

佐久市新品目導入試験事業

令和4年度事業報告書



1 新品目導入試験事業の目的と令和4年度の事業の経過について

当事業は、新品目の農作物や新技術について、佐久市の気候や風土に合い、かつ経済性を発揮できるかの試験をし、適合する品目等において農業者へ普及を図るために、当佐久市営農支援センターが試験業務を受託し、佐久市跡部において事業を進めています。

本年度は本事業の受託12年目となり、引き続き「収益性の高い転作作物の推進と新技術の導入・実証」「新たな佐久市ブランド製品の育成」について、より普及拡大を目的として取り組みました。

目標の1つ目である「収益性の高い転作作物の推進と新技術の導入・実証」については、カモミールや冬至カボチャなどの作物を実証することで、付加価値が高く比較的取り組みやすい作物などについて検討を重ねてまいりました。

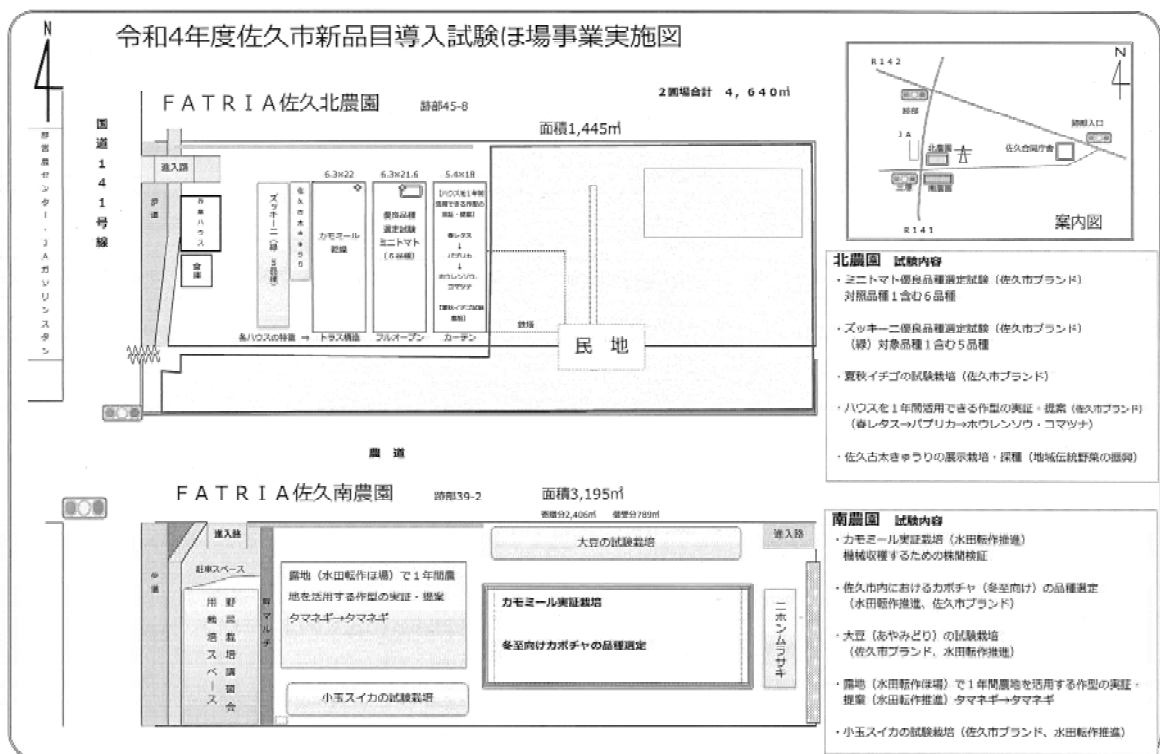
2つ目の目標としての「新たな佐久市ブランド品の育成」では、地域の特性に合いつつ、「佐久市らしい」農産物の実証栽培試験を行ってまいりました。

地域の主力農産物であるミニトマトの優良品種の選定試験の実施、保存会が立ち上がった佐久古太きゅうりの展示栽培、パプリカの施設栽培の前後でハウスが空いている期間に栽培できる品目を試験し、年間を通じてハウスを活用できる作型の試験を実施しました。

また、栽培技術の提案として、大豆の畝立て同時播種を実施しました。

試験栽培で終わりとならぬよう、消費者の嗜好に合う販売を見据えた取組の一環として、市内直売所や首都圏からの利用者が多いキャンプ場で生産された農産物を販売し、消費動向の確認や当事業のPRを行いました。

