲ以テ

各飼料百貫目ノ代價ヲ除スヘシ。斯クシテ數ノ小ナルハ割合ニ安直ナル飼料ヲ示スナリ。但シ此比較計算ハ性質ノ類セル飼料ノ間ニ於テノミ行フヘキモノトス。左ノ例ヲ見テ其算法ヲ知ルヘシ。

百貫目ニ付 粟九圓、米糠八圓ノ相場ナリ。何レガ割合ニ安直ナルヤ。

穀百分中 消化分	粗蛋白質	脂肪	炭水化物
12.6	2.6	42.7	
3	2	1	
37.8	5.2	42.7	

$$37.8 + 5.2 + 42.7 = 85.7 \quad \frac{900}{85.7} = 10.50$$

米糠百分中 消化分	粗蛋白質	脂肪	炭水化物
10.1	12.7	45.8	
3	2	1	
30.3	25.4	45.8	

$$30.3 + 25.4 + 45.8 = 101.5$$

$$\frac{700}{101.5} = 7.88$$

則チ可消化養分一ニ對スル價ハ穀ニテハ拾錢五厘、米糠ニテハ七錢八厘八毛ナルカ故ニ、米糠ハ割合ニ安直ナリトス。

消化分未定ノ飼料ヲ比較スルニハ左ノ比例數ヲ用ヒ、各養分ノ全含量ヲ以テ右ト同様ノ計算ヲナシテ可ナリ。

組蛋白質全量

四

脂油全量

四

可溶無窒素物全量

一

又消化分ノ知レタル飼料ニテモ、此比例ヲ以テ各養分ノ全含量ニ付キ比較計算ヲナスモ敢テ不可ナルニアラス。

各論

第一章 家畜

第一節 牛

家畜トハ牛、馬、羊、豕、兔ノ如キ四足獸ヲ云フ。

農用動物各論 (三七一)

牛ハ荷ヲ負ヒ、車ヲ挽キ、或ハ田圃ノ耕耙ヲ扶ケ、其糞尿ハ良肥料トナリ、又其乳肉ハ滋養ノ効多シ。故ニ歐米ニテハ家畜中、牛ノ飼養最モ盛ナリ、本邦ニテモ近年益、乳肉ノ需用ヲ増加シ、之レカ蕃殖ノ必要ヲ感スルニ至レリ。然レトモ普通ノ農家ニテハ耕用ノタメニ牛ヲ飼ヒ、老後之ヲ肥ヤシテ肉用ニ賣却スルヲ得策トス。殊ニ本邦ノ如ク田圃ノ區劃狹小ナル處ニテハ、但馬牛ノ如キ小形ノ牛ヲ以テ馬ニ代用セハ、其便益決シテ少ナカラサルヘシ。

品種

牛ノ品種ハ頗ル多シ。從テ其種別法一ナラス。或ハ其用途ニ從ヒテ乳用、肉用、役用ノ三類トシ、或ハ其產地ノ地形ニヨリテ山岳類、谷類、及ヒ平原類トシ、或ハ元産ノ國土ニ依テ分類スルアリ。

歐米ニハ人工ヲ加ヘテ改良シタル牛數多アリ。就中維新以來本邦ニ舶來セシハ短角「デボン」、「ゼルシー」、「エアシア」、「ホルスタイン」等ノ品種ナリ。是等ノ洋牛ハ概ネ英國ノ原産ニシテ米國ヨリ購入セシモノナリ。洋牛ハ概ネ体格大ニシテ、肥ヘ易ク、或ハ産乳量多シ。和牛ハ概シテ体軀矮小ニシテ、乳肉ノ用ニ適セサレトモ、役用ニ宜シキモノ多シ。現今本邦市街ノ近傍ニ於テ飼養スル乳牛ハ純粹ノ洋種又ハ其和牛トノ雜種ナリ。

今左ニ和牛ノ主要ナルモノヲ略説スヘシ。

但馬牛。ハ体小ニシテ、七十貫乃至九十貫ノ重サアリ。矮短ニシテ、大抵四尺五寸内外ナリ。色ハ黒ヲ貴ヒ、他色ヲ怠ム。角ハ細小ニシテ、上ニ彎曲ス。

體軀ノ前部ハ後部ヨリ大ニシテ、四肢ノ關節ハ能ク發育シテ強大ナリ。性温和ニシテ耕牛ニ適ス。但馬、因幡、攝津、河内、和泉ノ地方ニ於テ飼養セラレ、専ラ其牝ヲ以テ耕用及ヒ駄用ニ供ス。肉味ハ最モ佳ナリ。

出雲牛。ハ体格、但馬牛ニ似タレトモ、稍、大ナリ。貨車用及ヒ耕用ニ供ス、伯耆等ノ牛モ亦タ之レト同品種ナラン。

肥前牛。ハ但馬牛ニ類シテ体格矮小ナリ。肩部強大ニシテ、四肢ノ關節能ク發育シ、歩行駿速ニシテ耕用ニ適ス。性温順ニシテ九州ニ多シ。

奥州牛。ハ東北地方ニ於テ飼養セラレ、其体格ハ但馬牛ヨリ大ニシテ、四肢ハ短カク、専ラ駄用ニ供ス。色ハ黒ヲ多シトシ、性温順ナリ。

蕃殖及管理

牛ハ通例二歳以上ニシテ始メテ交配セシム。交配期早キニ過クルトキハ、親ノ体格未タ完全ナラサルカ故ニ、其發育ヲ害シ、且ツ良兒ヲ得ス。牛ノ交配ヨリ出産迄即チ懷胎ノ日數ハ平均二百八十

日ナリ、乳牛ニアリテハ周歲絶ヘス搾乳ヲ要スルカ故ニ、交配ノ季節ヲ一定スルコト能ハサレトモ、其他ハ通例春期ニ兒ヲ産ム様ニ交配スルヲ可トス。是レ季候漸次温暖ニ向ヒ、且ツ良好ナル青草ヲ食セシメテ、兒ノ生長速カナルヲ得レハナリ。牝牛發情セハ陰部膨大シテ液ヲ漏シ、舉動不穩トナルコト三四日間ナルカ故ニ、其機ヲ失セシテ牝牛ト交配セシムヘシ。交配後三四週ヲ經テ再ヒ牝遊ヲ起セハ、受胎セサリシ証ナレハ更ニ交配セシムヘシ。

懐胎ノ日數滿チテ分娩期ニ近ケハ、乳房膨脹シ、陰部又弛大トナリテ液ヲ漏シ、凡テ不安ノ狀ヲ呈スルカ故ニ、此徵アレハ直ニ軟カナル敷藁ヲ多ク與ヘ置キ、靜穩ヲ旨トシテ妄ニ近カサルヲ可トス。

分娩シ終レハ母牛ニハ微温ノ軟キ食物ヲ與フヘシ。暫クニシテ兒ハ乳ヲ求ムルカ故ニ、之ヲ乳房ニ誘ヒテ哺マシム。尤モ乳房ハ硬化シ居ルヘ

キカ故ニ、先ツ之ヲ微温湯ニテ洗ヒ、揉ミ軟ラケテ少シク搾乳スルヲ可トス。爾後モ三四日間ハ日ニ二三回搾乳スヘシ。此間ノ乳ハ濃厚ニシテ黄色ヲ帶ヒ、利便ノ効ヲ兼ヌ。之ヲ初乳ト云フ。

乳牛ニアリテハ通例産後二週間ヲ經テ犢ヲ母牛ト隔離シ、自由ニ哺乳セシメス。搾乳シテ用ニ供ス。搾乳ハ朝夕二回トナシ、初メノ一二週間ハ少シク殘シテ犢ニ哺セシメ、其後ハ悉ク搾乳ス。産乳ノ量最モ多キハ分娩ノ五六回乃至七八回ニ及ヘル時ニアリ。母牛ハ分娩後凡ソ一ヶ月ヲ經テ、牝遊ノ起ルトキ牝ニ交配セシムヘシ。

犢ハ假令ヒ二三週間ヲ經テ哺乳ヲ止メシムルモ、爾後尙ホ數週間ハ搾乳ヲ取リタル乳汁ヲ與ヘ、漸次荻、嫩草等ニ移リ、終ニハ普通ノ飼料ニ慣レシム。蕃殖用ノ犢ハ殊ニ注意シテ飼育シ、成ルヘク斷乳期ヲ晚クスヘシ。犢適宜ニ生長スレハ鼻環ヲ嵌メ、其役用ノモノハ漸次輕役ニ馴レシム。

牛ヲ飼養スルニ放牧及ヒ舍飼ノ二法アリ。本邦ニテハ大抵舍飼ヲ可トス。舍飼ニスレハ糞尿ニ損失ナシ。舍内ハ清潔ニシ、空氣ノ流通ヲ能クスヘシ。牛舍ハ數室ニ區劃シ、每室一頭ヲ入ル。室ハ二列トシ、中間ニ幅二間位ノ通路ヲ設ク。室ハ幅一間半乃至二間半、奥行二間乃至三間トス。舍壁ニハ室毎ニ上下ニ各、高サ二尺程ノ欄窓ヲ設ク。下窓ハ床ニ接シ、上窓ハ之ヨリ六尺程ノ上ニアリ。夏ハ上下窓共ニ開キ、冬ハ下窓ヲ閉チテ上窓ノミヲ開ク。床ハ板張ニシ、中央ヨリ稍、後方ニ一小溝ヲ横走セシメ、床ヲ前後ヨリ少シク傾斜セシムレハ、尿其他ノ汚水ハ溝ニ流レ、溝流ハ舍ノ一方ニ設ケタル溜ニ注クヘシ。
牛舍ニ接近シテ運動場ヲ設ク。運動場ハ高サ四五尺ノ柵ニテ圍ミ、冬ハ晴和ナル日ノ温暖ナル時ノ間、又夏ハ朝夕冷涼ナル間之ニ放ツ。
牧夫ハ毎朝舍窓ヲ開キテ、大麥、糠ノ類ヲ供シ、次ニ、冬ナレハ乾草、夏ナレ

ハ青草ヲ給シ、後室内ヲ掃除シ、晝及ヒ晩ニモ朝ト同様ノ食ヲ與ヘ、晩食後敷藁ヲ入レ、飲水ハ午前ト午後食間ニ二度給スルヲ常トス。

第二節 馬

馬ハ騎乘、負重、挽車、農耕等其用多シ。其肉ハ甚タ劣レトモ、其糞尿ハ發熱力大ナルカ故ニ、温床ヲ造ルニ最適シ、且ツ好肥料トナル。

本邦ニテ産馬ヲ以テ名アル地ハ南部、三春、鹿兒嶋、北海道等ナリトス。

品種 馬ノ種別法モ一ナラス。或ハ其用途ニ從ヒテ競乘用、乘用、駕車

用、貨車用、農用等ニ分別シ、或ハ其產地ニヨリテ種別ス。本邦ノ南部、三春、薩摩等諸品種ハ体軀大テラス、頭ハ大ニシテ頸ハ短キヲ常トスレトモ、其性强健ナリ。近年是等ノ品種ニ西洋ヨリ輸入シタル種馬ヲ交配シテ、之レカ改良蕃殖ヲ計ルモノ少ナシトセス。其目的ハ主モニ之ヲ軍馬ニ供センカタメナリ。

蕃殖及管理

馬ハ牝牡共ニ四歳以上ニテ交配セシムヘシ。交配ハ三月ヨリ六月マテノ間ニ於テスルヲ便トス。馬ノ牝遊ハ五日乃至七日ノ間相續クモノニシテ、若シ受胎セサレハ三四週間ヲ經テ再發スルカ故ニ、更ニ交配セシムヘシ。懷胎期ハ平均三百五十日トス。妊娠ノ牝馬ハ輕役ニ服セシメ得レトモ、分娩期ニ近ケハ全ク勞働ヲ禁スヘシ。分娩期至レハ敷藁ヲ十分ニ供シ、靜穩ヲ旨トス。産後暫時ヲ經レハ母馬ニ湯ヲ注キタル麩ヲ與ヘ、丁寧ニ養護ス。其後數日ヲ經ハ母子共ニ運動場ニ放チ、凡ソ三四十日ノ後ニ至レハ、母馬ハ毎日少時間輕役ニ就カシメテ可ナリ。分娩後一ヶ月以上ニテ牝遊期來ラハ交配セシム。駒ハ毎日十分ニ母乳ヲ哺セシメ、漸次麩根菜、軟草等ニ馴レシメ、三乃至五ヶ月ニシテ全ク離乳ス。凡ソ駒ヲ養育スルニハ特ニ親切ヲ旨トシ、三歳ニ至レハ訓練ヲ初メシム。

牡馬ハ罌丸ヲ割去スレハ、其性質温和トナリ、使役ニ便ナルカ故ニ、蕃殖用及ヒ競乗用ニ供スルモノ、外ハ之ヲ行フヲ可トス。其適齡ハ一歳乃至二歳ノ頃ニシテ、春秋温和ナル時ニ行フヘシ。

廐舎ハ乾燥ナル地ニ建設シ、其構造等ハ大抵牛舎ニ同シトス。而シテ農用及貨車用ノ馬ハ舎内ニ放チ、乗用及調車用ノモノハ大抵之ヲ繋キ、其食槽モ高サ四尺位ノ處ニ置キ、首ヲ下ケシメサルヲ常トス。

馬ヲ使役セントセハ早朝ニ飼料ヲ給シ、暫ラク休息ノ時ヲ與ヘ、水ヲ飲マシメテ後初メテ馬具ヲ着クヘシ。勞役終リテ歸レハ、先ツ清水ヲ以テ口内ヲ洗ヒテ廐舎ニ入レ、暫ラク休息後初メテ十分ニ水ヲ飲マシメ、更ニ外ニ出シテ其脚ヲ洗ヒ、蹄ノ汚泥ハ篋等ニテ削リ去リ、又休ハ鬃等ニテ能ク摩リ拭ヒ、終リテ晚食ヲ供シ休マシム。其他馬休ハ毎朝刷子ヲ以テ櫛リ、清潔ナラシムルヲ可トス。

第三節 羊

羊(緬羊)ハ維新後初メテ本邦ニ傳ハリタルモノニシテ、未ダ多ク蕃殖スルニ至ラサレトモ、其毛ハ洋服、毛氈等ヲ織ルニ欠クヘカラス、又其肉ハ美味ナルカ故ニ、外國ニテハ其飼養盛ンナリ。本邦ニテモ宜シク其強健ナル品種ヲ撰ヒテ、之レカ試養ニ精ヲ盡サ、ルヘカラス。

