



さつまいもの 採苗・栽培技術実証



営農支援センター
営農技術課



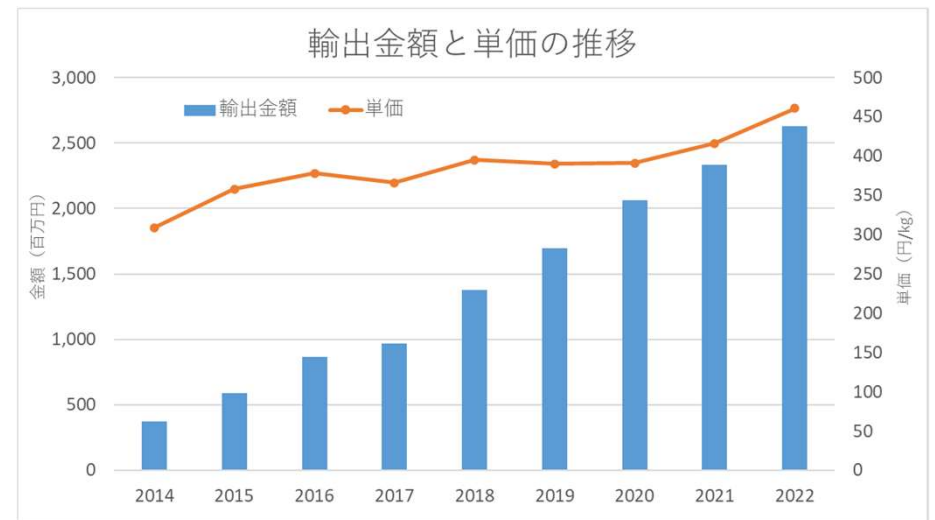
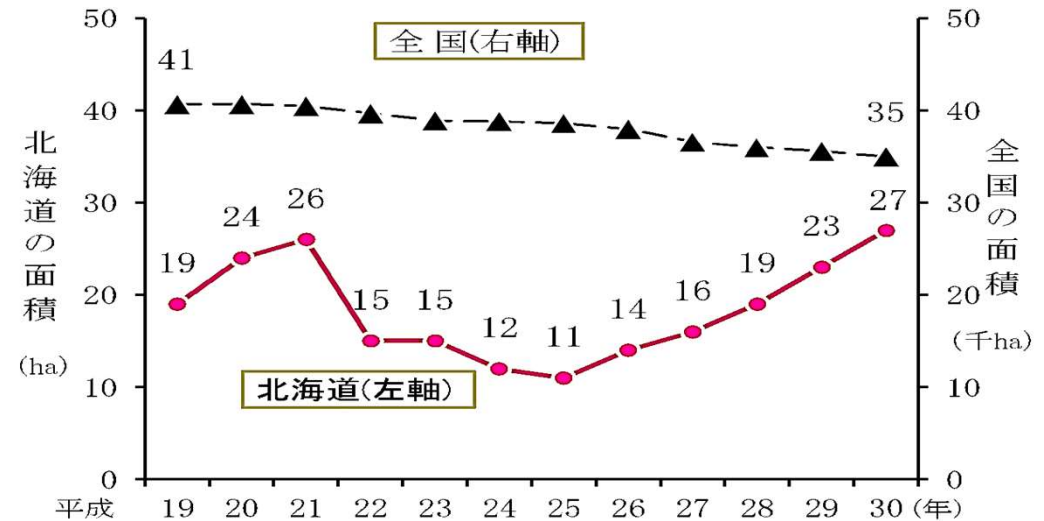
さつまいもの作付動向

作付動向

- 全国的にみると、近年のさつまいも作付面積は減少傾向
- 一方で道内においては、さつまいも作付機運が年々高まっており、作付面積も増加傾向

需要動向

- 国内では、平成20年代になってからは微減～横ばいの傾向であるが、焼きいもブーム等により生食用や加工食品用の割合が高まっている。
- 輸出量は、平成25年頃より急増し、令和4年では26億円を超えている（主な輸出先：香港、タイ、シンガポール、他）。



道内におけるさつまいもの課題

- 苗の供給が不安定
- 低い収量性
- 道産品の貯蔵性・品質評価の知見が少ない
- 作業の機械化が進んでいない

さつまいもに関する本会の連携体制

道内栽培に求められる効率的・省力的な生産手法や収量性に優れた品種を開発する。また、道内収穫物適性に応じた貯蔵方法を確立する。

生産から貯蔵・流通に係る試験を通じ、体系(パッケージ)として産地に提案し生産振興(普及拡大)を図る。

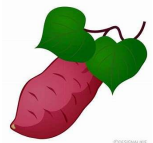
生産(苗・品種・機械)

貯蔵・流通・販売

課題

<現状>低い増殖倍率、
高い育苗コスト、不安定な苗供給

採苗



苗の安定供給・低コスト化

対応

育苗拠点構想(種苗園芸部)

～地域ごとでの苗生産体制による
安定供給

増殖方法の検討(営農技術課)

～効率的な採苗方法の検討

課題

<現状>低い収量性

収量性向上

対応

品種開発(園芸作物開発課)

～冷涼地向け品種開発

栽培指導体制?

