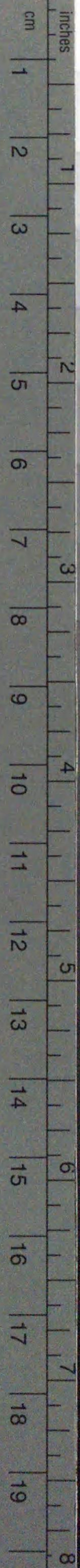


Kodak Gray Scale



© Kodak, 2007 TM: Kodak

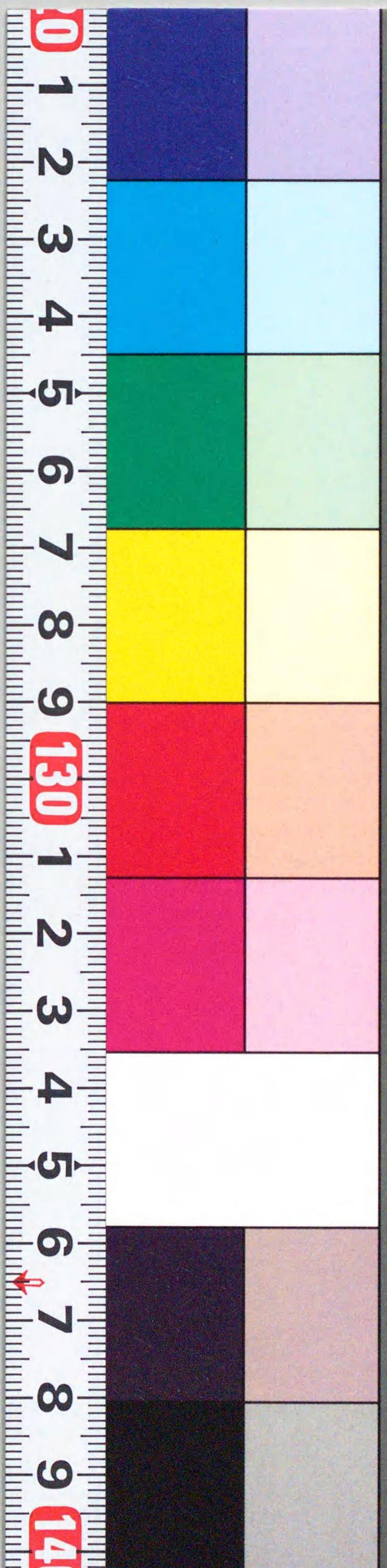
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



Kodak Color Control Patches

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

© Kodak, 2007 TM: Kodak



農事資料第九號
昭和十三年四月

Y994
J5324

玉蜀黍の栽培法

青森縣經濟部

玉蜀黍の栽培法

目次

一、性 状	一
二、栽培の重要性	一
三、品種の撰擇	三
四、整地及施肥	五
五、播 種	六
(イ) 播 種 期	六
(ロ) 播 種 量	八
(ハ) 畦幅及株間(栽植密度)	八
六、管 理	一〇
七、收穫乾燥及調製	一一

一、性 状

玉蜀黍は草丈五、六尺より一丈餘に達する生育旺盛な禾本科作物であつて花は單性で雌雄同株をなし、雄花は莖の頂端に生じ房状を呈し、雌花は主莖の葉腋に生じ葉の變形せる數枚の包皮で包まれ雌蕊の花柱は甚だ長く絹糸状を呈し、發育するに従ひ包皮の外に房状に現はれ授粉授精が行はれる。雌花は雌花よりも抽出早く所謂雄蕊先熟で柱頭の抽出前に花粉は飛散するから異株の他花授粉を通則とし、これがまた自花授粉よりも子實の強健さと生産力とを増すに有利である。

草丈、葉數、穀穗長、子實の色並に形狀等は品種間に著しき差異があり、草丈短きは四、五尺より長きは一丈餘にも達し、葉數も少なきは十三枚位より多きは二十枚以上に及び、穀穗長も短きは三、四寸より長きは一尺以上のものあり、子實の色も白、黄、赤、赤褐、黒(紫の濃厚なるもの)色等種々あり、形も亦扁圓、扁平、圓くして先端尖れるもの等及び大小種々あり。

