A
2



臺灣總督府
中央研究所

農業部彙報

第五號

アロールート播種期及收穫期と澱粉製造期との關係

臺灣總督府中央研究所

本報告は自大正七年期至大正十年期四箇年に亘り施行せるアロールート播種期對收穫期試驗成績に基き澱粉製造期との關係の概要を記述せるものなり

大正十一年八月

臺灣總督府中央研究所農業部

凡例

一、本報告中自大正七年期至大正九年期試驗は技手平間惣三郎之れを擔任し大正八年期に於て雇戸村忠平之れを補佐せり

一、大正十年期試驗は平間技手中途轉任戸村雇之れを繼承施行せり

一、本稿は技師磯永吉監督の下に戸村雇主として之れを草せり

目次

一、緒論……一
二、試驗方法……一
三、耕種梗概……三
四、試驗成績……四
五、結論……一八

アロールート播種期及收穫期と澱粉製造期との關係に就て

一、緒　論

凡そ製造工業の消長に影響を及すものは一にして足らず雖も、製造原料の豐否竝びに不斷の供給如何に職由する所蓋少なからざるは普く世人の認知せる所なり。

然れども農作物を原料とする澱粉製造業に於て、作物の性質上製造期間を局限せらるゝことあるは啻々を憂せざる所なるも、品種の採擇、或は耕種上よりして製造期間の延長を畫するは斯業の合理的經營上忽諸に附す可からざる所にして、之を千葉縣に於ける澱粉製造業に徴するに縣下の澱粉原料の甘藷品種中四十日種は澱粉含量少なく、澱粉製造用としては良種と言ふにあらざるも、極めて早熟にして他良品種の生產せざる九月頃收穫し得るを以て本種を製造の初期に於て使用し、製造期間を延長せりと言へり。

飜て本島に於ける澱粉製造業を見るに、甘藷を原料とするものにありては終年栽培せらるゝの結果適宜に製造時期を按配し得るも、アロールートに於ては生育日數の長短により澱粉含量に及ぼす影響の大なるは當部に於ける試驗成績に徴するも明かなり。

是に於て耕種上播種期を案配するに於ては、澱粉含量の差異比較的少なくして製造期間を延長するにあらざるや、此等の點を考究せんが爲め當部に於て大正七年より大正十年に至る四箇年間に亘り試驗を施行して其結果を得たり、由て本稿を草し當事者の參考に資せ　とす。

二、試驗方法

今該試驗方法の要點を述ぶれば左の如し。

一、土壤―試驗地の土壤は、本作物に最も適する表土深き排水佳良なる砂質壤土と、稍不適當なる重粘なる埴土を用ひたり。

二、播種期―左の如く期日を異にし播種す。

二月中旬播　五月中旬播
三月中旬播　六月中旬播
四月中旬播

普通の播種期は三月下旬乃至四月上旬にして、普通の播種期より約四十日早播し尚ほ約六十日晩播せり。

三、收穫期―前揭の如く播種せる各期のものを左の生育日數に於て收穫せり。

順序	生育日數	順序	生育日數
第一回	二四〇日	第三回	三〇〇日
第二回	二七〇日	第四回	三三〇日

本生育日數は自大正五年至大正八年當部試驗成績（生育日數と澱粉收量との關係）により決定す。

四、生育調査

一、發芽期	全區の三分の二以上發芽したる時期とす。
二、發芽の眞否及整否	發芽實一にして眞好なるものと然らざるものとに付調査す。
三、草丈及莖數	草丈は收穫當時に於て生育中庸なるもの五株の最長なるものを測定せる平均なり、莖數は草丈を測定せる五株の平均數なり。
四、莖葉塊莖の狀態	收穫當時に於ける塊莖の大小薄の厚薄色澤莖葉の枯損狀態を調査す。

五、成績調査

一、塊莖重量	塊莖を大中小三種に別ち測定したる平均重量なり、塊莖は大さの大中小により澱粉歩合に影響するものにして大塊莖は最も澱粉歩合多く中小塊莖は之に順位す、（大正六年度及大正八年度當部に於ける調査）故に本項及次項に於ては塊莖を大中小に區別し調査す。
二、澱粉及殘滓歩合	收穫直後に於ける塊莖の各一貫匁を採り手磨器にて磨砕し製造したる澱粉及殘滓の平均歩合なり。
三、莖葉重量	收穫直後に於ける塊莖及根部を除去したる生莖葉重量なり。

三、耕種の梗概

整地は二頭牽洋犂にて耕起し、刈耙を以て土塊を砕き元肥を施し、第二回犂耕を行ひ、元肥の十分腐熟するに至れば播種前耙耕を行ひ、第三回犂耕をなし、耙耕して十分土塊を破砕し手耙にて地面を均一にしたる後鍬にて四五寸の作條を切り、播種の準備を整ふ。畦幅二尺五寸、株間一尺五寸にして十坪當株數九十六株なり、播種量は十坪當種塊莖個數九十六個、大さ中位のものを選ひ重量一貫匁内外にして播種の方法は一株に一塊莖を横臥して種伏し一二寸の厚さに覆土す。

管理は中耕除草各三回、培土二回にして尚ほ圃場乾燥に失する時は適宜灌水を行ふ。追肥は概ね第一回培土と同時に之を行ふ。

肥料の反當施肥量は元肥として堆肥三百貫、藁灰三十三貫、過燐酸石灰四貫二百匁にして整地の際に施し、人糞尿百五十貫を追肥として施用せり。

今反當施肥量及所含三要素量を表示すれば左の如し。

肥料名	數量	所含三要素量		
		窒素	燐酸	加里
堆肥	三〇〇〇〇	一七〇	〇九〇〇	一三〇〇
過燐酸石灰	四二〇〇	一	〇六七	

人糞尿	一五〇〇〇	〇・二九	〇・四〇五	計								
藁灰	三〇〇〇	—	〇・六九		—	二・九五	二・四六五	第一表				

中耕除草及培土追肥の時期（大正十年）を示せば左の如し。

砂質壌土　　埴土

種別	追肥期	中耕及除草期			培土期		追肥期	中耕及除草期			培土期	
		一回	二回	三回	一回	二回		一回	二回	三回	一回	二回
二月中旬播	六月十五日	四月廿九日	六月五日	八月十三日	六月廿四日	八月十四日	六月十五日	四月三十日	六月五日	八月十三日	六月廿四日	八月十四日
三月中旬播	六月十五日	四月廿九日	六月五日	八月十三日	六月廿四日	八月十四日	六月十五日	四月三十日	六月五日	八月十三日	六月廿四日	八月十四日
四月中旬播	六月廿九日	五月十六日	六月十五日	八月十三日	六月廿四日	八月十四日	六月廿九日	五月四日	六月廿七日	八月十三日	六月廿四日	八月十四日
五月中旬播	七月六日	六月十五日	七月五日	八月十六日	七月六日	八月十六日	七月六日	六月十五日	七月五日	八月十六日	七月六日	八月十六日
六月中旬播	七月十六日	七月六日	八月五日	九月六日	七月十六日	九月六日	七月十六日	七月六日	八月五日	九月六日	七月十六日	九月六日