2 令和4年度新品目導入試験事業の概要



※湯原にて大豆の試験を行った

3 令和4年度に取り組んだ試験の内容について

(1) 「収益性の高い転作作物の実証と新技術の導入試験」

ア カモミールを機械収穫するための株間検証試験

令和3年12月～令和4年5月

イ 冬至カボチャの品種選定試験

令和4年7月～11月

ウ 豆類の試験栽培

令和4年6月～12月

エ 露地（水田転作ほ場）で1年間農地を活用できる作型試験

(ア) タマネギ

令和3年9月～6月

(イ) タマネギ

令和4年9月～栽培中

(2) 「新たな佐久市ブランド品の育成」

ア ミニトマト優良品種選定試験

令和4年3月～11月

イ ズッキーニ優良品種選定試験

令和4年5月～7月

令和4年7月～10月

ウ ハウスを1年間活用できる作型の実証・提案

(ア) 春レタス

令和4年2月～4月

(イ) パプリカ

令和4年5月～10月

(ウ)ホウレンソウ・コマツナ

令和4年11月～令和5年2月

エ 夏秋イチゴの試験栽培

令和4年4月～10月

オ 小玉スイカの試験栽培

令和4年3月～8月

カ ニホンムラサキの試験栽培

令和4年6月～栽培中

キ 伝統野菜「佐久古太きゅうり」の栽培展示と栽培講習会

令和4年4月～10月

カモミール栽培試験

1 試験目的

カモミールは収穫、調整作業に多大な時間がかかり、普及を図る上での課題となっていることから、省力化を図るために機械（バインダー）での収穫試験を実施する。

2 試験内容

(1) 供試品種

ジャーマンカモミール

(2) 試験方法

株間20cm、30cm、40cm、ばら撒きの試験区を設け、一条バインダーで収穫し比較することで効率的に収穫できる株間を検証する。

(3) 栽培管理・施肥

ア 栽培面積

4a (1a×4試験区)

イ 元肥 (10a当たり換算)

鶏糞 225kg

ウ 栽培経過

令和3年12月14日	定植
令和4年5月26日	刈り取り、乾燥
7月29日	細断
8月3日	出荷



▲刈り取り前のカモミール

3 試験結果

(1) バインダーによる収穫結果

収穫時期に一条バインダーを借りることが難しかったため、手狩りで収穫を行った。
手狩りでは株間が30cm程あれば、刈り取りしやすかった。



▲乾燥中のカモミール

(2) 主な作業時間

ア 定植	1時間、作業人数4人
イ 刈り取り	5時間、作業人数5人
ウ 細断・袋詰め	1時間、作業人数6人

4 販売金額

収穫量（4a）

令和4年収穫量	袋数（袋）	1袋当たり（kg）	合計（kg）	参考（R3・4a）（kg）
	20	4.3	86	86

収入金額

契約単価	収穫量（kg）	契約単価（円/kg）	収入金額（円）
	86	429	36,894

5 考察

昨年度は春先の干ばつにより、最も成長する時期に草丈が伸びなかったことで、収量は少なく、215kg/10aであった。今年度は昨年度と同じ面積で栽培を行ったが、大きな天候不順の影響がなかったにもかかわらず、収穫量は昨年と同量であった。JA佐久浅間の栽培指針で示されている目標収量は400kg/10aとなっており、半分ほどになっているため、連作による収量低下と考えられる。

一条バインダーを使用する農家が少なくなっているため、次年度以降はカモミールの刈り取り体験会を中心とした普及を図っていく。



▲細断中のカモミール



▲袋詰めしたカモミール

冬至カボチャ 品種選定試験

1 試験目的

市内では冬至向けのカボチャの生産が近年拡大しているが、収穫後出荷までに1ヶ月以上のキュアリング期間を要することから、市内で栽培する上で、収量性ととも貯蔵性の良い品種を選定するための試験栽培を行う。

2 試験内容

(1) 試験方法

JA佐久浅間で取り扱っており市内で生産の多い「栗五郎」と貯蔵性の優れる品種を栽培し、収量性と貯蔵性、食味を調査し比較する。

(2) 供試品種

栗五郎、プリメラ115、ジェジェJ、プリメラクイーン、AJ-137、栗天下

(3) 栽培管理・施肥

ア 栽植密度 畝間90cm、株間50cm

イ 元肥(10a当たり換算) BB-042 200kg、炭酸苦土石灰 200kg

ウ 栽培経過

7月14日 播種

8月5日 定植

10月19日 収穫、キュアリング

12月1日 出荷



▲試験区全景

3 試験結果

(1) 収量性

品 種	収量性		腐敗果数
	平均一果重 (kg)	収穫個数	
栗五郎	1.95	25	2
プリメラ115	2.18	30	0
ジェジェJ	2.13	28	3
プリメラクイーン	1.51	29	1
AJ-137	1.98	27	1
栗天下	1.51	30	1



▲生育中のカボチャ



▲収穫後のカボチャ

(2) 食味

品 種	食味 (総合評価)				
	果肉色	粉質程度	甘味	果皮の硬さ	食味
栗五郎	3	3	3	3	3
プリメラ115	3.6	2.2	2.6	2.2	2.9
ジェジェJ	2.7	3.4	3.4	3.5	3.5
プリメラクイーン	3.6	2.2	2.4	2.3	2.8
AJ-137	3.5	3.1	3	2.8	3.2
栗天下	2.8	3.9	3	3.3	3.3