二、栽培の重要性

玉蜀黍栽培の重要性の一つは吾人の食料に供することであつて、子實の未熟の時之を收穫して煮又は火にあぶりて食用となす場合の如きは、水稻の收穫前なるを以て大いに米の補ひとなり且つ多くは冷害を回避し得られるから、此の栽培は重要な意義を持つことになる。又成熟後に收穫する場合でも之を脱穀後碾き割りて米と混食する所謂玉蜀黍米となす事が出来る。

重要性の二は飼料に供する事である。飼料と云つても玉蜀黍を青刈りとして埋草とするやうな方法ではなく、登熟した子實を主として養鶏飼料とするのが目的であつて近來の玉蜀黍増殖の重點は爰に置かれて居ると云つてもよい、勿論養鶏以外に牛豚羊等の飼料にも好適する。



I 種
W



農林省に於ても飼料用玉蜀黍増殖の方針を樹て、本縣に於ても之に則つて増殖計畫を樹て今や其の實施の一步を踏み出したのである。本春全國道府縣農事試驗場長並に食糧主任官會議の際、農務局長の指示要旨を見ると、『最近の我が國內地に於ける作付反別は約五萬町歩であつて其の生産額五十萬石を超え其の内家畜家禽の飼料に供せられるものは二十萬内外と推定されて居る。然るに飼料用玉蜀黍の需要は相當巨額に上り其の大部分は之を海外よりの供給に俟ちつゝあるの状況で、昭和九年より同十一年に至る三ヶ年平均の飼料用玉蜀黍の輸入額は百八十六萬石、其の價額一千六百十四萬圓に達する。而して我が國內地に於ては養鶏羽數の増加に伴ひ飼料用玉蜀黍の需要額は年と共に増大し、五ヶ年後には二百四十萬石の多額に達する見込であつて之を此の儘に放置する時は畜産經濟並國際貸借上に影響する所尠からざるのみならず動もすれば飼料の供給圓滑を缺くの虞あるを以て適地を物色して栽培面積の擴張を圖り且つ反當收量を増加せしめて五ヶ年後に七十萬石内外の増産を圖らんとするのである』と述べられて居り、原種圃、採種圃及實地指導の設置等に對し助成される事に成つたのである。

飼料玉蜀黍の年次別増殖計畫

年 度	改良の對象たるべき面積		同上反當收量		生産額	
	既栽培面積中改新に擴張すべき面積	計	既栽培地方擴張地の分	既栽培地の分	擴張地の分	計
基 準	町	町	石	石	石	石
昭和十三年	一五〇	一七〇	二・四〇〇	二・五〇〇	三・七五〇	四・二五〇
同 十 四 年	一五〇	三四〇	二・六〇〇	二・六〇〇	三・九〇〇	八・八四〇
						一二・七四〇

玉蜀黍栽培の副産物たる稈は之を堆肥の材料とし畑地の地力維持に資すべく、穂心は燃料によろしく、包皮は草履、スリツパ等の製作や簡單なる敷物を編む材料となし得る。

三、品種の撰擇

玉蜀黍には種々なる品種があるが、現在我が國で多く栽培されて居るのは大別してスキートコーン（甘味種、俗に糯黍と呼んでゐる）、フロントコーン（硬粒種、俗に梗黍と呼んで居る）、デントコーン（馬齒種）の三種で、稀にポツブコーン（はぜ黍）も栽培されて居る。

以上の内未熟の時に收穫して煮たり或は火にてあぶつたりして食用にするものはスキートコーンとフロントコーンの早生種とが普通で、馬齒種は勿論フロントコーンの成熟したるものは飼料とする。

スキートコーンではゴールドデンバンタム、ブラツクシユガー、シルバーバンタム、エバグリーン等良品種と見るべく、フロントコーンではオノア、ロングフェロー等收量多く、デントコーンでは子實の黄色と白色とあるが一般に黄色の需要が多く其の内で早生黄、ウイソコンシン十二號等が熟期からも收量からも本縣に適良なる品種と思はれる。今之等の適良品種と思はるゝものにつき昭和十一、十二年の成績を示すと次の通りである。