備考　普通第一回培土は追肥期と同時に行ふも二月中旬播及三月中旬播は作業の都合上追肥後直に行ふこと能はざりしに翌日より連日の降雨の爲著しく遅延す生育中乾燥に失したる時三回の灌水を行へり。

四、試驗成績

今以上の如くしてアロールートを栽培試驗したる場合に於て塊莖收量、澱粉歩合、澱粉收量、草丈、一株莖數等に及ぼす關係に付以下項を追ふて詳述すれば左の如し。

一、砂質壌土

本土壌に於ける試驗成績は次の如し。

(一)塊莖收量

大正八年より大正十年に至る平均反當塊莖收量を表示せん。

種別	收穫期	生育日數	累年反當塊莖收量 大正八年	大正九年	大正十年	平均	最多收區を一〇〇とせる指數	三箇年平均生薬重量	平均收量列次
二月中旬播	月日	日	斤	斤	斤	斤	指	瓦	
	一〇・一五	二四〇	一四〇・〇〇	一九四・〇〇	一六四・六〇	一六〇・二〇	八一・四	七四〇・〇〇〇	二〇
	一〇・二五	二五〇	一五〇・〇〇	二〇六・六〇	一七四・〇〇	一七〇・二〇	八六・四	七七〇・〇〇〇	一六
	一一・五	二六〇	一六〇・〇〇	二一九・〇〇	一八四・六〇	一八〇・二〇	九一・四	八一〇・〇〇〇	一二
	一一・一五	二七〇	一七〇・〇〇	二三一・四〇	一九五・二〇	一九〇・二〇	九六・四	八五〇・〇〇〇	七
三月中旬播	一一・二五	二八〇	一八〇・〇〇	二四四・〇〇	二〇五・八〇	二〇〇・二〇	一〇一・四	八九〇・〇〇〇	一
	一二・五	二九〇	一九〇・〇〇	二五六・六〇	二一六・四〇	二一〇・二〇	一〇六・四	九三〇・〇〇〇	三
	一二・一五	三〇〇	二〇〇・〇〇	二六九・二〇	二二七・〇〇	二二〇・二〇	一一一・四	九七〇・〇〇〇	五
	一二・二五	三一〇	二一〇・〇〇	二八一・八〇	二三七・六〇	二三〇・二〇	一一六・四	一〇一〇・〇〇〇	八
四月中旬播	一・五	三二〇	二二〇・〇〇	二九四・四〇	二四八・二〇	二四〇・二〇	一二一・四	一〇五〇・〇〇〇	一〇
	一・一五	三三〇	二三〇・〇〇	三〇七・〇〇	二五八・八〇	二五〇・二〇	一二六・四	一〇九〇・〇〇〇	一二
	一・二五	三四〇	二四〇・〇〇	三一九・六〇	二六九・四〇	二六〇・二〇	一三一・四	一一三〇・〇〇〇	一四
	二・五	三五〇	二五〇・〇〇	三三二・二〇	二八〇・〇〇	二七〇・二〇	一三六・四	一一七〇・〇〇〇	一五
五月中旬播	二・一五	三六〇	二六〇・〇〇	三四四・八〇	二九〇・六〇	二八〇・二〇	一四一・四	一二一〇・〇〇〇	一六
	二・二五	三七〇	二七〇・〇〇	三五七・四〇	三〇一・二〇	二九〇・二〇	一四六・四	一二五〇・〇〇〇	一七
	三・五	三八〇	二八〇・〇〇	三七〇・〇〇	三一一・八〇	三〇〇・二〇	一五一・四	一二九〇・〇〇〇	一八
	三・一五	三九〇	二九〇・〇〇	三八二・六〇	三二二・四〇	三一〇・二〇	一五六・四	一三三〇・〇〇〇	一九
六月中旬播	三・二五	四〇〇	三〇〇・〇〇	三九五・二〇	三三三・〇〇	三二〇・二〇	一六一・四	一三七〇・〇〇〇	二〇
	四・五	四一〇	三一〇・〇〇	四〇七・八〇	三四三・六〇	三三〇・二〇	一六六・四	一四一〇・〇〇〇	二一
	四・一五	四二〇	三二〇・〇〇	四二〇・四〇	三五四・二〇	三四〇・二〇	一七一・四	一四五〇・〇〇〇	二二

備考　大正七年度の塊莖收量は他の三箇年に比較し、著しく差異を生じ尚各區の塊莖收量に於ても他の三箇年に比較し其軌を失し常態ならざりしを認知せるに依りこれを省略せり。

大正十年度六月中旬播種の生育日數三三〇日は風害を被むりしを以て之を省略せり。

大正十年度四月中旬播の生育日數二七〇日、三三〇日、五月中旬播の生育日數二四〇日は塊根收量例年に比較し常態ならざるの感あるも其儘記入せり。反當收量は五坪區一區の收量より換算せり。各播種期に於ける中旬とあるは三年共十五日に播種なり。

右表によりて見れば四月中旬播種の各生育日數に於ける收量は共に甚差異少なく多量にして本期より前後に播種期を相隔つるに從ひ、漸次收量を減少す、然り而して本期より晩播のものは早播のものより各生育日數のものに於て急激に收量を減す、尙各播種期に於て各生育日數による塊莖收量を徵するに四月中旬播以前の各播種期に於ては生育日數短き程其收量少なし、四月中旬播種は生育日數二七〇日及三三〇日に僅少の差異ありと雖も前表備考に記載の如く、地力不平均等の誤差の範圍にあるもの、如く、概して生育日數短き程收量減少す、特に二月中旬播種の生育日數二四〇日及二七〇日三月中旬播種の生育日數二四〇日は收量甚だ減少せり、本期より以後の各播種期に於ては生育日數長き程收量少なく、特に五月中旬播種の生育日數三三〇日及六月中旬播種の各生育日數に於ける收量は減少す。

(二)澱粉歩合

大正七年より大正十年に至る平均澱粉歩合は次の如し。

種別	收穫期	生育日數	累年澱粉歩合				最多歩合區を一〇〇とせる指數	平均歩合	平均歩合列次	平均殘津
			大正七年	大正八年	大正九年	大正十年	平均			
二月中旬播	月日		%	%	%	%	%	%		特
	一〇・一五	二四〇	一一・五	一一・六	九・八	一一・六	一一・〇	七〇・五	一九	五六・〇
	一一・一五	二七〇	一二・〇	一二・四	一一・五	一二・〇	一二・〇	七六・九	一七	五二・三
	一二・一五	三〇〇	一二・二	一二・五	一一・八	一二・二	一二・二	九一・二	一〇	六五・三
	一二・一五	三三〇	一四・五	一四・五	一四・四	一五・一	一五・一	九六・二	一	六二・八

