

暖地におけるてん菜品種の適応性について

江畑正之・相星勝美・広浜正人
(鹿児島県農業試験場)EBATA, M., AIHOSHI, K. and HIROHAMA, M.
Adaptability of the Sugar Beet Varieties in the Warmer District of Japan

は し が き

日本の暖地にてん菜が導入されたのは昭和32年であるが、過去8年間において、暖地に適応した栽培型の検討とともにそれらに適した品種の検討が進められて来た。この間に鹿児島農試で供試した品種は110種、延240余種におよんでいる。暖地てん菜もその適応地帯の範囲が南九州に限定された感じもあるが、現段階において、てん菜の生態および農業経営の観点に立つての品種がほぼ確立した向きもあるので今までの品種選定試験の結果を取纏めることも有意義と考え、ここにその概要を報告する。この報告に当つて、宮崎農試および鹿児島農試鹿屋支場の試験結果を引用させていただいたことにつき関係者各位に深く謝意を表する次第である。

試験方法および経過

夏まき栽培用品種選定試験は昭和32年以降、初秋まき栽培用品種選定試験は昭和35年以降(宮崎農試は昭和36年以降)、秋まき栽培用品種選定試験は昭和35~38年(鹿屋支場は昭和37年度、宮崎農試では試験せず)に行つたものであり、供試は場は鹿児島農試本場および宮崎農試は水田裏作、鹿児島農試鹿屋支場は畑作である。

試験開始当初は本育系統の日本の品種が主体となりその他2~3の導入系統が供試され、次第にアメリカおよびヨーロッパの品種、ことに北ヨーロッパ各国の品種が試験され、中には倍数体品種もかなり検討されている。

試験結果の取纏めに当つては、8月上旬から下旬にかけて種まきし3月に収穫したものを夏まき栽培用、9月上旬に種まきし4月中旬に収穫したものを初秋まき栽培用、9月上旬から10月上旬にかけて種まきし5月に収穫したものを秋まき栽培とした。

試験結果および考察

1. 夏まき栽培用品種

夏まき栽培では生育前半が高温、乾そうによる発芽障害や立枯性病害の発生、ネマトーダの寄生など初期

第1表 夏まき栽培供試品種の特性概要

品 種 名	収 量 性	糖 分	かつ斑病	有望度
KW-E *つきさつぶ *SSB-23 Battle's-E Hilleshög-R Polyrave Trirave	106%以上	やや高 中 やや高 中 やや高 やや高	弱 やや強 やや強 弱 弱 弱 弱	○~△ ◎~○ ◎~○ ○~△ △ △ ○~△
導入 2号 Maribo PA1 Maribo P KW-cercopoly AJ Poly 1	105~96%	中 やや高 高 高 高	強 やや強 中 やや強 やや強	○ ○ △ △ △
KW-Interpoly KW-AA Cesena NSA 本育 192	95%以下	高 やや高 中 やや低	中 中 中 中	△ × × ×

備考：有望度は ◎最有望 ○有望 △あまり見込なし
×見込なし *は供試年数が短い。

の生育障害が多く、またかつ斑病が発生し易い環境にある。根の肥大はその大半が12月までに行なわれるが、早くまくほど収量も多く、また早生型の品種が収量が多い。糖分的には夏まき栽培が最も優れた栽培型である。

従つてこの栽培型に適する品種については収量、含糖率の高いことは勿論であるが、特にかつ斑耐病性があることが最も重要な要因であり、抽台については収穫期の関係から重要視する必要はない。

成績の概要は第一表のとおりで、夏まき栽培用としては、かつ斑耐病性の強い導入2号、Maribo PA1が有望で、最近導入2号から系統選抜し合成された、つきさつぶ、SSB-23が供試年数は短かいが三試験場とも多収でかつ斑病に強く、今後注目すべき有望品種と思う。この他にKW-E, Hilleshög-R, Polyrave, Trirave等多収を示しているがこれ等の品種はかつ斑病に弱い、この型の品種は、将来、農家のてん菜栽培技術が向上、安定すれば夏まき栽培用として使用出来ると思われる。