※内部品質は栗五郎を対照品種（評価点3）とし、16名による食味評価結果
果肉色は1（黄色）～5（オレンジ色）、粉質程度1（粘り）～5（粉質）
甘み1（薄い）～5（濃い）、果皮の硬さ1（柔）～5（硬）、食味総合1（不良）～5（良）

4 考察

収量性については、プリメラ115が平均一果重が最も重く、収穫個数も最も多かった。

収穫個数は栗五郎が最も少なく、他の5品種は栗五郎をそれぞれ上回った。

栗天下もプリメラ115と同じ量を収穫することができた。

食味については、昨年に引き続きジェジェJが収量性、食味ともに試験品種のなかで高い数値となっており、満足度が高かった。

一方、腐敗果数は最も多かったため、貯蔵性にやや難がある。

ジェジェJは粉質系のため、栗五郎に比べて見た目や果皮の硬さが気になるという意見もあった。

粘りがある品種よりも、AJ-137や栗天下のような粉質系の品種の方が栗五郎よりも食味の数値が高かった。

J A佐久浅間などへの冬至カボチャの出荷者が増えており、栗五郎以外の品種も栽培されはじめていることから、今年度で試験を終了とする。



▲蒸かした栗五郎



▲蒸かしたジェジェJ

大豆（あやみどり）の試験栽培

1 試験目的

市内であやみどりを豆腐に加工し販売する業者がおり需要はあるが、種子の供給量が少なく生産拡大が図りにくいことから、試験ほ場で種子の生産を行う。

2 試験方法

(1) 試験場所

跡部、湯原

(2) 栽培管理

ア 栽培面積

(跡部) 150 m²、(湯原) 1,000 m²

イ 栽植密度

(跡部) 畝間75 cm、株間15 cm

(湯原) 畝間100 cm、株間15 cm

ウ 栽培経過

(跡部)

6月20日 播種

11月10日 収穫

12月 乾燥後、選別

(湯原)

7月28日 畝立て同時播種機により高畝播種

12月6日 汎用コンバインにより収穫

12月 乾燥後、選別



▲播種後3週間後の湯原ほ場

3 試験結果

(1) 収量調査（10aあたり換算）単位：kg

跡部	湯原	参考 (R3)
160	53	164

(2) 湯原での作業時間（10aあたり換算）

作業名	作業時間 (h)
耕うん	6
肥料散布	2
播種（畝立て同時播種機）	1.5
除草剤散布	2
土寄せ	2
収穫	1.5
片付け	2
調整・選別（とうみ・手選別）	140
合計	157



▲湯原での畝立て同時播種の様子

4 考 察

跡部のほ場では昨年とほぼ同じ量の収穫ができ、来年度用の種子とすることができた。

湯原のほ場において現地試験を行ったが、粘土質が強い田であったため、機械の故障が見られたり、天候不順により播種が7月下旬までのびてしまい、6月上旬に播種することができなかった。

そのため、成熟が遅くなり、収穫が12月上旬となってしまった。

汎用コンバインでの収穫においては、大豆の背丈が通常の半分程しかなかったため、莢のある上部のみを刈ることができず、土を含めての収穫となってしまう、長時間の選別が必要となった。

令和5年度の湯原での試験においては、天候を踏まえ播種を6月上旬にできるようにする。

また、溝を掘ることにより水はけをよくし、ほ場を追加して実地試験を継続する。



▲湯原での汎用コンバインによる収穫の様子



▲選別中の様子

露地（水田転作ほ場）で1年間農地を活用する作型の実証・提案

1 試験目的

主として直売所に出荷している農業者をターゲットに、水田転作ほ場でも栽培できる品目を用いた新しい作型の提案を行い、栽培規模の拡大を図る。

また、転作を検討する農業者に対する判断材料の一つとしてデータを取得する。
令和4年度は令和3年度に定植したタマネギを収穫後、秋に再度タマネギを定植した。

2 タマネギ

佐久地域で一般的に作付けされているネオアースと、長野市などで作付けされている七宝甘70の2品種を用いて、施肥量による収量の違いを検討する。



▲試験区全景

(1) 試験方法

ア 供試品種

ネオアース、七宝甘70

イ 栽培管理・施肥

(ア) 栽植密度 畝間90cm、株間15cm

(イ) 元肥（10a当たり）

もちづき有機2t、さくあさま野菜1号50kg

(ウ) 追肥（10a当たり）

さくあさま野菜1号50kg

ウ 栽培経過

令和3年9月10日 播種

令和3年10月23日 定植

令和4年2月17日 追肥

令和4年6月7日～13日 収穫



▲収穫直前の様子

(2) 試験結果

ア 1個あたりの平均収量

(g)