品種 羊ハ或ハ長毛ト短毛ノ二類ニ分チ、或ハ毛用、肉用、毛肉兼用ノ三類ニ分チ、或ハ平原、丘陵、山岳ノ三類ニ分ツ。而シテ其品種中重要ナルモノハ、「メリノー」、「レースター」、「コツワルト」、「サウスダウン」等ナリ。

蕃殖及管理

羊ハ多ク二歳以上ニテ交配セシム。母羊ノ懷胎日數ハ平均百五十日間ニシテ、分娩ノ好期ハ三月頃トス。仔羊ハ二乃至四ヶ月ヲ經テ離乳シ、其蕃殖用ニ供セサルモノハ産後三週日ニシテ割勢スルヲ可トス。羊ハ一室ニ數十頭同居セシムルヲ常トシ、群ヲナシテ之ヲ

放牧シ、草類ヲ以テ其主食トス。剪毛ハ毎年五六月頃ニ一回行フヲ常トシ、一日ニ二十頭内外ヲ剪毛シ得ヘシ。

第四節 山羊

山羊ハ緬羊ニ似タレトモ、其性沈着ナラスシテ強健ナリ。而シテ角ハ大抵真直ニシテ、上方ニ向ヒ、咽喉部ト胸ニ長キ剛毛アリ。

山羊ヲ飼養スルハ採乳ノ外、其肉、毛、皮ヲ需ムルニアリ。其泌乳ノ多キハ一日ニ一升二合ニ及ブ。而シテ山羊乳ハ牛乳ヨリ濃厚ナリトス。

山羊ハ一歳以上ニテ交配ニ適シ、一年ニ一乃至二回分娩ス。其懷胎日數ハ緬羊ニ同シ。産兒ハ一度ニ一至乃三頭トシ、凡ソ六週日ノ後ニ全ク離乳ス。山羊ハ放牧及ヒ舍飼トシ、雜草、木葉等殆ント嫌フモノナシ。

第五節 豕

豕ハ需肉動物ニシテ、蕃殖速カニ、肥ヘ易ク、且ツ其飼養法簡單ナリ。其食

料ニハ穀物、根菜、糠麩、餡粕、餡粕其他雜多ノモノヲ供スルヲ得、琉球ナトノ農家ハ毎戸數頭ノ豕ヲ飼養ス。都會ノ近傍ニテハ種々ノ製造副産物及ヒ廢棄物アリテ、殊ニ養豕ニ便ナリ。

豕ノ品種甚タ多シ。就中英國種ハ改良ヲ以テ名アリ、晚近米國等ヨリ本邦ヘ渡來セシモノハ「パークシヤ」、「ポーランド」、「チャイナ」、「ヂェスター」、「ホワイ」ト「エッセックス」等ナリ。

豕ハ一歳以上ニテ交配ニ適シ、其牝遊期ハ一日半乃至二日間續キ、若シ受胎セサレハ三四週ノ後再ヒ發情ス。豕ノ懷胎日數ハ平均百二十日ニシテ、二年ニ三回又ハ一年ニ二回産兒セシム。一腹ノ兒數ハ十頭内外トス。兒豕ハ五六十日ニシテ全ク離乳シ、蕃殖用ノ外ハ産後一ヶ月位ニテ割勢ス。家舍ハ乾燥ナル處ニ設ケ、其床ハ板張リトナシ、且ツ少シク之ヲ傾斜セシメテ、汚水ノ流去ニ便ナラシムベシ。肥スヘキ豕ハ一頭ツ、別

室ニ入レ、室内及ヒ飲食物ノ適温度ハ攝氏十五度乃至二十度トス。

第六節 兔

兔(家兔)ハ小農ノ飼養ニ適シタルモノニシテ、夏ハ青草ヲ給シ、他時ハ葉菜ノ殘屑等入食ニ供シ難キモノヲ以テ之ヲ養ヒ得ベシ。

兔ノ蕃殖ハ甚タ速カナリ。即チ一腹ニ五乃至七頭ヲ産シ、一年ニ四乃至八回ノ分娩ヲナシ(懷胎日數ハ三十日ナリ)、且ツ仔兔ハ生後五乃至七ヶ月ニシテ交配スルニ至ルカ故ニ、一雙ノ親兔ハ一年間ニ能ク百頭内外ニ蕃殖スルヲ得ヘシ。

兔ハ肉用、毛用等ニ類別ス。就中農家ニ適スルハ肉用類ニシテ、牝牡ヲ交配セシムル時ノ外ハ、凡テ一頭ツ、別ノ箱ニ入レテ飼養スヘシ。

第二章 家禽

家禽トハ農家ナドガ主モニ卵及ヒ肉ヲ需ムルタメニ飼養スル有用鳥類ニシテ、鷄、鶩、家鴨、鵝、吐綬鷄、七面鳥等ヲ云フ。就中鷄ハ最モ必要ナリ。本邦維新以來獸肉ノ需用漸次増加シ、其主要ノ源タル牛ノ如キハ、頭數ノ漸減スル傾キナキニアラス。故ニ牛ノ蕃殖ヲ計ルノ必要ナルコト勿論ナレトモ、亦タ家禽ヲ盛シニ飼養シ其肉及ヒ卵ヲ以テ右ノ不足ヲ補フヘシ。何レノ農家ニテモ、多少穀物ノ散亂アリ。又其屑ヲ生シ、其他蔬菜等ノ廢棄物少ナカラス。故ニ數羽ノ家禽ハ別ニ入費ヲ要セスシテ飼養スルヲ得ヘシ。又其食餌ノ多量ヲ安價ニテ得易キ處ニテハ、多數ノ家禽ヲ飼フニ便利ナリ。要スルニ農家ハ多少養禽ヲナスヘシ。

第一節 鷄

鷄雞ヲ飼養スルハ產卵ヲ以テ第一ノ目的トスルヲ利多シトスレトモ、亦タ初メヨリ需肉ノタメニ之ヲ飼養スルコト少ナシトセス。其羽毛ハ

他ノ家禽ト等シク種々ノ用ニ供セラレ、糞ハ肥料トシテ效能多シ。

品種 鷄ノ品種頗ル多シ。之ヲ類別スルニハ其用途ニヨリテ卵用、

肉用等トシ、或ハ其原產地ニ從テ類別ス。本邦在來ノ品種ニハ地鳥、長尾

鷄、暹羅鷄、交趾鷄、矮鷄、烏骨鷄等アリ。又近年舶來ノモノ多シ。レグホーン、

「ブリモース、ロック、ミニノルカ、ブラマ、ワイア、アンドット、ラングシャ、ン、ハン

バーグ、ウーダン、ポーランド、スバニシユ」等ノ品種即チ是レナリ。是等

ノ品種ニハ各、特性アリテ、氣候ニ適否、產卵ニ多少等ノ別アルカ故ニ、就

中良好ナルモノヲ撰釋シテ飼養スルコト肝要ナリ。

蕃殖及管理

鷄ヲ蕃殖スルニハ良好ノ品種中特ニ良好ナル雌

雄ヲ撰ミテ、之ヲ成ルヘク廣潤ナル地ニ放養スヘシ。其雌雄ノ割合ハ雄

一羽ニ雌三四羽乃至七八羽ヲ適度トス。雌多キニ過クレハ成熟セサル

卵ヲ產スル恐レアリ。孵化ノ用ニ供スル卵ハ二三歳ノ雌鷄ノ產ミタル

モノニシテ新鮮ナルヲ貴ヒ、産後三週日以内ノモノヲ可トス。
 孵化法ニ天然ト人工ノ別アリ、天然[○]孵化[○]法トハ巢ニ就キタル雌鶏ニ卵
 ヲ懷カシムルヲ云フ。巢鳥ニハ鳥骨鶏ヲ第一トス。一羽ノ巢鳥ニ與フヘ
 キ卵數ハ品種、体軀ノ大小及ヒ氣候ノ寒暖ニヨリテ同シカラサレトモ
 一腹ニ平均七八個トナスヲ常トス。孵化セシムルニハ適宜ノ箱ノ底ニ
 藁ヲ敷キ、其中央ヲ稍、凹クシテ卵ヲ並ラヘ、靜カニ巢鳥ヲ其上ニ坐セシ
 ム。巢箱ハ稍暗キ處ニ置キ、或ハ之レニ蓋ヲナスヲ可トス。爾後毎日一回
 巢鳥ヲ出シテ米麥等ノ餌ヲ與ヘ、水ヲ供シ、又糞ヲ排セシメテ箱内ニ歸
 スヘシ。斯クテ既ニ八九日ヲ經レハ、夜間靜カニ卵ヲ取り出シ、燈火ニ透
 視シテ其内容透明ナルモノアラハ、是レ孵化セサルモノナレバ直ニ之
 ヲ除去シテ食用ニ供スヘシ。鶏卵ハ三週間ヲ經テ孵化ス、孵化シテ一日
 ヲ經レハ雛ヲ母鶏ト共ニ外ニ出シテ煮卵ノ細片ヲ與ヘ、日ヲ經ルニ從

ヒテ碎米、青菜、肉類ナドナ少シツ、度々給シ、飲水モ適宜ニナサシメ、晴
 温ノ日ニハ自由ニ運動セシメ、三四十日ノ後ニハ雛ヲ母鶏ト分離ス。
 人工[○]孵化[○]法ハ[○]孵[○]卵[○]器ヲ用ヒ、人工ノ温熱ヲ以テ孵化スル法ナリ。孵卵器
 ノ構造ハ一ナラサレトモ、要スルニ洋燈ヲ以テ水ヲ温メ、器内ノ温度ヲ
 シテ絶ヘス。華氏百〇四度内外トナスヲ常トス。斯クシテ孵化シタル雛
 ハ[○]假[○]母[○]器ニ移シテ[○]養[○]護[○]ス。假母器ハ木製ノ箱ニシテ、其上部ノ板面ヨリ
 數多ノ羽毛又ハ布片ヲ垂下シ、其底ハ金属板ヲ以テ二重トナシ、其中ニ
 水ヲ入レテ洋燈ニテ温メ、底面ニハ砂等ヲ敷キテ雛ヲ居ラシム。又此器
 ノ一方ニハ他ノ開放セル箱ヲ連ネ、以テ雛ノ給食及ヒ運動ニ供ス。此法
 ハ多數ノ雛ヲ養成スルニ適スレトモ、頗ル熟練ヲ要スルカ故ニ、普通農
 家ノ行フヘキモノニアラス。巢鳥ヲ以テ孵化スルモ、[○]續[○]坐[○]法ヲ用フレハ
 能ク數多ノ雛ヲ作り得ヘシ。續坐法トハ例ヘハ二羽ノ巢鳥ニ全時ニ卵

ヲ懷カシメ、孵化シタル雛ハ悉ク之ヲ一羽ノ巢鳥ニ任セ、他ノ巢鳥ニハ更ニ卵ヲ與ヘテ、再ヒ之ヲ孵化セシムルヲ云フ。孵化ノ好期ハ春秋ニアリ。殊ニ早春ニ孵化セシメ、雛ヲシテ梅雨前ニ鳩大ニ生長セシムルヲ最可トス。

農家ニ於テ僅カニ數羽ノ鶏ヲ飼フニハ、土間ノ一隅ニ棲架ヲ設クルノミニテ足レトモ、稍、多數ノ鶏ヲ飼養センニハ別ニ長舍ヲ建テ、之ヲ適宜ニ區畫シ、又各區ニ柵ヲ以テ隔離シタル運動場ヲ附ケ、一區毎ニ一群ノ鶏ヲ入ル、ヲ可トス。雞舍ハ乾燥ニシテ冬ハ温暖ニ夏ハ冷涼ナル處ニ南向ニ建テ、床上二三尺ノ高サニ後壁ニ沿フテ幅二尺許ノ柵ヲ造リ、其上部ニ棲架ヲ設ケ、柵ノ上ニハ數個ノ産卵箱ヲ置クヘシ。而シテ棲架ノ上方ニハ窓ヲ設ケテ空氣ノ流通ニ便ナラシメ、又柵ノ上ニ受ケタル糞ハ毎日掃除シテ、成ルヘシ舍内ヲ清潔ナラシムルヲ可トス。

農家ニテ數羽ノ鶏ヲ放飼スル場合ニハ、棲餌ト稱シ、夕刻ニ少量ノ穀物ヲ給スル外、別ニ食餌ヲ與ヘサルヲ常トスレトモ、數多ノ鶏ヲ柵飼スルトキハ毎日三度時ヲ定メテ食餌ヲ供セサルヘカラサルヲ以テ、其費用ニハ頗ル注意ヲ要ス。實ニ養鶏ノ損益ハ主トシテ其食餌ノ費用如何ニ關スルモノナリ。

鶏ニハ穀物、麸糠等ノ外、魚類ノ料理滓、屠獸ノ臟腑、魚肥ノ屑等、凡テ動物質ノ何タルヲ問ハス、之ヲ適宜ニ與フレハ産卵多シ。産卵鶏ニハ又具穀ノ碎片及ヒ青菜ヲ常ニ給スヘシ。鶏体ヲ肥滿セシムレハ産卵ヲ減スルカ故ニ、豫メ注意シテ可ナリ。秋季羽毛脱換ノ際ニハ特ニ良餌ヲ給スヘシ。其他飲水ハ常ニ清良ナルモノヲ自由ニ供スルコト肝要ナリ。

鶏ハ二三歳ノ時ニ於テ最モ盛ンニ産卵シ、爾後漸次之ヲ減少スルカ故ニ、四五歳ニ至レハ肉用ニ賣却スルヲ得策トス。

第二節 鶯及鵝

鶯ハ肉用ヲ主トシ、生長速カナル家禽ナリ、池邊ナドニテ之ヲ飼ハ、利益多カルヘシ、其品種ニハ北京、ローエン、アリスベリー等アリ、鶯卵ハ母鶯又ハ孵卵器ヲ用ヒテ孵化スルヲ常トシ、三十日位ニシテ孵化ス、鶯ハ鵝ト異ナリテ、多汁ノ食餌ヲ好ムカ故ニ、麸糠類ヲ水ト混シ、或ハ根菜類ヲ煮潰シタルモノナドヲ與フヘシ、鶯ノ小舎ハ低クシテ可ナリ、鵝ハ鶯ニ似タレトモ、其体格巨大ニシテ、長命ナル等ノ差アリ、從來本邦ニ於テ往々飼養スル鵝ハ支那産ノモノナリ、鵝ノ効用、蕃殖及ヒ飼養法ハ大抵鶯ト異ナラス。

