



特240

187

導パンフレット第六輯

上小地方に適せる蔬菜の栽培に就て

長野縣小縣蠶業學校

始



3
34

以上の中特に結球白菜、大根、甘藍は當地方の最近の情勢より見る時極めて重要なる蔬菜なるを以て茲に栽培上並に販賣上注意すべき二三の事項を記述して参考に供したいと思ふ。

〔三〕 結球白菜

結球白菜は當地方に於ける新興蔬菜たるの感があり近年急激に其の栽培が盛に行はるゝ様になつた。以下本種に限り特に詳述する事とする。

(一) 市況

今昭和九年に於ける東京及大阪市場方面の市況を見るに、九月中旬初入荷以來漸次宮城、茨城、福島、群馬等よりの入荷を増し一方需要も加はり、十月初旬の相場は高値一圓八十錢を示してゐたが、中旬には更に入荷を増し四割方の急落となり月末には初旬の高値に比ぶれば半値以下の安値となつた。

因に仙台の昭和九年に於ける初出荷は例年より十日早く九月十一日に初入荷があり上物二圓五十錢となり、九月下旬は賣行良好であつた。一般に九月に於ける入荷品は早きため玉締りの稍ゆるき缺點がある。

併し乍ら上小地方は他の地方に比較すると其の氣候の好適せるため此の月に於ても相當優良品を販出し得る可能性がある。故に本地方としては九月中に出荷すべく栽培する事が有利であり、又地理的關係よりすれば關西方面に出荷するのが有利であらう。

昭和九年十月東京、大阪兩市場に於ける相場は左表の通りである。

第三表 昭和九年十月白菜相場表

市場	産地	單位	上旬平均		中旬平均		下旬平均	
			上物	下物	上物	下物	上物	下物
東京	宮城	(六貫)	一、三三	一、一七	一、一四	一、一三	〇、九二	〇、九〇
大阪	宮城	(六貫)	一、二八	一、一八	一、〇九	一、〇七	一、〇三	一、〇一

今や結球白菜は宮城、静岡兩縣にて市場の勢力を占め、其の統制販賣上昭和八年度以來出荷協定を行ひ、昭和九年度の協定によれば、關東市場は宮城が十二月末日市場到着を以つて出荷を打ち切り、静岡は十二月廿一日市場到着を以て初出荷とし、關西市場は宮城の産地積出十二月廿二日を以つて打ち切り、静岡は十二月廿三日市場到着を以て初出荷と定めた。

宮城縣の昭和九年出荷豫想は五千車で前年より一千八百車増(静岡は一千四百車)と豫想されてゐる計りでなく、關西市場へ向つて特に白菜列車を運轉して他の貨物に比し一日早く到着すると云ふ盛況である。又京阪神白菜配給統制は二年目を迎へ昭和九年度配給計畫は次の如くである。

第四表 昭和九年度京阪神白菜配給計畫表(單位車)

市場	數量	市場名									
		宮城	長野	岩手	福岡	静岡	愛知	奈良	兵庫	合計	
大阪	數量										
時期	數量										
自十月下旬至十一月下旬	八〇〇										
自十月上旬至十月下旬	一〇〇										
自十月上旬至十一月下旬	九〇〇										
自十月中旬至十一月下旬	二〇〇										
自十二月下旬至三月下旬	三〇〇										
自三月上旬至三月中旬	六〇〇										
自三月中旬至四月中旬	六〇〇										
自四月中旬至一月下旬	六〇〇										
合計	一、三〇〇										

市場		市場	
時期	數量	時期	數量
自十月下旬 至十一月下旬	二〇	自十月下旬 至十一月下旬	三三六
自十月上旬 至十一月下旬	五	自十月上旬 至十一月下旬	一〇
自十月中旬 至十一月下旬	一五	自十月中旬 至十一月下旬	〇
自十二月下旬 至一月下旬	〇	自十二月下旬 至一月下旬	一〇
自一月下旬 至二月下旬	一八〇	自一月下旬 至二月下旬	三三五
二月下旬	五	自二月下旬 至三月中旬	四〇
一月	八	自三月中旬 至三月下旬	〇
		自三月下旬 至四月下旬	五五
	四三三		六三六

(二) 栽培標準表

右の如き市況より見るときは本縣の出荷は極めて僅少なるを知る。されば將來天惠の氣候の下に大いに栽培に意を致す時は十月上旬迄に良品を多數出荷し得るであらう。而して又輸送距離の關係より考ふるも宮城縣に對し有利なる地位にあるは其の競争上極めて意を強うする所である。今宮城縣に於ける松島白菜の栽培に準據し、栽培法一般に就き記すことにする。

第五表 結球白菜栽培標準表

有望品種	松島、芝罘		
適地	壇壤土、壤土		
輪作及作	二、三年間休栽すること		
播種期	自六月中旬 至七月下旬		
反當播種量	三合乃至五合		
播種法	畦巾二尺五寸 株間二尺、點播		
反當施肥量	堆肥	300.000貫	
	大豆粕 人糞尿 硫酸安 過燐酸石灰 硫酸加里	17.500 350.000 6.500 17.000 9.000	
施肥方法	基肥	堆肥	300.000貫
		大豆粕	7.500
		人糞尿	50.000
		硫酸安	3.500
		過燐酸石灰 硫酸加里	7.000 3.000
	第一回	人糞尿	100.000貫
		硫酸安	1.000
		過燐酸石灰 硫酸加里	3.000 1.000
	第二回	大豆粕	5.000貫
		人糞尿	100.000
		硫酸安 過燐酸石灰 硫酸加里	1.000 4.500 3.000
	第三回	大豆粕	5.000貫
人糞尿		100.000	
硫酸安 過燐酸石灰 硫酸加里		1.000 3.000 2.000	
間引	四回		
收穫期	自九月上旬至十一月中旬		
反當收量	1200貫内外		

(三) 氣候及土質との關係

白菜の結球するは植物學的に考へると翌春抽苔するまで外界の障害、寒氣を防ぐのにあると思はれる。此の意味から結球をより緊密ならしめるには相當冷涼なる事が必要である。此のことは白菜の原産地が滿洲、支那方面である點からしても明かである。現在我が國にても暖き西南地方に於ては、球は一般に小さく、結球部分の割合に外葉多く、白色にして堅き優品は得難きため、暖地では繼ね半結球のものを栽培して居る。それ故結球白菜の栽培は愛知縣以北であると云はれて居る。白菜は生育期間中冷涼を好むが故に、地方により夫々夏より秋冬にかけて栽培される。又白菜の生育期間中は多量の濕氣が必要である。結球せる白菜の水分含量は約九〇パーセント内外の點より