	三月中旬播										四月中旬播									
一	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
二	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
三	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
四	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
五	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
六	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
七	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
八	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
九	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇

	五月中旬播										六月中旬播									
一	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
二	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
三	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
四	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
五	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
六	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
七	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
八	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
九	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇
一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇	二一〇

備考　大正七年度は各播種期に於ける生育日數二四〇日區を設置せざりしを以て本區は三箇年平均なり、各區境墾一貫夛を材料として製造せる澱粉歩合なり。

右表によりて見れば澱粉歩合は三月中旬播種の生育日數三三〇日のもの最も高きも四月中旬播種の各生育日數のものは各歩合の差異少なくして比較的高し、而して二月中旬播種のもの、外各播種期に於ける生育日數による澱粉歩合は多少の相異ありて一定の傾向なきが如きも概して四月中旬の播種及其以前の各播種期にありては生育日數短き程歩合少なく、四月中旬播種及其以後の各播種期のものは生育日數長き程歩合低きが如し、尚各播種期に於ける澱粉歩合を比較するに概して三月中旬播種期の生育日數三〇〇日、三三

○日及四月中旬播種の各生育日數のものを相隔つるに從ひ漸次減低し、特に三月中旬播種の生育日數二四○日及二月中旬播種の二四○日、二七○日、六月中旬播種の生育日數三○○日及三三○日は澱粉歩合最も低し。

(三) 澱粉收量

大正八年より大正十年に至る反當平均澱粉收量は次の如し。

種別	收期後	生育日數	累年反當澱粉收量				最多收量を一○○とせる指數	平均澱粉收量列次
			大正八年	大正九年	大正十年	平均		
	月日		貫	貫	貫	貫		
二月中旬播	一〇・一	二四〇	一七五・一三	一九〇・一四	一八三・〇	一七五・九	二二・二	一八
	一一・一三	二四〇	四五・〇四八	三八・八五〇	二一・二三三	三八・三四四	四六・八	一五
	一一・二三	三〇〇	五五・七五〇	九六・六〇〇	五七・一八七	五六・五一三	六九・〇	一〇
	一一・二	三〇〇	七一・一八一	六六・六二九	六六・九五五	六七・九三五	八二・八	六
	一一・一〇	二四〇	三〇・六九三	四〇・八九九	二八・九三三	三四・五〇四	四〇・九	一六
	一一・一〇	二四〇	七五・二一九	五九・一三六	六五・二二五	六六・九三三	八一・三	七
	一九	三〇〇	九九・一七五	七七・一五〇	七七・七一三	八〇・八七五	一〇〇・〇	一
	二八	三〇〇	八九・一八四	六八・一六六	八一・八〇六	七八・七一九	九六・一	三
	一一・一二	二四〇	五七・八一八	五六・七九五	六七・七三五	六〇・七三九	七四・八	八
	一一・一〇	二四〇	九五・五九一	七二・一三三	六七・八四七	七五・八七〇	九二・六	二
	一九	三〇〇	九一・七八	六一・〇九六	六七・二八四	七七・三四六	九五・五	四
	二二・二	三〇〇	八八・五五五	六二・九九二	七二・〇四五	七九・四六四	九八・六	六
	一四・一〇	三〇〇	九〇・七七六	六四・九八八	七四・〇四八	八二・五六四	一〇二・二	五
三月中旬播	一四・一〇	二四〇	六六・六九〇	四四・九八〇	五二・六九〇	五八・七一六	七一・六	一二
	一四・一二	二四〇	六二・六四〇	四四・九八八	五二・六八〇	五五・二〇九	六七・七	一三
	一四・一〇	二四〇	六〇・七七六	四〇・八八〇	五二・七九九	五四・二六九	六七・二	一四
四月中旬播	一四・一〇	二四〇	六〇・七七六	四〇・八八〇	五二・七九九	五四・二六九	六七・二	一四
	一四・一二	二四〇	六〇・七七六	四〇・八八〇	五二・七九九	五四・二六九	六七・二	一四
	一四・一〇	二四〇	六〇・七七六	四〇・八八〇	五二・七九九	五四・二六九	六七・二	一四
五月中旬播	一四・一〇	二四〇	六〇・七七六	四〇・八八〇	五二・七九九	五四・二六九	六七・二	一四
	一四・一二	二四〇	六〇・七七六	四〇・八八〇	五二・七九九	五四・二六九	六七・二	一四
	一四・一〇	二四〇	六〇・七七六	四〇・八八〇	五二・七九九	五四・二六九	六七・二	一四

六月中旬播										
二七〇	二六〇	二五〇	四〇・五五五	五九・六四四	五九・七八二	四四・九七七	五四・九	二三
三七・三	三七・三	三四・〇	三九・八二	三九・〇四四	五一・三四三	四四・四〇九	五三・〇	一四
三七・二	三四・二	三四・〇	二六・〇〇六	二六・六九	二四・七六八	二六・六八八	三一・〇	一七
三七・二	三四・〇	三四・〇	二〇・二〇五	二三・九三三	—	一六・五六三	二〇・三	一九

備考　大正七年度及大正十年度の六月中旬播生育日數三三〇日は塊莖收量を省略せるを以て本表にも省けり。

右表によりて見れば四月中旬播は各生育日數による收量の差異少なくして多量なるも、各生育日數による一定の傾向なきは前記の如く大正十年度に於ける塊莖收量の及ぼす影響なるべく、三月中旬播の生育日數三〇〇日は最高收量を呈し三三〇日は之に次ぐ、其他の二區及二月中旬播は生育日數短き程收量少し、而て三月中旬播の生育日數二四〇日及二月中旬播の生育日數二四〇日、二七〇日は特に收量を減少す、四月中旬播より晩播のもの、收量は生育日數短き程遞減す。

之を要するに砂質壤土に於ける塊莖收量澱粉歩合、澱粉收量より考察するに甚しく收量を減少するは二月中旬播種の生育日數二四〇日及二七〇日、三月中旬播種の生育日數二四〇日、六月中旬播種の二七〇日及三〇〇日—三三〇日にして其他に於ては塊莖收量最低三三七貫二八〇、最高五一一貫五二〇、澱粉歩合最低一三%一最高一五%六、澱粉收量最低四四貫三六五、最高八〇貫八七三なり。

四　草丈一株莖數莖葉塊莖の狀態

大正七年より大正十年に至る四箇年平均草丈及一株莖數莖葉塊莖の狀態は左の如し。

種別	收穫期	生育日數	草丈	一株莖數	莖葉塊莖の狀態
二月中旬播	月日	日	尺 寸	本	
	一〇・一五	二四〇	一八・五	一四・五	莖葉綠色開花せるもの多し塊莖細長にして肥大せず薯の肉厚し
	一〇・二三	二七〇	二〇・二	一五・八	下葉一二枚黄變せるも他は綠色なり塊莖稍肥大せず薯の肉厚し
	一〇・二三	三〇〇	二〇・四	一四・五	莖葉三分の一黄枯生長點枯死せるものあり全く生長を止む塊莖肥大薯褐色肉滑し
	一一・二	三三〇	二九・五	一四・四	莖葉概して枯死塊莖肥大薯褐色にして肉滑し

