

てん菜の播種期、移植期と栽植密度に関する試験

井上利志榮・古城斉一・森山義一・名取利磨
田中了三郎・海北基
(福岡県立農業試験場)

INOUE, T., KOJYO, S., MORIYAMA, Y., NATORI, T., TANAKA, R. and
KAIHO, M. Studies on the Relation between the
Seeding, Transplanting Date and the Density
of Planting in the Sugar Beet.

1. まえがき

暖地におけるてん菜はその栽培の可能性が明かにされるとともに、早期水稻の跡作物として極めて多くの利点を有しており、その導入の必要性が強く認識されて来つつある。

ところで、本県の場合てん菜を早期水稻の跡作物として導入するには、播種期がその適期といわれている時期よりもかなり遅くなるため、収量に多くを期待できないのであるが、これを補う一方法として栽植密度を高めることが考えられる。

本試験は、各播種期、移植期における栽植密度の相違が、てん菜の生育や収量にいかなる影響を及ぼすかを明かにし、あわせて本県における適応性をも知らんとして行つたものである。

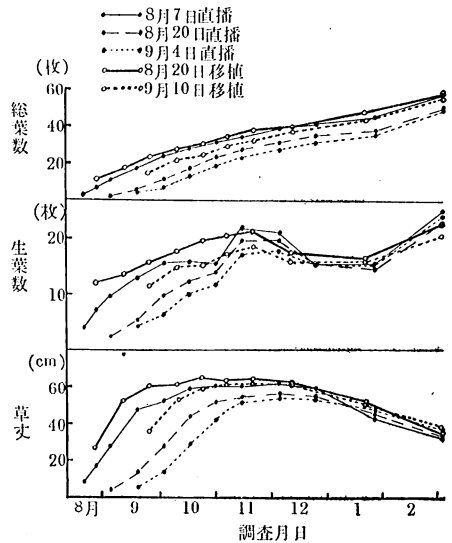
2. 試験の方法

本場(砂壤土)・筑後分場(埴土)・豊前分場(埴壤土)の3ヶ所で実施、供試品種：導入2号、畦巾：1 m、畦の高さ：20~30 cm、栽植様式：2条千鳥に点播、栽植密度：株間距離にて調節、施肥量(kg/a)：本場；堆肥 300 硫酸4 過石6 塩加 1.5、筑後分場；堆肥 150 硫酸4+2 過石6 塩加 1.5、豊前分場；堆肥 75 尿素 1.5+1 熔燐4 塩加 1.5、試験区の構成：本場；播種期移植期～A 8月5日直播・B 8月21日直播・C 9月4日直播・D 8月21日移植(31日苗)・E 9月4日移植(30日苗)、栽植密度(株/a)～a 700・b 1,000・c 1,300、筑後・豊前分場は本場に準ずる。

3. 成績および考察

1) 各播種期・移植期における生育 総葉数、生葉数、草丈については各栽植密度のうち1,000株のものを第1図に示した。そのいずれもが、播種あるいは移植期の早いもの程まさつているのは当然であるが、8月上旬直播の場合、8月中旬、9月上旬直播のものに比してとくにその生育の差が大きい。これはその間の生育速度が異なるところから、生育日数以上の差が生

第1図 各播種期・移植期における総葉数・生葉数・草丈の変化(筑後分場1,000株)



じたものと思われる。しかし他面、8月中旬播の場合、観察では播種後の乾燥のために生育が遅れたと思われる点もあり、初期生育においててん菜はとくに環境に左右され易いことがうかがわれる。

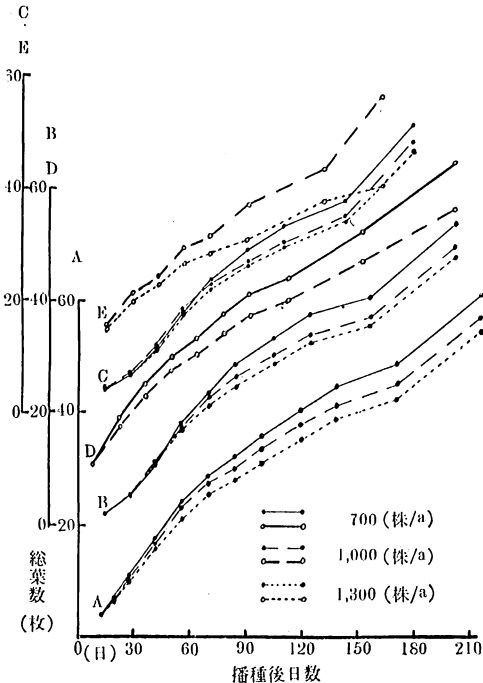
個々の形質について見た場合、草丈では播種または移植後40~60日では最高に達し、その後大きな変化は見られないが12月上旬以降になつて草丈は低くなり始める。なおこの頃より播種期移植期の早晩や、直播・移植の違いによる草丈の差はほとんど見られなくなつて来る。