見て育かれるが如く、栽培中乾燥の甚だしき時は灌水して水分の供給をせねば好結果を得られない。又乾燥し易き地方は秋季濕氣の多き地方のものに比較し球は小さく品質の劣るのは免れない。栽培期間を通じ前半期約五〇日位は相當溫暖にて良好なる發育をなさしめる事は望まじきも、後半期即ち結球始め頃より以後は次第に氣温の低下する事により結球は促進せらるゝので、此の時に際し水分の不足せぬ様特に注意すべきである。

斯く白菜は水分を非常に多く必要とし、且つ生育期は約九〇日内外にて一定の大きさに達するのであるが、根の發育は他の蔬菜に比して貧弱なるが故に、土質は保水力強く肥沃なる事が特に必要である。之がため有機質に富む肥沃なる壤土乃至埴壤土にて乾燥に失せぬ土地がよい。但し排水の良好なる土地でなければならぬ。又酸性の土地は生育が悪い。上小地方の土地は相當惡質につき堆肥のより多き施用により先づ土質の改良に主力を注ぐ事が必要である。土質の如何によつては反當り石灰二〇貫内外の使用が望ましい。

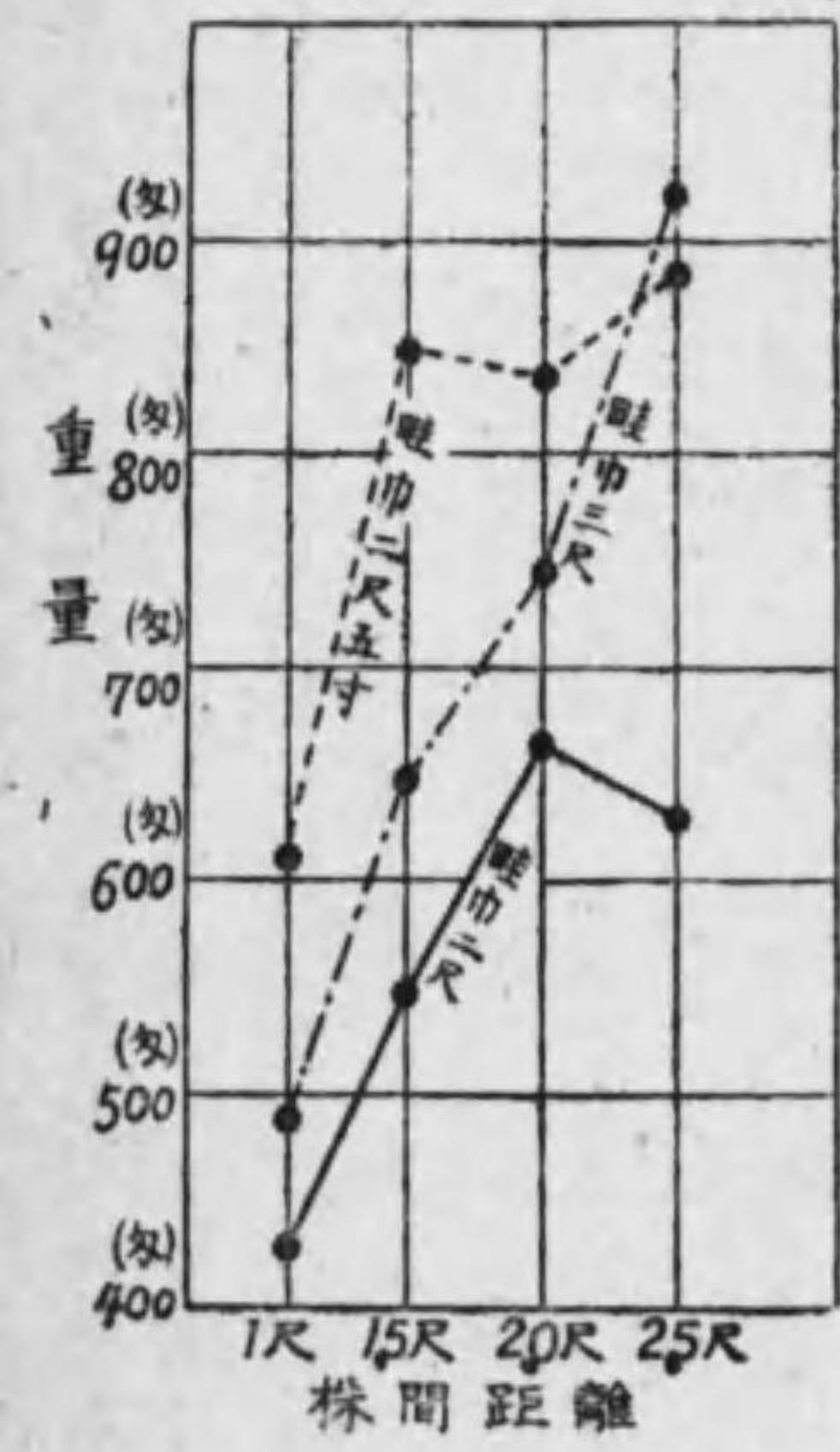
(四) 品 種

松島(仙台)白菜、芝罘白菜の二者が有望である。松島白菜に一號、二號の二種あるも、二號の方が重量大なるものを生じ且調製減歩合も少い。二號と芝罘白菜とは稍同様の形質を有してゐる。

(五) 整 地

白菜の前作としては普通胡瓜、葱頭、馬鈴薯、菜豆等又地方によりては早生小麥等が栽培される。是等の收穫後七日乃至一〇日の余裕を見て此の間に成るべく前作物の殘根のない様に精耕する事が必要である。

第六表 松島白菜の重量と株間及畦幅



又白菜は連作すると病蟲の被害多く意外の損失を招くが故栽培地は少くとも一二年は休裁すると共に他の十字科作物の跡作をも避ける様に取計ふ事が肝要である。蔓延少き根をして充分なる能力を發揮させるため整地には特に注意し、畑地は成るべく深耕し細碎したる後畦立をする。畦の高低は土質によりて加減するが良い、壤土又は排水の良き埴壤土に於ては平畦とし、粘質地又は割合に地下水高く過濕に陥り易き土地は稍々高畦にする。平畦にするには所定の距離に畝幅(約四寸)、深さ約三寸内外の溝を作り基肥を施して四―五寸の厚さに覆土して上面を幅一尺二―三寸となる様に均らして播種準備をする。