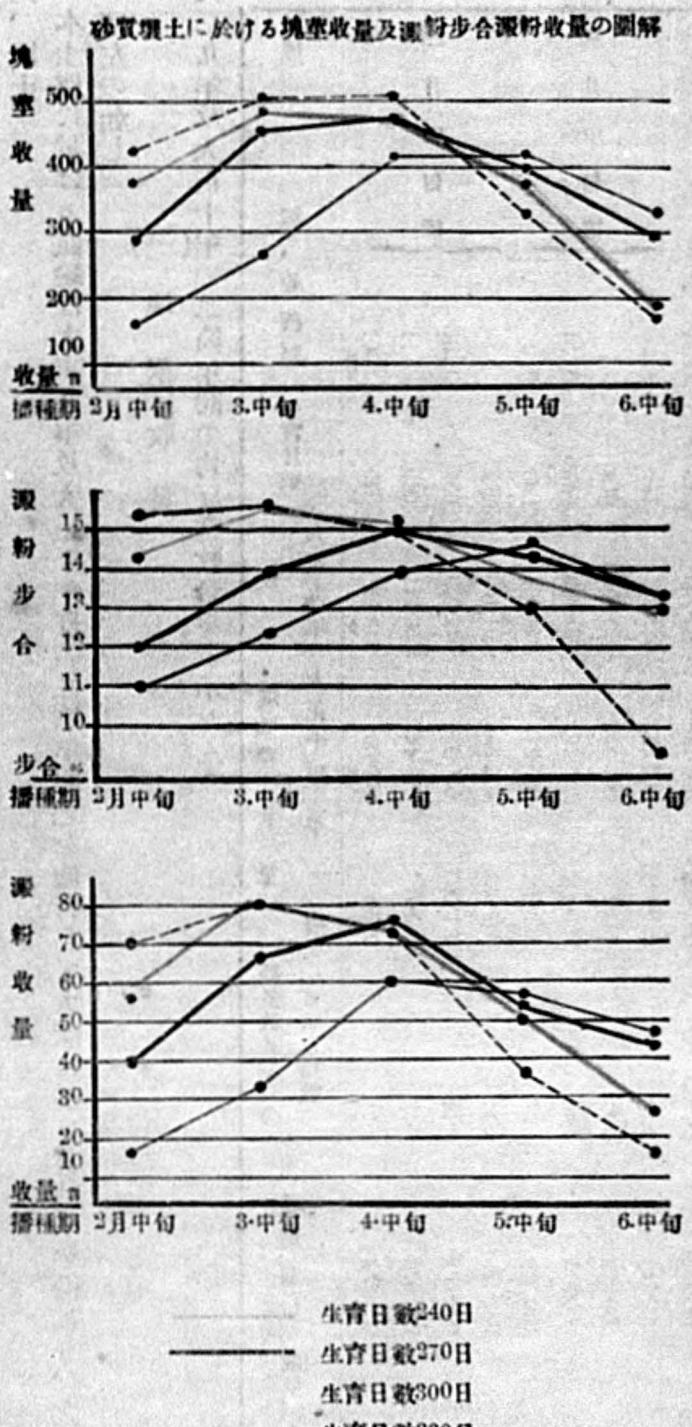
三月中旬播	一一・一〇	二四〇	二九・二	二八七	葉葉緑色開花終り下葉一、二枚黄變せり塊莖細長にして薄の肉厚し
	一二・一〇	二七〇	三三・六	三三二	下葉黄變枯死生長點亦枯死せるものあり全く生長を止む塊莖屈大薄淡褐色肉薄し
	一一・九	三〇〇	二五・六	二七八	葉葉過半枯死一株中數本僅に黄緑色を呈す塊莖大薄の肉薄し
	一二・八	三三〇	二九・七	三三〇	葉葉活ど枯死一株中一本位僅かに黄緑色を呈す塊莖屈大薄の色褐色にして肉極めて薄し
	一二・一二	二四〇	二四・三	二九八	下葉黄變枯死生長點亦枯死せるものあり殆ど生長を止む塊莖屈大薄褐色にして稍肉薄し
	一二・一〇	二七〇	三四・六	三四〇	葉葉二分一枯死他は黄緑を呈す塊莖屈大薄の肉稍厚く褐色なり
四月中旬播	一二・九	三〇〇	四〇・六	四〇〇	葉葉過半枯死一株中僅かに一、二本黄緑色を呈す塊莖屈大薄極めて肉薄く褐色なり
	一二・一	三三〇	二六・七	二七二	葉葉殆ど枯死塊莖屈大薄の肉薄し
	一二・一〇	二四〇	二八・二	二八二	葉葉の二分の一及生長點枯死他は黄緑色を呈す塊莖屈大薄の肉稍厚し色褐色なり
五月中旬播	一二・九	二七〇	二七・六	二七六	葉葉過半枯死一株數本僅に黄緑色を呈す塊莖屈大薄極めて肉薄く褐色なり
	一二・二	三〇〇	二七・二	二七二	葉葉殆ど枯死塊莖屈大薄の肉薄し
	一二・一〇	三三〇	二四・六	二四六	葉葉殆ど枯死塊莖屈大するも概して小形にして薄の肉薄く褐色なり
六月中旬播	一二・一二	二四〇	二四・三	二四〇	葉葉1/3枯死他は黄色を呈す塊莖屈大せるも概して小形にして薄の肉薄く褐色
	一二・一二	二七〇	二七・六	二七〇	なり葉葉過半枯死塊莖屈大薄の肉薄し
	一二・一二	三〇〇	二七・九	二八〇	葉葉過半枯死せるも一株中二三本黄緑葉あり塊莖小形薄の肉薄し
	一二・一二	三三〇	一八・六	一八〇	古葉枯死一株中新芽二三本緑色を呈す塊莖小形薄の肉薄し

備考　大正七年度に各播種期に於ける生育日數二四〇日を設置せざりしを以て生育日數二四〇日は三箇年平均にして草丈一株葉數葉葉塊莖の狀態は收穫當時に於ける調査なり。

右表によりて見れば早播のもの、草丈は概して生育日數短き二四〇日及生育日數長期間なる三三〇日のものの低くして生育日數三〇〇日及三三〇日は共に高し、之れ生育日數の短期間なるものは莖葉の發育充分ならず、又生育日數長期間なるものは莖葉枯損したるに由るものなるべし、然れども五月中旬播、六月中旬播は生育日數短き程草丈高し、之れ晩播のものは生育日數短期に於て生長するも生育日數長きときは莖葉漸次枯損するに由るべし、一株莖數は二月中旬、三月中旬、四月中旬播種の各生育日數に於ては一定の傾向を認め