品種名	無施肥	基肥のみ	基肥と追肥
ネオアース	266	320	346
七宝甘70	353	390	436

※試験区ごとに8割倒伏した日に収穫を行った。

※各試験区の中から30個収穫を行い、平均の重さを調べた。

(3) 考 察

タマネギ1個あたりの収量は、基肥と追肥を行った試験区が一番多かった。
2番目が基肥のみの試験区で、無施肥の試験区が最も収量が少なかったことにより、肥料が多いほど収量が多くなった。

全ての試験区で七宝甘70の方がネオアースよりも収量が多くなった。
七宝甘70は甘みもあるため、佐久地域で導入することが有力な品種である。

秋作としてジャガイモを定植する予定であったが、産地の不作により種イモが手に入らなかったため、再度タマネギを定植し、令和5年度に向けて試験を行う。



▲収穫したネオアース（基肥のみ）



▲収穫した七宝甘70（基肥のみ）

ミニトマトの品種選定試験

1 試験目的

平成24年度より継続して実施している事業であり、佐久市内の有力品種であるサンチェリーピュアより耐病性に優れ、なおかつ食味や樹勢、出荷規格などにおいて良い品種を探すために、対照品種のサンチェリーピュアを含む6品種で試験を実施。

2 試験方法

(1) 栽培管理・施肥

ア 元肥

土壌診断結果で肥料過多となっていたため、元肥はなしとした

イ 追肥（10a当り換算） トミー液肥 400kg

ウ 畝間×株間 95×40cm

エ 栽培経過

(ア) 播種 3月15日
 (イ) 定植 5月15日
 (ウ) 収穫開始 7月8日
 (エ) 優良品種選定試験 9月28日
 (オ) 収穫終了 11月21日

3 試験結果

品種名	一般特性	収量性	耐病性	商品性	総合	次年度再検討	次年度実用
サンチェリーピュア	B	B	B	B	B		
17N.4067	B	B	B	A	B		
MKS-T837	A	B	B	A	B	○	
ジェムニー	B	B	B	B	B		
AS-374	B	B	B	B	B	○	
AS-376	C	A	B	B	B	○	

※判定基準 対照品種と比較して【A:優れる B:同等 C:劣る】の相対評価を記入

品種名	糖度 (%)
サンチェリーピュア	8.4
17N.4067	8.3
MKS-T837	8.5
ジェムニー	8.6
AS-374	8.0
AS-376	7.8

(ランダムに収穫した5果の平均糖度)



▲栽培中のミニトマト

4 各品種の考察

(1) 17N.4067

果実の光沢、食味が頗るよい。前半の調査で、糖度計の通知で比較すると対照品種より低い傾向が見受けられるが、糖度値以上の甘みを感じる。果実の揃いがやや悪いが、食味による差別化が期待される。

(2) MKS-T837

食味はシーズンを通して良好。複果房の発生が多いこと、花止まりがよく、クズ果の発生が少ないことから、作業性と収量性がよい。

(3) ジェムニー

前半糖度が高く、裂果も多かったが後半共におちついた。開花多く、花どまり悪く、果房内での揃いがやや悪いいため、作業性に若干難があるかもしれない。

(4) AS-374

草勢は対照品種よりおとなしめでコントロールしやすい。食味・外観に際立った差はない。果実は若干大きく果房短いので、作業性はよい。

(5) AS-376

果実はAS-374より一回り大きく、L玉中心になる。果房は長く、果房内で一斉開花しないので作業性に難があるかもしれない。

5 総合所見

「17N.4067」、「MKS-T833」の2品種については、昨年度の試験結果をふまえて引き続き試験を行った。

商品性が優れている「MKS-T837」、対照品種と同等で作業性がよい「AS-374」、一般特性は劣るが収量性が優れている「AS-376」を次年度再検討とした。

商品性が優れている「17N.4067」は商品化が決まっており、試験終了となる。



▲品種選定試験



▲収穫中のミニトマト

ズッキーニの品種選定試験

1 試験目的

平成24年度より継続して実施している事業であり、佐久市内の有力品目であるズッキーニ
秋季収穫品種について、樹勢や出荷規格などにおいて良いものを探すために対照品種のグリー
ンポート2号を含む5品種での試験を実施。

2 試験方法

(1) 栽培管理・施肥

ア 元肥（10a当たり換算）

さくあさま野菜1号80kg、炭酸苦土石灰100kg、ようりん35kg、
もちづき有機2t

イ 追肥（10a当り換算）

さくあさま野菜1号5kg

ウ 畝間×株間

90×80cm

エ 栽培経過

(ア) 播種	7月11日
(イ) 定植	8月1日
(ウ) 収穫開始	8月29日
(エ) 優良品種選定試験	9月28日
(オ) 収穫終了	10月24日

3 試験結果

品種名	一般特性	収量性	耐病性	商品性	総合	次年度再検討	次年度実用
グリーンポート2号	B	B	B	B	B		
TSX-750Z	B	B	B	B	B		
ダークヤングマン	C	A	B	B	B		
試交S8	A	B	B	B	B		
NPQ-025	A	A	B	B	B	○	