品種・栽培



課題

<現状>道産品の貯蔵性・品質
などの特性が不明→販売・加
工面に影響

貯蔵



貯蔵性・品質の特性把握

対応

道内生産物の特性把握(食品流通研究課)

～地域・品種ごとの特性把握と基礎知見収集

課題

<現状>収穫での時間・
労力負担大

収穫



収穫作業の効率化

対応

機械収穫機検討

(種苗園芸部・農機燃料自動車部)

販売

輸出事業など(種苗園芸部)

作付面積60ha(現状)から基幹品目の一つへ

当課の取組内容（R5）

採苗試験

- 採苗時期の早期化による増殖倍率の向上
（採苗試験①）
- 省面積での効率的採苗方法の検討
（採苗試験②）

栽培試験

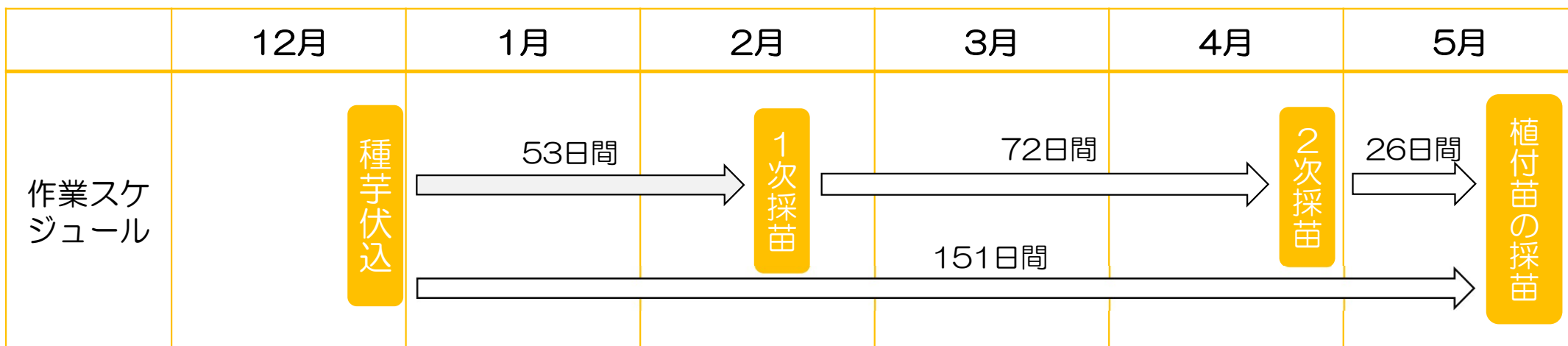
- 主要・有望品種の道内適性評価
（栽培試験①）
- 品種別の適正栽植密度・植付方法の検討
（栽培試験②）



採苗時期の早期化による増殖倍率の向上（採苗試験①）

設置概要

- 試験場所：ホクレン長沼研究農場C温室（面積：91.2m²）
- 供試品種：「ベニアズマ」「シルクスweet」「ベにはるか」
「栗かぐや」 *貯蔵種芋
- 温度管理：ボイラーで温室全体を加熱し、温床マット地温設定22℃
- 使用培土：ポットエース
- 施肥：NS262各30g（20kg/10a）表層施用 ※1次採苗時
- 作業スケジュール：



①12/26 種芋伏込み (1/23 トンネル設置)



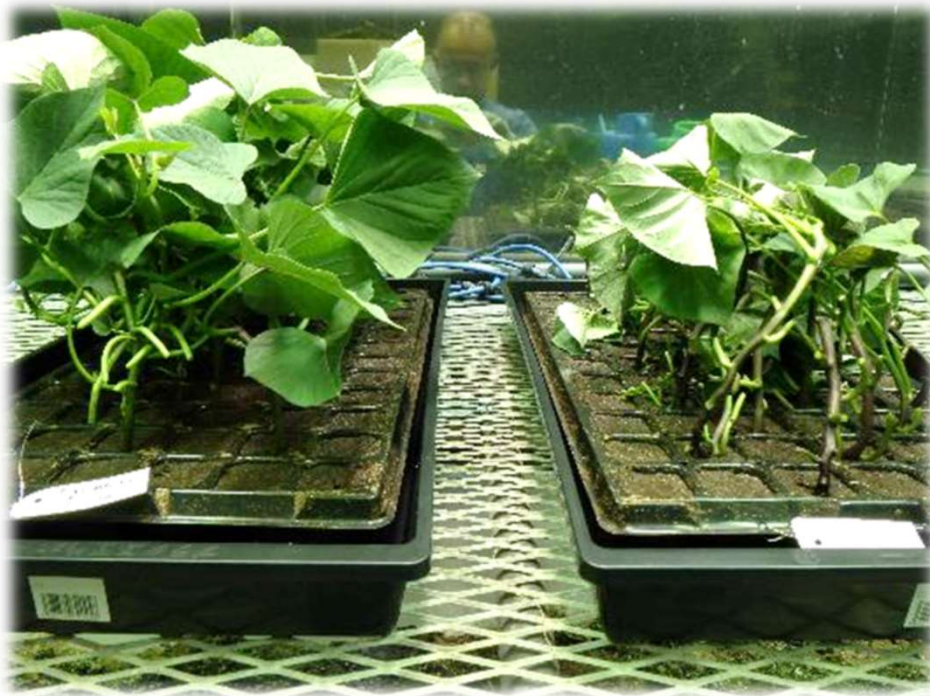
昨年場内で収穫貯蔵した4品種の種芋（Lサイズ中心）を、22℃にセットした地温サーモ付温床マット上のプラ
ンターに伏込み、萌芽までシルバーポリトウで被覆。
萌芽が揃った段階で、シルバーポリトウを剥がしてトンネル設置+ジョーロ灌水。