ざるも、生育日數長きもの莖葉の枯損によりて稍減少せり、五月中旬及六月中旬播種にありては生育日數長き程莖數少なし、其因る所草丈の場合と同一なるべし。

莖葉、塊莖の狀態は早播にして生育日數短き程未熟の徴を有し二月、三月、四月中旬播種の各生育日數三〇〇日及三三〇日に最も適熟の徴を表はし、五月中旬播種は各生育日數のもの共に其差異少なく稍適熟にして六月中旬播種のものは莖葉塊莖の狀態成熟すると雖も塊莖細小にして殊に生育日數三三〇日の塊莖は往々新芽を萠出するものあり。



二、埴土

本土壌に於ける試験は大正九年及大正十年度の二箇年間之を施行して大體に於て其結果を得たり、之を示せば左の如し。

(一)塊莖收量

大正九年及大正十年の二箇年間平均反當收量を表示せん。

種別	收穫期	生育日數	反當塊莖收量 大正九年	反當塊莖收量 大正十年	反當塊莖收量 平均	最多數區を一〇〇とせる指數	生塊莖重量	收量列次
	日	日	瓩	瓩	瓩	%	瓩	
二月中旬播	一〇月一五日	二〇〇	三四五・九〇	一〇三・二〇〇	二一九・〇五〇	一六・〇	四九九・〇〇〇	二〇
	一〇月二三日	二一三	三一一・〇〇〇	二三七・八四〇	二七四・四二〇	四一・五	四八〇・〇〇〇	一七
	一〇月二三日	二一三	三四〇・九六〇	三四〇・〇七〇	三四〇・五一五	七一・五	四九六・〇〇〇	九
	一一月一日	二二一	三六二・一三〇	三四〇・九六〇	三五一・五四五	七八・七	四二〇・〇〇〇	六
	一一月一〇日	二三〇	三六二・一三〇	二九九・二四〇	三三〇・六八五	六八・八	四二六・〇〇〇	一五
	一一月一〇日	二三〇	三六二・一三〇	三四〇・九六〇	三五一・五四五	七三・二	四八〇・〇〇〇	七
三月中旬播	一一月一九日	二三九	三六二・一三〇	三四〇・九六〇	三五一・五四五	七三・二	四八〇・〇〇〇	四
	一一月一〇日	二三〇	三六二・一三〇	三四〇・九六〇	三五一・五四五	七三・二	四八〇・〇〇〇	三
	一一月一〇日	二三〇	三六二・一三〇	三四〇・九六〇	三五一・五四五	七三・二	四八〇・〇〇〇	一
	一一月一〇日	二三〇	三六二・一三〇	三四〇・九六〇	三五一・五四五	七三・二	四八〇・〇〇〇	二
四月中旬播	一一月一〇日	二三〇	三六二・一三〇	三四〇・九六〇	三五一・五四五	七三・二	四八〇・〇〇〇	一〇
	一一月二五日	二四五	三八二・一八〇	三四〇・九六〇	三六一・五七〇	七五・二	四九六・〇〇〇	五
	一一月二五日	二四五	三八二・一八〇	三四〇・九六〇	三六一・五七〇	七五・二	四九六・〇〇〇	一二
五月中旬播	一一月二五日	二四五	三八二・一八〇	三四〇・九六〇	三六一・五七〇	七五・二	四九六・〇〇〇	一三
	一二月一〇日	二六〇	三八二・一八〇	三四〇・九六〇	三六一・五七〇	七五・二	四九六・〇〇〇	一四
	一二月一〇日	二六〇	三八二・一八〇	三四〇・九六〇	三六一・五七〇	七五・二	四九六・〇〇〇	一五

六月中旬播									
二一〇	二一〇	二一〇、六四〇	二一七、六〇〇	一九一、六七〇	四六、六	一七一、〇〇〇	一五	二六
四、二	四、二	二六、七四〇	二六、八〇〇	一九、八八〇	四六、二	一〇二、〇〇〇	一四	二五
九、二	九、〇	九〇、一五〇	九〇、〇〇〇	一六、九二〇	四六、九	八二、〇〇〇	一三	二四

備考　反當收量は五坪區一區より換算せり。各播種期の中旬とあるは各年度共十五日播種なり。

右表によりて見れば四月中旬播種に於ける各生育日數による收量は其差異少なく、一般に多量にして本期より播種期の相違ざかるに從ひ收量少なく、特に晩播は早播より急激に減少するを見る、各播種期に於ける生育日數による塊莖收量の狀態は四月中旬播種及本期より早播の各生育日數のものは生育日數短き程收量少なく、特に二月中旬播種の生育日數二四〇日及二七〇日、三月中旬播種の二四〇日は減少す、四月中旬播種以後にありては五月中旬播種の生育日數二七〇日、及六月中旬播種の二七〇日、三〇〇日は生育日數二四〇日より收量多くして生育日數短き程收量多量なる一定の傾向を見すことは難も、其收量の差は極めて僅少なり、而て六月中旬播種の各生產日數に於ける收量は甚だ減少す。

(二)澱粉歩合

大正九年より大正十年に至る反當平均澱粉歩合左の如し。

種別	收穫期	生育日數	累年平均澱粉歩合			最多收區を一〇〇とせる指數	平均殘差歩合	澱粉歩合列次
			大正九年	大正十年	平均			
二月中旬播	月日	日	%	%	%	%	%	
	一〇、二五	二四〇	一七、七	一九、〇	一八、三五	九八、四	第四位	一八
	一一、一五	二七〇	一八、二	一九、〇	一八、六〇	一〇〇、〇	第一位	一九
	一一、二五	三〇〇	一八、〇	一八、二	一八、一〇	九七、四	第六位	二一
	一二、一五	三三〇	一七、七	一八、〇	一七、八五	九五、九	第七位	二二

	三月中旬播																	
一六	七	一二、一〇	二四〇	一二、〇	一〇、九	五、三五	七六、二	一、四五	一〇、〇〇	一三、九五	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
一五	二	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、四五	九二、二	一三、九五	一五、〇〇	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
一四	三	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、一五	九九、七	一四、一五	一五、〇〇	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
一三	四	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、〇二	九九、〇	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
一二	五	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	五、一〇	八六、〇	一二、九五	一四、一五	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
一一	六	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、〇〇	九四、〇	一四、一五	一五、〇〇	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
一〇	七	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、六五	九五、七	一四、一五	一五、〇〇	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
九	八	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、七五	九四、六	一四、二五	一五、〇〇	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
八	九	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、五五	九二、七	一三、九五	一五、〇〇	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
七	一〇	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、三〇	九一、〇	一三、七〇	一五、〇〇	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
六	一一	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、六五	八九、四	一三、四五	一五、〇〇	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
五	一二	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、三〇	八八、五	一二、七五	一四、一五	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
四	一三	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、一五	八四、七	一二、七五	一四、一五	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
三	一四	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、二〇	八五、四	一二、八五	一四、一五	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
二	一五	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	六、四五	八九、七	一三、五〇	一四、一五	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
一	一六	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	五、八〇	六六、四	一〇、〇〇	一四、一五	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
		四月中旬播																
一七	一	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	五、八〇	六六、四	一〇、〇〇	一四、一五	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
		五月中旬播																
一六	一七	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	五、八〇	六六、四	一〇、〇〇	一四、一五	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇
		六月中旬播																
一五	一七	一一、九〇	二三〇	一一、〇	一〇、九	五、八〇	六六、四	一〇、〇〇	一四、一五	一四、九〇	一五、〇〇	一四、九〇	九九、〇	一二、〇	一五、四	一四、六	一四、四	二、〇