（藤坂試験地成績より）

同 十 五 年	一五〇	五一〇	六六〇	二・八〇〇	二・八〇〇	四・二〇〇	一四・二八〇	一八・四八〇
同 十 六 年	一五〇	六八〇	八三〇	二・九〇〇	二・九〇〇	四・三五〇	一九・七二〇	二四・〇七〇
同 十 七 年	一五〇	八五〇	一・〇〇〇	三・〇〇〇	三・〇〇〇	四・五〇〇	二五・五〇〇	三〇・〇〇〇

品名	抽出期	花柱抽出期	成熟期	稈長	生育日数	反當收量		一升重	千粒重
						子實重	子實容量		
ゴールデン バンナム	昭和十一年 七月二十四日	八月二日	九月九日	一七七	一三二	一一二	八一・五	二・五二	三二四
ブラツク シユガ	同	七月二十五	九月九	一六四	一二七	一五二	一二五・六	三・七七	三三三
シルバン タム	同	七月二九	九月二四	一五八	一四二	八二	九七・九	三・一二	三二四
エバ グリン	同	七月二七	九月一〇	一九三	一三八	一二六	一二九・七	三・九二	三二五
同	同	七月二九	九月一三	一七六	一三一	一一一	一五五・五	四・七三	三二九
同	同	七月二六	九月二六	二二二	一四四	一二八	一六一・二	三・五五	三二七
同	同	八月八	九月二六	二二二	一四四	一二二	一五一・五	四・八四	三一三
同	同	八月三	九月二二	二三八	一三〇	一九八	一三五・一	四・五五	二九七
昭和一一年 オノア	七月三十一	八月四	九月二七	二〇九	一四五	二八二	一八六・〇	五・二七	三五三
同	七月三〇	七月三〇	九月一三	二三三	一三一	一六八	一四七・六	四・一四	三五七
同	七月二七	八月五	九月二四	一九三	一四二	一六五	一五三・六	四・一一	三七四
同	七月二八	七月二八	九月四	二三三	一二二	一八三	一一七・八	三・二〇	三六八
昭和一一年 早生黄	八月九	八月一一	九月一〇	二五四	一五五	一七四	一三六・七	三・九九	三四三
同	七月三一	八月五	九月二五	二九九	一四三	一八四	一四八・三	四・二六	三四八
同	八月八	八月一〇	九月一〇	二六五	一五三	二一七	一四九・〇	四・三一	三四六
同	七月三一	八月九	九月二五	二八六	一四三	二一七	一四七・六	四・一九	三五二

此の外フリントコーンで札幌改良八行や甲州と云ふ品種も有名であるが本縣での試作成績は遺憾ながら無い。又新しい品種で南米種と云ふものがあるが、これは赤味を帯びた頗る鮮かな黄色で養鶏飼料用として歓迎されさうであるが、これも未だ確然たる成績が出て居ない。デントコーンには熟期の晩生なるものが多く、之等は冷害的不良天候に逢へば收量激減するから早生のものを選択栽培することが安全である。

玉蜀黍は品種間の雑種を作ることによつて更に生産力を増すが普通であるので、既成品種以外に此の品種間雑種の研究も試験場方面に於て盛に行はれつゝある。特に飼料用玉蜀黍としては此の雑種強勢の利用が甚だ得策である。

四、整地及施肥

玉蜀黍は深根作物であるから出来るだけ深耕するがよい、四月下旬犁又は鋤にて起し碎土し地表を均し後述するやうな畦幅に稍深目の作條を切る、之に所要の肥料を施し一寸餘り間土を入れ其の上をローラー(木製にてもコンクリート製にてもよし、播種面を均平にすると共に土壤と肥料とを緊密にして乾燥を防ぐに役立つ)に轉壓して播種を待つ。

肥料は畑の土質、肥瘠状態によつてその用量の異なるのは勿論であるが、反當三石内外の收量を得んとすれば有効三成分の量として反當各二貫匁程度の施肥が要る。洪積層の野ぼく地は特に過磷酸の効果が顯著であるから成分として二、三貫匁を施すがよからう。