②2/17 1次採苗



種芋から萌芽した4品種苗の一部を地際2節残してカットし、肥料を加えた培土を発泡箱に充填の上、15cm間隔で挿した（10日後活着までシルバーポリトウで被覆）。

③4/30～ 2次採苗



1次採苗後の挿し苗を8節毎に順次カットし、72穴のプラントプラグ（固形培地）に挿して養生した



④5/26～ 本採苗 (～6/16まで)



茎長25cmでカットし、下葉をカットしベンレート処理後1日以上置いてから圃場植付け（垂直植え苗は曲^り少）

結果（採苗試験①）

増殖倍率

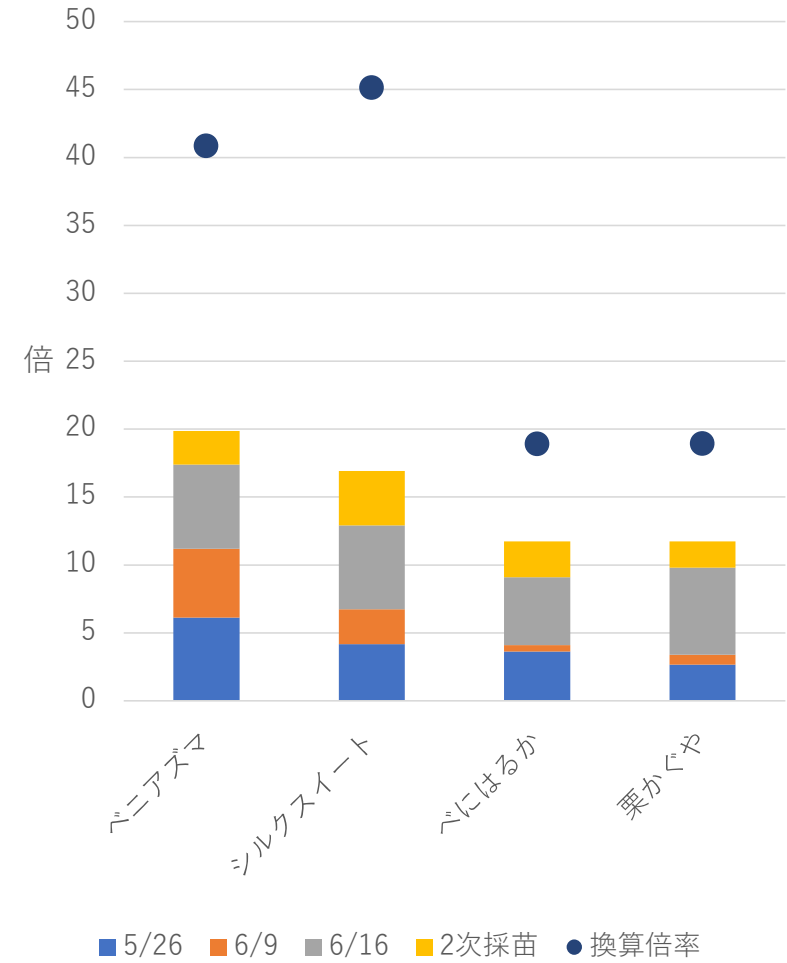
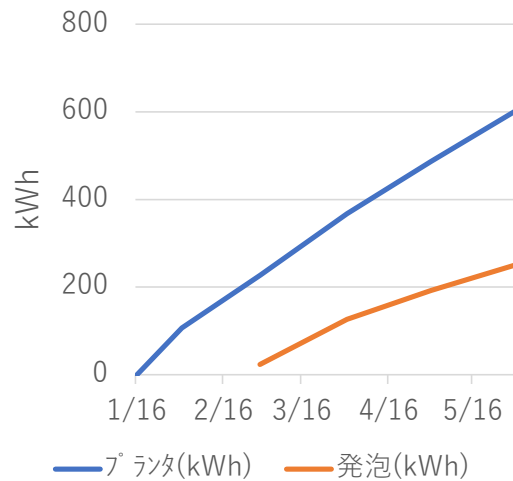
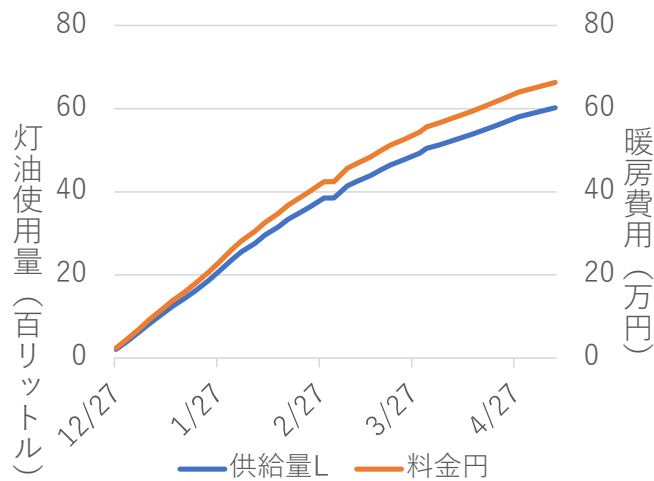
・品種間差が大きかったが、ベニアズマやシルクスイートでは40倍※を超える増殖倍率が得られた。