備考　大正十年度六月中旬播の生育日數三三〇日は澱粉乾燥の際轉寫せるを以て之を省略せり。

右表によりて見るに澱粉歩合は二月中旬播種の生育日數三三〇日最も高きも比較的歩合高く、其差異少きは四月中旬播種の各生育日數に依るものにして、三月中旬播種の三〇〇日及三三〇日、六月中旬播種の一七〇日及三〇〇日に多少の差異ありとは雖も四月中旬播種及本期より早播の各生育日數に於ては生育日數短き程澱粉歩合少なく、晩播のものにありては生育日數長き程歩合少なきを見る、特に二月中旬播種の生育日數二四〇日及二七〇日、三月中旬播種の二四〇日、六月中旬播種の三三〇日は甚しく澱粉歩合を減少す。

(三) 澱粉收量

大正九年より大正十年に至る二箇年平均澱粉收量は左の如し。

種別	收穫期	生育日數	累年反當澱粉收量 大正九年	累年反當澱粉收量 大正十年	累年反當澱粉收量 平均	最多收區を一〇〇とせる指數	平均反當澱粉收量	列次
二月中旬播	一〇月一五日	二四〇日	二六一五	二〇三四	七三五〇	二一・六	四九五〇〇	一七
	一一・一三	二三〇	二六二三	二八九四一	二七四八一	三三・六	四八〇〇〇	八
	一一・二一	二三〇	三四六八	二〇七六八	二七二三七	六六・九	五四〇〇〇	四
	一一・三〇	二三〇	二七〇六	二三九九	二五五二九	七九・七	五二二〇〇	二
三月中旬播	一二・九	二三〇	二七一八	二五九二二	二六八〇二	八八・二	五二〇〇〇	三
	一二・一〇	二三〇	二九一八	二六八〇二	二七四九一	九〇・二	五一九〇〇	六
	一二・一九	二三〇	二九一八	二七四〇九	二八二七四	九二・六	五一九〇〇	五
	一二・二九	二三〇	二九一八	二七四〇九	二八二七四	九二・六	五一九〇〇	五
四月中旬播	一二・二一	二三〇	二九一八	二七四〇九	二八二七四	九二・六	五一九〇〇	五
	一二・一〇	二三〇	二九一八	二七四〇九	二八二七四	九二・六	五一九〇〇	五
	一二・二九	二三〇	二九一八	二七四〇九	二八二七四	九二・六	五一九〇〇	五
五月中旬播	一二・二一	二三〇	二九一八	二七四〇九	二八二七四	九二・六	五一九〇〇	五
	一二・一〇	二三〇	二九一八	二七四〇九	二八二七四	九二・六	五一九〇〇	五
	一二・二九	二三〇	二九一八	二七四〇九	二八二七四	九二・六	五一九〇〇	五
六月中旬播	一二・二一	二三〇	二九一八	二七四〇九	二八二七四	九二・六	五一九〇〇	五
	一二・一〇	二三〇	二九一八	二七四〇九	二八二七四	九二・六	五一九〇〇	五
	一二・二九	二三〇	二九一八	二七四〇九	二八二七四	九二・六	五一九〇〇	五

備考　大正十年度六月中旬播の生育日數三三〇日は澱粉乾燥の際轉覆せるを以て之を省略せり。

右表によりて見るに澱粉收量は塊莖收量及澱粉步合の綜合結果なれば、四月中旬播の各生育日數に於て澱粉收量は其差異少く最も多量にして本期を相隔つるに從ひ收量次第に減少し、特に二月中旬播種の生育日數二四〇日、二七〇日及三月中旬播種の二四〇日、六月中旬播種の各生育日數に於ける收量は甚しく減少す、而して四月中旬の播種期及本期より早播のものは生育日數短き程收量少く本期より晩播のものにありては一定の傾向なきが如し。之を要するに埴土に於ける塊莖收量、澱粉步合、澱粉收量より考察するに二月中旬播種の生育日數二四〇日、二七〇日、三月中旬播種の生育日數二四〇日及六月中旬播種の各生育日數のものは甚しく收量を減少し、其他に於ては塊莖收量最低二五三貫三六〇、最高四一九貫七九〇、澱粉步合最低一二・%五五、最高一五・%〇五、澱粉收量最低三一貫六一九、最高六三貫〇五九なり。

（四）　草丈一株莖數莖葉塊莖の狀態

大正九年及大正十年に於ける二箇年平均草丈及一株莖數莖葉塊莖の狀態は左の如し。

種別	收穫期生育日數	草丈一株莖數	莖葉塊莖の狀態
二月中旬播	二四〇	一二四	莖葉綠色塊莖小にして薄は肉厚し。
	二七〇	一三四	下葉一、二枚黃變せるも他は綠色なり塊莖小にして扁平薄の肉厚し。
	三〇〇	一二三	下葉數枚黃變枯死し他は黃綠色を呈す塊莖肥大するも薄の肉厚し。
	三三〇	一二六	生長點及葉3/3枯死他は僅かに黃綠色を呈す塊莖肥大するも薄の肉稍厚し。
三月中旬播	二四〇	一二〇	莖葉綠色下葉一、二枚黃變せり塊莖小にして扁平薄の肉厚し。
	二七〇	一四七	下葉四、五枚黃變枯死する外尙帶黃綠色を呈す塊莖稍肥大して薄の肉厚し。
	三〇〇	一四九	莖葉3/3以下及生長點枯死する外は黃綠色塊莖肥大薄の肉稍薄し。
	三三〇	一三九	莖葉過半枯死一株一、二本僅かに黃色を呈す塊莖肥大薄の肉薄し。