粘質地の場合には稍々畦幅は廣くし基肥を施す溝は稍々淺くし畦の高さは三―四寸位にする。約一週間前に此の作業をして播種を待つのである。

(六) 栽培距離

今松島白菜を使用して試験せる成績を参考迄に示すと上圖の如くである。

上圖の成績によれば、壤土、埴壤土に於ては畦幅二尺五寸、株間一尺五寸―一尺八寸位が適當である。白菜の栽培距離は土地の肥瘠、施

第七表 畦幅及株間の廣狹が結球及病害發生に及

畦幅 株間	2 尺				2.5 尺	
	1 尺	1.5 尺	2 尺	2.5 尺	1 尺	1.5 尺
項目						
總株數	540	360	270	216	432	288
收穫株數	315	261	171	180	338.4	201.6
株數歩合(%)	53.3	72.5	63.3	83.3	78.3	70.0
病株數	153	54	99	27	43.2	57.6
病株歩合(%)	28.2	15.0	36.6	12.5	10.0	20.0
不結球株數	72	45	—	9	50.4	14.4
不結球歩合(%)	13.3	12.5	—	4.1	11.6	5.0
病球不結球合計	225	99	99	36	93.6	72.0
病球不結球歩合(%)	41.5	27.5	36.6	16.6	21.6	25.0
缺株	225	99	99	36	93.6	72.0
合計歩合(%)	41.5	27.5	36.6	16.6	21.6	25.0
總收量(貫)	127.359	138.051	110.214	107.568	154.619	121.651
300匁以上收量	104.544	135.432	110.214	102.348	147.336	121.651
同上總收量に對する歩合(%)	82.07	98.09	100	95.1	95.2	100
畦巾2.5尺株間2尺に對する比	70.6	91.5	74.4	69.1	99.5	82.1

ぼす影響並に收量との關係(一畝當)

2 尺	2.5 尺	3 尺			
		1 尺	1.5 尺	2 尺	2.5 尺
216	172.8	360	240	180	144
201.6	144.0	186	132	108	78
93.3	83.3	51.6	55.0	60.0	54.1
14.4	21.6	138	96	72	66
6.6	12.5	38.3	40.0	40.0	45.8
—	—	18	6	—	—
—	—	5.0	2.5	—	—
14.4	21.6	156	102	72	66
6.6	12.5	33.3	42.5	40.0	45.8
14.4	21.6	156	102	72	66
6.6	12.5	33.3	42.5	40.0	45.8
148.003	130.089	12.056	109.320	63.804	67.614
148.003	130.089	109.314	109.320	63.804	67.614
100	100	100	98.4	100	100
100	87.8	73.8	73.8	43.1	45.6

肥の如何により異なるが、概して畦幅、株間の廣くなるにつれ病蟲の被害も少く、又平均重量も増加し不結球も減少する事は左表の示す通りである。併し重量の増加、大きさ等は或る限度以上は増加しない。

氣温(攝氏)毎日最高低の平均(自昭和六年至昭和九年)

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
6.8	11.6	16.4	18.5	22.7	17.8	10.4	6.0	0.8
6.2	13.6	15.4	21.0	21.3	17.2	10.5	5.5	0.0
7.4	14.7	17.4	22.1	22.6	17.1	10.6	5.7	-0.3
7.1	12.8	17.3	20.2	20.0	16.6	9.0	4.9	-
5.6	13.2	16.6	20.5	21.7	17.2	10.1	5.5	0.2
8.4	12.8	18.1	20.4	24.9	20.1	12.0	7.6	2.7
7.8	14.9	18.1	23.0	23.7	19.3	12.2	7.1	1.8
9.5	16.2	19.9	24.3	24.4	19.4	12.5	7.6	1.8
9.0	14.4	19.4	22.6	23.6	19.1	11.3	5.8	-
8.7	14.6	18.9	22.6	24.2	19.5	12.0	7.0	2.1
9.5	14.1	19.5	21.1	25.9	20.9	12.9	8.4	3.2
8.7	16.1	19.4	24.2	25.1	19.9	12.9	7.9	2.8
10.0	17.6	20.6	26.0	25.8	20.4	13.2	7.7	2.3
8.8	15.8	20.6	23.3	24.1	19.4	11.6	6.8	-
9.3	15.9	20.0	23.7	25.2	20.2	12.7	7.7	2.8
9.7	14.2	19.5	21.6	26.4	21.7	13.2	8.5	3.0
9.1	16.5	19.9	24.8	26.0	20.6	13.0	8.0	2.5
10.7	18.0	21.5	26.5	26.5	21.2	13.5	7.7	2.5
9.0	16.1	20.9	24.2	24.8	20.5	12.0	6.6	2.3
9.6	16.2	20.5	24.3	25.9	21.0	12.9	7.7	2.6
8.0	12.4	17.7	19.7	24.3	19.4	11.7	7.0	2.1
7.1	14.8	17.6	22.9	23.7	18.4	11.4	6.7	0.8
9.1	16.5	19.6	23.8	24.5	20.1	12.1	7.5	-2.2
7.3	14.6	18.8	23.1	23.3	-	-	5.1	-
7.9	14.6	18.4	22.4	24.0	19.3	11.7	6.6	0.2
3.6	8.5	13.4	15.8	19.8	15.6	8.1	3.8	-1.8
2.7	10.3	13.6	18.1	19.6	15.3	7.8	2.9	-2.7
4.8	12.0	14.3	20.0	20.3	21.3	-	2.8	-2.8
3.2	9.8	14.2	18.1	18.0	15.2	6.8	1.9	-
3.6	10.2	13.9	18.0	19.4	16.9	7.6	2.9	-2.4

期を定めるのである。

即右表を見るに同一畦幅の場合には株間の狭き病害株数を増加し、一方又作付総株数に對する割合も増加してゐる。次に收穫に際し不結球の數を見るに病害の發生と略同様の傾向を有し畦幅同一の場合には株間の狭くなる程不完全結球株数を増し且つ總作付株数に對する割合も増加して居る。此等兩者は共に作付距離の狭き程増加する傾向を示してゐる。此等病球不結球の合計せるものに見ても最も多きは株間小なる場合にして畦幅二尺株間一尺の如きは二二五株に達し作付総株数の約四割の多きに達してゐる。此れが株間二尺になると九九株にして總株数の約三割内外となり二尺五寸にては三六株總株数の一割六分内外に減少してゐる。