※伏込種芋から採れた全ての苗を1次採苗に使用した場合の換算値（スペースの関係で一部の苗のみを使用しており、右図棒グラフの数値が実数値）

光熱費

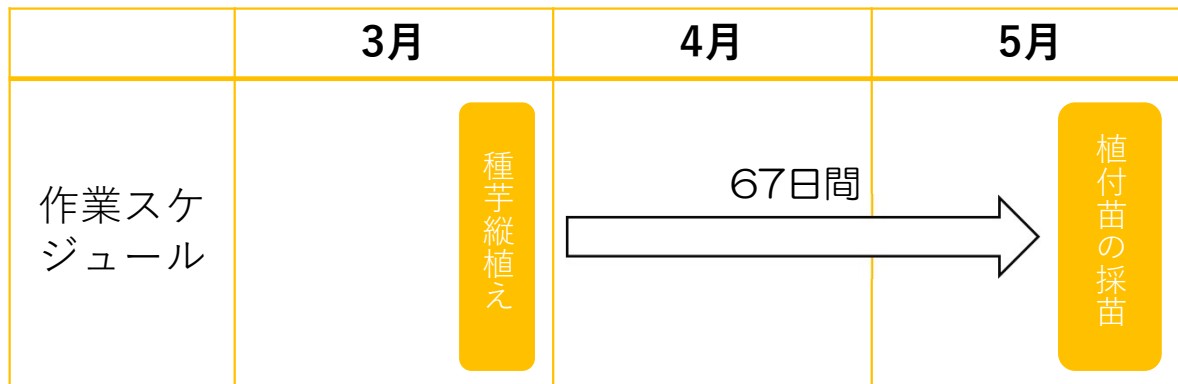
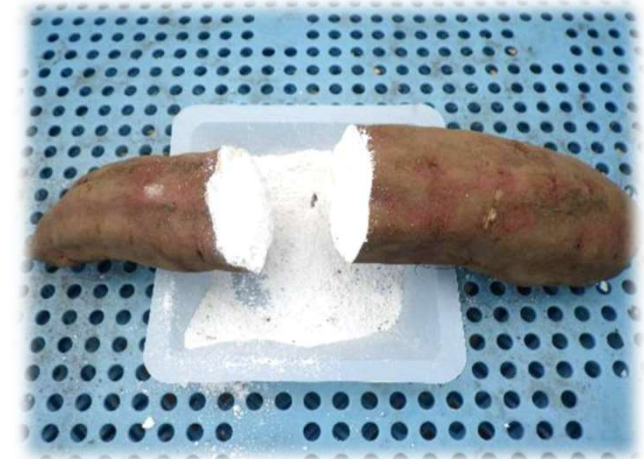
・加温機による暖房費用は高額となった（12/27～5/9の133日間で1m²当たり7千円）。

・一方で温床マットによる光熱費は比較的割安であった。



省面積での効率的採苗方法の検討（採苗試験②）

- 供試品種：「ベニアズマ」「シルクスweet」「ベにはるか」
※ 前年収穫の貯蔵種芋を使用
- 加温設定：採苗試験①と共通
- 使用培土：採苗試験①と共通
- 設置区：太物疎植、細物密植
- 実施スケジュール：
3/20：3品種L・Mサイズ種芋を上下2分割し、各切片を薬剤粉衣してから首尻別に垂直植え
5/26～：圃場植付用本採苗開始（25cmでカット）～6/16

