

阿蘇地域におけるビートの栽培時期について

工藤洋男・古田克己・本田正市・宮本辰己
(熊本県農業試験場阿蘇分場)

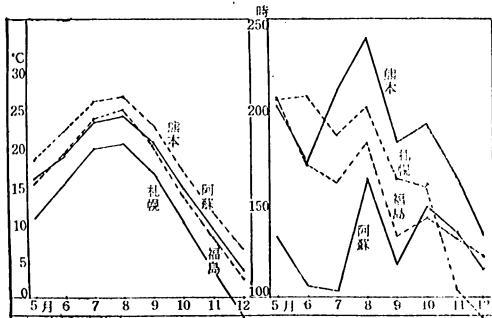
KUDO, N., FURUTA, K., HONDA, S. and MIYAMOTO, T.
On Cultivation Season of Sugar Beet Plant in Aso District.

阿蘇地域は九州山脈の中央部に位置し、阿蘇山を中心として、標高 400~800 m の地帯に水田 8,000 ha、畑地 10,000 ha の耕地があるが、その畑地は黒色火山灰で覆われた地味瘠薄な土壤で、極めて生産力低く、玉蜀黍、陸稻、大豆、菜種、麦類等を主作物とする単純粗放経営が行われ、年間 10 a 当り粗収入は 5,000~10,000 円程度である。このような阿蘇地域ではビートの導入が畑作改善の突破口となるのではないかと考えられ、偶々九州農業試験場熊沢場長より試作の指示を受けたので、1957 年より本試験を始めた。1957~59 年迄の 3 ケ年の試験成績の概要を報告する。

1. ビート栽培からみた阿蘇地域の気象

イ. 気温 阿蘇地域は年平均気温 12~13°C で、これを札幌、福島、熊本と比較すれば第 1 図の如く、札幌と熊本の中間で、福島より夏季の 7~8 月の気温は少々低く、9 月以降は少々高いが略々等温で、東北南部又は北関東の温度に相当する。この気温の関係からみれば、阿蘇では寒地の春播栽培と西南暖地の夏播栽培の中間の第 3 の栽培型が成立すると考えられる。

第 1 図 平均気温 第 2 図 日照時間

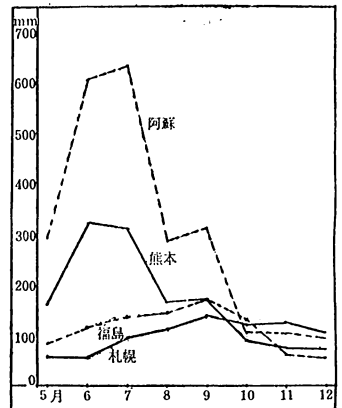


ロ. 日照量 第 2 図の如く、他の地域に比し極めて少く、特に 5~7 月間が少いことに問題がある。然し 10 月以降の日照量は比較的多く好都合である。

ハ. 降水量 第 3 図の如く極端な梅雨期がある暖地型で、全般に雨量が多く 6、7 月は 600mm にも達し、北関東や北海道と全く異つており、この時期に播

種や幼苗期を経過することは困難である。茲に阿蘇におけるビート栽培の隘路がある。然し生育後期から収穫期に当る 10~12 月は比較的降水量が少ない。

第 3 図 降水量

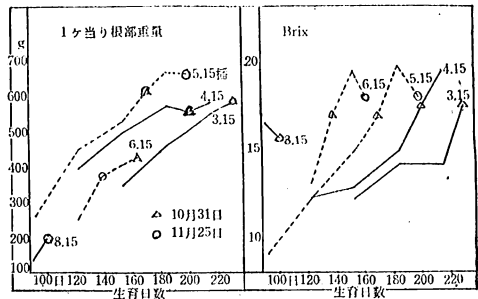


2. 試験成績

ア. 昭和 32 年 度 3 月 15 日

より 1 月おきに 8 月まで 6 回に亘り導入 2 号を播種し、8 月 15 日より 30~10 日毎に各播種期について 2~6 回生育及び収量調査を行つたが、7 月播きは幼苗期に強雨にたたかれ、欠株を多く生じたので補植したが、生育不揃のため調査を打切つた。調査成績中根部重量と Brix の推移は第 4 図の通りである。調査を 11 月 25 日で打切つているので生育後期の推移が不明であるが、根部の肥大は 4、5 月播きにおいては 180 日程度の生育日数で最高に達するようで、5 月播種が最も収量が高い。

第 4 図 根部重量と Brix. (昭. 32)