又收量の點を見るに結局吾々の希望する所は完全に結球せるものを成る可く多く收め尙且移出を目的とする場合には三百匁以上を必要とせば三百匁以上のものが多い事である。故に白菜の生育を害せず又栽培上差支なき程度の畦幅株間の最少限度を求める事が必要である。かゝる見地よりすれば畦幅二尺五寸株間二尺のものが最も三百匁以上の收量に於て大なる事を示してゐる。

(七) 種 子
充實肥大せる赤褐色のものがよい。普通有効發芽年數は三箇年である。反當種子量は三一五合を必要とする。

(八) 播 種 期
播種期の早晚は栽培上の重要事項である。適期は地方により必然的に相違するが、前述の如く白菜の結球期には次第に冷涼になることが必要條件であつて、播種後凡そ五〇日内外で結球始まり約八〇―九〇日で終了すると見て差支へない。よつて此の時期と其の地方の氣象とを對照して播種

第八表 上小地方に於ける

場所年別		月別	1月	2月	3月
和田	6		-2.5	-3.9	1.5
	7		-0.4	-3.3	0.7
	8		-3.7	-3.4	-0.7
	9		-5.0	-4.1	-0.4
	同上平均		-2.9	-3.7	0.3
長窪古	6		-2.0	-3.5	2.7
	7		1.1	-1.3	2.1
	8		-2.1	-1.6	1.5
	9		-4.0	-3.3	1.6
	同上平均		-1.8	-2.4	2.0
別所	6		-1.1	-1.9	3.8
	7		2.3	-0.2	3.1
	8		-1.0	-0.5	1.9
	9		-2.2	-1.5	2.2
	同上平均		-0.5	-1.0	2.8
上田	6		-0.9	-2.1	4.0
	7		1.9	0.0	3.2
	8		-0.7	-2.3	2.5
	9		-3.0	-2.0	2.6
	同上平均		-0.7	-1.1	3.1
長	6		-2.1	-3.8	2.0
	7		0.6	-2.0	1.6
	8		-2.8	-1.5	1.0
	9		-4.7	-3.2	0.8
	同上平均		-2.3	-2.7	1.4
菅平	6		-5.8	-7.3	-2.2
	7		-3.7	-6.5	-3.7
	8		-7.3	-7.0	-4.4
	9		-9.5	-8.0	-4.7
	同上平均		-6.6	-7.2	-3.8

右表より當地方に於ける適期を考察するに播種後五〇日頃より氣温冷涼となるものとせば、七月中旬を以て適期と思考し得る。長野縣農事試験場にては縣下全般を大觀して七月中下旬をば適期としてゐる。

今宮城縣農事試験場に於ける播種期試験成績を参考のため示せば次の如くである。先づ第九表を見るに一個の總重量は播種期の早き程大なるも調製せる正味重量並に歩留りは七月下旬乃至八月上旬に播種せる方が大なる結果を示してゐる。尙病蟲害は第十表の如く早期播種せるものに其被害が多く又販賣上必要とする二百匁以上の收量は七月中下旬播種のもものが好成绩を示してゐる。

第九表 播種期と一個平均重量

播種期	總重量	正味重量	歩調合製
七月五日	八六一、六	四三〇、〇	五二、三
七、一五	〇、五二八	四三六、〇	五二、八
七、二五	七〇六、〇	四三六、〇	五二、二
八、五	八〇〇、〇	四八六、〇	五二、七
八、一五	六三四、五	三八一、〇	五二、〇〇
八、二五	四七一、〇	二五八、五	五四、七七

第十表 播種期と收量との關係

播種期	總數	收穫數	病株	不結球	反當收量
七月五日	100	五八、八	三四、二	五、三	六〇三、四
七、一五	100	六〇、六	三三、一	七、三	七八三、七
七、二五	100	六二、四	三二、一	四、三	八七〇、〇
八、五	100	八八、三	〇、一	〇、七	六五九、六
八、一五	100	八八、六	一、一	一〇、二	三七〇、二
八、二五	100	七四、四	一	二五、六	一四三、三

斯くの如く結球の如何は栽培の方法よりも氣象の影響を被むる事が大きいのである。而して吾々は販賣價格の點より之れを考ふる時は單なる收穫量の多寡よりも努めて其の總收益(日採量×採定日採量)を大ならしめることが肝要である。其のためには早期に播種して病害の防除に努め早期高値の時期に出荷すべきである。

(九) 播種 株間毎に一箇所十五粒位を厚薄なき様播種し上部に敷草をする。

(五) 肥料 葉菜類の品質は莖葉部の柔軟多汁なるを以つて良しとする、それ故肥料は病害の發生せぬ程度に多施しなければならぬ。反當三要素の割合は凡そ窒素六貫、磷酸四一五貫、加里七貫内外の使用が望ましい。

要は三要素成分の配合に注意し、結球時期の生育旺盛なる際に肥切れせぬ様に注意することである。

今施肥の一例を示せば前記標準表の如くである。更に追肥の時期は左表の通りである。

第十一表 追肥の時期及方法

回数	時期	方法
第一回	播種後約二週間	畦の一侧に溝を切りて與ふ
第二回	第一回追肥後二週間	第一回の反対側に溝を切りて與ふ
第三回	第二回追肥後一〇日—二週間	各株間に穴を掘りて與ふ

(二) 管理

播種後濕氣充分なれば約二—三日にて發芽するが故に時期を失せず直に敷草を除く。間引の回数及時期は左表の通りである。此の間引一ヶ月位かゝる。

第十二表 間引の時期及回数

回数	時期	一ヶ所本數
第一回	發芽後二日位の時	七—八本
第二回	本葉四—五枚の頃	四—五本
第三回	本葉七—八枚の頃	三本
第四回	本葉十枚内外の頃	一本

間引の際残すべきものは

- 1、子葉の葉肉厚く葉柄は成るべく短くて畸形を呈せぬもの
 - 2、葉色は稍々濃いもので葉は互に重り合ふもの
 - 3、苗の時代は葉は地面に擴がる様になつて居るもの
 - 4、葉柄並に中肋は扁平にして幅廣く着色せぬもの
 - 5、葉の表面に皺があり葉縁に缺刻の無いもの
 - 6、葉の表裏に粗毛があり基部に白點を現すもの
- 以上の如き條件を具備し一見他の系統に比し粗剛の感じがするものは結球すると見て誤りはない。