今参考のために藤坂試験地に於ける(第四紀古層、火山灰より成る黒ぼく地)反當施肥量を示すと次の通りである。

肥料名	反當用量	所含			加量
		窒素	磷	三要素	
堆肥(厩肥製)	三〇〇貫(元肥)	一・五〇〇	〇・九〇〇	一・五〇〇	里

大豆	五貫(元肥)	〇・三六〇	〇・〇六五	〇・〇九五
過燐酸石灰	一〇貫(元肥)	〇・八〇〇	二・〇〇〇	
硫酸アンモニア	三貫(元肥) 一貫(追肥)	〇・八〇〇	〇・九六〇	
硫酸加里	二貫	二・六六〇	二・九六五	二・五五五
計				

これは一例に過ぎないので、大豆粕の代りに石灰窒素を施用するとか、硫酸の代りに下肥を施用するとか農家に於ては夫々施用に慣れて居るもの及び経済的に有利なものを選ばばよい。

五、播種

整地が出来、作條が切られ、肥料が施されたら愈々播種の作業である、前にも述べたやうにローラーにて播種面を轉壓して均平にした所へ所定の株間に二、三粒宛播下し約七、八分位覆土すればよいのだが、更に前記ローラーにて覆土後の表面を轉壓する事が必要であつて、發芽を齊一に且つ良好にする効果がある。

(イ) 播種期

玉蜀黍は發芽に比較的高温を必要とするが、本縣に於ては五月十日前後であれば發芽に充分な地温に昇るから此の頃を標準にすれば誤りは無い。

未熟のものを採收して生食用に供する場合は六月下旬頃迄に蒔いたものでも尙相當の穀穗の收穫を擧げ得るけれども、子實目的の栽培に於ては遅くも五月中に播種し終る方が安全確實である。

今参考のために播種期別に依る昭和十一年及び同十二年の生育及び收量狀況を示すと次表の通りである。
供用品種 オノア
試験場所 藤坂試験地
耕種法 播種期以外は既記例示せる肥料、畦幅二尺五寸、株間一尺一本立等總て標準栽培に依る。

播種期	年次	成熟期	生育日數	稈長	反當收量			一升重	千粒重
					稈重	子實重	子實容量		
五月一日	一年	九、二〇日	一四二日	二二一	八五	一〇八・四	三・一一	三四九	四五八
五月十一日	一年	九、一七日	一三九	二四〇	二五九	九九・四	二・八一	三五四	四四九
五月十一日	二年	九、二一日	一三三	二二四	一三四	一〇七・二	三・〇七	三四九	四七七
五月二十一日	一年	九、二五	一二七	二四一	二三〇	一一〇・九	三・一四	三五三	四五三
五月二十一日	二年	九、二三	一二五	二三九	一四五	一〇四・三	三・〇一	三四七	四九〇
五月三十一日	一年	九、一九	一一一	二二五	二七四	八七・一	二・五一	三四七	四四二
五月三十一日	二年	九、二五	一一七	二四五	一四〇	九七・五	二・八五	三四三	四七六
六月十日	一年	九、二二	一一四	二五九	三二二	九三・五	二・六八	三五〇	四四一
六月十日	二年	九、二八	一一〇	二三八	一七九	九八・九	二・八八	三四三	四七〇
六月二十日	一年	九、二七	一〇九	二四一	二八四	七九・九	二・三一	三四六	四一五
六月二十日	二年	九、二二	一一四	二六〇	二〇八	八七・四	二・五一	三四九	四三八
六月二十日	一年	一〇、一八	一一〇	二二八	二五五	九一・三	二・七五	三三二	三八四

六月三十日	六月三十日	六月三十日	六月三十日	六月三十日	六月三十日	六月三十日	六月三十日	六月三十日	六月三十日
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九	一〇、一九
一一一	一一一	一一一	一一一	一一一	一一一	一一一	一一一	一一一	一一一
二五四	二五四	二五四	二五四	二五四	二五四	二五四	二五四	二五四	二五四
二〇七	二〇七	二〇七	二〇七	二〇七	二〇七	二〇七	二〇七	二〇七	二〇七
六九・一	六九・一	六九・一	六九・一	六九・一	六九・一	六九・一	六九・一	六九・一	六九・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
三二七	三二七	三二七	三二七	三二七	三二七	三二七	三二七	三二七	三二七
四三一	四三一	四三一	四三一	四三一	四三一	四三一	四三一	四三一	四三一