※判定基準 対照品種と比較して【A：優れる B:同等 C:劣る】の相対評価を記入

4 各品種の考察

(1) TSX-750Z

果実は濃緑で艶がよいが若干細めである。

2kgの箱で12~13本詰めの太さとなる。

等級に影響を及ぼすほどではないが、若干果実がうねるように曲がる。

初期の雄花の発生は対照品種より少ない。

トゲが無く、収穫はしやすい。

(2) ダークヤングマン

果実は若干細めである。

初期から節ごとに雌花が良好に発生し収量は多くなるが、その分雄花の発生が思わしく
なく、先細り果が発生する。

(3) 試交S8

草勢が強い。

節間長は中くらいのものの倒伏しにくく、曲がり少なく果形のよい果実を最後まで収穫できた。

収穫量そのものは対照品種と同程度となる。

(4) NPQ-025

草勢が強く、節間は短めとなる。

果実の太さ、色、形状も対象品種と同程度に良好である。

収量は対照品種以上となる。

節間が短いことでハサミが入れづらく、収穫のしにくさに繋がっているのが難点となる。

5 総合所見

「TSX-750Z」は全ての項目で対照品種とほぼ同程度であった。

「ダークヤングマン」は一般特性は劣っていたが収量性は優れており、「試交S8」は一般特性が優れていた。

一般特性、収量性が優れていた「NPQ-025」について、次年度再検討を行う。



▲品種選定試験



▲栽培中のズッキーニ

ハウスを1年間活用できる作型の実証・提案

1 試験目的

主として直売所に出荷している農業者をターゲットに、「1年間ハウスを活用し続けるモデル」として、新しい作型の提案を行う。これにより、野菜栽培に取り組む農業者に新しい品目の選択肢を広げ、栽培規模の拡大を図る。

市内で栽培されているパプリカのハウスを想定し、パプリカの前作に春レタスを、後作として冬野菜（ハウレンソウ・コマツナ）を栽培する。

2 施設環境

- ・ハウス内張には多層断熱被覆資材を使用し、防寒対策を施す。
- ・環境制御システムにより自動で外張及び内張を開閉することで温度管理を行う。

3 春レタス

パプリカの前作として春レタスを栽培し、市内産が少ない時期の出荷を目指す。

令和3年度の試験で2月中旬に定植したところ、収穫時期が4月中旬となったことから、今年度の試験では、3月下旬から4月上旬に出荷できる作型の検討を行う。

(1) 試験方法

ア 供試品目（品種）

サニーレタス（ニュースター）、玉レタス（スターレイ）

イ 栽培管理・施肥

(ア) 栽培面積50㎡（サニーレタス25㎡、玉レタス25㎡）

(イ) 栽植密度 畝間90cm、株間30cm（ちどり3条）

(ウ) 元肥（10a当たり換算）

もちづき有機2.5t、さくあさま野菜1号166kg、炭酸苦土石灰166kg

(エ) トンネル有りの試験区とトンネル無しの試験区で生育状況を比較する。

ウ 栽培経過

(ア) 定植 2月4日

(イ) 収穫 3月22日～4月18日



▲トンネル有りの試験区（左）と不織布のみでトンネル無しの試験区（右）



▲栽培中のサニーレタス

(2) 調査結果

ア 収量調査結果

(ア) サニーレタス

(単位:個)

収穫日	規格外	M	L	2L	日合計
	~200(g)	200~250 (g)	250~300 (g)	300~ (g)	
3月22日	2	9	4	0	15
3月25日	0	0	4	11	15
4月1日	0	0	0	20	20
4月11日	0	0	1	16	17
合計	2	9	9	47	67

(イ) 玉レタス

(単位:個)

収穫日	規格外	S	M	L	2L	日合計
	~350(g)	350~450 (g)	450~600 (g)	600~700 (g)	700~ (g)	
4月11日	0	4	13	1	0	18
4月18日	0	2	10	8	1	21
合計	0	6	23	9	1	39

イ 販売試算結果

直売所で1玉150円で販売を行うことができるため、規格外の玉を除くとサニーレタスと玉レタスの合計が104玉となることから、合計15,600円の売上となる。

(3) 考察

2月初旬に定植することで3月下旬から4月中旬にかけ収穫でき、5月に次期作のパプリカの苗を定植することが可能となった。

3月に入るとハウス内の温度が高くなってきたことからトンネルの撤去を行った。トンネルの有り、無しの試験区での生育状況はサニーレタス、玉レタス共に差異は見られなかった。