第三節 吐綬鵝

吐綬鵝ハ米國ノ元産ニ係ル一大家禽ニシテ、其体色ニ青銅色、白色、灰色等ノ別アリ、歐米ニテハ非常ニ其肉ヲ賞美ス、吐綬鵝ノ卵ハ二十八日位

ニシテ孵化ス、其雛ハ虛弱ニシテ、濕冷ヲ防キ且ツ滋養多キ物ヲ給スルニアラサレハ、之ヲ育テ難シ、然レトモ其成長シタル後ハ甚タ強壯ナリ、吐綬鵝ノ食餌管理等ハ鵝ト敢テ異ナラス。

第三章 家虫

家虫ニ屬セシムヘキモノニハ天蠶、柞蠶、樟蠶、家蠶、蜜蜂等アリ、然レトモ天蠶柞蠶樟蠶ハ天然山林中ニ棲息蕃殖スルヲ得、其繭質粗硬ニシテ家蠶ト異ナリ、而シテ信州等ニテハ櫟、檜等ノ枝ヲ以テ天蠶柞蠶ヲ飼養シテ一種美麗ノ絹布ヲ製シ、又栗樹、樟等ニ棲息スル樟蠶ヨリハ其腹ヲ開キテ釣糸ヲ製シ得レトモ、其洪益ハ遠ク家蠶ニ及ハス、蜜蜂モ亦甚タシク重要ナルニアラサレドモ、本書ニハ家蠶通例軍ニ蠶ト云フニ次テ之レヲモ略説スヘシ。

第一節 蠶

生糸ハ織リテ衣類トナス必需品ニシテ、我邦内ノ需用頗ル多ク、且ツ海外輸出品ノ首位ヲ占ムルモノナレハ、養蠶ノ必要ナルヲ論ヲ待タス、然レトモ農家ハ他事ヲ廢シテ、養蠶ノミヲナスハ得策ニアラス、是レ其期日短カクシテ、餘暇多ケレハナリ、

蠶種 蠶ニハ毎年春期一回ノミ化生スルモノアリ、或ハ更ニ夏秋ニ再三化生スルアリ、然レトモ春蠶ハ最も重要ナルカ故ニ、本書ハ之レノミニ就テ論シ、他ニ及ハス、夏蠶秋蠶ノ如キハ春蠶ニ倣フテ可ナリ、

蠶ノ品種ハ頗ル多シト雖トモ、今白繭ヲ造ル春蠶ノ重要ナルモノヲ舉クレハ左ノ如シ、

赤熟 虫形大ニシテ、質弱ク、老熟スルコト遅シ、繭ハ大ニシテ厚シ、收量多ケレトモ、飼育シ易カラス、

鬼縮 虫形赤熟ニ似テ、稍細長ナリ、繭絲細美ナレトモ、飼育又難シ、

又昔 虫繭共ニ小形ニシテ、糸質上等、飼育シ易シ、

青熟 虫繭ノ大サ又昔ニ似、又糸質良好ニシテ、飼育シ易シ、

小石丸 繭形又昔ニ倣テ稍細長ナリ、此品種モ亦糸質良好、飼育易シ、

養蚕家ハ其目的ニ適シタル良好ノ品種ヲ撰定スルハ勿論、又健全無病ノ種卵ヲ精撰シテ、之レカ飼養ヲナサ、ルヘカラス、蚕卵若シ不良ナレハ、飼育懇到ナルモ、或ハ病蚕ヲ生シ、或ハ劣惡繭ヲ造リテ、良收穫ヲ望ミ難シ、然レトモ通例厚紙ニ産付ケアル蚕卵即チ種紙ノ鑑定ハ頗ル困難ニシテ、精確ナル検査ヲ行フニハ、學識ト熟練ヲ要ス、而シテ經驗家ハ卵ノ形狀、色澤、産付ノ狀等ヲ熟視シテ種紙ノ良否ヲ概知スレトモ、是又容易ノ業ニアラス、要スルニ普通ノ養蚕家ハ信用アル製種家ヨリ種紙ヲ購求スルヲ安全トス、

種紙ハ清涼ニシテ空氣ノ流通惡シカラサル處ニ貯ヘ置クヲ要シ、寒中ニハ一度之ヲ清水ニ浸スコト數時間ニシテ、卵子ヲ清メタル後、室内ノ竿ニ掛ケ、其乾了スルヲ待チテ、再ヒ元ノ處ニ貯藏スルヲ常トス。

孵化

春期桑ノ發芽ヲ初ムル頃ニ至レハ、兼テ貯ヘ置キタル種紙ヲ取出シテ、之レカ孵化ノ準備ヲナス。蚕卵ハ概ネ孵化セントスル前ニ青色ヲ帶フルニ至ルヲ以テ之ヲ催青ト云フ。孵化セシムヘキ時期ハ土地及ヒ其年ノ氣候ニヨリ、桑芽ノ發育ヲ見計ヒ、早晚何レニモ失セサル様ニスヘシ。

催青セシムルニハ種紙ヲ空氣ノ流通宜シキ室内ニ安置シ、室内若シ寒ケレハ爐火ヲ以テ少シク温暖ヲ加フヘシ、斯クテ十日位ヲ經テ催青セハ、種紙ヲ美濃紙ニ包ミ置キテ、室内ノ溫度ヲ華氏七十度位ニ昇スヘシ。而ルトキハ數日ヲ出テスシテ悉ク孵化スヘシ。孵化シタル儘ノ蚕兒ヲ

蠶ト又ハ蠶ト云フ。

孵化シタル蠶兒ハ種紙ヨリ美濃紙ノ上ニ移ス。之ヲ掃立ト云フ。其法ハ種紙ノ上ニ粟糠ヲ散布シ、又細剉シタル桑葉ヲ其上ニ散布シテ、蠶兒ヲ誘出セシメ、羽箒ヲ以テ之ヲ掃キ落シ、或ハ種紙ヲ裏返ニシテ、敲キ落シタル後桑ヲ與フ。

蠶兒ノ孵化ハ或ルヘク一齊ナルヲ可トスレトモ、通例多少ノ早晚アリ而シテ初メト終リニ出ツルモノハ病蠶トナルコト多キカ故ニ、中頃一齊ニ孵化シタルモノヲ撰別シテ飼養スヘシ。

種紙ノ大サハ通例長一尺二寸幅七寸ニシテ、蟻量四匁ヲ生ス、而シテ種紙一枚ニ附着スル卵數ハ平均四万五千位ニシテ、蟻蠶一匁中ニハ九千乃至一万頭アリ。此蟻蠶ハ病氣等ノタメニ老熟迄ニ一割程減シ、夫レヨリ尙ホ二三分減シテ、實際結繭スルハ通例八千頭位ナリ。

飼育

養蠶室ハ居宅ヲ以テ直チニ之レニ充ツルト、特ニ建テタル家屋ヲ其用ニ供スルトヲ論セス、凡テ空氣ノ流通宜シク、且ツ爐ヲ以テ室内ヲ暖メ得ルヲ要ス、而シテ其一室ノ廣サハ凡ソ八疊敷ナルヲ便利トシ、其南北両面ニハ障子ヲ立テ、其兩側ニ板縁ヲ設クヘシ。

蠶兒ノ孵化ヨリ老熟迄ノ日數ハ室内ノ溫度ニヨリテ差アルモノナリ、今之ヲ示セハ概ネ左ノ如シ。

養蠶溫度 華氏六十度 華氏七十度 華氏八十度

老熟日數 四十四五日 三十五六日 二十四五日

蠶ヲ飼育スルニ天然ノ氣候ニ一任スルヲ清、冷、育、トイヒ、常ニ火力ヲ藉リテ溫度ヲ高ムルヲ温暖、育、トイヒ、溫度降リタル時ノミ、火力ヲ藉ルヲ折、哀、育、トイフ。蓋シ春蠶ノ飼育ニハ室内溫度ヲシテ常ニ華氏七十度内外タラシムルヲ以テ最モ宜シトス。

蠶兒ハ發生シテヨリ結繭スル迄ニ四回ノ脱皮ヲナス、其際ニハ桑ヲ食セスシテ眠レル狀ヲナスカ故ニ、之ヲ眠ト云フ、而シテ掃立ヨリ初眠ヲ終ル迄ヲ第一齡トシ、第二齡、第三齡、順次相續キ、第四眠起ヨリ老熟迄ヲ第五齡トス、今蠶兒ヲ飼育スルニ華氏七十度ノ溫ヲ以テシ、三十五日ニシテ老熟スルモノトスレハ、其日割大略左ノ如シ。

蠶齡 第一 第二 第三 第四 第五

食期 五日半 四日 五日半 六日半 八日半

眠期 一日 一日 一日 一日半

桑葉ヲ蠶兒ニ與フルニハ初メハ極メテ細カニ刻ミ、順次粗クシテ終ニハ全葉ノマヽ給スルモ可ナリ、今其適當ナル寸方ヲ左ニ概示セン。

第一齡 第二齡 第三齡 第四齡 第五齡

一乃至二分 二乃至三分 三乃至五分 五乃至六分 六七分又ハ全葉

毎日給桑ノ度數ハ初メハ多キヲ要シ、蠶齡ノ進ムニ從ヒ漸減シテ可ナリ。即チ大略左ノ如クスヘシ。

一齡(七回)	二齡(六回)	三齡(六回)	四齡(五回)	五齡(四回)
午前五時	午前五時	午前五時	午前五時	午前五時
八時	八時	八時	九時	十時
十一時	十二時	十二時	午後一時	午後四時
午後二時	午後三時	午後三時	六時	十時
五時	七時	七時	十一時	
八時	十一時	十一時		
十二時				

給桑量ハ種紙一枚即チ蠶量四匁ニ付概ネ左ノ如シ

一齡

二齡

三齡

四齡

五齡

二貫目 四貫目 十二貫目 三十六貫目 百五十貫目
 即チ合計凡ソ二百貫目ナリ、此葉量ヲ得ルニハ通例刈桑十五駄(一駄ハ三十六貫目)ヲ要スルモノトナシ、而シテ此收穫ヲ得ルニハ中等ノ桑園一段歩ヲ當ツルモノトス。
 桑屑多ク積レハ、蠶箔蠶座ノ濕潤不潔ヲ來シテ、蠶體ノ健康ヲ害スルカ故ニ、之ヲ除去セサルヘカラス。此事ヲ除沙或ハ床替ト云フ。除沙ヲ行フニハ蠶尙ホ幼小ナル間ハ粟糠ヲ播キ、後ニハ粃殻ヲ以テ之ニ代ヘ、其上ニ桑葉ヲ給シ、蠶ノ登リ出ツルニ及ンテ、之ヲ桑葉ト共ニ羽箒又ハ手ニテ掃キ寄セ、以テ他ノ箔ニ移シ擴クルナリ。右ノ粟糠又ハ粃殻ヲ播キタル上ニ蠶齡ニ應シ細粗適宜ノ綱ヲ布キ、而ル後桑葉ヲ給スレハ、之レニ登リ來リタル蠶ヲ他箔ニ移スニ便ナリ。各齡中行フヘキ除沙ノ回數ハ凡ソ左ノ如シ。但シ就眼前及ヒ眠起後ノ除沙ハ最モ必要トス。

- 一齡 二齡 三齡 四齡 五齡
- 一回 三回 三回 三回 十回

蠶体ハ時日ノ進ムニ從ヒ次第ニ増大スルカ故ニ其生長ニ應シテ其箔ヲ分ケ擴ケサルヘカラス之ヲ分箔ト云フ分箔ハ除沙ノ際ニ行フヲ常トス蠶卵紙一枚ノ蟻量四匁ハ掃立ノ際之ヲ尺坪六坪位ノ面積ニ擴ク爾後漸次之ヲ増スモノトス今掃立ノ時ノ箔ヲ一枚トスレハ各齡ノ終リ迄ニ其數ヲ増加スルコト大抵左ノ如シ。

- 掃立 一齡 二齡 三齡 四齡 五齡
- 一枚 五枚 十枚 二十枚 四十枚 六十枚

上簇

蠶兒ノ發育一定度ニ達スレハ其体稍縮小シテ終ニハ全ク停食スルニ至ル此時ニ至レハ之ヲ拾ヒ集メテ簇ニ移スナリ之ヲ上簇ト云フ簇ハ藁菜種稈等ニテ造リ熟蠶ヲシテ繭ヲ結ハシムルモノナリ

簇ヲ置ク室ハ暗クシテ靜穩ナルヘシ上簇後二三日ニシテ繭ヲ結了シ五六日ニシテ蛹ニ化ス。

收繭

上簇後凡ソ一週日ヲ經テ繭ヲ簇ヨリ採收シ其形質ノ善惡ヲ撰別スヘシ繭ノ薄キモノ兩端其他何レノ部分ニテモ薄キモノ繭ノ形ヲナサスシテ扁平ニ糸ヲ布ケルモノ二三兒ニテ一繭ヲナセルモノ即チ所謂同功繭又タ玉繭不正形又ハ損傷セルモノ繭内ニ兒ノ腐死セルモノ即チ所謂死籠^{シニコモリ}蛆又ハ蛾ノ脱出セルモノ等ハ皆屑糸又ハ真綿ヲ製シ得ルニ過キスシテ細美ナル良糸ヲ造ルニ適セス。

蛹ハ化成後凡ソ一週日ヲ經レハ蛾トナリ繭ヲ嚙ミ破リテ出ツルカ故ニ製種用ニ供スルモノ外ハ速ニ之ヲ殺スヘシ殺蛹スルニハ少量ナレハ日光ニ曝乾スルモ可ナレトモ多量ナレハ蒸氣ニテ蒸殺シ又ハ火力ニテ燥殺スヘシ但シ蒸殺シタル繭ハ微ヲ生シ易ク又燥殺シタルモ