(ロ) 播種量

玉蜀黍の播種量は栽植密度を始めとし發芽當時に於ける虫害鳥害等の有無等の條件により又品種そのものに依り一概に何升を播種するものとは云ひ得ない、今畦幅二尺五寸、株間一尺、一株一本立とする場合、品種をフロントコーンのオノア（デントコーンの早生黄あたりも大體同様と見てよい）に例を取るならば、反當樹立本数は四千三百二十本であるから二粒蒔きとして八千六百四十粒即ち約三升近い播種量となり、更に虫害鳥害等を顧慮して四粒蒔きとし後一本立に間引くとすれば、此の倍量即ち六升に近い播種量となる、その中間を採つて三粒蒔きとすれば種子は四升五合位を要することになる。これはオノアの一升粒数を約三千粒内外と見ての計算である。（スキートコーンは粒が小さく大體一升四千粒内外と見て大差無く畦幅株間一株の立てる本数等から考へて割出せば反當播種量は容易に見出せるが、こゝには生食用を主眼としないからその例示は省略する。）

(ハ) 畦幅及び株間

玉蜀黍の畦幅株間及び一株本数等の栽植密度に就いては品種、土地の肥瘠又は施肥量等に依つて自ら異なるを當然とするが今生食用を論外に置き子實を目的とする場合フロントコーンは畦幅二尺五寸の株間一尺乃至一尺五寸位、デントコーンは畦幅二尺五寸乃至三尺の株間二尺位が適當であらう。

今参考迄にオノアを供用し普通肥料と五割増肥料とで五月六日に播種したる昭和十二年度の栽植密度試験の成績を示すと次の通りである。
(藤坂試験地成績に依る)

畦幅	株間	一株本数	施肥量	成熟期	稈長	反當收量			一升重	千粒重
						稈重	子實重	子實容量		
二尺	一尺	一本	多肥 普肥	九、一三	二五二	二〇〇	一三〇・〇	三・六八	三五三	四二八
二尺	二尺	二本	多肥 普肥	九、一七	二四七	二三九	七一・〇	二・〇一	三五四	四二四
二尺	一尺五寸	一本	多肥 普肥	九、一四	二六二	一七四	九八・八	二・八〇	三五三	四五〇
二尺	一尺五寸	二本	多肥 普肥	九、一一	二六六	一七五	一一五・〇	三・二三	三五六	四五七
二尺	一尺五寸	二本	多肥 普肥	九、一八	二四五	二八三	五四・八	一・五五	三五三	三七四
二尺	一尺五寸	二本	多肥 普肥	九、一五	二六七	二四四	九三・九	二・六五	三五五	四五三
二尺五寸	一尺	一本	多肥 普肥	九、一四	二五六	一六三	八五・一	二・四一	三五三	四一五
二尺五寸	一尺	一本	多肥 普肥	九、一一	二五四	一五九	一一六・〇	三・二四	三五八	四一五
二尺五寸	二尺	二本	多肥 普肥	九、一五	二五四	一七四	一〇一・一	二・八六	三五三	四二六
二尺五寸	二尺	二本	多肥 普肥	九、一五	二六二	一八四	一一二・八	三・四七	三五四	四五二
二尺五寸	一尺五寸	一本	多肥 普肥	九、一一	二五一	一七〇	一〇二・二	二・八八	三五五	四五五
二尺五寸	一尺五寸	一本	多肥 普肥	九、一一	二五二	一八九	一〇五・七	三・〇一	三五五	四五五

う。而して種子用とするものは胚部を傷けぬやう手で脱粒するがよい。

附記 玉蜀黍と前後作關係即ち輪栽關係は目下調査中で確然たることは云へないが、馬鈴薯、白菜、甘藍、大豆等の次に
作付けすればよいと思ふ。兎も角肥料を相當に吸収するから連作は避けられるだけ避けたがよい。