▲トンネル有りのサニーレタス



▲トンネル無しのサニーレタス

4 夏野菜（パプリカ）

(1) 試験方法

ア 供試品種

スペシャル、フェアウェイ、ナガノ、ヘルシンキ

イ 栽培管理・施肥

(ア) 栽培面積 50 m²

(イ) 栽植密度 畝間90 cm、株間50 cm
2本仕立てで栽培

(ウ) 栽培経過

定植日 4月26日（33株定植）

収穫 7月21日～10月13日

(エ) 元肥

土壌診断結果で肥料過多となっていたため、元肥はなしとした



▲試験区全景

(2) 試験結果

ア 1人あたりの作業時間

作業項目	作業時間 (h)
床作り、元肥	2
葉の整理	12
防除	1
収穫	1
片付け	2
灌水	11
合計	29

イ 収穫量

日付	個数 (個)
7月21日	40
8月1日	45
8月9日	10
8月18日	20
8月26日	39
9月8日	43
9月16日	75
9月30日	92
10月13日	198
合計	562

※1株あたり約17個収穫

(3) 考察

二重被覆のハウスで栽培したため、日焼けせずによりパプリカが収穫できた。

生育初期は残肥が多かったためか、出荷規格外となる大きなパプリカが多かったが、中期から後期にかけては出荷規格に適した大きさとなった。



▲栽培中のパプリカ

5 冬野菜

市内の直売所等においては、冬期も地元産の野菜に対する顧客の需要があるが、その時期は品薄の状態となっていることから、パプリカの後作でハウレンソウとコマツナを無加温で栽培する。

(1) 試験方法

ア 供試品目 (品種)

(ア) ハウレンソウ (福兵衛)

(イ) コマツナ (楽天)

イ 栽培管理・施肥

(ア) 栽培面積

50 m² (ハウレンソウ 25 m²、コマツナ 25 m²)

(イ) 栽植密度

畝間 90 cm、株間 15 cm

(ウ) 栽培経過

播種日 11月2日

収穫 令和4年12月7日～令和5年1月20日

(エ) 元肥 (10 a 当たり)

さくあさま野菜1号 100 kg、炭酸苦土石灰 100 kg、

もちづき有機 2 t

ウ トンネル設置試験区2列とトンネル無し試験区1列を設け、収量を比較する。



▲試験区全景

(2) 試験結果

ア 生育調査

(12月7日・播種後35日) (cm)

	ハウレンソウ	コマツナ
トンネル有り	17	28
トンネル無し	12	17

(12月12日・播種後40日) (cm)

	ハウレンソウ	コマツナ
トンネル有り	22	33
トンネル無し	16	18

※大きさはそれぞれ3本の平均値を用いた

イ 欠株率

	ハウレンソウ	コマツナ
トンネル有り	10	27
トンネル無し	12	21

※トンネル有りは2畝のため、平均値を用いた



▲調査中のハウレンソウ・コマツナ

(%)

ウ 収穫期間

	収穫期間	播種後日数
トンネル有り	令和4年12月7日～ 令和4年12月28日	36～57日
トンネル無し	令和4年12月27日～ 令和5年1月20日	56～80日

エ 販売試算結果

(ハウレンソウ)

495株中443株収穫した。1袋250gとすると46袋となり、1袋100円で販売すると合計4,600円となる。

(コマツナ)

495株中368株収穫した。1袋250gとすると55袋となり、1袋100円で販売すると合計5,500円となる。

(3) 考 察

出荷直前の大きさは、ハウレンソウ・コマツナ共にそれぞれトンネル有りの試験区の方が温度が高くなるため、大きくなった。

令和3年度は11月30日に播種したため、収穫までの日数が76日かかったが、令和4年度は11月2日に播種したため、播種後36日から収穫することができた。しかし、生育初期温度が高かったため害虫が発生し、欠株が多くなった。

ハウレンソウとコマツナを栽培した場合、コマツナの方がハウレンソウに比べて、倍近く欠株が多くなったため、早期の防除が必要となる。

11月上旬にハウレンソウ・コマツナの播種を行うことで令和3年度より収穫期が早まり、2月上旬の春レタス定植につなげていくことができた。



▲栽培中のハウレンソウ



▲栽培中のコマツナ

夏秋イチゴの栽培試験

1 試験目的

夏から秋にかけてケーキ等の製菓需要が期待できる夏秋イチゴは、比較的単価が高いが、国内では冷涼な地域でしか栽培できないため、大半を海外からの輸入に依存している。長野県内における夏秋イチゴ栽培は標高1,000mを超える特に冷涼な地域が適するとされるが、それよりも標高の低い佐久市内でも栽培可能か試験を行う。