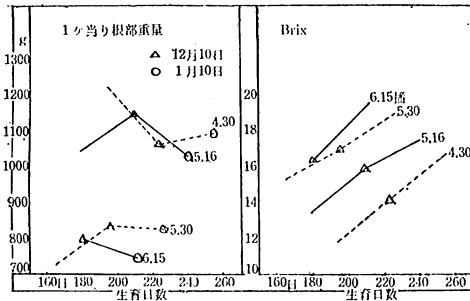
Brix については 5、6 月播きが 11 月 25 日で既に低下していることは異様であるが、播種期の早晩即ち生育

期間の長短に拘らず一定暦日に達すれば一定の糖度となり、何れの播種期も10月下旬に17°, 11月中旬において18~19°となつた。

イ、昭和33年度 前年の成績に基き5月中旬を中心として、15日間隔で前後3回導入2号を播種し、11月10日より1ヶ月おきに3回生育及び収量調査を行つた。当年は早播きは発芽、初期生育共に順調に経過したが、8月に入り、高温多湿のため褐斑病が発生し、9月以降冷涼な気温となり新葉を再生し生育を回復した。晩播は発芽不良で欠株多く補植を行つた。

試験成績は第5図の如く、根部重量は早播きの4月30日、5月16日播種が5月30日、6月15日播より格段に多く、何れの播種期とも播種後180日前後で最大となり、その後少々減少気味である。Brixは褐斑病多発のため一般に低く、早播き程低いが、一定暦日に至れば播種期の早晩に拘らず或る糖度が得られることは前年と同様であるが、1月上旬迄上昇が続いた。

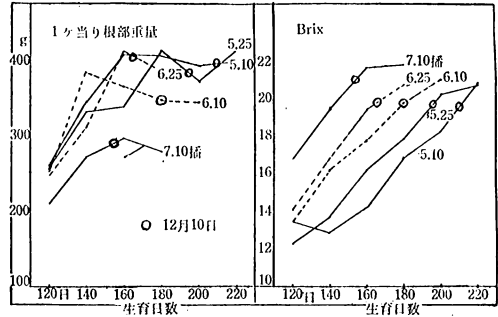
第5図 根部重量とBrix. (昭. 33)



ウ、昭和34年度 前2ヶ年の結果から根部肥大と褐斑病発生との両面から、最も安定した栽培時期を把握するため、6月10日を中心として15日おきに5回播種し、播種後120日より20日おきに調査を行つた。供試した品種は導入2号である。6月25日播きは播種時の乾燥のため発芽が1週間程度おくれ、発芽直後の降雨により腰折れ状となり、欠株を生じ一時生育不良であつたが、8月上旬より生育回復し、疎植となつたためか遅播き乍ら根部はよく肥大した。その他の播種期は順調に生育し障害はなかつた。褐斑病は8月中旬より早播き区に発病したが例年に比し軽微であつた。試験成績は第6図の如く一般に早播き程根部重量大きく、7月10日の遅播きは著しく少い。又播種後160~180日で略々最大となり、其後の肥大は殆ど認められない。

Brixは7月10日の遅播きが最も高く、他の播種期は

第6図 根部重量とBrix. (昭. 34)



殆ど相異なく、12月下旬を山として、其後の動きは少ないようである。又 Brix が生育日数に関係なく或る期日に至れば同濃度となることは前2ヶ年と同様である。

以上3ヶ年の試験成績を通じて、根部の肥大は播種後180日前後で殆ど最大に達し、其後の肥大は極めて少く、Brixは播種期の早晩即生育日数の長短に関係なく、或る一定の暦日に至れば一定の濃度に達することが云い得るだろう。

3. ビート栽培と経営的諸条件

前述の試験成績から阿蘇地域におけるビートの播種期は5月より7月上旬まで考えられるが、多収を得るには5月中の播種が必要である。又収穫期は気温が5°C前後にて Brix が略々最高となり、収穫、運搬が容易な12月上旬が望ましい。然し一方、一般冬作物の栽培時期は10月中旬より6月中旬までで、ビートの前作としての一般冬作物の栽培はビートの7月上旬播種の遅播きにのみ考えられ、5月播きでは前作に採実用冬作物の栽培は不可能である。又ビートの跡作の冬作物の栽培は不可能で春夏作まで休閑とならざるを得ない。従つてビートを輪作の中に入れた場合、現在の作目では2年3毛又は1年1毛となり土地の利用度は低下するので、飼料作物等の新たな作物を取入れなければならないだろう。

以上の阿蘇地域の気象、試験成績、経営的条件等より考へて、ビートの栽培時期は発芽、初期生育の障害の多い梅雨期を除き5月播種の多収を企図とした1年1作型と、7月中旬播種の安定を考へた2年3作型の2栽培時期が考へられ、前者においては褐斑病対策が必要であり、後者においては根部収量の増収技術が必要であり、今後に残された問題であろう。