ノハ繭ノ解舒惡シキカ故ニ、此兩法ヲ兼用スルヲ可トス。
種紙一枚即チ蠶量四匁ヨリ生スル繭ハ平均八斗位ニシテ、一石五六斗
モ得ルコトアレトモ、一石以上ナレハ先ツ上作トス。

繭一升ノ顆數ハ二百二十乃至三百、平均二百六七十ニシテ、其目方ハ
生繭ナレハ百十匁乃至百二十匁、十分ニ乾燥セルモノハ四十匁ナリ。
工女一人一日ニ繭三乃至四升ヲ生糸トナシ、繭一升ヨリ生糸七八匁乃
至十一匁平均八九匁ヲ得ルモノトス。

製種

種卵ヲ收ムルニハ先ツ形質良好ナル繭ヲ撰ヒ、繭毎ニ其一
端ヲ耳ニ當テ、他端ヲ指ニテ彈キテ、蛹ノ生死ヲ檢シ又手ニ握リテ一端
ヨリ窺ヒ觀、無難ノモノハミテ採用スヘシ。之ヲ一粒ツ、並ヘテ安置ス
ルトキハ凡ソ一週日ニシテ蛾出ツヘシ。蛾ノ出ツル前ニ多クノ孔ヲ穿
チタル紙ヲ繭上ニ掩フトキハ、蛾ハ此孔ヨリ紙上ニ出ツヘシ。蛾ハ午前

ニ生レ、午後ニ出ツルコト稀ナリ。蛾出ツレハ暫クニシテ雌雄交尾スル
カ故ニ、之ヲ他ノ箔ニ移シ、六七時間ノ後分離シテ、雌蛾ノミヲ紙上ニ載
セ、放尿シ終レハ種卵用ノ紙上ニ移シ、其周圍ニ綠木ヲ置キ、以テ蛾ノ紙
外ニ出ツルヲ防クヘシ。種紙一枚毎ニ用フル蛾ノ數ハ凡ソ九十乃至百
二十ニシテ、紙上一面ニ疎密ナク産卵セシム。蛾ハ産卵スルニ暗處ヲ好
ミ、凡ソ三時間ニシテ産卵ヲ終ヘシム。
種紙ヲ製シ終レハ、之ヲ空氣ノ流通宜シキ陰處ニ吊シ置キ、十一月頃ニ
至レハ之ヲ桐箱ニ納メテ清冷ナル處ニ貯フヘシ。

第二節 蜜蜂

養蜂ハ我邦、如キ小農、殊ニ山間僻地ノ産少ナキニ苦シム農家ノ餘業
トシテ適セルモノハ一ナリ。之ヲ飼フヤ特ニ餌ヲ要セス、近傍ニ開花ス
ル草木アレハ可ナリ。我邦從來養蜂ノ業行ハレサルニアラサレトモ、其

養法甚タ拙ニシテ、一箱一歳一収ヲナスヲ常トシ、蜜量十斤ニ及フヲ以テ良收トセリ。之ヲ米國ノ養蜂家が數回ニ及ヒテ能ク數十斤ヲ收ムルニ比スレハ、彼我ノ徑庭大ニシテ、其改良ノ必要ナルヲ知ルヘシ。

蜜蜂ニハ、品種多カラス。日本種ハ、紀伊、信濃、甲斐等ニ多ク、性温和ニシテ能ク勞働ス。輒近米國ニテ多ク飼養スル伊太利種ヲ我邦ニ取寄セ、之レガ蕃殖ヲ計ルモノアリ。其性温和ニシテ、蜜ヲ採集スルコト盛ンナリ。

收蜜ニ宜シキハ、四五月ノ頃ニシテ、次ハ九月十月ノ頃ナリ、七八月ノ頃ニハ開花多カラス、從テ蜜ノ貯ヘ少ナキカ故ニ、之ヲ採收スヘカラス。十一月ノ頃ニ至レハ、又蜜ヲ採收セス、其貯ヘタルモノヲシテ、其冬月間ノ食ニ充ツヘシ。既ニ冬ニ至レハ、窠箱ヲ藁ニテ包ミテ、南面セル軒下ノ暖カナル處ニ移シ、常ニ其食物ノ欠乏セサル様ニ注意スヘシ。

第八編 農産製造

農産製造トハ、農業ノ生産物ヲ精製シ、或ハ其形質ヲ變化シテ他物トナシ、以テ世人ノ需用ニ供スルヲ云フ。夫レ人生ニ要スル百般ノ物品ハ、之レヲ農ニ仰クコト多ク、諸種ノ工藝製造ハ、農産物ヲ以テ其原料トナスモノナリ。而シテ農産製造ノ業ハ、世ノ開化ト共ニ益々旺盛ニ趣キ、從ツテ其專業者出ツルカ故ニ、遂ニハ農家全ク之レニ關係ナキニ至ルヘケレトモ、當今尙ホ農家ノ之レニ從來セルモノアリ、且ツ其要旨ヲ知リ置クハ、頗ル肝要ナルコトナルカ故ニ、今其重要ナルモノハ、ミニ就テ概説ヲ左ニ與ヘントス。

製茶

茶ノ製品ニハ種々アレトモ、就中重要ナルモノハ、煎茶(綠茶)ト紅茶ナリ。本邦ニテハ主トシテ煎茶ヲ製シ、印度ニテハ紅茶ノミヲ造

リ、支那ニテハ煎茶及ヒ紅茶ヲ製造シ、何レモ盛ンニ歐米へ輸出ス。
 煎茶。本邦ニ於ケル煎茶ニハ其品質ニ甚タシキ差等アリテ、最上品ヲ
 玉露、トイヒ、最下品ヲ番茶、トイフ。而シテ輸出品ハ其中等ノモノナリ。
 煎茶ヲ製スルニハ摘集シタル茶葉ヲ蒸籠ノ内ニ薄ク布キテ、之レヲ湯
 ノ沸騰セル釜ノ上ニ載セ、釜ヲ覆フテ蒸スコト凡ソ一分間、其間ニ二三
 回蓋ヲ開キテ、箸ニテ茶葉ヲ攪拌シ、湯氣ニ稍、香アリ且ツ生葉柔軟トナ
 リテ、箸ニ粘着セントスルヲ度トシテ、直チニ蒸籠ヲ釜ヨリ下シ、茶葉ヲ
 傍ニ備ヘタル冷臺上ニ移シ、擴ケテ、團扇ヲ以テ扇キ、急ニ冷却セシメ、以
 テ其醱酵ヲ起スコトナカラシム。蒸葉冷却セハ次ニ之レヲ焙爐ニ移シ
 テ乾燥セシム。

製茶用ノ焙爐ハ通例上方ノ稍、大ナル箱ニ泥土ヲ塗りタルモノニシテ、
 其長サハ六尺、巾ハ三尺、高サハ腰ニ及フヲ度トス。之レニ上等ノ炭一俵

許ヲ入レテ點火シ、其上ニ藁ヲ投シ、其灰トナルニ及ンテ、霧ヲ吹キナシ
 シテ稍、火氣ヲ弱クシ、其上ニ焙茶箱即チ所謂助炭ヲ載セ、其内ニ五百匁
 位ノ蒸葉ヲ擴布シ、先ツ露取リトテ兩手ヲ以テ之レヲ攪拌シテ其水分
 ヲ蒸發シ、去ラシム。既ニシテ葉稍、凋ムニ至レハ力ヲ極メテ幾回トナク
 撚揉シ、其乾燥十分ナルニ至リテ止ム。

一日ニ製シ得ル茶葉ノ量ハ職工ノ巧拙ト製茶ノ良否ニヨリテ異ナレ
 トモ、凡ソ五貫目位トス。而シテ茶葉一貫目ヨリ製茶二百三十目位ヲ得
 ルモノトス。

茶ヲ製シ了レハ之レヲ精撰スルヲ要ス。即チ先ツ粗目ノ竹篩ニ製茶ヲ
 入レ、手掌ニテ輕ク摩シテ葉ト葉柄トヲ折離シタル後、箕ヲ以テ塵芥等
 ヲ去リ、手ニテ惡葉、葉柄等ヲ撰出シ、次ニ細目ノ篩ニテ數種ニ分ツナリ。
 撰別シタル茶ハ更ニ焙乾シテ壺ニ入レ貯フ。其貯藏久シキニ渡ルモノ

ハ秋春一回ツ、ノ焙乾ヲナスヘシ。
紅茶[○] 本邦ノ茶葉ニテハ印度若クハ支那ニ於ケルカ如ク良好ノ紅茶ヲ製シ難ケレトモ、其製法煎茶ニ比シテ稍、簡單ニシテ、割合ニ高價ナルカ故ニ、之レガ製造ヲナスモノ又少ナシトセス。

紅茶ヲ製スルニハ煎茶ノ如ク生葉ヲ蒸サスシテ、之レヲ日光ニ曝シテ萎凋セシムルヲ常トス。即チ日當リ良キ處ニ莖ヲ布キテ、其上ニ生葉ヲ薄ク擴ケ、時々之レヲ攪拌シ、凡ソ一時間モ經テ其柔軟トナルニ至レハ撚揉ス。撚揉ハ手又ハ足ニテ行フモ可ナレトモ、之レガ器械ヲ用フルヲ便利トス。撚揉ヲ了レハ茶葉ヲ壓迫シ、綿布ヲ以テ之レヲ包被シ、三十分乃至一時間放置スルトキハ、發酵ヲ起シテ紅褐色ヲ帶フルニ至ルヘシ。此時之レヲ莖上ニ薄ク擴ケテ日光ニ曝シ、時々攪拌スレハ一樣ニ暗褐色トナルカ故ニ、此時ヲ度トシテ之レヲ籃焙爐ニ入レ乾燥ス。籃焙爐ハ

竹ニテ編ミタル圓筒ニシテ、胴ノ中央縮小シ、兩端ハ開放ス。縮小部ニ竹製細目ノ隔底アリテ、之レニ茶ヲ載セ、爐上ニ置クトキハ乾燥速カナリ。乾燥ノ際ニハ時々茶葉ヲ攪拌スルヲ要スレトモ、其度毎ニ籃ヲ爐上ヨリ他所ニ移シタル後之レヲ行フヘシ。否ラサレハ粉葉ノ火中ニ落チテ、薰燃スルタメ、惡臭ヲ茶ニ附スルノ恐レアリ。乾燥後精撰等ノ取扱ヒハ煎茶ト異ナルコトナシ。

煙草製造 葉煙草ヲ製造スル手續キハ分チテ乾燥及ヒ發酵ノ二段トナス。

乾燥[○] 煙草ノ生葉ハ先ツ之レヲ乾燥セサルヘカラス、其目的ハ主ラ葉中ノ水分ヲ蒸散セシムルニアルコト勿論ナレトモ、亦其際ニ稍、發酵ヲ起サシメテ褐色ヲ帶フルニ至ラシムルコト肝要ナルカ故ニ、之レヲ日光ニ曝乾セスシテ、屋下ニ吊シテ數十日ノ久シキ間ニ徐々ニ乾燥セシ

ムルヲ可トス。乾燥ノ際ニハ葉ト葉トヲ相密接セシメス。且ツ空氣ノ流通ヲ宜シクスヘシ。斯クテ葉柄硬固トナリ、屈撓スレハ容易ニ毀折スルニ至ルヲ以テ乾燥ノ完了セルモノトス。
[○]醱酵[○] 乾燥シタル葉ハ雨天ノ如ク濕潤ナル空氣ニ逢ハシメ或ハ夜露ニ當テ、柔軟ナルニ至レハ、其品位ヲ撰別シテ數十枚ツ、束ネ葉柄ヲ外ニシ葉尖ヲ内ニシテ兩列相對向セシメ、互ニ相重疊スル様ニ堆積シテ醱酵セシム。堆積ハ板張りノ床上ニ於テシ、適宜ニ之レヲ壓シ置クトキハ、數日ヲ經スシテ醱酵ヲ催スカ故ニ、時々其内部ノ溫度ヲ檢シ、攝氏二十八度乃至三十度ニ至レハ直チニ堆積ヲ崩壞シテ、冷却後内部ト外部トヲ積ミ換ヘ、爾後數回反覆スノ如クシテ最早發熱セサルニ至ツテ止ム。此醱酵ハ全ク行ハサルモノアレトモ、是レニ依テ色澤品質共ニ良好トナルノ効アルカ故ニ、成ルヘク之レヲ行フヘシ。

製藍

藍ノ製品ニ二種アリ。藍玉及ヒ藍靛是レナリ。藍玉ハ本邦普通ノ藍草ノ乾葉ヲ以テ製シ、藍靛ハ琉球藍イロチ若クハ印度藍ノ生葉ヨリ製スルヲ常トス。藍草ヨリ藍靛ヲ製スルノ法ハ未タ好結果ヲ得ス。藍玉ハ藍靛ノ極メテ不純ナルモノト見テ可ナリ。

藍玉製法

藍ヲ刈取レハ直チニ擴ケテ日光ニ曝乾シ、其葉ヲ扱キ又ハ打チ落シテ莖ト分チ、之レヲ土間ノ莖上ニ厚ク布キ、之レニ水ヲ注キテ適宜ノ濕潤ヲ與ヘ、其上及ヒ四方ニ莖ヲ覆フ。而ルトキハ數日中ニ發熱シテ醱酵スルカ故ニ、度々攪拌注水シテ積ミ直シ、百日位モ經タル頃白ニ入レテ搗キ捏ネテ小塊トナスナリ。

藍靛製法

刈取リタル藍ヲ束ネテ桶ニ入レ、強ク壓シテ温湯ヲ加フレハ、暫時ニシテ醱酵ヲ起シ、甚タシク臭氣ヲ放チ、無數ノ泡沫ヲ生スヘシ。既ニシテ水色漸ク變シテ稿黃トナリ、數日ニシテ醱酵終ルヘシ。是ニ於

テ液ノミヲ淺キ桶ニ移シテ攪搖スルトキハ、藍靛ハ粉狀ヲナシテ分離シ、終ニ沈澱スルニ至ルヘシ。沈澱了レハ上澄液ヲ去リ、桶底ニ殘留スル藍靛ハ布袋ニ入レ、壓搾シテ水分ヲ流出セシメ、後徐々ニ乾燥ス。