2. 初秋まき栽培用品種

この栽培型では夏まき栽培のような高温障害や立枯

第2表 初秋まき栽培供試品種の特性概要

品 種 名	収 量 性	糖 分	抽 台 性	有 望 度
Sharpésklein-E KW-E Hilleshög-R Battles-E *Polykuhn *Ero	121%以上	中 やや高～中 中 中～低 やや高 中	やや難 中 やや難 中 中～やや難 中	◎ ◎ ○～△ ○ ○
Trirave Polyrave KW-Interpoly つきさつぶ	106～120%	中 中～やや高 高 やや低	中 中 やや難 易	○ ○ ○ △
US 75 導入 2 号 KW-A A KW-cercopoly	96～105%	中 中高 やや高	やや難 易 難 中	△ × × ×
Cesena NSA	95%以下	高	難	×

備考：有望度は ◎最有望 ○有望 △あまり見込なし
×見込なし *は供試年数が短い

性病害は少なくなり、発芽条件は良く、またかつ斑病ネマトーダの発生も少なく栽培としては比較的容易であるが、根部の肥大は年内の温度不足から充分な生長は期待出来ない。このため翌春3月以降の気温の上昇に伴って根の肥大を期待するもので4月上、中旬になって収穫する。一方糖分は3月から4月の再生長期になって減少の傾向がある。品種によっては抽台現象も見られる。

初秋まき栽培に適する品種としては、かつ斑病の耐病性は夏まき栽培用ほど重要視する必要はないが、早生型で根部の年内肥大が旺盛で更には低温期でも肥大能力の高い品種で抽台し難い品種が望ましい。一方再生長によつて糖分の減少があるので含糖率の高い品種が望ましいと云える。

成績の概要は第二表のとおりで、初秋まき栽培用としては北欧系のE型品種および倍数体品種が多収であり、これ等の品種は抽台中程度か難で適応性の高いことが云える。

即ち、KW-E, Hilleshög-R (鹿児島), Sharpésklein-E(宮崎)等は最も有望で、この他に Trirave, Polyrave, KW-Interpoly があげられる。以上の品種はかつ斑病に対して何れも弱いのが新しく導入した Ero, Polykuhn は試験年数は短かいが三試験場とも多収、多糖を示し、抽台抵抗性もかなりあるので今後期待のもてる有望品種である。

3. 秋まき栽培用品種

秋まき栽培では発芽および生育前半は環境条件が良く、病虫害その他の障害は極めて少ないが生育の初期が低温期になるので、根の肥大が全く出来ないまま小さい植物体で越冬し、翌春急速に生長し4月から5月にかけてかなりの大きさに達する。従つて初秋まき栽培以上に収穫期をおくらさないと夏まき、初秋まき栽培の収量に達しない。また一方糖分も春期の生長期になると急激に低下し製糖工場の許容限界を割ることがある。このような観点から秋まき栽培は南九州でも南部の平坦地か種子島に限定された栽培型である。5月になると白絹病・かつ斑病の発生があり5月上旬が収穫の限界と考えられる。

秋まき栽培に適した品種としては、多収で特に含糖率の高い品種が必要で更には初秋まき栽培用以上に耐抽台性の性質をもつことが必要である。しかしながら秋まき栽培用として満足すべき結果が得られた品種はない、現在の段階では Hilleshög-R, KW-E は最も多収でやや高糖、抽台性中位で最も有望であり、次いで Trirave, Polyrave, US 75等があげられる。この他 Sharpésklein-E, KW-Interpoly 等も供試年数は少いが期待される。

何れの品種も、初秋まき栽培用品種と同じ傾向を示し、秋まき栽培用品種は初秋まき栽培用品種と共通して使用出来ると思われる。