<夏秋イチゴとは四季成り品種>

『一季成り品種』 収穫時期：12月～6月頃 栽培地域：全国

特徴：短日&低温条件で花芽を作る (例) とちおとめ、あまおう等の促成栽培

『四季成り品種』 収穫時期：6月～11月頃 栽培地域：北海道、東北、長野県

特徴：長日&中条件で花芽を作る (例) サマープリンセス、すずあかね等

2 試験内容

(1) 試験方法

佐久市内で標高の異なる跡部と協和のビニールハウスで栽培することにより、気温、収量、糖度の違いを計測する。

ア 供試品種

サマーリリカル

サマープリンセス

信大BS8-9

イ 栽培期間

4月26日(苗定植)～10月24日(収穫終了)

ウ 栽培管理・施肥

直管パイプで組んだ高設栽培ベンチの栽培槽にヤシ殻を充填&定植
灌水チューブにて1日1回灌水

(ア) 栽植密度 畝間15cm、株間25cm(ちどり2条)

(イ) 施肥：元肥なし、IB化成を月1回置肥



▲協和ほ場の夏秋イチゴ



▲定植後の夏秋イチゴ

エ ビニールハウス栽培環境

- ・ 跡部ほ場（標高680m）：サイドは適宜巻上、適宜遮光
※同ハウス内で他品目（パプリカ）を栽培する必要があり、そちらの栽培に合わせた温度管理を行ったため、夏秋イチゴには不適當な高温管理となった。
- ・ 協和ほ場（標高850m）：サイドは巻上がなく防虫メッシュのみ
※外気温に近い環境のため初期成育は低温により跡部ほ場より劣った
※ビニールハウス周辺に日射を遮る障害物があるため跡部ほ場よりも直射は1～2時間/日程度短く推移

3 調査結果

(1) 気温

跡部ほ場：夜温は外気温と同程度。昼間は5～15℃程度高く推移。

協和ほ場：夜温は外気温と同程度。昼間は2℃程度高く推移。

(2) 収量

(跡部ほ場)

(7,000株/10a換算)

品種	サマーリリカル	サマープリンセス	信大BS8-9
果数(個)	105,000	43,400	20,300
1個当たりの平均の重さ(g)	12.1	12.2	9.6
収量(kg)	1,273	528	194

(協和ほ場)

(7,000株/10a換算)

品種	サマーリリカル	サマープリンセス	信大BS8-9
果数(個)	121,100	56,700	45,500
1個当たりの平均の重さ(g)	10.6	11.1	9.8
収量(kg)	1,284	627	444

※生理障害に伴う「まだら果」については正品として集計

- ・ 信大BS8-9は極端に草勢の弱い苗を定植したため、収量比較としては不適と考える。
- ・ 一般的な農家よりも定植時期が約1ヵ月遅く、株が十分に大きくなっていない状態で実を収穫しはじめたことが、全体的に収量が少なかった要因のひとつと考える。
- ・ 夏秋イチゴは6g未満が規格外とされるが、摘花&摘果を実施したので、サマーリリカルとサマープリンセスは平均1果重が10gを超えた。
小粒化による正品率の低下は栽培管理で回避することができる。

(3) 糖度

サマーリリカル、サマープリンセスは収穫初期の6月下旬は各品種とも糖度10度を超えていたが、気温の上昇と共に糖度7～8度程度に低下した。

気温が下がり始めた9月下旬から、再び糖度10度程度に上昇していった。

他の発表の試験データを参考とすると、平均的な数値となる。

信大BS8-9は、大半の期間で12～15度を超える高糖度を示した。

元々、糖度の高い品種ではあるが、草勢も影響した可能性がある。

4 考 察

ビニールハウスの仕様や灌水方法が違ったため、純粹な標高差による栽培比較とならなかったが、佐久市内でも栽培そのものは可能であった。

高温で推移した跡部ほ場の株は、9月以降はほとんど花芽が出なかった。

収量を増やし正品率を高めるには高温対策が重要であり、協和ほ場は標高が高いため9月以降も花芽が出ており、跡部ほ場より収量が多くなる可能性がある。

新規に夏秋イチゴの栽培を行うにはビニールハウス、高設ベンチ、灌水システムなどの大きな設備投資が必要となる。

また、培土・施肥、温度、灌水、病虫害対策などの栽培管理が難しい品目である。

小玉スイカの試験試験

1 試験目的

J A 佐久浅間で将来的な振興が予定されている小玉スイカの試験栽培を行い、野菜栽培に取組む農業者に新しい品目の選択肢を広げるためのデータを得る。

2 試験内容

(1) 供試品種

ピノ・ガール

愛娘さくら

紅こだま

(2) 栽培管理

ア 定植本数

20本

イ 栽植密度

株間100cm

ウ 栽培経過

3月18日 播種

4月25日 播種（追い播き）

6月14日 定植

8月26日 収穫



▲栽培中の小玉スイカ（全景）



▲収穫時期の小玉スイカ

3 試験結果

(1) 作業時間

（20本/50㎡当たり）

作業日	作業項目	作業時間（分）	備考
3月18日	播種	30	育苗センターへ依頼
4月25日	元肥	150	さくあさま野菜1号、炭苦土、堆肥
6月10日	定植	30	20本
6月14日	ツル整理	150	92本
7月15日	シート敷き	120	
7月22日	着果確認	120	受粉日記載
7月26日	収穫	90	
8月26日	防除5回	150	
	合計	840	14時間