澱粉製造

澱粉ハ植物細胞中ニ存在スル白色ノ粉末ニシテ、其用途甚タ廣ク、或ハ飲食ノ料ニ供シ、或ハ菓子製造ニ用ヒ、其他諸種ノ工業ニ供用シテ消費スルコト多シ。

澱粉ハ瓜哇薯、甘藷、車前葉、山慈姑、葛根、蕨根、百合、米、小麥、玉蜀黍、豆類等凡テ之レニ富メルモノヨリ製スルヲ得ヘシ。就中瓜哇薯ハ最も普通ノ澱粉原料ニシテ、且ツ之レヨリ澱粉ノ製造ハ最も簡易ナリトス。

澱粉ヲ製スルニハ先ツ土塵ノ附着セル原料ハ能ク水洗シ、次ニ之レヲ磨リ碎キテ細カトナシタルモノヲ篩ニ上セ、或ハ布袋ニ包ミ、水ニテ洗ヘハ乳様液ヲ生ス。而シテ此液ヲ桶ナドニ盛リテ靜置スレハ、數時間ヲ

農 産 製 造

(五一二)

經テ器底ニ白粉沈澱スヘシ。是ニ於テ上澄液ヲ傾瀉シ去リ、更ニ水ヲ加ヘテ攪拌シ、沈澱セシムルコト前ノ如シ。斯ノ如クスルコト數回ニ至レハ、汚物ハ漸ク水ト共ニ去リ、終ニハ純白ナル澱粉ヲ得ヘシ。依テ之レヲ薄ク板上ニ擴ケ、日光又ハ火力ヲ以テ之レヲ乾燥スルナリ。

澱粉ノ分離困難ナルモノニアリテハ初メノ洗水ニ極メテ少許ノ苛性ソーダ又ハ、ボタシヲ加入スルヲ可トス。

製糖

砂糖ノ種類ハ一ナラサレトモ、甘蔗糖ヲ以テ最も重要ナル

モノトシ、通例單ニ之レヲ砂糖ト云フ。甘蔗糖ハ甘蔗、糖菜若クハ蘆粟ヨリ製シ得レトモ、本邦ニ於ケル製糖原料ハ主ラ甘蔗ナルカ故ニ、今之レヨリ砂糖ヲ採製スル法ヲ略述スヘシ。其製糖法ハ糖菜ニ於ケルカ如ク精巧ナル器械ヲ要セスト雖トモ亦和洋其法ニ多少ノ差アリ。爰ニ記スルハ主ラ本邦ノ慣行法ナリ。

甘蔗ヲ刈取レハ其莖ノ葉ヲ剝キ且ツ其頂端ヲ切り去リ、之レヲ數本ツ
 ヲ轆轤ニ喰ハシテ甘汁ヲ搾出ス。轆轤ハ通例石製ニシテ、双軸又ハ三軸
 ヨリ成リ、之レヲ木架ノ内ニ裝置ス、之レヲ回轉スルニハ大抵牛力ヲ以
 テス。搾出セル甘汁ハ下方ニ備ヘタル桶内ニ集マリ、空莖ハ軸ノ反對ノ
 方ニ出ツ。搾汁ハ布ニテ濾シテ塵埃等ヲ去リ、直チニ大ナル鐵鍋ニ移シ
 テ沸煮シ、之レニ少量ノ生石灰(搾汁一石ニ付凡ソ一合二勺位)ヲ加ヘテ
 酸性液ヲ中和シ、絶ヘス攪拌スルトキハ蛋白質等ノ不純物ハ凝固シ、泡
 沫トナリテ浮上スルカ故ニ、之レヲ掬ヒ去ルヘシ。右ノ鍋ハ通例一竈ニ
 三個鼎立セシメ、初メ両鍋ニ搾汁ヲ入レテ沸煮シ、漸ク濃厚トナレハ之
 レヲ第三ノ鍋ニ移シテ更ニ蒸發セシム。斯クテ糖液十分ニ濃厚トナレ
 ハ、之レヲ放冷器ニ汲ミ取り、攪拌シテ冷却セシムレハ漸次褐色ノ砂糖
 ヲ結晶分出ス。放冷器ハ通常素燒ノ陶甕ニシテ、其底ニ孔ヲ具ヘ、之レヨ

リ結晶セサル糖液即チ蜜汁ヲ滴去セシムルナリ。
 右ノ如クシテ得タル着色糖ヲ純白ナラシメンニハ、之レヲ温湯ニ溶解
 シ、其液ヲ鍋ニ入レテ沸煮シ、之レニ卵白ヲ加ヘ攪拌シテ浮上スル處ノ
 汚物ヲ掬ヒ去リ、濃厚トナリタル糖液ヲ放冷器ニ移シテ結晶セシムル
 コト再三ニ及フナリ。洋式ニテハ骨炭ノ層ヲ以テ糖液ヲ濾過シテ之レ
 ヲ無色清澄トナシタル後、蒸發シテ放冷結晶セシムルヲ常トス。
 飴^{グルコース} 葡萄糖及ヒ麥芽糖ノ如キ不結晶糖モ亦特ニ之レヲ製シテ實用ニ
 供スルコト少ナカラス。飴ノ如キハ即チ主ハラ不結晶糖ヨリ成ルモノ
 ニシテ、少シモ甘蔗糖ヲ含マス、可溶解酵母ノ作用ニヨリテ澱粉ヨリ變
 製スルヲ常トス。

米、麥、粟、甘藷、爪哇薯等凡テ澱粉ニ富メルモノハ以テ飴ヲ製スルヲ得ヘ
 シ、即チ是等ノ原料ヲ蒸シテ細碎シ、之レニ麥芽(酒精製造ノ條下ヲ見ヨ)

又ハ麴日本酒釀造ノ條下ヲ見ヨ^ルヲ混和シテ其溫度ヲシテ常ニ攝氏四十五度乃至五十五度ニ居ラシムレハ凡ソ二時間ニシテ澱粉悉ク糖化スヘシ是ニ於テ其液分ヲ搾取り之レヲ蒸餾メ^ルナリ。

酒精製造

酒精ハ酒類ノ主要成分ニシテ、^{アルコール}醱酵ヲ生スルモノナリ。其含量ハ酒類ニヨリテ大差アリ。今左ニ重要ナル酒類各百分中ニ含有スル酒精ノ概數ヲ示シテ參考ニ供セン。

日本酒(清酒) 味咄 一三乃至一七

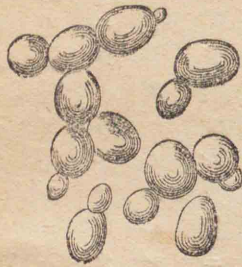
燒酎(泡盛) ブランデー 三〇乃至五〇

麥酒 四乃至五

葡萄酒 八乃至一二

酒精ハ又特ニ製シテ工用、醫用等ニ供スルコト盛ナリ。其原料ニハ瓜哇薯、甘藷、米、麥、玉蜀黍ノ如ク澱粉ニ富メルモノ又ハ糖菜糖蜜ノ如ク砂

イースト



糖ニ富メルモノハ皆之レヲ供用スルヲ得ベシ。

酒精製造ノ要旨ハ澱粉質ノモノハ先ツ之レヲ蒸シ又ハ煮テ細碎シ糊狀トナシタル液汁ニ麥芽又ハ麴ヲ加ヘ、數時間其溫度ヲ絶ヘス五十度内外ニ保チ以テ澱粉ヲ十分ニ糖化セシメ、次ニ糖液ヲ冷却シ且ツ適宜ニ稀釋シテ之レニ「イースト」ト稱スル醱酵素若クハ日本酒ノ釀造ニ供用スル醱^カヲ加ヘテ醱酵セシメ、液中ノ砂糖殆ント全ク酒精ニ變化シタル時、醱酵液ヲ蒸溜シテ酒精ヲ採集スルニアリ。

本邦ニテハ從來右ノ如キ法ニヨリ稀薄ナル酒精液ヲ製シテ之レヲ飲用ニ供スルモノアリ。即チ燒酎ハ主ハラ米ヨリ製シ、泡盛ハ甘藷、粟等ヨリ釀シタル酒精ナリ。斯ノ如

キ稀薄且ツ不純ノ酒精ハ單ニ一回ノ蒸溜ニヨリテ得レトモ、濃厚且ツ純良ノ酒精ヲ得ンニハ更ニ再三ノ蒸溜ヲ要スルヲ常トス。西洋ニテハ麥芽ヲ以テ澱粉ノ糖化作用ヲナシ、イーストヲ以テ糖液ノ醱酵作用ヲナサシムルヲ常トス、イーストハ純良ナラサレハ從テ純良ノ酒精ヲ得サルカ故ニ、豫シメ之レヲ精製シテ用フルヲ要ス。今左ニ麥芽ノ製法ヲ畧述スベシ。

麥芽ハ春又ハ秋ニ於テ製スルヲ可トス。之レヲ製スルニハ先ツ良好ナル大麥ヲ撰ヒテ、之レヲ桶ニ入レ、清水ヲ加ヘテ能ク攪拌シ、水面ニ浮フ處ノ稈皮、秕等ハ悉ク之レヲ除去シ、更ニ再三水ヲ換ヘ、爾後一晝夜間ニ二三回モ水ヲ換ヘテ、凡ソ三四晝夜モ經タル頃麥粒ヲ撿シ、之レヲ以テ板上ニ白線ヲ畫キ得或ハ其尖端ヲ指頭ニ夾ミテ壓迫スルモ刺衝ヲ感セサル等ノ徵候アルニ至レハ、之レヲ水ヨリ揚ケテ床上ニ數寸ノ厚サ

ニ堆積シ、其内部ノ溫度ヲシテ攝氏二十五度乃至二十七度以上ニ昇ラシメス且ツ其内外ノ乾濕ヲ一樣ナラシムルタメ時々攪拌反轉シ、斯クテ稈根伸ヒテ麥粒ヨリ少シク長キニ至レハ、直チニ床上ニ薄ク擴ケテ風乾シ或ハ火力ヲ以テ徐々ニ炒燥ス。但シ麥芽ヲ乾燥スレハ幾分カ其糖化力ヲ減スルカ故ニ、酒精製造ニハ多ク新鮮ナル麥芽ヲ用フ。

日本酒釀造

日本普通ノ酒即チ清酒ハ粳米ヲ以テ釀シ、味淋ハ

糯米ヲ以テ造ル。釀酒用ノ米ハ搗キテ精白トナシ、水ハ清良ナルヲ要ス。釀酒ニハ第一ニ蒸米ニ一種ノ微菌ノ發生セルモノ即チ麴ヲ要スルヲ以テ、先ツ其製法ヲ左ニ略述スヘシ。

麴ヲ製スルニハ麴窖ニ於テス。其構造ハ一ナラサレトモ、要スルニ温濕二氣ノ發散ヲ防禦スルニアリ。而シテ通例其入口ニハ大ナル箱ヲ設ケ、其周圍ニハ棚ヲ架ス。

先ツ米ヲ洗ヒテ、之レヲ一夜間水ニ浸シ、釜ノ上ニ裝置シタル大桶ニ入レテ蒸スヘシ。蒸シ上カレハ之レヲ筵ニ擴ケテ攪拌シナカラ冷却シ、其温攝氏二十八乃至三十度ニ至レハ麴ノ種子即チ微菌ノ芽胞少量ヲ熟混シ、之レヲ筵ニ包ミテ麴窖内ノ大箱ニ納レ置キ、凡ソ二十時間ヲ經テ蒸米膨大セハ、之レヲ麴盆ト稱スル淺キ箱ニ薄ク擴ケテ窖棚ノ上ニ積ミ累ネ置クコト凡ソ二晝夜、其間ニ二三回攪拌スルトキハ、蒸米ハ十分ニ膨大シ、白キ菌糸ノ爲メニ結着シテ塊ヲナスニ至ルヘシ。是レ即チ麴ノ成熟セル徵ナレハ、直チニ之レヲ窖内ヨリ出シテ寒冷ノ處ニ移スヘシ。若シ尙ホ久シク麴ヲ窖内ニ放置スルトキハ、其微菌ハ芽胞ヲ生シテ、全塊褐色粉ヲ以テ被ハル、ニ至ルヘシ。麴ノ種子トハ即チ此粉末ヲ採集シタルモノナリ。

釀酒ハ冷温ヲ要スルカ故ニ、冬季ニ於テ行フヲ常トス、釀酒法ハ一定セ

スシテ概言シ難ケレトモ、要スルニ蒸米、麴及ヒ水ヲ配合シ、凡ソ十八日
 間ヲ費ヤシテ、イーストニ似テ稍小形ナル一種ノ釀母ヲ自然ニ蕃殖セ
 シメタル液即チ醱ヲ製シ、次テ之レニ右三物ノ多量ヲ二三日ツ、間ヲ
 置キテ三回添加シ、始終時々攪拌スルニアリ。右三物ヲ醱ニ加フルノ第
 一回ヲ添トイヒ、第二回ヲ中トイヒ、第三回ヲ留トイフ。醱及ヒ之レニ添
 加スル蒸米、麴及ヒ水ノ割合ハ一定セサレトモ、今左ニ其一例ヲ掲ケテ
 参考ニ供セン。

	醱	添	中	留	合計
蒸米	一石	二石	四石	六石	十三石
麴	四斗	六斗	一石二斗	一石六斗	三石八斗
水	一石四斗	二石	五石	七石四斗	十五石八斗

右ノ如クシテ第三回ノ添加ヲ終リテ後十數日ヲ經レハ、泡釀殆ント止

ムヘシ。是ニ於テ醱ト稱スル一種ノ壓搾器内ニ木綿囊ヲ併列シ、其中ニ
釀液ヲ汲入シテ壓蓋ヲ載セ、其上ニ重石ヲ加ヘテ壓搾シ、流出セル液ハ
更ニ囊ヲ以テ濾シタル後、澄シ桶ニ移シテ密閉シ置キ、凡ソ二週間ヲ經
タルトキ、上清液ノミヲ分離シテ、之レヲ樽ニ納ム。

斯ノ如クシテ製シタル清酒ハ最早販賣シテ可ナレトモ、之レヲ久シク
貯藏シ或ハ遠方ニ輸送スルニハ、大釜ニ入レテ攝氏七八十度ニモ熱シ、
以テ酒中ニ存在スル微菌ヲ殺スヲ常トス。其他温暖ノ候ニハ腐敗ヲ防
クタメ時々加熱シ、或ハ水楊酸ヲ加フルモノアリ。