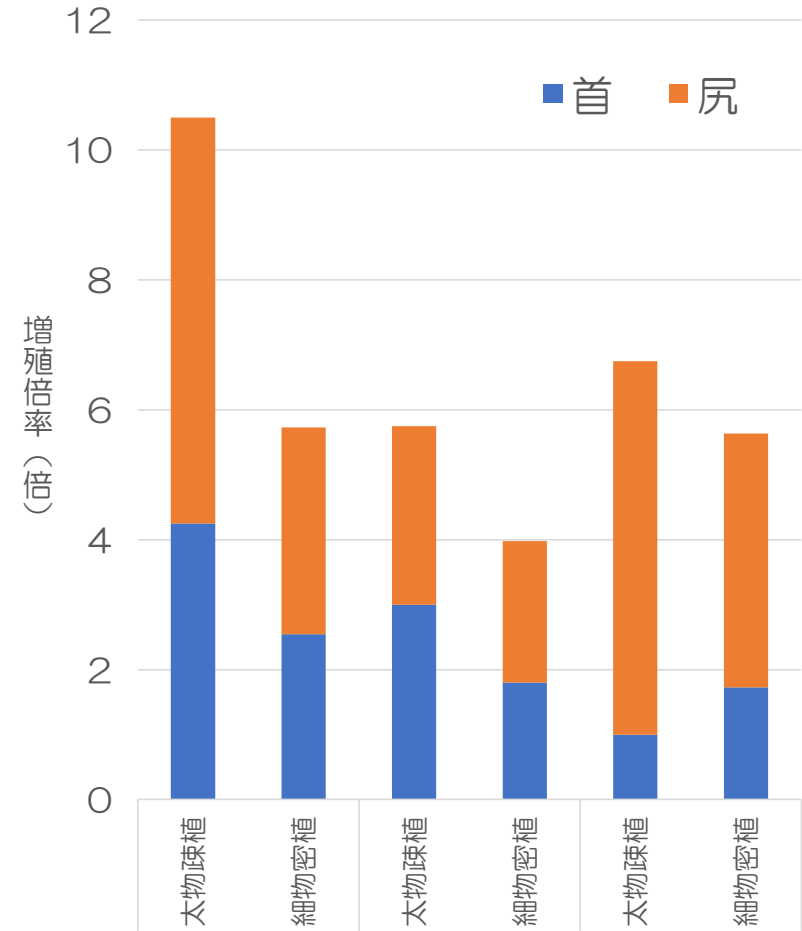
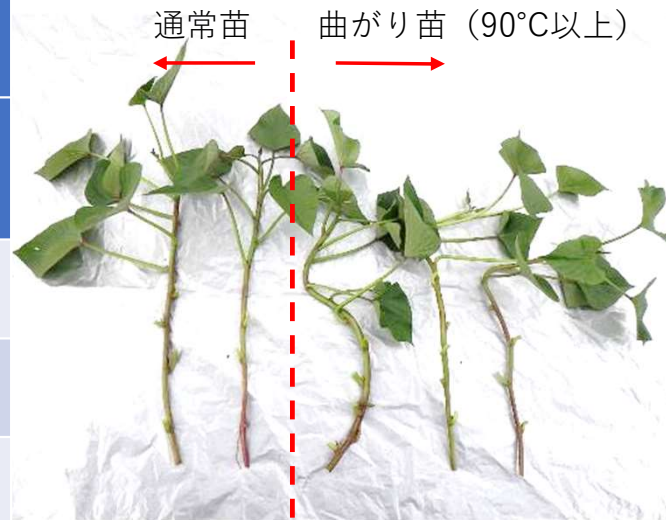


結果（採苗試験②）

増殖倍率

- 増殖倍率は4～10倍※前後となり、品種間差がみられた。
- ※ 栽植密度が慣行伏込の約2倍のため、単位面積ベースでは8～20倍程度の増殖倍率が期待できる。
- 塊根径が大きい個体の方が増殖倍率が高まる傾向にあった。
- 首部よりも尻部の方が増殖倍率が高まる傾向にあった。
- 副次的な効果として、曲がり苗の発生率が減少する傾向にあった。

品種	曲がり苗率 (%)	
	2分割縦植え	伏込(慣行)
ベニアスマ	1	20
シルクスイート	9	22
べにはるか	11	23



採苗試験まとめ

- 2次採苗まで行うことで、40～50倍まで増殖倍率を高められた。
- 温床線の設定温度上昇（約25℃設定）や高湿度の蒸込みでより高倍率が狙える。
- 貯蔵種芋の伏込みが、最も安価で安定した採苗法だと考えられた。
- 機械植付に適した曲らない採苗には、種芋2分割垂直植えが向き、特に小面積の高設栽培が向いていると考えられた。

当課の取組内容（R5）

採苗試験

- 採苗時期の早期化による増殖倍率の向上
（採苗試験①）
- 省面積での効率的採苗方法の検討
（採苗試験②）

栽培試験

- 主要・有望品種の道内適性評価
（栽培試験①）
- 品種別の適正栽植密度・植付方法の検討
（栽培試験②）



主要・有望品種の道内適性評価（栽培試験①）

新規有望系統

○ 栗かぐや（カネコ種苗）

【特性】

- イモの形状は紡錘形でそろいが良く、秀品率に優れます。
- 肉質はホクホクとしたやや粉質で糖度はベニアズマより高い傾向にあります。
- 肉色は鮮やかな黄色で、加熱後の緑変も少ないです。
- 貯蔵性に優れ、長期貯蔵しても過度の粘質になりにくいです。
- 焼芋はもちろん天ぷらや大学芋など総菜加工にも適します。

出典：カネコ種苗HP



品種名・系統名	特 性				
	形 状	皮 色	肉 質	貯蔵性	肉 色
栗かぐや® <small>(PVP) 登録品種(登録名 HLT) 海外持出禁止(公示(農林水産省HP)参照)</small>	紡錘	赤紫	やや粉	易	黄
シルクスweet® <small>(PVP) 登録品種(登録名 HE306) 海外持出禁止(公示(農林水産省HP)参照)</small>	紡錘	濃赤紫	粘	やや易	淡黄
ベニアズマ <small>(品種名 ベニアズマ)</small>	長紡錘	濃赤紫	粉	難	黄
べにはるか <small>(PVP) 登録品種(登録名 べにはるか) 海外持出禁止(公示(農林水産省HP)参照)</small>	長紡錘	濃赤紫	粘	易	黄白
なると金時	紡錘	赤紫	中	中	黄白