(三) 中耕除草
 追肥と同時に畦間を軽く中耕し、肥料の上に軽く土寄せをする。

(五) 灌水
 支那にては灌水は栽培上重要な作業とされてゐる。朝鮮平壤附近に於ける結球白菜の生育良好なる年の雨量を見るに平均八月二〇三耗、九月一七耗前後である。而して前述せる如く白菜は全生育期間中は勿論特の後半結球開始の頃より一層水湿を必要とする。然るに左表にて示すが如く、當地方は一般に乾燥にして特に八月の雨量は極めて少き状態にあるが故に此の期に於ては充分灌水又は防乾に注意しその發育をして順調ならしめねばならぬ。

第十三表 上小地方に於ける降水量 (自昭和六年 至昭和九年)

年次月別	場所				
	平均	九	八	七	六
和田	五、七	四、三	八五、〇	四三、三	一〇九、三
平均	五、七	四、三	八五、〇	四三、三	一〇九、三
九	三、三	三三、三	三六、三	四〇、五	九六、三
八	三、三	三三、三	三六、三	四〇、五	九六、三
七	三、三	三三、三	三六、三	四〇、五	九六、三
六	三、三	三三、三	三六、三	四〇、五	九六、三
平均	三、三	三三、三	三六、三	四〇、五	九六、三
九	三、三	三三、三	三六、三	四〇、五	九六、三
八	三、三	三三、三	三六、三	四〇、五	九六、三
七	三、三	三三、三	三六、三	四〇、五	九六、三
六	三、三	三三、三	三六、三	四〇、五	九六、三

別所	長窪古					上田				
	平均	九	八	七	六	平均	九	八	七	六
別所	三三、七	一、九	四四、三	四三、三	四三、三	二六、八	一、四	三三、九	三三、九	三三、九
平均	三三、七	一、九	四四、三	四三、三	四三、三	二六、八	一、四	三三、九	三三、九	三三、九
九	三三、七	一、九	四四、三	四三、三	四三、三	二六、八	一、四	三三、九	三三、九	三三、九
八	三三、七	一、九	四四、三	四三、三	四三、三	二六、八	一、四	三三、九	三三、九	三三、九
七	三三、七	一、九	四四、三	四三、三	四三、三	二六、八	一、四	三三、九	三三、九	三三、九
六	三三、七	一、九	四四、三	四三、三	四三、三	二六、八	一、四	三三、九	三三、九	三三、九
平均	三三、七	一、九	四四、三	四三、三	四三、三	二六、八	一、四	三三、九	三三、九	三三、九
九	三三、七	一、九	四四、三	四三、三	四三、三	二六、八	一、四	三三、九	三三、九	三三、九
八	三三、七	一、九	四四、三	四三、三	四三、三	二六、八	一、四	三三、九	三三、九	三三、九
七	三三、七	一、九	四四、三	四三、三	四三、三	二六、八	一、四	三三、九	三三、九	三三、九
六	三三、七	一、九	四四、三	四三、三	四三、三	二六、八	一、四	三三、九	三三、九	三三、九

菅平						長								
平均	九	八	七	六	平均	九	八	七	六	平均	九	八	七	六
一三四、一	二五八、七	六三〇、〇	四六、四	一六九、一	一三一、一	—	四四、〇	八、〇	三三、二	一三四、一	二五八、七	六三〇、〇	四六、四	一六九、一
八九、八	六八、一	八九、五	六〇、九	一四〇、六	二〇、一	—	二二、八	三〇、〇	二六、五	八九、八	六八、一	八九、五	六〇、九	一四〇、六
六二、〇	二九、八	一三六、一	五四、三	二七、九	七三、二	八五、四	八七、五	七二、〇	三八、〇	六二、〇	二九、八	一三六、一	五四、三	二七、九
四三、一	三四、四	一三〇、二	五四、三	六九、六	七九、九	七七、五	九三、〇	九四、八	五五、一	四三、一	三四、四	一三〇、二	五四、三	六九、六
五〇、八	六九、一	四三、五	一九、八	七〇、九	七七、二	一〇三、六	三四、一	六四、六	一〇六、三	五〇、八	六九、一	四三、五	一九、八	七〇、九
八〇、七	八八、一	五一、〇	五四、三	一三九、五	九一、七	一二四、〇	三四、五	九四、八	一一三、三	八〇、七	八八、一	五一、〇	五四、三	一三九、五
一一六、四	九六、七	一三五、九	一七一、六	一六七、九	一六八、五	一三五、八	一七〇、五	一八九、三	一七八、四	一一六、四	九六、七	一三五、九	一七一、六	一六七、九
一二三、三	九〇、二	一八〇、九	一八〇、七	四三、〇	九六、九	七三、〇	一三〇、四	一四一、四	五三、七	一二三、三	九〇、二	一八〇、九	一八〇、七	四三、〇
八四、五	一六三、三	五六、八	一〇〇、九	一八、一	一二九、三	一七八、六	三八、二	二六〇、七	三九、六	八四、五	一六三、三	五六、八	一〇〇、九	一八、一
三三、七	七二、七	—	九、七	五三、三	九〇、四	九二、八	一〇三、八	四四、二	一一九、九	三三、七	七二、七	—	九、七	五三、三
六六、二	五五、一	二一、三	一一六、九	七一、三	六一、三	三四、〇	三〇、五	一一一、七	七九、〇	六六、二	五五、一	二一、三	一一六、九	七一、三
五六、〇	—	八六、五	六九、八	六七、六	三二、四	—	二、五	二二、五	四〇、三	五六、〇	—	八六、五	六九、八	六七、六

(四) 結 束

(五) 收 穫

播種後八〇日前後に外葉を縛り上げる。これは結球前早きに失せぬ様注意が肝要である。
 播種後早きは三ヶ月位にて收穫し得るが故に完全に結球せるものより收穫する。降雨後直に收穫すると輸送中腐收し易きが故水分の大体發散せる後に行ふがよい。收穫と共に外葉を除去(普通十