清酒ノ搾粕ハ尙ホ多量ノアルコールヲ含ムカ故ニ、之レニ粗殼ヲ混シ
テ蒸溜スレバ燒酎ヲ得ヘシ。

麥酒製造

麥酒ハ主ハラ麥芽ノミヲ以テ製ス。麥芽ノ製法ハ酒精
製造ノ條下ニ説キタルモノト異ナラサレトモ、之レヲ炒燥シテ芳香ヲ

生セシムルノ差アリ、炒燥ハ十數時間ヲ費ヤシテ徐々ニ行ヒ、漸次熱ヲ
加ヘテ終ニ攝氏七十五度内外ノ温ニ至テ止ム。炒燥終レハ麥芽ヨリ稗
根ヲ脱去スヘシ。麥芽ハ其内部白色ニシテ粉狀ヲナスヲ佳品トス。

麥芽ハ先ツ破碎シテ桶ニ入レ、之レニ湯ヲ加ヘ、或ハ其混合物ヲ熱シ、徐
々ニ其温度ヲ高メテ終ニ攝氏七十五度ニ至テシムレハ、數時間ノ後ニ
ハ麥芽中ノ澱粉悉ク糖化シテ甘味ノ麥汁ヲ得ヘシ。麥汁ハ直チニ鏝ニ
入レテ煮沸シ、其間ニ、ホツブヲ加フ、ホツブハ麥汁ノ蛋白質ヲ沈澱シテ
之レヲ清澄ナラシメ、且ツ麥酒ニ香氣ト苦味ヲ與ヘ、又其貯藏久シキニ
適セシムル効用ヲ有ス。其用量ハ麥芽百貫目ニ付二乃至四貫目位ナリ。
麥汁ノ沸煮數時間ニ及ヘハ、之レヲ濾シテ速カニ冷却シ、清澄ナル液ヲ
窖内ノ桶ニ移シテ、之レニ少量ノ、イーストヲ加ヘ、低温度ニ於テ醱酵セ
シム。麥汁ノ醱酵殆ント終レハ、其清澄液ノミヲ樽ニ移シ、其口ヲ閉チス

シテ冷處ニ放置スヘシ。而ルトキハ更ニ醱酵ヲ起シテ、樽口ヨリ泡沫ヲ溢出スルニ至ルヘシ。其溢出止メハ其儘マ栓ヲナシ或ハ直チニ壘詰メトナシテ冷處ニ安置スヘシ。爾後其醱酵尙ホ全ク止マスシテ、又徐々ニ炭酸瓦斯ヲ發生シ、液中ニ溶解ス。斯クノ如クシテ製シタル麥酒ハ壘詰メノマ、一度高温度ニ熱シ置ケハ、久シク腐敗スル患ナシ。

葡萄酒製造

葡萄酒ハ葡萄ノ果中ニ存在スル一種ノ釀母ニヨ

リテ自然ニ醱酵セシメタルモノニシテ本邦ニテハ西洋ニ於ケルカ如ク其製造未タ盛ナラス。

葡萄酒ニ赤白ノ二種アリ。赤葡萄酒ハ赤葡萄ヲ碎キ、白葡萄酒ハ白葡萄ノ汁ノミヲ搾リ取り、甲ハ先ツ桶ニ入レ、乙ハ直チニ樽ニ充タシテ醱酵セシム。而シテ赤葡萄ノ醱酵殆ント終レハ、之レヲ壓搾シテ其汁ヲ樽ニ移シ、其粕ハ蒸溜シテ、ブランデーヲ製スヘシ。樽内ノ醱酵止ミテ、最早其

口ヨリ泡沫ヲ溢出セサルニ至レハ、沈渣ヲ混セサル様ニ其清澄液ノミヲ他ノ樽ニ移シ、其口ヲ密封シテ貯藏ス。爾後一年ニ一二回沈渣ヲ去ルタメ樽ヲ詰メ換ヘ、數年ヲ經テ壘詰メトナシ販賣スルヲ常トス。

醬油製造

醬油ハ古來本邦ノ特産ニシテ其需用多ク、近年又之レ

ヲ外國へ輸出スルモノアルニ至レリ。其製法ハ一定セサレトモ、今左ニ普通ノモノヲ概説セン。

醬油ハ通例大豆、小麥、食鹽各、同量ヲ以テ製ス。先ツ大豆及ヒ小麥ヲ炒リ或ハ其儘マ粗ク碎キテ蒸シ、人ノ体温位ニ冷却シタル時、一二寸ノ厚サニ莖上ニ擴ケ、其上ニ莖ヲ被ヒ置ケハ、夏ハ之レヲ要セス。數日ニシテ白微ヲ生シ麩トナルカ故ニ、手ニテ之レヲ揉ミ碎キ日干スヘシ。而シテ之レヲ桶ニ入レ、二三倍ノ水ニ溶カシタル食鹽液ト混シテ、毎日攪拌スレハ、徐々ニ醱酵シテ、數ヶ月若クハ數年ノ後ニハ、其桶内ニ筈ヲ挿入シテ、

其中ニ溜ル液汁ヲ汲ミ取り、且ツ其粕ヲ摺リテ醬油ヲ得ヘシ。之レヲ販賣スルニハ其色味ヲ佳良ナラシムルタメ、更ニ之レヲ沸煮スル等ノ手數ヲ加ヘテ樽ニ納ム。

味噌製造

味噌ハ古來日本支那及ヒ朝鮮ニ於テ日需ノ食品トナセリ。之レヲ製スル原料及ヒ方法ハ種々ニシテ一定セサレトモ、多クハ大豆ヲ煮テ、其尙ホ未タ全ク冷却セサル間ニ米又ハ麥ノ麴ヲ混シ、且ツ食鹽ト水ヲ加ヘテ醱酵セシム。之レヲ食用ニ供シ得ルハ早キハ數日、晚キハ數ヶ月以上ノ後ナリ。是レ主トシテ食鹽ノ多少ニヨリ其醱酵ニ遲速アルカタメナリ。

製乳

乳汁ハ胎生動物ノ乳房腺ヨリ分泌スル液体ニシテ、乾酪素、脂肪及ヒ乳糖ヲ以テ其主要成分トス。而シテ其白色不透明ナルハ其脂肪ガ小球ヲナシテ無數ニ散在スルニヨルナリ。

乳汁中人生ニ重要ノ關係アルモノハ牛乳ナリ。牛乳ハ生鮮ノマ、飲料トナスヲ最モ多シトスレトモ、腐敗シ易キモノナルカ故ニ、久シク之レヲ貯藏センニハ製造品トナサ、ルヘカラス。即チ之レヲ蒸發シテ濃厚ナラシメ、且ツ砂糖ヲ混合シテ罐詰メトナシタルモノヲ煉乳トイヒ、其脂肪ノミヲ採集シタルモノヲ乳油(又牛酪)トイヒ、又其乾酪素ノミノ製品ヲ乳餅(又乾酪)トイフ。是等ノ製品ハ本邦ニ於テ之レヲ産スルコト甚タ少ナクシテ、外國ヨリノ輸入漸次増加スル傾キアリ。

製肉

猪肉ハ生鮮ノマ、煮テ食スル外、又之レヲ貯藏久シキニ堪ユル處ノ燻腿及ヒ燻肉ナルモノニ製スルヲ得ヘシ。此二物ハ其ニ猪肉ヲ塩漬ニシ且ツ燻煙シタルモノニシテ、其製法異ナラサレトモ、一ハ四肢ヲ以テシ、一ハ胸肉ヲ以テ製スルノ差アリ。

蒟蒻製造

蒟蒻ヲ製スルニハ其塊根ノ外皮ヲ削除シテ薄ク切り、

之レヲ干燥シタル後搗キテ粉トナシ、其粉ヲ水ト捏ネ、石灰又ハ灰汁ヲ加ヘテ糞ルトキハ、半透明ノ塊ニ固結スルモノナリ。

豆腐製造

豆腐ハ大豆ノ主成分タル植物乾酪素ノ凝固シタルモノナリ。之レヲ製スルニハ大豆ヲ水ニ浸シタル後、石臼ニテ磨碎シ、是ニ

因テ生スル液ヲ布ニテ粕ト濾シ分ケ、其濾液ニ鹽膽汁ヲ加ヘテ凝結スルモノヲ模型ニ入レ、水氣ヲ去リテ壓シ固ム。

梅干製造

梅干ヲ製スルニハ入梅ノ頃採收シタル梅一升ニ付三

四合ノ食鹽ヲ混シテ重石ヲナシ置キ、後チ紫蘇ノ葉ヲ食鹽ト揉ミテ加ヘ、夏土用中數回梅ヲ上ゲテ日ニ干シ、瓶ニ入レテ貯藏ス。

第九編 農業經濟

農業管理ノ要ハ最少ノ費用ヲ以テ最多ノ生産ヲ得ルニアルコト勿論ナレトモ、此二者ノ關係ハ市場ノ需要供給ニ從ヒ時々變更スルカ故ニ、何レノ時代及ヒ地方ニモ通適スヘキ管理ノ方法ハ之レナシ。故ニ農業ヲ營ムモノハ常ニ外界ノ事情ヲ考ヘ、臨機應變ノ計ヲナサ、ルヘカラス。之レカ爲メニハ農業經濟ノ眞理ヲ知得スルノ要アリ。

第一章 農業ノ要素

農業ヲ營マンニハ先ツ不動產ヲ要ス。不動產ハ土地ヲ以テ主トス。土地ハ現今ニテハ貨幣ヲ以テ購フニアラサレハ得ヘカラサルカ故ニ、之ヲ一種ノ資本トナシ、土地資本ト云フ。但シ土地ヲ認メテ資本トナサ、ル

モノアリ、世俗モ亦概テ之ヲ資本トナサ、ルカ故ニ、單ニ資本トイヘハ土地資本ハ含マサルモノト知ルヘシ。
農業ニハ土地ニ次テ資本及ヒ勞力ヲ要ス。資本ト勞力トノ割合ハ農法ニヨリテ多少アリ。土地ノ面積ニ比シテ資本及ヒ勞力ヲ用フルコト少ナキヲ粗放農業トイヒ、之ニ反シテ資本及ヒ勞力ヲ用フルコト多キヲ集約農業トイフ。

農業ノ組織ハ國土ニヨリテ異同ナキヲ得ス。例ヘハ日本ノ農業ハ勞力的集約ニシテ、英國ノ農業ハ資本的集約ナルカ如シ。然レトモ概言セハ未開ノ國土ニハ粗放ノ農業行ハレ、文明ノ國土ニハ集約農業多シ。農業ハ又資本ト勞力トノ關係ヲ以テスル外、更ニ其生産物ノ種類ニヨリテ區別スルコトアリ。即チ農産物ノ重要ナルモノハ植産物ト畜産物ト二種ナルカ故ニ、之ニ依テ粗放又ハ集約的耕種農業ト粗放又ハ集約

的牧畜農業トニ分ツヲ得ヘシ。日本現今ノ農業ハ、集約的耕種農業ト稱シテ可ナルヘシ。

第一節 資本

資本ニ二種アリ。一ハ其使用ノ際ニ其一部分ノミ費耗シ、全体ハ數回反覆ノ用ヲナスモノニシテ、之ヲ固定資本ト云フ。他ノ一ハ一旦之ヲ使用スレハ全ク消去シテ其形ヲ失ヒ、其價值ハ悉ク生産物中ニ入ルモノニシテ、之ヲ流通資本ト云フ。農業ノ資本ハ左ノ如ク分類スルヲ便トス。

第一 土地資本

第二 器具資本

第三 流通資本

土地資本及ヒ器具資本ハ固定資本ニシテ、又器具資本ト流通資本トヲ總稱シテ營業資本トモ云フ。

第一 土地資本

土地資本ニハ土地及ヒ之ニ附屬スル建築物ヲ編入スルヲ常トス。

土地ニハ土壤ハ勿論、凡テ其生産ニ關係アル要素即チ氣候及ヒ地理ニ關スル位置、社會、經濟及ヒ政治ニ關スル狀態等皆之ニ屬ス。
 土地ノ生産力ハ一定不變ノモノニアラス。之レニ資本ト勞力トヲ加ヘテ、多少其増進ヲ計リ得ヘシ。土地改良ニ投セル資本ハ固定資本トナルモノニシテ、之レニ依テ土地ノ價格ヲ増加スルノミナラス、又之レニ流通資本ヲ増用シテ利益多キニ至ルモノナリ。
 土地ニ改良ヲ行フヘキヤ否ハ專ラ其地方ノ社會及ヒ政治上ノ狀態如何ニヨルナリ。概スルニ其狀態ノ發達セル所ニテハ、資本饒多ニシテ勞力又廉價ナルカ故ニ、之ヲ行フテ利多キヲ常トス。
 土地改良ハ管ニ土壤ノ性質ヲ改良スルノミナラス、凡テ土地ノ生産力ヲ増進スルニアルカ故ニ、政府ノ保護ノ如キモ亦之レニ有効ナルモノナリ。例ヘハ水利ニ關スル權利ヲ適當ニ規定シ、山林ヲ保護シテ氣候ヲ

調和シ、土地集合ノ法ヲ設ケテ其管理ノ便ヲ得セシメ、學校、試驗所等ヲ設ケテ農家ノ知識ヲ進メ、以テ間接ニ生産力ヲ加ヘ、官資ヲ投シテ河川ヲ浚修シ、以テ排水ヲ良クシ、農業銀行、信用組合等ヲ設ケ、以テ農家ノ金融ヲ圓滑ナラシムルカ如キ即チ是レナリ。
 建築物ハ土地ト異ナリテ、漸次破損スルカ故ニ、之ヲ修復セサルヘカラス。然レトモ農業ヲ營ムニモ亦建築物ヲ要スルカ故ニ、農家ハ成ルヘク其費用ヲ減少スルコトニ注意スヘシ。
 建築物ノ大小及ヒ多少ハ農業ノ大小及ヒ組織并ニ其地方ノ氣候ニヨリテ相同シカラス。然レトモ概スルニ一軒ノ大建物ハ二軒ノ小建物ニ比シテ建築ノ費用割合ニ少ナキモノナルカ故ニ、小農ニアリテハ住居、畜舎、納屋等凡テ一棟ノ下ニ設クルヲ可トス。但シ大農ニアリテハ火災ノ患ヲ防クタメ、其住居ヲ分隔シテ建築スヘシ。