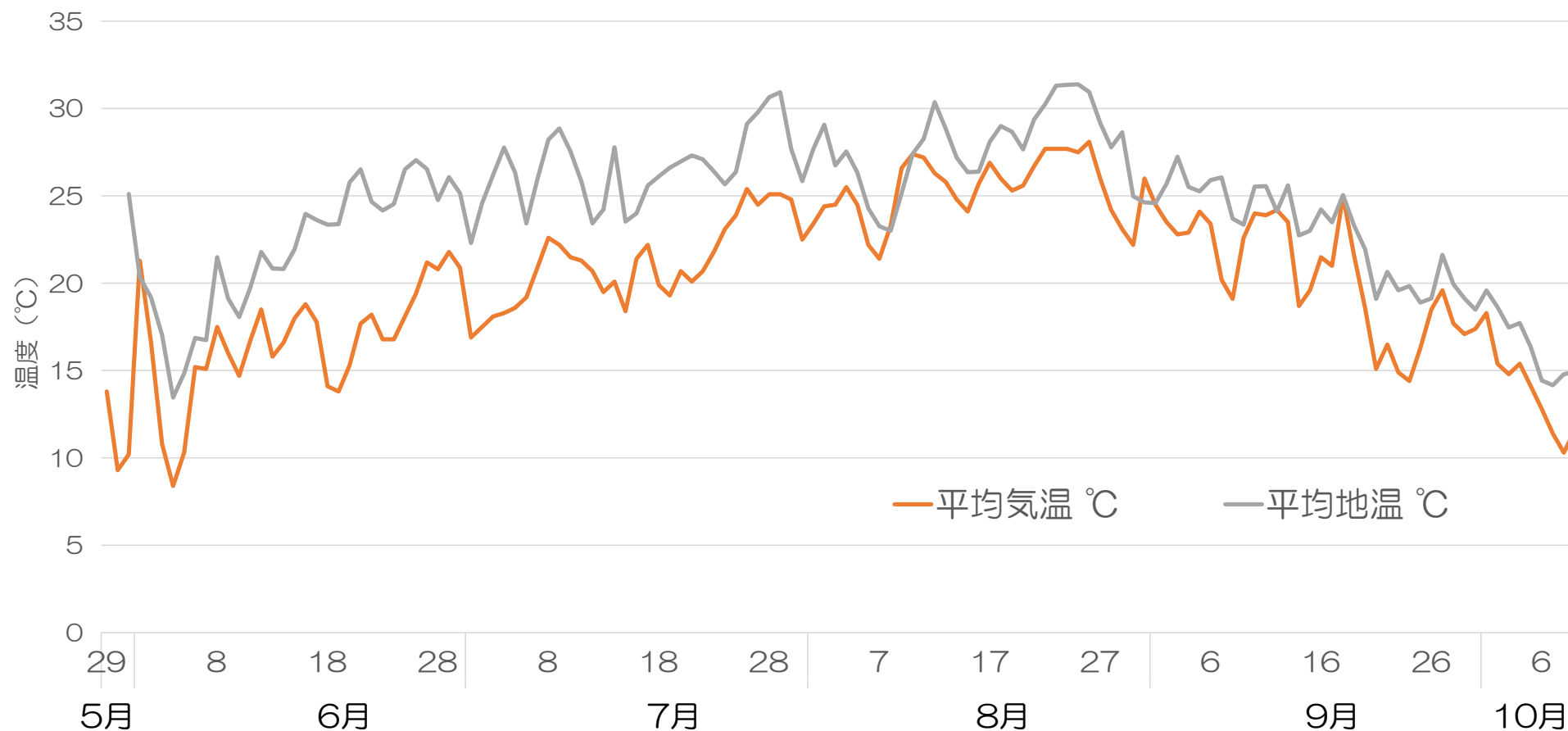
※べにはるかとシルクスweetは、肉質が貯蔵中に粘質に変わりやすいのが特徴です。

耕種概要

- 供試：「栗かぐや（①）」
- 対照：「ベニアズマ（②）」、「シルクスイート（③）」、「ベにはるか（④）」
※②③④は令和3年度切苗から採苗3年目、①は同2年目
- 区制：1区10株、各品種2～4反復、畦間1.2m
株間35cm or 40cm、4節斜め植え or 6節船底植え
- 耕種 5/12：「S806」全層施肥（N：5kg/10a）、「KOチョコマルチ」高畦展張
※マルチ展張前に「アドマイヤー1粒剤」施用
5/29～6/19：植付、※手取除草数回、9/13「グレーシア乳剤」1回散布
10/10～11：茎葉・マルチ除去後手収穫、キュアリングなし
- 調査：定植期間中のマルチ下地温測定（「おんどとり」、気温は長沼“アメダス”参照）
収穫後：調査基準に基づき全株塊根を重量、長さ、幅、規格別に記録
- 貯蔵：13℃タイマー加湿貯蔵庫で長期貯蔵、一部を内部品質評価