生葉数はいずれも11月中旬に最高を示す。したがつて播種期移植期の早いもの程生葉数は多い。その後12月に入ると生葉数は減少し始めるが、3月になつて再び盛んな生育を行うようになると急激に増加する。そして、生葉数の減少し始める頃から各区の生葉数は大差ないものになつている。

総葉数については最初の生育の差が僅かに縮る程度で、最後までほとんど変わらずに経過する。

2) 栽植密度を異にした場合の生育 生育状況を最もよく表わすものとして総葉数の変化について(第2図参照)見ると、栽植密度の相違による生育の差は、直播では播種後40~70日頃、移植では移植後20~30日頃より顕著になつて来る。その差の出るのも、播種期または移植期の早いもの程早い。直播と移植では後者の方が早く、その差も大きい。これは早播または移植の場合、栽植密度をそれ程高くする必要のないことを意味すると思われる。

第2図 栽植密度を異にする場合の出葉速度(筑後分場)



A: 8月5日直播, B: 8月20日直播, C: 9月4日直播,
D: 8月20日移植, E: 9月10日移植

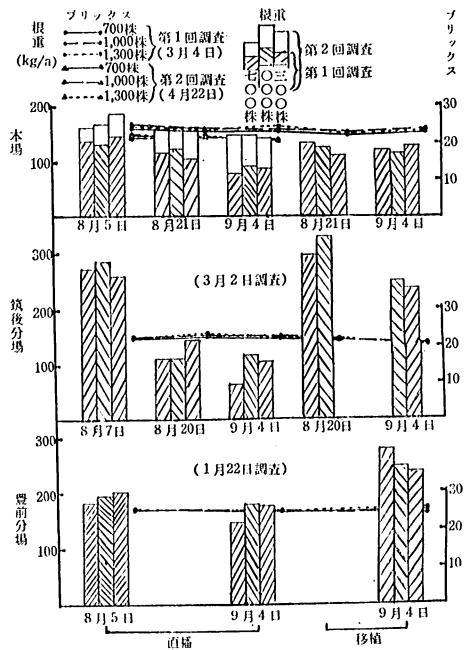
このように栽植密度を変えた場合、生育に差を生じて来るのは当然であるが、これの原因としては普通には通光、通気のほか、肥料養分の吸収量が異なることなどが考えられる。本試験の場合、このように早くから生育に差の見られたことは、とくに施肥量が充分でなかつた点に原因があると思われる。したがって栽植密度を高めてもその効果はほとんど認められず、かつ収量の絶対値ははなはだ低いものとなつた。なおこの傾向は砂壤土の本場において一層顕著に観察された。

この他に、生育が健全であるにもかかわらず、移植に

おいて直播より著しい褐斑病の発生が観察された。

3) 収量・ブリックス 前述のごとく、施肥法において充分でなかつたところから、早播あるいは密植による増収効果はほとんど見られず、僅かに筑後分場において8月上旬直播および8月下旬、9月上旬の移植でやや高い収量を上げた位である。(第3図参照)。

第3図 根重およびブリックス



ブリックスについてもほとんど差はなく、密植に比して疎植が、直播に比して移植がやや低い傾向を示したのみである。

収穫を4月下旬に行つた場合、3月上旬収穫に比して、根重は大幅に増加しており、その増加も晩播程著しい、この場合ブリックスは若干低下しているが製糖原料としては差支えない値を示した。

4. 総括

本県において、播種期が8月中旬を過ぎると収量は激減するが移植だと9月上旬までかなりの収量を期待できる。

栽植密度については移植、あるいは早期の直播の場合、a当たり1,000株位が適当でそれ以上密植の必要はないと考えられる。なお本試験では晩播の場合でも、密植の効果は認められなかつたが、これは施肥法に若干の欠陥があつたためと思われ、今後さらに検討を要する。