農用ノ土地、建物等ヲ總稱シテ農場ト云フ。農場ノ廣狹ニ從ヒテ大農、中農、小農ノ區別ヲナス。小農トハ土地狹クシテ起業者自ラ勞働スルヲ以テ足レリトスルモノヲイヒ、中農トハ土地稍大ニシテ起業者ハ專ラ其管理ノミニ從事スルモノヲイヒ、大農トハ起業者ノ下ニ多數ノ管理者アルモノヲイフ。但シ此區別ハ比較的ノモノナルカ故ニ、一國ニ於テ大農ト稱スルモノモ、他國ニテハ中農ニ過キサレトアルヘシ。

大農ト小農ノ優劣ハ論定シ易カラサレトモ、一國ノ安寧上ニハ其共存ヲ要ス。小農ハ自ラ勞働スルカ故ニ、其純益大ナリ。中農ハ雇人ヲ使役スルカ故ニ、多少ノ損失ヲ免レサレトモ、其資本ヲ利用スルニ多少最近ノ良法ニ據ルコトヲ得ヘシ。大農ニ至リテハ中農ノ利ト害トヲ感スルコト一層大ナリ。故ニ蔬菜、工藝作物等ノ耕作ニ於ケルカ如ク、勞力ヲ要スルコト特ニ多キ業ハ小農ニ適シ、牧畜又ハ穀作ハ大農ニ利アリ。

一農家ノ田畑若シ他人ノ所有地ト混在スルトキハ、其住居ヨリノ距離自ラ遠隔シテ、人畜ノ往來ニ時間ヲ費ヤスコト多ク、其他排水灌漑等ヲ自由ニナスコトヲ得スシテ、其管理甚ダ不便ナリ。是等ノ不便ヲ免除セシニハ他人ト協議ヲ遂ケテ、一農家ノ田畑ヲ一處ニ集合スヘシ。

第一 器具資本 器具資本ヲ分チテ無生器具又器械資本ト有生

器具又家畜資本ノ二トス。

(一) 無生器具 即チ器械資本ハ固定資本中重要ナルモノニシテ、數回反覆使用シ得レトモ、漸次其價格ヲ減スルカ故ニ、建物資本ニ於ケルカ如ク、又其恢復費ヲ計算セサルヘカラス。

農場ニハ必ス器具ヲ要スレトモ、其多少ハ農業ノ組織ニヨリテ同シカラス。勞力的集約農及ヒ園藝農ハ大抵器具ヲ多ク要セサレトモ、概言セハ農業組織ノ集約トナルヤ、其初メハ之ヲ要スルコト多ク、集約ノ度更

ニ進メハ其必要少ナキニ至ルモノトス。
器具ノ種類及ヒ數ハ農場ノ大小及ヒ組織ニヨリテ異ナリ。概スルニ大農ハ一種専用ノ器具ヲ要シ、小農ハ數種兼用ノ器具ヲ用フルニ利アリ。然レトモ小農ノ要スル器具ノ數ハ大農ニ比シ割合ニ多キヲ常トス。器械資本ハ種々ノ事情ニヨリテ多少アレトモ、概スルニ器具ハ建物ニ反シ、成ルヘク堅固ニシテ破損ノ患少ナキヲ欲ス。

器械ノ數加ハレハ之レカ購入費ヲ要スルハ勿論、又其償還金及ヒ修繕費ヲ増ス。而シテ器械ニ要スル一年間ノ費用ハ其原價ノ利息、修繕費及ヒ償還金ヨリ成ル。今器械ヲ使用スル日數少ナケレハ、之レヨリ得ル處ノ利息及ヒ償還金ノ割合減シ、之ヲ使用スルコト烈シケレハ其修繕費増セトモ、其増加ハ他ノ二者ノ減少ニ比スレハ敢テ論スルニ足ラス。故ニ大農ハ専用ノ器械ヲ購入シ得レトモ、小農ニ至リテハ組合ヲ設ケ協

同シテ此等ノ器械ヲ購入スルカ又ハ臨時其借用ヲナスヲ可トス。

(二)有[○]生[○]器[○]具[○] 即チ家畜資本ハ又固定資本ニ屬ス。家畜ハ農業上必要ナレトモ、本邦農家ニハ之ヲ有セサルモノ多シ。家畜ヲ分チテ牽引用ト、普通用ノ二種トス。牽引用トハ専ラ勞役ニ服スルモノニシテ、耕用、駄用等ノ馬牛ノ如キヲイヒ、普通用トハ畜產物ノ生産ニ供スルモノニシテ、乳牛、種畜等ヲイフ。但シ肥ヤシテ賣却スヘキ家畜ノ如キハ有生器具ニアラスシテ、流通資本ニ屬スルモノトス。

牽引用家畜ハ勞役ノ傍ラ肥料ヲ生ス。其數ハ農業組織ノ集約トナルニ從テ増加スルヲ常トスレトモ、集約ノ度極マレハ更ニ減少ス。

普通用家畜ハ飼料ヲ化シテ更ニ價アル生産物トナシ、兼ネテ肥料ヲ産ス。其數ハ當今畜產物需要ノ多少及ヒ其價格ノ高低ニヨリテ常ニ増減スヘキモノトス。

第三 流通資本

貨幣ハ流通資本ノ主要ナルモノニシテ、農場ノ起動力ナリ。建物、器具等ノ修復、労働者ノ賃銀、種子、肥料、地租、諸税等ノ諸勘定ニハ必ス之ヲ要ス。

流通資本ノ額ハ農業ノ組織ニヨリテ定マルモノトス。即チ地價安クシテ勞力貴キ處ニテハ粗放組織ヲ可トス。是レ粗放組織ニハ流通資本ヲ要スルコト少ナキヲ以テナリ。狀況右ニ反スル場合ニハ集約組織ニヨリ流通資本ヲ多ク用フルヲ可トス。流通資本ノ過不及ハ固ヨリ害アレトモ、概言スレハ多キニ過クルヨリ少ナキニ失スルヲ以テ害多シトス。

第二節 勞力

理財學上勞力トハ人ノ身神ノ動作ニ屬スルモノナレトモ、爰ニ勞力ト稱スルモノハ理學上ノ力即チ起動力ニシテ、人力、動物力、器械力ナリ。

第一 人力

農業ニ用フル労働者ニ常雇、臨時雇、受負人ノ三種アリ。常雇ハ年中給銀ヲ定メテ常ニ農場ニ雇ヒ置クモノニシテ、耕作ヲナサシムルノ外、家庭ニ於ケル諸般ノ作業ヲ掌ラシム。臨時雇ハ農事繁忙ノ時ニ臨ミ、日給若クハ月給ヲ定メテ雇ヒ入ル、モノナリ。本邦ノ農家ハ概ネ常雇及ヒ臨時雇ニ食物ヲ供シ、別ニ若干ノ金錢ヲ給スルヲ常トス。常雇及ヒ臨時雇ノ費用ハ農業經濟上至大ノ關係アルヲ故ニ最モ注意スヘシ。常雇ト臨時雇ノ得失ハ地方ノ狀況ニヨリ一定シ難シ。受負ハ労働ノ工程ニヨリテ相當ノ賃銀ヲ拂アモノナリ。受負人ハ仕事ノ速成ヲ欲スルカ故ニ、之レニ附托スルハ作業ノ成績一目判然タルモノニ限ルヘシ。受負ハ常雇及ヒ臨時雇ノ如ク監督ヲ要ナク、又其報酬ハ其労働ト比例スルカ故ニ、雇主、被雇者何レニモ利アリ。凡ソ労働者ノ數ハ農業ノ組織ニヨリテ多少アリ。而シテ其數及ヒ給料

ヲ定ムルニハ先ツ勞働ノ工程ヲ知ラサルヘカラズ。
第一 動物力 動物力トハ主モ耕作用ノ馬力又ハ牛力ヲ云フ。本邦ノ農家ニハ馬又ハ牛ヲ飼有セサルモノ少ナカラサレトモ、成ルヘク其力ヲ利用スルヲ可トス。之ヲ使役スルニハ豫シメ其一日ノ業程ヲ知リ置カサルヘカラズ。

第三 器械力 器械力トハ蒸氣力、水力等ヲ云フ。蒸氣力ノ如キハ人力貴クシテ資本豊カナル國ノ大農ニ應用セラル、コトアルモ、本邦ノ現況ニテハ到底其必要ナカルヘシ。

第二章 農産物ノ販路

農産物需要區域ノ廣狹ト農場ヨリ市場マテノ距離トハ農業組織ニ大關係アルカ故ニ、農業者ハ先ツ如何ナル産物が需要多クシテ利益又多

キヤヲ判定セサルヘカラス。近年汽車、汽船等ノ便開ケタルト農産物貯藏術ノ進歩セルトハ頗ル販路ノ區域ヲ廣メタレトモ、運搬、貯藏等ノタメニハ多少ノ費用ヲ要スルカ故ニ、遠隔ノ地ニ販賣シテ利アルヤ否ヤハ要スルニ其産物ノ市價ニアリ。而シテ農産物ノ價ハ當年收穫ノ多少、次年收穫ノ豫望、他國ヨリ輸入ノ有無若クハ其多少、現時需要ノ多少等ニヨリテ定マルモノナリ。其價格ノ高低殊ニ甚シキハ收量不定ナルモノ、貯藏困難ナルモノ、運搬不便ナルモノ、若クハ需要ニ變動多キモノニアリトス。

第三章 農場ノ組織

農業ヲ營ムニ當リテ其利益ノ最モ多カラシコトヲ欲セハ、先ツ農業組織ト耕種組織及ヒ循環法トヲ參酌シテ、其組成ノ方針ヲ定ムヘシ。

第一 農業組織 農業ニハ種々ノ組織アリテ、各得失アルカ故

其何レガ其地方ニ最モ適シタルヤヲ考定セサルヘカラズ。而シテ之ヲ考定スルニハ先ツ其地方ノ經濟的狀態ヲ研究スヘシ。蓋シ農業ノ組織ト經濟的狀態トノ關係ハ、チヨネン孤立國ト稱スルモノ特ニ能ク之ヲ審カニスルカ故ニ、今其大要ヲ爰ニ掲ケン。チヨネン孤立國トシテ孤立セル一國土ニ其中央唯一ノ都市アリト假定スレハ、其各地區、該都市ニ至ル距離ニ從テ其經濟的狀態ヲ異ニセルカ故ニ、之レニ基キテ農業ノ組織ヲ撰定スヘシト云フニアリ

第一 都市ニ最モ近接セル地區ニ於テハ容積又ハ重量ノ大ニシテ運搬費ヲ多ク要スルモノ及ヒ久シク貯藏スヘカラサルモノヲ生産スルニ適ス。生乳、蔬菜、草花ノ類即チ是レナリ

第二 右ノ次ニ位スル地區ニ於テハ砂糖、酒精、油、茶、綿、麻、絹ノ如キ製造

品ノ產出ヲナス。即チ專ラ工藝作物ヲ栽培ス。

第三 右ニ次ク地區ニ於テハ勞力、資本共ニ得易カラサルカ故ニ、農業組織ハ自ラ粗放トナリ、專ラ穀類ヲ栽培ス。

第四 更ニ右ニ次ク地區ニ於テハ穀類ヲ栽培スルモ、其運搬費ハ其價格ニ超過スルニ至ルカ故ニ、之レヲナサス、偏ニ牧畜ヲ行フ。都市ヲ距ルコト更ニ此區ヨリ遠ケレハ最早眞ノ農業ヲナスニ堪ヘス。唯タ森林ノ栽植ヲ營ミ得ルノミ。

市場ノ距離ト農業組織トノ關係ハ以上略説スル處ニヨリテ概ネ明カナルヘシ。然レトモ農業組織ハ尙ホ市場ノ需要即チ社會經濟ノ狀態ニ從テ自ラ異ナラサルヘカラサルカ故ニ、更ニ之ヲ對照スヘシ。

經濟ノ狀態

第一

農業ノ組織

第一

人口稀疎ニシテ、沃地多ケレトモ、運搬ノ便未タ開ケス、專ラ皮、毛、生畜等ノミヲ賣買ス。

第二

人口漸ク増殖シタルモ沃地尙ホ多ク、運搬ノ便又稍開ケ、且ツ勞力ニモ乏シカラサレトモ、工業未タ發達セサルカ故ニ、農業盛ンニシテ、專ラ穀物ヲ產出ス。

牧畜ヲ主トナシ、作物ハ自家用ノタメ僅カニ栽植スルノミ。土地ハ畜產物ニヨリテ其養分ヲ奪去セラレ、カ故ニ、次第ニ瘠薄トナル。

第二

耕種ノ業ハ單ニ自家用ノタメニスルノミナラス、又販賣ノ目的ヲ以テ盛ンニ穀物ヲ生産シ、牧畜ハ從テ衰フルニ至ル、而シテ穀物ノタメニ奪去セラレタル土地ノ養分ハ未タ人造肥料ナドヲ購入シテ、之ヲ償却スルノ利アルニ至ラサレトモ、休閒、深耕等ノ手段ニヨリテ土壤ヲ改良

人口稠密トナリ、工業及ヒ商業發達シテ、穀類ノ生産衰フルカ故ニ、製造品ノ輸出増加シテ農產物ノ輸出減退スルニ至ル。

第三

第四

人口甚シク増殖シ又工商ノ業著シク發達ス、而シテ農產物ハ國內ノ需用ニモ足ラサ

シ、或ハ畜糞ヲ施シテ此用ニ供ス。

第三

穀類ノ耕種減シテ工藝作物及ヒ飼料ノ栽培ヲ増シ、家畜ヲ飼養スルハ殊ニ乳、肉等ノタメニス。而シテ農家ハ主モニ製造品ヲ產出スルカ故ニ、土地ノ養分ヲ失フコト少ナク、且ツ肥料ヲ購入シテ之ヲ償却スルモ利アリ。

第四

穀類ハ外國ヨリ輸入アルタメ漸ク其生産ヲ減少シ、肥料ハ工藝原料ノ輸入ト資本ノ多キタノ饒カナリ。而シテ農家ノ産

ルカ故ニ之ヲ輸入シテ工藝品ヲ輸出スルニ至ル

物ハ資本ヲ多ク要スルモノ、運搬ニ不便ナルモノ、若クハ貯藏ノ困難ナルモノニシテ、蔬菜生乳、飼料等即チ是レナリ。

以上農業組織ニ就テ説キタル處ハ西洋ニ於ケル最モ普通ノモノナリ。日本ニテハ牧畜盛ナラサルカ故ニ、之レト相異ナル處少ナカラス。然レトモ亦以テ大ニ參考トナスニ足ルヘシ。