気象条件

○ 平均気温（アメダス）と平均地温（おんどとり）



積算気温：約2,700°C（昨年約2,530°C）、積算地温：約3,200°C（昨年約2,640°C）

結果（栽培試験①）

○ 収量性

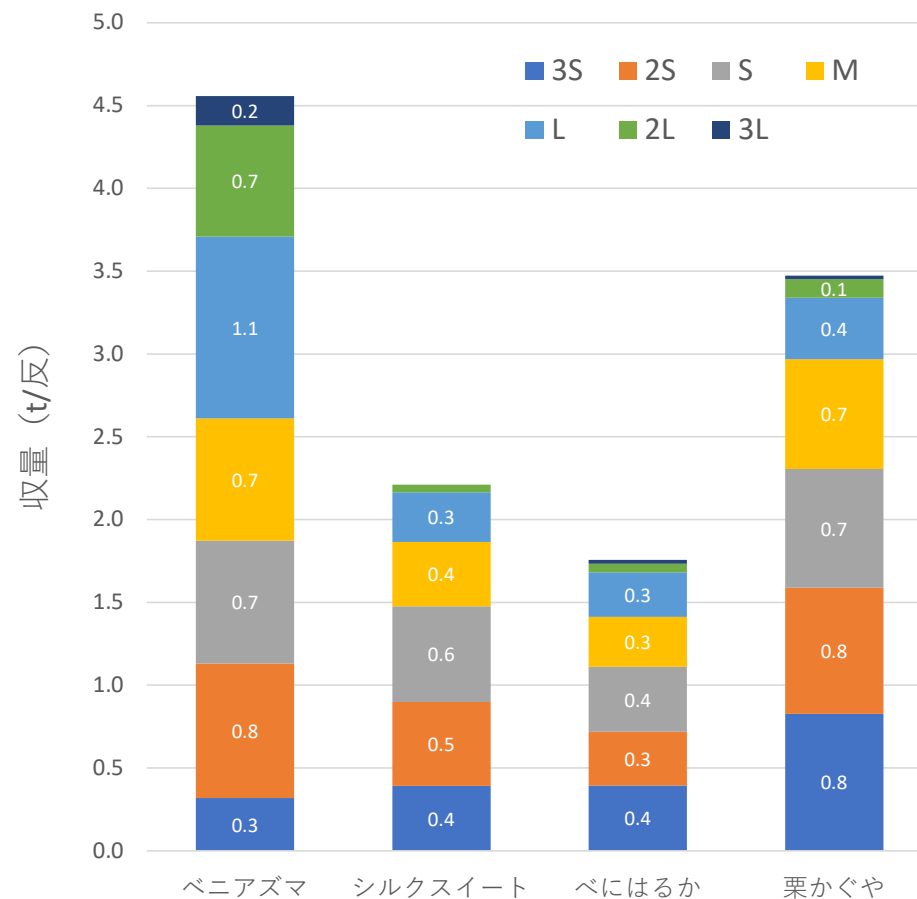
反収

- 「ベニアズマ」が最も多収（4.6 t）であったが、L以上の割合が多かった。
- 「栗かぐや」はベニアズマに次いで多収であり（3.5t）、全体的に小玉傾向であった。
- 「ベにはるか」は全般に低収であった。

MS反収

- 「ベニアズマ」のMS反収は1.4tであり、他品種よりもMS率が低かった（33%）。
- 「栗かぐや」のMS反収は1.4tであり、MS率は40%であった。
- 「シルクスイート」のMS反収は1.0tであり、MS率は44%と最も高かった。