※雨が多かったためか、裂果が多くみられた。1株につける玉数を少なくしたため、水分が多くなってしまった可能性がある。

(2) 大きさ・重量・糖度

(20本/50㎡当たり)

	ピノ・ガール		愛娘さくら		紅こだま	
	3月18日	4月25日	3月18日	4月25日	3月18日	4月25日
収穫個数	13	14	11	4	7	10
縦の長さ (cm)	17.9	17.57	17.95	19.35	18.89	17.77
横の長さ (cm)	15.01	14.56	16.09	17.28	16.89	14.56
平均一果重 (kg)	2.24	2.11	2.59	3.2	2.84	2.16
糖度(度)	11.8	10.6	11.2	11.4	10.8	10.4

ア 大きさについて

- ・収穫個数はピノ・ガールが一番多かった。
- ・愛娘さくらは遅まきにすると、収穫個数が減少した。
- ・縦横の長さについては、品種による違いは見られなかった。

イ 重量について

- ・収穫個数が少ない愛娘さくらは1玉当たりの重量が重く、収穫個数が多いピノガールは1玉当たりの重量が軽かった。

ウ 糖度について

- ・品種による糖度の違いは見られなかった。
- ・糖度が約11度あるため、食味は甘く感じた。
- ・空洞果や未熟果、過熟な玉が見られた。

4 考察

苗の生育不良や雨による定植日の遅れにより、収穫適期に収穫を行うことが難しかった。

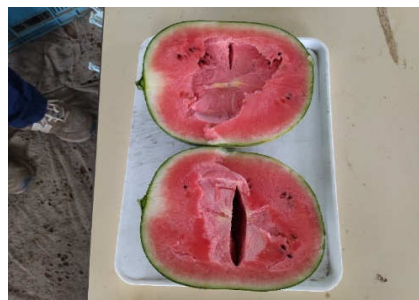
そのため、受粉日から収穫の目安とされる30～35日で収穫を行ったが、果実の大きさに関わらず、未熟果や過熟な果実が見られた。

また、積算温度は収穫まで755℃となっており、収穫適期の900～950℃には200℃ほど足りなかったため、積算温度による収穫時期の判断が必要と考えられる。

糖度に大きな差はなかったため、収穫個数が多く、種を気にすることなく食べられるピノ・ガールの栽培が、佐久市の気候に適していると考えられる。



▲裂果した小玉スイカ



▲調査時の小玉スイカ

4 「試験品目及び試験事業の普及活動」

(1) カモミールの刈り取り体験会

ア 開催予定日 令和4年5月25日(水)

イ 参加者数 20名



(2) 佐久市新品目導入試験事業講演会

ア 開催日 令和5年1月19日(木)

イ 申込者数 43名

ウ 内 容

(ア) 新品目導入試験ほ場での栽培試験の結果について

(イ) 有機農業の栽培技術とニーズについて

講師：株式会社グリーンノーツ 代表取締役 石田 慎二 氏

(ウ) 農業 DX について

講師：ソフトバンク株式会社 公共事業推進本部 西沢 志信 氏



(3) 野菜栽培講習会

直売所等に出荷できる野菜農家を育成するため、栽培技術に関する講習会を実施。

(台風の影響により1回中止)

講習会日程

回数	実施日	内容
1	4月13日(水)	(実技) 葉洋菜の定植、播種等
2	5月18日(水)	(座学) 病害虫の防除方法等 (実技) ミニトマトの定植等
3	6月15日(水)	(座学) 病害虫の防除方法等 (実技) 果菜類の栽培管理等
4	7月6日(水)	台風のため中止
5	7月27日(水)	(実技) 果菜類の収穫、栽培管理等
6	8月24日(水)	(座学) 葉物野菜の栽培管理 (実技) 果菜類の収穫等
7	9月7日(水)	(実技) タマネギの播種等
8	10月19日(水)	(実技) 土づくりの基礎、肥料の種類等 (座学) タマネギの定植等
9	11月16日(水)	(座学) 次年の作付計画等
10	2月8日(水)	(座学) 育苗・販売について等 (実技) 冬期間のビニールハウスを利用した 葉物野菜の栽培管理



実施主体 : 佐久市営農支援センター

住 所 : 佐久市中込3056

電 話 : 0267-62-3203

F A X : 0267-62-2269