

暖地てん菜に関する研究

第3報 てん菜の秋播栽培について(1)

江畑正之・吉田軍三
(鹿児島県農業試験場)

EBATA, M., YOSHIDA, G.

Studies on the Sugar Beet in Warmer Region of Japan.

(III) On the later sowing cultivation of sugar beet in autumn season (1)

暖地てん菜の栽培は8月上旬に播種し2~3月収穫する一応の基本体系は確立されたが、輪作体系及び気象的な要因によつて一般に播種期の遅延をまねくことが多い。播種期の遅延は低温、短日の冬期に生育期間を長く経過するので翌春の温度上昇期間の根重の増大に期待せねばならないだろう。一面、収穫期の遅延は抽苔現象や高温による糖の消耗等が予想されるので、栽培上収穫期の限界も当然考慮さるべきである。

筆者らは35年度秋播栽培における播種期・収穫期の関係と品種について二三の試験を行い数多くの問題が残されているが、ここにその成績の概要を報告し諸氏の批判をお願いする。本試験実施に当り種々御教示頂いた原田場長、岡種芸部長をはじめ分析調査を担当して頂いた山村、河野両技師に深甚の謝意を表します。

試験方法

1) 播種期, 収穫期について

9月15日より10日毎に4回播種し翌春3月1日より6月10日まで20日毎6回収穫を行った。供試品種はCesena-NSAで1区10m²の3区制とした。圃場は白砂を母材とした洪積層の畑で地力は中庸である。

2) 品種試験は導入2号外12品種を9月15日水稻早期栽培跡に播種。翌春4月24日と5月17日の2回収穫した。一方10月15日上記の畑地にUS75外3品種を供試し4月30日、5月20日、6月10日にそれぞれ収穫した。

試験結果

1) 播種期, 収穫期について

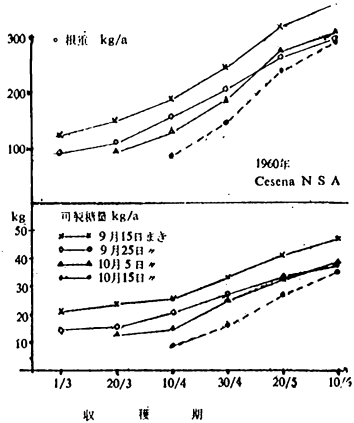
一般的生育の概況は10月15日播は生育おくれ、縮葉が多く、殆んど根の肥大はないままに越冬したが、他の播種期は略々順調で生育は播種期の早い程よく根の肥大も大きい。いずれも3月上旬から再生長したが、6月から褐斑病の発生が多く枯葉が増加した。

根重の変化は第1図に示すように、いずれの播種期においても収穫期を延長することによつて根重は増加し、殊に4月から5月での肥大は急速であり、第1報で指摘した平均気温15~20°Cの範囲で上昇気温内でも適温範囲で急速な再生長を示したものと思われる。

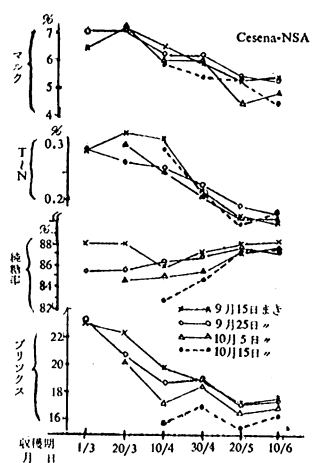
各収穫期において播種期の早いもの程多収を示すが、5月以降では播種期のおそいものが根重の肥大増加率が高い。一方可製糖量は根重の増加程ではない。

第2図に根中の成分消長を示したが、Brix(糖分)は収穫時期のおくれる程低く、殊に3月から4月にかけての減少がみられる。又播種期の早い程糖えず含糖量は高く、10月15日の極遅播になると極端に低く収穫期の早い程その差は大きい。これは早播程根重も肥大し、蓄積された糖分も

第1図 播種期・収穫別の根重・可製糖量の変化



第2図 根中成分の変化



多いために再生長による糖分の消耗も少ないことを意味するものであろう。

純糖率は播種期のおそいことが絶えず低く経過し糖分蓄積のおくれた未熟さによるものと思われる。又収穫期を延すことによつて純糖率が高くなる傾向があり、普通播に劣らない。これは後述する窒素含有率の低下と関係が深いものと思われる。

全窒素、水溶性窒素は播種期による差は判然としなが4月以降急に減少し、第1報に記したように普通播の場合でも3月下旬急減することから、根中の窒素は再生長によつて地上部の生育に利用されることが推定される。この点、追肥等によつて窒素濃度を高めることは糖分及び純糖率を低下させることも予想される。

マルクの含有率は7~4%の範囲内で根部の肥大に伴つて各播種期共に減少の傾向にある。

以上のことから、秋播栽培を前提としても播種期の早い程多収で含糖量及び純糖率も高く、従つて可製糖量も多いが、遅播における播種期の限界は収穫期の延長限界によつて決定さるべきである。収穫期を伸ばすことは糖分の減少は招くが、マルク・窒素濃度が低く収量、可製糖量も増大するので、原料としての糖分濃度が許されるれば秋播栽培も栽培体系上有利に展開されるものである。しかしながら10月中旬以降の播種では幼苗期に霜害により立枯れ現象が地域的に認められるので危険性が強く、又年内にある程度の根重の肥大を計ることが質的にもよいので、その点でも10月上旬が大略の限界とされよう。

2) 品種について

紙面の都合によつて成績を略すが、12品種中多収性品種 US 75, Hilleshog-R, Polyrave 等があげられる。又収穫期の延長によつて殆んどどの品種が多収となるが、増加率の高い品種として US 75, Kw-AA, Cesena-NSA, Cesena-z で120~130%増収している。なお US 75, Cesena-NSA, Kw-AA の3品種は4月24日で1~20%の抽苔を示し、耐抽苔性品種の増加率が高い傾向が認められる。

第3図は10月15日に播種したてん菜の成績を示したが、この成績でも抽苔し難い US 75 は収量の増加率が高く、一方高糖性 Maribo-Poly は絶えず Brix が高い。

又収穫期を延長することによつて多収となり、中でも US 75 が多収能力が強いが6月では殆んど根重の増加は期待できない。

以上のように耐抽苔性品種が春先の根重肥大力が強いことは、今後の品種選定上大きな要素となり、一方 Maribo-Poly 等多糖性品種が絶えず Brix が高いことも収穫期延長に際して重要な要素で、多収性品種と共に高糖性品種の利用も充分考慮さるべきである。

第3図 晩播栽培における品種の比較