収量（規格別）



株間：40cm、植付方法：4節斜め植え

結果（栽培試験①）

○ 分析結果

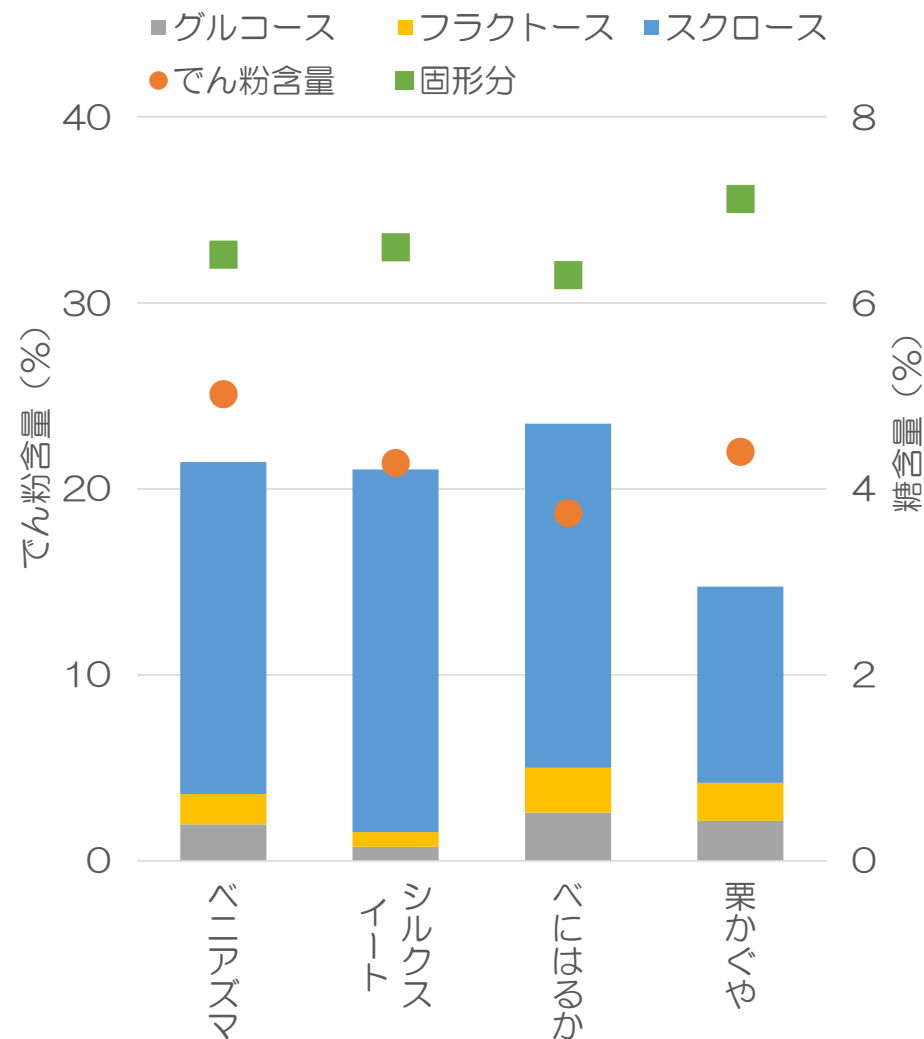
- 固形分は、栗かぐや>シルクスイート≒ベニアズマ>ベにはるかの順に高かった。
- でんぷん含量は、ベニアズマ>栗かぐや>シルクスイート>ベにはるかの順にでんぷん含量が高かった。
- 糖含量は、ベにはるか>ベニアズマ≒シルクスイート>栗かぐやの順に糖含量が高かった。

分析時期：令和5年12月

塊根サイズ：200~300g

抽出方法：各区3塊根をバルクで分析

処理方法：生芋



結果（栽培試験②）

○ ベニアズマ

【植付方法】

6節植は、4節植より減収したが、MS率が向上する傾向にあった。

【株間】

株間による収量差は小さい傾向にあった。

【適正条件】

株間35cm6節植えでMS反収が最も向上する傾向にあった。

植付方法	株間 (cm)	塊根数 (/反)	平均塊根重 (g)	反収 (t)	MS率 (%)	MS反収 (t)
4節植	35	14,762	316.5	4.7	28	1.3
	40	14,167	322.2	4.6	29	1.3
6節植	35	14,762	248.5	3.7	48	1.8
	40	12,500	295.2	3.7	35	1.3

結果（栽培試験②）

○ シルクスイート

【植付方法】

6節植は、4節植より増収したが、MS率はやや低下する傾向にあった。

【株間】

4節植では株間35cm、6節植では株間40cmが増収傾向にあった。

【適正条件】

株間40cm6節植えでMS反収が最も向上する傾向にあった。

植付方法	株間 (cm)	塊根数 (/反)	平均塊根重 (g)	反収 (t)	MS率 (%)	MS反収 (t)
4節植	35	12,024	208.1	2.5	52	1.3
	40	10,764	206.1	2.2	41	0.9
6節植	35	13,333	196.9	2.6	36	0.9
	40	14,583	221.1	3.2	49	1.6

結果（栽培試験②）

○ べにはるか

【植付方法】

6節植は、4節植と比較して減収傾向にあった。

【株間】

株間40cmの方が増収傾向にあった。

【適正条件】

総じて低収であり、適正条件は判然としなかった。

植付方法	株間 (cm)	塊根数 (/反)	平均塊根重 (g)	反収 (t)	MS率 (%)	MS反収 (t)
4節植	35	6,548	226.2	1.5	46	0.7
	40	7,778	225.9	1.8	38	0.7
6節植	35	5,238	210.7	1.1	68	0.8
	40	5,625	216.4	1.2	22	0.3

栽培試験結果まとめ

品種	考察
ベニアズマ	最も多収であるが、塊根が太りやすく高需要規格（MSサイズ）の割合が低い。株間35cm6節植でMS割合が高まる傾向。
シルクスイート	MS率が高く揃いも良い。株間40cm6節植で反収およびMS割合が高まる傾向。
ベにはるか	総じて低収。苗質に由来する可能性あり。
栗かぐや	多収であり、MS反収も高いため有望。

次年度に向けて

➤ 採苗試験

- 低コスト採苗方法の検討（温床線のみの部分加温）
- 省面積での効率的採苗技術の検討（塊根2分割縦伏込栽培、他）

➤ 栽培試験

- マルチ性能比較試験（茶マルチ、生分解マルチ、他）
- 適正栽植密度・植付時期の検討（継続2年目）