(六) 荷造及等級

本縣にては目下縣として検査を行はざるも何れ近き將來に於ては行ふこととなるであらう。今宮城縣に於ける松島白菜の荷造及等級を示すと次の如くである。

- 1、容器：茅葦製の俵。
- 2、選別：球の大小、緊り具合等を組合で嚴重に検査し、捨葉一、二枚を残して除き、根を短かく切る。
- 3、重量：一株毎に町疇に依り詰り、内容重六貫(二二、五疋)とする。
- 4、包装：俵の兩口に麥稈を箆め繩でかぶり、横三ヶ所縦十文字に不動繩を掛け出来上り長方形とする。
- 5、等級：次の三階級に分ち繩の色にて區別する事が出来る。

等級	繩の色	一株重要	一俵の個數
特等	青繩(縱繩を青く染める)	八百匁以上	六一七ヶ入
一等	赤繩(縱繩を赤く染める)	六百匁以上	八一〇ヶ入
二等	無印	三百匁以上	一一一一二ヶ入

(七) 病 蟲 害

1、病害：腐敗病は早播せるものの結球期に多く発生する。(第九表参照)其の他根瘤病、白澁病、白斑病、黒斑病等がある。防除方法の一般を示せば次の如くである。

- 1、連作を避けること、
- 2、土壤消毒を行ふこと、
- 3、種子は下種前昇汞五百倍液に三十分間浸漬すること、
- 4、時々六―九斗式石灰ボルドー液を撒布すること、
- 5、被害莖を取除き焼却すること、

2、害虫：青菜蟲、黒菜蟲、蚜蟲黃條蚤蟲等がある。次に防除方法の二、三を示す。

- 1、硫酸ニコチン八百―一千倍液を撒布すること。
- 2、ネオトン石鹼五百倍液を撒布すること。
- 3、青菜蟲の如き咀嚼口を有するものには水一斗に二十匁の砒酸鉛を溶解撒布すること。

〔四〕 大 根

本地方は大根の栽培に氣候好適し「秋の自然的促成品」として他府縣よりも優品を極めて早期に作出し得る好條件の下にある。

當地方に於ける大根早期栽培の目的は生大根としての販出に非ずして、これを加工し所謂早漬澤庵又は麴漬等とし秋の味覺の走りとして、世人の食膳に供することにある。

現に「信州澤庵」として好成绩を挙げつゝある南信塩尻方面の状況を見るに昭和九年大阪市場方面への出荷は八月より十一月迄にて約金八萬二千余圓(四斗樽一挺約七圓)に及び、更に昭和十年は縣澤庵協會に於て一手統制の下に京阪神市場に進出を企圖し、その斡旋は二十萬圓を算する見込とすることである。

今後は關西市場のみならず東京市場方面への出荷を計畫し販路開拓に努むるならば、「信州澤庵」を中心とする大根栽培の前途は實に洋々たるものがある。

而してこれに供する品種は主として美濃早生大根である。本種は極めて早生にして、下種後五十日内外にて收穫の適期に達する。故に早期販出用としては誠に好適の品種である。以下其の栽培及澤庵漬の方法につき略述する。

(一) 栽培標準表

第十四表 大根栽培標準表

有望品種	美濃早生	
適地	深き砂壤土又は火山灰土	
輪作及連作	三、四年連作するも差支へなし	
播種期	自七月上旬 至八月上旬	
反當播種量	四合一七合	
播種法	畦巾二尺二寸 株間五寸點播	
反當施肥量	堆肥	200.000 ^匁
	米糠 木灰 人糞尿	20.000 10.000 400.000
施肥法	基肥	堆肥 200.000 ^匁 米糠 20.000 木灰 10.000
	追肥	人糞尿 400.000
中耕、間引 土寄	間引三回間引の都度中耕 土寄を行ふ	
收穫期	自八月下旬 至九月下旬	
反當收量	二千五百本	
備考	淺漬用は收穫期を失せざ ること 播種後五十日内外で收穫 期となる	

(二) 栽培上の注意點

- 1、「九耕無毛」整地を町嚙に行ふこと。
- 2、土寄を町嚙に行ひ彎曲を豫防すること。
- 3、乾燥に失せざる様注意し人糞尿の如き薄き液肥を時々施與すること。
- 4、病蟲害防除に努むること。

美濃早生種は他品種に比し乾燥、病蟲害等に對し稍々強きも黃條蚤蟲の被害は最も恐るべきにつき硫酸鉛加用六斗式石灰ボルドー液(ボルドー液一斗に硫酸鉛二十匁加用)又は除蟲菊木灰合劑(除蟲菊粉十匁木灰百匁混合)

(三) 一晝夜(密閉)等を時々撒布する。

(三) 美濃早生大根に於ける生育期の氣象と收量との關係。

右に就き岐阜縣農事試験場に於ける昭和五、六、七三箇年間の試験成績を見るに、播種後一定期間(六〇日)内に於ける發育量を決定する最大の氣象因子は氣温であり、殊に播種後三週間の平均氣温は最も強い影響を示し、此の期間の平均氣温攝氏二四度を以て本種發育上の適温と認め、夏期栽培地としては夏期平均氣温攝氏二五度を超へざる冷涼地帯を求むる事が最も効果的であるとされてゐる。斯る見地より第八表を考察する時如何に本地方が栽培上天恵の地であるかを知り得るであらう。

(四) 美濃早生大根播種期試験成績

第十五表 美濃早生大根播種期試験

下種期	類別		上		中		下		計	
	個數	重量	個數	重量	個數	重量	個數	重量	個數	重量
七月五日	1,230	110,000	1,230	110,000	1,230	110,000	1,230	110,000	3,720	330,000
七月十日	1,100	110,000	1,100	110,000	1,100	110,000	1,100	110,000	3,400	330,000
七月十五日	1,270	127,000	1,270	127,000	1,270	127,000	1,270	127,000	3,880	384,000
七月二十日	1,270	127,000	1,270	127,000	1,270	127,000	1,270	127,000	3,880	384,000
七月二十五日	1,100	110,000	1,100	110,000	1,100	110,000	1,100	110,000	3,400	330,000

次に長野縣農事試験場にて昭和七年に行へる試験の結果を見ると上表の通りである。吾人はかゝる試験を中心とし先にも白菜の部にも述べしが如く總収益の最大を期して其の播種期を決すべきである。