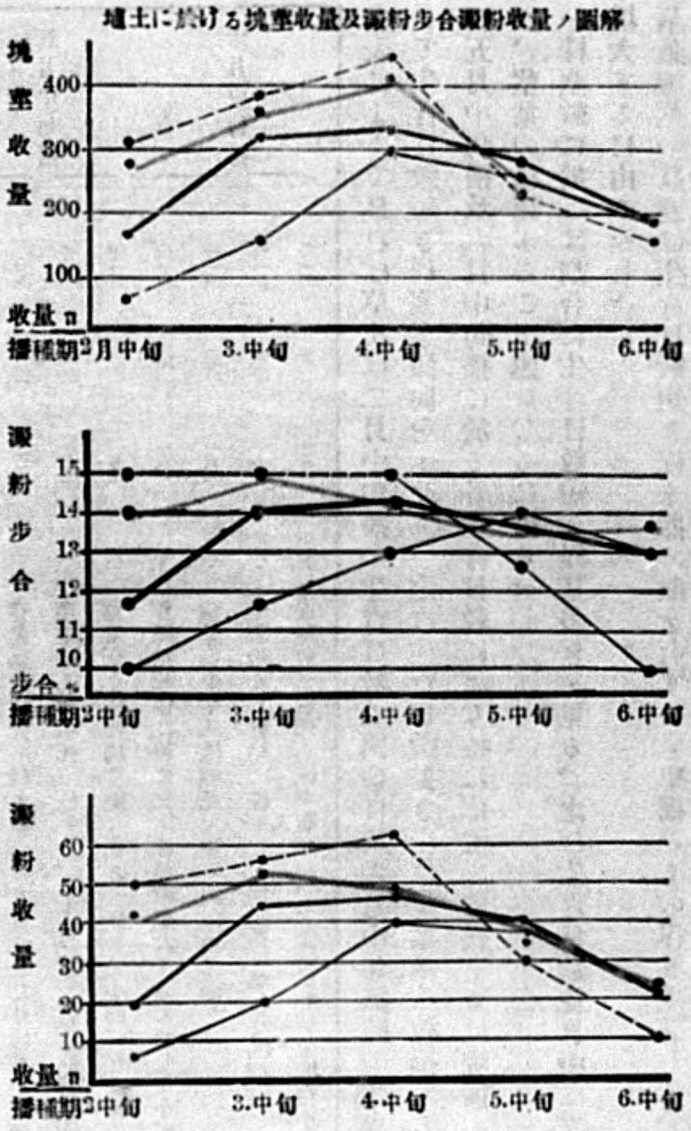
四月中旬播	二三二	二四〇	二三四	一五四	下葉四、五枚黃變せるも他は尙ほ帶黃綠色を呈す莖の色稍褐色其肉厚し。
	一二〇	二三〇	二五五	一四四	莖葉1/3以下及生長點枯死他は黃綠色塊莖肥大せるも莖の肉厚し。
	二九	三〇〇	二七五	一三七	莖葉過半枯死僅かに黃綠色を呈す塊莖肥大莖の肉薄し。
	二二	三〇〇	二五四	一四五	莖葉殆んど枯死塊莖肥大し莖の肉薄し。
五月中旬播	一一〇	二九〇	二二八	一二六	莖葉1/3以下及生長點枯死他は黃綠色を呈す塊莖肥大せるも莖の肉厚し。
	二九	二七〇	二二六	一〇六	莖葉過半枯死一株中僅に數本黃綠色なり塊莖肥大莖の肉薄し。
	二二	三〇〇	一九〇	八五	莖葉殆んど枯死一株中一、二本黃綠色を呈す塊莖肥大し莖の肉極めて薄し。
	四一〇	三三〇	一七九	八二	莖葉全く枯死塊莖肥大せるも概して小形にして莖の肉薄し。
	二一〇	二九〇	一八六	七九	莖葉枯死他は黃綠色す塊莖稍肥大するも概して小形にして莖の肉薄く褐色なり。
六月中旬播	四一二	三二〇	一八九	八二	莖葉過半枯死塊莖肥大莖の肉極めて薄し。
	四二二	三四〇	一八七	六七	莖葉殆んど黃枯一株中一、二本黃綠莖あり塊莖概して小形なり莖の肉極めて薄し。
	五二二	三五〇	一五二	七二	古莖殆ど枯死一株中新莖一、二本綠色を呈す塊莖小形莖の肉極めて薄し。

右表によりて是れば草丈は二月中旬播の生育日數二四〇日及六月中旬播種の生育日數二四〇日を除くの外概して生育日數短き程高き傾向を示せり、之れ生育日數長き中は莖葉漸次枝損するに由るものなるべく、而して五月中旬播及六月中旬播に於て各生育日數により特に草丈に差異あるは晩播のものは比較的短期間に生育し、莖葉の枯死すること速かなるに由るべし。

一株莖數に於ては割合に生育日數短き程其多きを見る、之れ生育日數長き中は收獲當時に於て莖葉の枯損を增大するに由るべし。

莖葉塊莖の狀態は生育日數短き程未熟の徵を有するも早播のもの程其差著しく、五月中旬播比較的其差異少なく、六月中旬播に於て生育日數長き三〇〇日、三三〇日は塊莖小にして往々新芽を萌出し塊莖の色澤綠

色を呈するものあり。



五　結　論

以上の成績を總括すれば之等播種期及收穫期が澱粉製造期に及ぼす關係に就き大要左の如く述ぶることを得べし。

一、砂質壤土

(一)砂質壤土に於ける塊莖收量は四月中旬播種を前後に相隔つるに從ひ漸次收量を減少し、特に二月中旬播種

の生育日數二四〇日及二七〇日、三月中旬播種の生育日數二四〇日、五月中旬播種の生育日數三三〇日及六月中旬播の各生育日數に於ける收量は減少す。

(二)澱粉歩合は多少の異例なきにあらざるも、概して三月中旬播種の生育日數三〇〇日、三三〇日及四月中旬播種の各生育日數を中心として前後に相隔つるに從ひ減少するの傾向を有し、特に二月中旬播種の生育日數二四〇日、二七〇日及三月中旬播種の生育日數二四〇日、六月中旬播種の三〇〇日及三三〇日は澱粉歩合低し。

(三)澱粉收量は塊莖收量及澱粉歩合の相共に比較的高き三月中旬播の生育日數三〇〇日、三三〇日は最高なり、之に次くは四月中旬播種の生育日數二七〇日、三〇〇日、三三〇日にして概して本期を前後に相隔つるに從ひ漸次收量を減少し、特に二月中旬播種の生育日數二四〇日、二七〇日、三月中旬播種の生育日數二四〇日及六月中旬播種の生育日數二七〇日、三〇〇日、三三〇日は收量甚だ少し。之等塊莖收量澱粉歩合、澱粉收量を綜合するに二月中旬播種の生育日數二四〇日及二七〇日、三月中旬播種の生育日數二四〇日、六月中旬播種の二七〇日及三〇〇日三三〇日は甚だしく減少す、卽ち最多收區の塊莖收量五一一貫五二〇澱粉歩合一五・%六澱粉收量八〇貫八七三に比し之等の各區は塊莖收量に於て三一・%四乃至五九・%九澱粉歩合にて六〇・%三乃至八五・%三澱粉收量に於て二〇・%三乃至五三・%〇を得るのみにして其徑庭甚しきものなり。

