

中南米でもそうであったであろう。幸い遺伝的にヘテロで栄養繁殖作物のサツマイモだったので、高アントシアン遺伝子が保存されてきたと考えられる。

(3)効率的な育種システム 上記の結果に基づいて効率的な育種システムを考えると下記のようになる。

a. 交配採種

紫母本間の交配でなく、片親には早期肥大、そう生型の実用性の優れた、できれば緑茎の品種を選ぶ。グラニール加工を考えればβ-アミラーゼ欠が必要である。

b. 実生選抜

冬期間に箱播きし、胚軸色による選抜、細づる個体の抜取りを行ない、2～3ヶ月後小さいものを収穫。肉色（目的によってはβ-アミラーゼ活性も）で選抜した個体のつる先を圃場に挿苗する。この時の肉色の濃淡と収穫時のアントシアン含量とは正の相関がある。

c. 圃場個体選抜

競合を防ぐため瘠地、少肥、疎植とする。選抜個体のうち上位(主として肉色)のものは冬期間増殖すれば1個の種いもから200本以上の苗がとれるので、世代短縮が可能である。

d. 生産力および特性検定試験

一般のサツマイモ育種では系統選抜→生産力検定予備試験→生産力検定試験と年を追ってすすむが、本育種のように目標が限定される場合は供試材料の増殖につとめ年限の短縮をはかる方が効率的であろう。産地が限定されるなら現地に可能な限り植付けるのがいい。南九州であれば、4月上旬から7月上旬まで10回以上の採苗ができる。

収穫したいものは加工適性の検定に供試するが、貯蔵試験を兼ねた種子いもは残す。有望

系統が選抜されたら、収穫時の茎葉を増殖に使うのがもっとも効率的である。このためには早植の試験区を早期(9月下旬)に収穫し、遅植の収穫(南九州では11月下旬)までに選抜を終えたい。

このように関係者の意欲的な協力がなされれば、交配後2年で有望系統の選抜が可能であり、続く2年間の追試によって品種の登録ができよう。

おわりに

本報告は筆者の転勤(サツマイモ→ジャガイモ)のため急ぎまとめたものであるが、きっかけはUJNR(日米天然資源会議)のバイオマスシンポジウムの発表依頼であった。途中で中止したテーマであり、気はすすまなかったが、本文に近い内容で報告した。英文に全く自信がないため改めて邦文でまとめたものである。

前半の用途開発の部はすべて民間企業、農業団体などの仕事であり、筆者は少々口出ししたにすぎない。アイデアやノウハウなどふれない方がよかったかもしれないが、すべて特許申請済であり、問題なしと判断したものである。もちろん開発中の商品や技術も多く今後の発展を期待している。

●処方

ある医師と患者の会話
「タバコはいけません!」
「私はタバコを吸いません」
「酒はいけません!」
「私は飲まないで、先生」
「ぶどう酒一滴でも駄目ですよ!」
「私は水しか飲みません」
「ほう、それじゃ好きなものは何ですか」
「ジャガイモなんです」
「では、それを食べてはいけません」
(フランスジョーク)

(ボテトジョーク)