(四) 信州澤庵(早漬)の製法

以下少しく所謂信州澤庵の製法の一例を記し参考に資することとする。本法は關西市場向とも云ふべき食味につき夫々その市場の嗜好を知りて材料の程度は異にすべきである。

- 1、大根 美濃早生。
- 2、時期 八月下旬より。
- 3、下漬 大根を町嚙に洗ひ、乾燥せず直に用ふ。共同出荷を行ふべく多數製造の場合は各地にてコンクリート製の大タンクを容器として用ふる。容器五―六石入大桶を用ふる場合には生大根二六〇貫を必要とする。之に對しオーラミン一五匁、塩三斗(九貫九百匁)の割合にてよく混合したるものを材料大根に萬遍なく撒布して漬込み差水八斗を入れ然る後押石一八〇貫をかけ二日半乃至三日間水出をする。之を荒押とも云ふ。下漬後大根の重量は生の時の約六―七割となる。
- 4 本漬 家庭用の場合には四斗樽一挺に對し、生大根一三貫、塩一升八合(五九四匁)、オーラミン〇、七五匁の割合にて前同様に處理し押石一二貫をかけ三日間水出を行ふ。本漬一挺に對し下漬二挺を必要とする。
- 4 本漬 下漬を大量一時に行ひしものを、本漬の際には夫々四斗樽に漬込むのである。四斗樽一

(五)

澤庵検査

將來市場にて販路を益々開拓せんとするには良品を出荷し市場の信用を得る事が最も必要である。之がためには一層協力一致して出荷物に對し嚴重なる検査を行ひ品質の向上を期すべきである。

以下本縣農會澤庵検査標準要項を記し参考に資することとする。

- 1、合格 同一品種にして適期に收穫し品質、形状、品揃ひ良く、病蟲の被害其他の損傷なき荒押品を左の二種に區別し所定の包装をなせるもの。
但荒押日減四割以上のものは三百匁以上又は九十匁迄は認む。

記

- 大、一本重量二百匁乃至三百匁、
- 中、一本重量百匁乃至二百匁、
- 2、格外 同一品種にして前合格以外のもの。

但病蟲の被害其他の損傷甚だしからざるもの。
次に更に澤庵選別の解説として記された所を見ると左の通りである。

1、合格

- a、肉質緻密にして品揃ひ良きもの。
- b、網及鬆入空胴なきもの。
- c、形状整ひ尻細ならざるもの。
- d、色澤良好にして病蟲の被害なきもの。但し地蟲の被害少く加工法良好なるものは百本につき十本迄は許す。
- d、損傷なきもの。但し荷擦れ其他の損傷少きものは百本につき五本迄は許す。
- f、全長の四分の一折れたるもの百本につき五本迄は許す。
- g、品揃ひは一段違ひのもの百本につき十本迄は許す。

2、格外

- a、極端に細きもの、短かきものは除く。
- b、空胴なきもの。
- c、網及鬆入甚だしからざるもの。
- d、支根甚だしからざるもの。
- e、全長の二分の一迄の折れは許す。
- f、荷擦れ其他の損傷甚だしからざるもの。
- g、病蟲の被害甚だしからざるもの。

(五)

甘 藍

甘藍も結球白菜同様本地方に好適せる蔬菜である。今後に於ける縣の擴張耕地利用計畫(第一表)を見るに當地方は五十町歩となり居り將來は信州甘藍の主産地となるべき地位にある。

(一) 市 况

昭和九年縣下各地を通じ他地方へ出荷せられし数は約十五萬俵と云はれてゐる。而して市場に於て今や信州甘藍は名聲を博して來た。昭和九年の信州甘藍の東京市場への初入荷は七月卅日である。當時價格一俵(二二、五冠)四十錢より七十錢見當であつた。然るに八月中旬となりて近在物漸次影を潜めるに及び八月廿日頃遂に仲値一圓二十錢より一圓三十三錢に暴騰した。八月廿二日本縣並に岩手兩縣共に三千俵内外の入荷を見るに及び遂に六十錢より五十錢となつた。更に九月上旬に到り長野平均二千俵、岩手平均七千俵内外の入荷を見るに及び、俄然暴落し四十錢より五十錢となつた。要するに八月下旬より十月上旬に到る間の甘藍の價格は主として岩手、長野兩縣の入荷量によつて決定するものと見て誤りなかるべく、従つて將來甘藍の價格をして此の期間中安定せしむるには兩縣下に於ける生産並に出荷に對して協定をなし前述せる彼の宮城、靜岡兩縣下の白菜の如く秩序ある出荷をなす事が最も必要である。此の點に關しては帝國農會に於て何れ協議せらるゝ事になるであらう。右の如き狀勢につき從來より早目に七月下旬より八月中旬へかけて主として出荷する様栽培することが肝要である。輸送距離の點より考ふるも東西兩市場に對して岩手産に對し有利の地位にあり従つてその市場競争力も強いと信ずる。

最近數年間に於ける本縣産甘藍の東京市場に於ける九月の相場を見ると次の通りである。

第十八表 甘藍栽培標準表

有品	ア-リーサンマー コペンハーゲンマーケット 豊田早生、中野早生
適地	壤土又は埴壤土
輪作及連作	連作を避けること
播種期	九月下旬、四月上旬、 五月中旬
播種法	冷床又は温床へ二寸の條 播とす
反當播種量	五 匁
假植期	本葉二枚の時四寸平方と す
定植期	本葉五枚の時 秋播 四月上旬 春播 六月上旬
反當施肥量	堆肥 300.000匁 過磷酸石灰 6.000 大豆粕 15.000 木灰 10.000 人糞尿 400.000
施肥方法	基肥 堆肥 300.000匁 過磷酸石灰 6.000 大豆粕 15.000 木灰 10.000 追肥 人糞尿 400.000匁 2-3に分追肥す
收穫期	秋播 六月中下旬 春播 八月上旬
反當收穫量	800匁
備考	乾燥に失せざること、 收穫適期を誤らざること

(二) 栽培標準表

岩手物	信州物	近在、豊多摩物	近在、荏原物	近在、葛西物	房州物	静岡物
至自九、 一、	至自八、 二、	至自八、 九、	至自七、 八、	至自五、 八、	至自五、 五、	至自五、 五、
上上	上下	下中	下上	中中	下上	下上
サクセツシヨ ン	サクセツシヨ ン	サクセツシヨ ン	サクセツシヨ ン	豊田、中野 サクセツシヨ ン	ア-リーエ スト系	豊田早生
					區々	
八	六	五-一〇	五-一〇	一六		六
丸形炭俵	丸形炭俵	六角籠	六角籠	大籠		丸形炭俵