(四)草丈及一株莖數は收穫當時に於て多くは莖葉枯損するを以て之等によりて熟期の判定をなすこと困難なりと雖も莖葉塊莖の狀態は二月、三月、四月中旬播種のものは生育日數の長短により熟度の徵明かにして、五月中旬播種は其差少なく、六月中旬播種に於ても其差少なしと雖生育日數三三〇日にありては塊莖より新芽を生じ特別なる徵候を呈す。

二、培土

(一)培土に於ける塊莖收量は四月中旬の播種期を前後に相隔つるに從ひ漸次收量を減少し、特に三月中旬播種の

生育日數二四〇日及二七〇日、三月中旬播種の生育日數二四〇日及六月中旬播種の各生育日數のものは少す。

(二)澱粉歩合は多少の異例なきにあらざるも概して四月中旬播種の各生育日數を前後に相遠ざかるに從ひ漸減少の傾向を有し、特に二月中旬播種の生育日數二四〇日及二七〇日、三月中旬播種の二四〇日、六月旬播種の三三〇日は甚しく減少す。

(三)澱粉收量に於ては四月中旬播種の各生育日數を相隔つるに從ひ漸次減少し、特に二月中旬播の生育日數二四〇日、二七〇日、三月中旬播種の二四〇日及六月中旬播種の各生育日數に於ける收量は甚しく減少す。之等塊莖收量澱粉歩合、澱粉收量を綜合するに二月中旬播種の生育日數二四〇日、二七〇日、三月中旬播種の二四〇日及六月中旬播種の各生育日數のものは甚しく減少す、卽ち最多收區の塊莖收量四一九貫七〇〇、澱粉歩合一五・〇五、澱粉收量六三貫〇五九に比し、之等各區の塊莖收量は一六%・〇乃至四六・四、澱粉歩合は六六・%四乃至八九・%七、澱粉收量は一一・%六乃至四一・%三の收量を得るのみにして頗甚しきものなり。

(四)草丈一株莖數、莖葉、塊莖の狀態は砂質壤土に於けると略同一なりと雖稍相異する點を指摘すれば埴土に於ける莖葉の枯死期は砂質壤土に比し稍遲るゝが如し。

之を要するに砂質壤土に於ては二月中旬播種の生育日數二四〇日及二七〇日、三月中旬播種の生育日數二四〇日、六月中旬播種の生育日數二七〇日及三〇〇日、三三〇日の收量は到底充分の利益を得ること難るべきを以て之を省くときは塊莖收量最高五一一貫五二〇、最低三三七貫二八〇、澱粉歩合最高一五・%六、最低一三・%一、澱粉收量最高八〇貫八七三、最低四四貫三六五を得たるなり由て三月中旬播種の生育日數二七〇日を最初の收穫期とすれば十二月十日にして之に五月中旬播種の生育日數三三〇日を最終の收穫期として四月十日にして其間百二十日に亘り收穫することを得べし。

埴土に於ては二月中旬播種の生育日數二四〇日及二七〇日、三月中旬播種の生育日數二四〇日、六月中旬播

の各生育日數の收量は到底充分の利益を得ること難かるべきを以て、之等を省くときは塊莖收量最高四一九貫七九〇、最低二五二貫六〇〇、澱粉歩合最高一五・%〇五、最低一二・%五五、澱粉收量最高六三貫〇五九、最低三一貫六一九を得るなり、由て三月中旬播種の生育日數二七〇日を最初の收穫期とし、十二月十日にして之に五月中旬播種の生育日數三三〇日を最後の收穫期とするときは四月十日にして其間百二十日に亘り收穫することを得べし。

三、茲に於てアロールート栽培に最も適良なる砂質壤土と不適當なりと稱せらるゝ埴土とに就き比較するに、收穫期間の延長は同一なりと雖前者は六月中旬播種の生育日數二四〇日を播種することを得、本期に於て更に一回の收穫をなすことを得るなり、尙兩者の間には塊莖收量、澱粉歩合、澱粉收量、草丈、莖數、莖葉、塊莖の狀態に著しき相異あるを知るべし、卽ち砂質壤土は埴土に比し最高塊莖收量に於て九一貫七三〇、澱粉歩合に於て〇・%五五、澱粉收量に於て一七貫八一四の增加にして、最低塊莖收量に於ては九三貫三四〇、澱粉收量に於て九貫二四三の增加を示し、只僅かに澱粉歩合に於て埴土は〇・%四五高きも最低の澱粉歩合なると塊莖收量の少なきため澱粉收量に及ぼす影響は甚だ小なり、尙各播種期の總平均草丈及一株莖數は砂質壤土に於て草丈二尺七四二、一株莖數一二、本六七五なるに埴土は二、尺三三八、一株莖數一一、本五二五にして遙かに劣れり、而して砂質壤土に於ける塊莖は一般に肥大にして齊一薯は薄くして剝離し易きも埴土に生產せる塊莖は先端細少にして纖維多く薯往々綠色を呈するものあるを見る。之に由て是ればアロールート栽培上土性の適否如何により塊莖收量、澱粉歩合、澱粉收量、草丈及一株莖數等の植物學的性狀に及ぼす關係の多大なるを認知せり。

四、以上の試驗結果に依れば澱粉製造業者はアロールートを砂質壤土及埴土に栽培したる場合に於て、土性及各播種期生育日數により塊莖收量澱粉歩合、澱粉收量に及ぼす影響多大なるも可及的大差なき最大期間の範圍として兩者共百二十日內外を澱粉製造期間となすを得、而して其期間內に於ける新鮮なる原料の供給は作業の功程に及ぼす影響、蓋し甚大なるべく、尙最終に於ける收穫期の塊莖を其儘圃場に放置するか、或

は屋内に貯藏の法を講ずるに於ては日數の遞增と共に澱粉收量減少すると雖（當部試驗成績により明なる
更に多少の製造期間を延長することを得べし。

五、前述の如く播種期を按配し、收穫期間を延長するに於て、作付に就き後作物及輪作上に及ぼす影響を
察するに、陸稻は北部地方にありては六月中下旬、中部地方は三月中旬乃至四月上旬、高雄州地方は六月
播種するを以て、北部及中部、高雄州地方にて陸稻はアロールート栽培上後作物として支障なかるべく、
小麥は地方により播種期を異にするも九月下旬乃至十月上旬に播種し三月下旬乃至四月上旬に收穫する
以てアロールートを之が間作として栽培し、大小麥收穫後相當の管理を施すによりて十分に栽培せらる
く、甘藷は其の插植期節を選ばざれば之が後作物としては最も適種なるべし、甘藷、落花生、黃麻、豆類等
播種期及插植期の關係上直接後作物には不適當なるも陸稻、大小麥、甘藷等と適宜按配し、二、三年の輪
を行ふときは輪栽上顧慮するの要なかるべし。

而して之等の作物と輪栽するは地力の維持恢復の點に於て合理的方法なりと言ふを得べし。