第一 耕種組織及循環法

耕種組織トハ農場全体ニ於ケル耕種ノ方法ト各作物ノ面積トニ就テ規定ヲナスヲイヒ、循環法輪作法或ハ代耕法トモ云フトハ一地區ニ於ケル作物栽植ノ順次ヲ撰定スルヲイフ。

日本ノ耕種組織及ヒ循環法ハ西洋ニ於テ行ハル、モノト相異ナル處少ナカラス。其源因ニハ種々アルヘケレトモ、今其主要ナルモノヲ掲ク

レハ左ノ如クナルヘシ。

(一) 西洋ニテハ多數ノ家畜ヲ飼養シ、其糞尿ヲ以テ肥料ノ經濟ヲ保テトモ、日本ニテハ概ネ人糞ヲ以テ肥料ノ基礎トナス。

(二) 西洋ニテハ盛ンニ家畜ヲ使役スレトモ、日本ニテハ主モニ人力ニ依頼ス。

(三) 日本ハ西洋ヨリ氣候温暖ニシテ、土壤ノ風化作用速カナルカ故ニ、西洋ニテハ地力ヲ費耗スヘキ耕種組織モ其害大ナラサルコトアリ。

日本ニテ行ハル、耕種組織ニハ禾穀ノ栽培ヲ主トスルモノ多シ、蓋シ禾穀ヲ連作スレハ養分ハ表土ノミヨリ攝取セラル、カ故ニ、肥料ノ流失スル損多シ。且ツ主穀組織ニアリテハ勞力ノ分配平等ナルヲ得スシテ、年ノ一半ハ甚タ繁忙ナルモ、他ノ一半ハ頗ル閑散ナルカ如キ弊ナキ能ハサルナリ。

田地ニ於テハ主穀組織ノ行ハル、コト多シ。而シテ之レヲ分チテ一毛作及ヒ二毛作ノ二種トナス。

一毛作トハ毎年稻ノミヲ連作スルコトニシテ、東北地方ニ於テ專ラ行ハル。一毛作ト雖トモ紫雲英ノ如キ荳科植物ヲ播キ、以テ之レヲ其肥料トナス。コトアリ。斯クスレハ大一毛作ノ肥料經濟トナルナリ。

二毛作ハ專ラ西南地方ニ行ハル。而シテ其循環法ハ左ノ如シ。

一 麥 二 稻
右麥ノ代リニ蠶莖ヲ栽植スルモノハ一層可ナリ。即チ左ノ如シ。
又左ノ如ク二年四毛循環法ヲ行フコトアリ。

- 第一年
 - 一 蠶莖
 - 二 稻
- 第二年
 - 三 麥
 - 四 稻

更ニ一層良好ナル循環法ハ左ノ如ク豆類ヲ加フルモノトス。

- 第一年
 - 一 蠶莖
 - 二 稻
 - 第二年
 - 三 稻
 - 四 麥
 - 第三年
 - 五 豆
 - 第四年
 - 六 稻
- 尚ホ工藝作物ヲ加フル循環法ヲ例示スレハ左ノ如シ。

- 第一年
 - 一 蠶莖
 - 二 稻
 - 第二年
 - 三 麥
 - 四 藍
- 畑地ニ於テハ主穀組織ノ改良セルモノ多ク行ハル。例ヘハ左ノ如シ。

一 麥 二 大豆 三 粟又ハ蕎麥
之レヨリ更ニ良好ナルハ工藝作物及ヒ根菜ヲ加フルニアリ。今爰ニハ藍ト煙草ノ循環法ヲ以テ之ヲ例示セン。藍ノ循環法ハ即チ左ノ如シ。

一 麥 二 藍 三 大豆 四 大根

煙草ハ一年循環法ニヨルコト多シ。即チ左ノ如シ。

又左ノ如ク二年循環法ニヨルコトアリ。

第一年

一 休閒 二 煙草

第二年

三 麥 四 煙草

更ニ地力ノ費耗ヲ薄フスル循環法ヲ例示スレハ左ノ如シ。

第一年

一 麥 二 大豆 三 休閒

第二年

四 陸稻

第三年

五 蕪菁 六 煙草

第一年

一 麥 二 煙草 三 粟

第二年

四 麥 五 大豆又ハ甘藷

第三年

六 大根又ハ粟

以上ハ日本ノ田畑ニ於ケル循環法ノ概要ナリ。是ニ依テ之ヲ見レハ日

本ニテハ東北地方ノ田地ヲ除クノ外、概ネ一年ニ二作以上ヲナシ、多キハ四作ニ及ヒ、西洋ニ於ケルカ如ク一年一作ニ止ムルコト稀レニシテ、土地ノ使用繁劇ナリトス。是レ我氣候ノ割合ニ温暖ナルノ外、我農家ハ主モニ人力ノミニ依テ耕種ヲナスニヨルナリ。蓋シ西洋農家ノ如ク牛馬器械ヲ専用スルトキハ前作ノ尙ホ存スル畦間ニ次作物ヲ種ウルコト困難ナリトス。

第四章 農場ノ管理

農場ノ管理ニ四種ノ別アリ。第一自作、第二委托管理、第三小作、第四會社組織即チ是レナリ。

第一 自作

自作トハ執業者自ラ農場ノ管理ヲナスモノニシテ、土地其他ノ資本皆己レノ有ニ属ス。自作農ハ個人ノタメニモ國家ノタ

メニモ經濟上最モ良好ナルモノトス。何トナレハ管理者ハ常ニ直接ニ己レニ利害ヲ感スルカ故ニ、凡テノ業務ニ親切ヲ盡シ、從テ其純益多ケレハナリ、然レトモ自作ハ小農若クハ中農ニ限リテ行ヒ得ヘキモノニシテ、大農ニ適セス。大農ハ管理者ヲ雇ヒ又ハ小作ニ附スルヲ要ス。

第一 委托管理 地主又ハ小作人ニシテ別ニ人ヲ雇フテ其農場ヲ管理セシムルヲ委托管理ト云フ。此場合ニテハ管理者ハ直接ニ農場ノ利害ニ關係ナキタメ管理自ラ親切ヲ失シ、從テ純益ノ減少スル恐レアルカ故ニ、管理者ハ純益ノ配當ヲナシ或ハ其給料ヲ豊カニシテ、永ク其職ニ居ランコトヲ欲セシムル様ニナスヲ可トス。

第三 小作 小作トハ他人ノ土地ヲ借リテ業ヲ營ムヲ云フ。日本ニテハ通例土地ノミヲ貸借スレトモ、西洋ニテハ建物、農具等ヲモ併セテ貸借スルコトアリ。

土地貸借ノ際契約スヘキ要件ハ借地年限、小作料及ヒ其納付ノ期、土地改良費ノ負擔、耕種施肥法ノ制限等ナリトス。

借地ノ年限ハ長短何レニ過クルモ不可ナリ。何トナレハ長キニ過クレハ社會經濟ノ變遷ニヨリテ物價ニ變動ヲ來シ、爲メニ小作料ニ不公平ヲ生シ、又短キニ失スレハ小作人ハ凶年ニ被リタル損害ヲ恢復スルニ餘年ナク、地主モ亦小作人ノ違法ナル耕種施肥法等ニヨリテ損害ヲ受クル患アレハナリ。

小作料ハ生産物又ハ金錢ヲ以テ受授ス。此兩者ノ地主若クハ小作人ニ對スル利害ハ年ノ豊凶ニヨリ各、相異ナルカ故ニ、據ガニ決シ難キモノトス。然レトモ地主及ヒ小作人共ニ損失ヲ被ラサル便法ハ、小作料ノ一半ハ生産物ヲ以テシ、他ノ一半ハ金錢ヲ以テスルニアリ。以下日本ニ於ケル小作上ノ習慣ニ就キ其一斑ヲ説カン。

小作ノ種類ハ甚タ多ケレトモ、今其重要ナルモノハ凡ソ左ノ如シ
 永小作、田畑貸借ノ期限ハ永久ニシテ其極ナク、地主ハ隨意ニ之ヲ他
 人ニ譲リ小作セシムルコトヲ得サルヲ云フ。
 通常小作、無期限ニシテ、地主、小作人各、隨意ニ解約シ得ルヲ云フ。
 直小作、質ニ入レタル土地ヲ其地主自ラ小作スルヲ云フ。
 別小作、質ニ取リタル土地ヲ債主ヨリ他人ニ小作セシムルヲ云フ。
 又小作、小作地ヲ更ニ他ニ轉貸シテ小作セシムルヲ云フ。
 入小作、他村ノ農家來リテ其村ノ田畑ヲ小作スルヲ云フ。
 内小作、小作人ヲ地主ノ宅ニ住居セシメテ小作セシムルヲ云フ。
 仕入小作、肥料其他ノ資本ヲ地主ヨリ交附シテ小作セシムルヲ云フ。
 名田小作、地主自作ニ餘アル田畑ヲ他人ニ小作セシムルヲ云フ。
 受負小作、大地主ノ田畑ヲ一人ニテ借り、之レヲ數人ニ分チテ小作セ

シムルヲ云フ。
 家守小作、所有地甚タ廣ク或ハ遠隔ノ處ニアルタメ特ニ管理人ヲ置
 キ、其報酬トシテ之レニ若干ノ反別ヲ交附シテ耕作セシムルヲ云フ。
 敷金小作、豫シメ所謂敷金ヲ地主ニ納メテ小作スルヲ云フ。
 小作ノ期限ハ地方ニヨリテ大差アリ、其最短ナルハ一年ニシテ、最長ナ
 ルハ二三十年ニ及フアリ、然レトモ通常三五年ノモノ最モ多シ。
 地主ト小作人トニ係ル收穫ノ分配モ亦地方ニヨリテ異ナリ、而シテ其
 差ハ田ニ於ケルヨリ畑ニ於テ大ナリ、即チ田地ニ於ケル地主ノ得分ハ
 四分ヨリ七分ノ間ニシテ六分最モ多ク、畑地ニ於ケル地主ノ得分ハ二
 分ヨリ七分ノ間ニシテ四分最モ多シトス。
 小作料納付ノ期限モ亦地方ニヨリテ一ナラス、殊ニ畑地ニ於テ大差ア
 リ、然レトモ田ニアリテハ米ノ收穫後即チ十二月ヲ以テ普通トシ、畑ニ

アリテハ七月ト十二月ノ二回ヲ以テ最モ多シトス。
 第四 會社組織 會社組織ヲ以テ農業ヲ營ムハ獨リ未開ノ地ニ
 於テノミ行ハルハコトアルモ其利多カラサルヲ常トス然レトモ農産
 製造ノ如キ資本ヲ要スルコト多キモノニ之レヲ適用セハ其利益少ナ
 カラサルヘシ。

新撰日本農業書下卷終

明 明 明 明 明 明
 治 治 治 治 治 治
 三 三 三 二 二 二
 十 十 十 十 十 十
 二 一 一 九 九 七 七
 年 年 年 年 年 年
 十 五 五 七 七 七
 月 月 月 月 月 月
 十 廿 十 四 一 十
 三 日 九 日 日 日 日
 再 再 再 再 再 再
 出 出 出 出 出 出
 印 印 印 印 印 印
 行 行 行 行 行 行
 刷 刷 刷 刷 刷 刷



著 述 者
 發 行 者
 代 表 者
 印 刷 者
 印 刷 所

新撰日本農業書下卷與付
 定價 金五拾五錢

森 要 太 郎
 東京市神田區裏神保町九番地
 合 資 會 社 富 山 房
 全 所
 坂 本 嘉 治
 合 資 會 社 富 山 房 社 長
 東京市京橋區弓町十三番地
 松 本 義 弘
 全 所
 富 山 房
 東京市神田區小川町一番地
 合 資 會 社 寶 永 館
 (電話新橋一四八)
 (電話本局一〇三六)

發 兌 元
 賣 捌 所

富山出版圖書販賣所

本宮町	同郡山町	白河町	若松町	同島市	同島市	同仙臺市	米澤市	同酒田港	鶴岡町	同山形市	一ノ關町	盛岡市	横手町	増田町	秋田市	同八戸町	青森市	弘前市	小樽港	同札幌區	札幌區					
高橋新	磐屋書	奥村書	森中善	漸進堂	上野屋	有子閣	藤崎書	高素書	白崎書	鈴木書	日向書	牧野書	五十嵐	文村書	大澤忠	東海林	成見書	伊吉書	浦山政	今泉謙	魁文書	川南重	小鹽武	登間左		
佐原町	東金町	千葉町	土浦町	水戸市	宇都宮	小濱町	同福井市	同金澤市	高岡市	同富山市	佐渡市	新發田	高田町	新湯市	水原町	同越後長岡町	飯田町	同飯田町	同松本市	同松本市	同松本市	長野市	同前橋市	同前橋市	同前橋市	
堤安五	全本支	多田支	伊沼支	川又支	内田銀	吉岡昌	品川昌	日新館	宇都宮	近田源	學海堂	濟明堂	中山書	西村萬	高橋支	櫻井支	西村支	西村支	西村支	西村支	西村支	西村支	西村支	西村支	西村支	西村支
同	同	同	大阪市	同	京都市	彦根町	岐阜市	同	同	津市	岡崎町	同	同	名古屋	濱松町	同	靜岡市	同	同	同	同	同	同	同	同	
梅原龜	柳原喜	吉岡平	三木佐	大黒屋	松田庄	廣田七	郁文堂	關西株式	豐住書	河島書	伊藤小	片野東	三輪文	川瀨代	谷島屋	廣瀨市	吉見書	同	同	同	同	同	同	同	同	
松山市	高松市	高知市	鹿兒島	宮崎町	同	大分町	熊本市	同	長崎市	佐賀市	久留米	同	福岡市	山口町	廣島市	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
土肥與	宮脇仲	澤本駒	吉田幸	津野融	守田書	甲斐治	長崎次	安中集	安中集	河內壯	菊竹書	積善館	森岡書	小原松	桂梅吉	積善館	大蘆一	同	同	同	同	同	同	同	同	