第十六表 信州甘藍相場表
22.5匁(6匁)九月

昭和八年	昭和七年	同 六年	同 五年
上旬	〇、八二〇、三	〇、八二〇、三	〇、八二〇、三
中旬	〇、七二〇、三	〇、七二〇、三	〇、七二〇、三
下旬	〇、七二〇、三	〇、七二〇、三	〇、七二〇、三

次に最近に於ける東京市場への甘藍の供給を見ると次表の如く周年その需要に應じ得るが如く出荷せられてゐる。而して東京に於ける甘藍の品薄期は一月以降五月下旬にして、六月より七月上旬は最も豊富、七月下旬より九月上旬にかけて稍品薄の状況である。右の如き諸状況よりする時は今後當地方としては従来より栽培せらるるサクセツシヨンの如きよりも早生種を選びて栽培する事が有利である。以下栽培及販賣上につき略述することとする。

第十七表 東京市場甘藍供給表

一産地名	出週期	品 種 名	正味重量	包 装
泉 州 物	自十二月 至三月中旬	サクセツシヨ ン	六 八-一〇匁	米空俵又箱
台湾、 沖繩物	自三、 五、	サクセツシヨ ン	一〇-一六	竹籠バイスケ繩掛
廣 島 物	自三、 五、	サクセツシヨ ン	八-一〇	米空俵

(三) 栽培上の注意點

1、定植苗の良否は結球率に最大の關係を有するにつき良苗を選びて定植すること。良苗の時は九割普通結球する。次にその見分上の注意點を示すと次の通りである。

良 苗	不 良 苗
一、心葉内方に向ふもの	一、心葉展開してゐるもの
二、葉柄短かく扁平のもの	二、葉柄長く丸きもの
三、葉の圓形のもの	三、葉の長形のもの
四、莖太く節間短きもの	四、莖細く節間長きもの
五、葉に切れ込み縮のなきもの	五、葉に切れ込み縮の多くあるもの
六、勢力中等にして葉色淡緑のもの	六、小さくして葉色の濃淡に過ぎるもの
七、外葉水平に近く開張せるもの	七、外葉水平に開張せざるもの
八、品種の特長を具備せるもの	八、品種の特長を具備せざるもの

一般に結球の容易なるものは短矮で全体に丸味を帯てゐる。

- 2、乾燥に過ぎざる様注意し輕き中耕又は灌水、敷草等を行ふこと。
- 3、遲効肥料は之を充分に施し、時々追肥を行ひ肥切れせしめざるやう注意すること。
- 4、結球期に(拳大より少し大きくなれる頃)濃厚にして腐熟せる人尿又は一荷に硫酸三合位を投入し水を加へて溶解せるものを根元に施すと結球の成績をよくする。
- 5、病蟲害防除に努むること。(白菜の部参照)

(四) 甘藍検査

本縣に於ては縣農會を中心として甘藍の検査を行ひ市場に於ける信用を多分に増大せしめて來た。次に其の検査標準要項を記すこととする。

- 1、特等：同一品種にして品質、形状、玉締り最も良く揃ひ、病蟲の被害其の他の損傷なく、一玉重量七百匁以上とす。
- 2、一等：同一品種にして品質、形状、玉締り最も良く揃ひ、病蟲の被害其の他の損傷なく、一玉重量五百匁以上とす。
- 3、二等：同一品種にして品質、形状、玉締り良く揃ひ、病蟲の被害其の他の損傷少く、一玉重量三百匁以上とす。
- 4、等外：同一品種にして前各等外のもの、但病蟲の被害其の他の損傷甚だしからず、一玉重量百匁以上とす。

右の如き等級を決するに當りては更に「甘藍選別の解説」として次の如く示されてゐる。

- 1、特等
 - a、玉締り堅く品揃ひ最も良きもの。
 - b、纖維少く、質粗剛ならざるもの。
 - c、玉は外葉迄良く締り、形状の割合に重量多きもの。
 - d、捨葉二―三枚着けるもの。但土砂の附著せざるもの。
 - e、捨葉穴直徑四分以下のもの七迄は許す。
 - f、黒點捨葉に散在するも巻葉に直徑一分以下のもの十五以上あるは許さず。

2、一等

- a、薬斑の判然たらざるもの。
- b、玉縮り堅く品揃ひ最も良きもの。
- c、繊維少く質粗剛ならざるもの。
- d、玉は外葉迄良く縮れるもの。
- e、捨葉一―二枚着けるもの、但土砂の附着せざるもの。
- f、捨葉に穴直徑五分以下のもの十迄は許す。
- g、捨葉の先端切込あるも、原形の亂れざるものは許す。
- h、黒點は捨葉に散在するも巻葉に直徑二分以上のもの十五以上は許さず。
- a、薬斑の判然たらざるもの。

3、二等

- b、玉頂部の卷込み移々緩きもの。
- c、捨葉なきも葉莖に未だ青味あるは此級に入る。
- d、莖に腐敗病の徴候あるも、芯に入らざる程度のもは此級に入る。
- e、黒點其他輕微なる損傷あるも腐敗の虞なきものは許す。
- a、薬斑の甚だしからざるもの。
- b、玉縮り緩きもの。
- c、外葉損傷により球心のもは此級に入る。
- d、黒點其他の損傷あるも、腐敗の虞なきものは此級に入る。
- a、雨天又は朝露あるもの、收穫せるは水滴の充分なくなる迄荷造せざること。

4、等外

5、注意

b、球中に水滴ある虞あれば切取後直に逆に置き充分水滴なきものを荷造すること。
 以上販賣上より見たる結球白菜、大根、甘藍の栽培方法に就きて其の大意を述べた。「農家經濟の興廢は販賣の一戦に在り」と申してゐるが誠に至言である。優良なる生産物も其の販賣の法宜しきを得ない時は極めて不利なる状態に陥るから、今後は農會なり出荷組合なりを中心としその統制の下に一層生産物の商品化に努むると共に共同出荷を行ひ市場の信用を増大せしむるやう特に心掛くべきである。(終)

昭和十年三月十五日印刷
昭和十年三月二十日發行

【非賣品】

發行兼
代表者
上田市長野縣小縣實業學校内
清水洩

印刷者
長野市赤科町百七十三番地
大日方利雄

印刷所
長野市南縣町六百五十七番地
信濃毎日新聞株式會社

終

