

研究事業評価調書(平成19年度)

作成年月日	平成19年4月18日
主管の機関・科名	総合農林試験場作物園芸部花き科

研究区分	経常研究(途中評価)
研究テーマ名	無側枝性秋ギク「晃花の富士」の栽培技術確立

研究の県長期構想等研究との位置づけ

長期構想名	構想の中の番号・該当項目等
ながさき夢・元気づくりプラン (長崎県長期総合計画 後期5か 年計画)	重点目標: 競争力のあるたくましい産業の育成 重点プロジェクト: 6 農林水産いきいき再生プロジェクト 主要事業: 農林業の生産性・収益性の向上
長崎県農政ビジョン後期計画	行動計画14. 長崎県農林業をリードする革新的技術の開発 省力・低コスト生産技術の確立
長崎県農林業試験研究の推進構想	試験研究の基本的課題 (3). 低コスト・省力化・軽作業化に向けた技術開発

研究の概要

1. 研究開発の概要

無側枝性秋ギク「晃花の富士」は国産の登録品種で、現在主力品種である「神馬」よりも大輪で切り花ボリュームがすぐれ、無側枝性が強く省力栽培ができ、低温開花性を有する有望品種である。

しかし、収穫後に花弁の乱れを生じやすく、水揚げが悪いという欠点がある。そこで、「晃花の富士」の切り花品質(花弁の乱れ、水揚げ不良)改善技術、高温時期の増殖技術、低コスト生産技術確立が必要である。

(1) 高品質生産技術確立

収穫後の「花弁のねじれ」、「水あげ不良」を解決する栽培技術を検討する。

(2) 増殖技術確立

腋芽を着生させ、増殖を可能とするBA処理技術(濃度、時期)を確立する。

(3) 栽培期間短縮化技術確立

直挿し栽培において、長い挿し穂を使うことにより栽培期間を短縮する。

(4) 低コスト生産技術確立

低温期の加温技術を確立する。

研究の必要性

1. 背景・目的

【社会的、経済的情勢から見た必要度】

キクの品種は、「神馬」が主体であるが、「神馬」は摘芽摘蕾に多くの労力を要すること、花芽分化に高温管理を要すること等から生産コストが高いため、省力的で、低コスト生産のできる品種の普及が待望されている。

一方、キクの輸入が急増しているが、「神馬」が無登録品種であることも一因と考えられる。この対策として、「神馬」に替わる国産の登録品種の普及が待たれている。

【研究開発成果の想定利用者】

県内キク生産者

【どのような場所で使われることをも想定しているか】

県内の白輪ギク生産圃場

【どのような目的で使われることを想定しているか】

側枝の発生が少なく省力的であること、開花時に必要な温度が比較的低温で低コストであることを活用する目的で利用されることを想定している。

【緊急性・独自性】

- ・ 「神馬」が無登録品種であるため海外でも生産が容易に拡大しており輸入の急増につながっている一因となっており、「神馬」にかわる国産の登録品種の普及が求められている。
- ・ 「神馬」の在来系から腋芽発生の少ない「中野系統」を選抜し、「明神」として品種登録された（長崎総農林試、花き振興協議会キク部会2005）。
「神馬」、「明神」に対するBA処理が腋芽着生に及ぼす影響についてはその有効性を確認し、BA剤の適用登録がなされた（長崎総農林試、植調試験2004、2005）。
「神馬」については花芽分化期の変温管理技術についてその有効性を確認した。
（長崎総農林試、2003）
- ・ 「晃花の富士」の研究はこれまで行われておらず独自性が高い。

2. ニーズについて

キクの品種は「神馬」が主体であるが、「神馬」は摘芽摘蕾に多くの労力を要すること、花芽分化に高温管理を要すること等から生産コストが高いため、省力的で、低コスト生産のできる品種の普及が待望されている。

【想定利用者のニーズ】

省力的で低コスト生産が可能な品種の導入とその品種の安定生産技術。

3. 県の研究機関で実施する理由

本県のキク生産額は25.6億円で本県花きの第1位品目であり、栽培面積、生産額ともにさらに伸びが期待されている。

「晃花の富士」に関する試験研究は他県では取り組みがない。

効率性

1. 研究手法の合理性・妥当性について

主要な研究段階と期間、各段階での目標値（定性的、定量的目標値）とその意義

研究項目	活動指標名	期間(年度～年度)	目標値	実績値	目標値の意義
高品質生産技術の確立	減肥、葉面散布剤の効果試験	H18～20	2技術	2技術	切り花品質向上、花持ち向上
増殖技術の確立	B A 剤処理等による腋芽発生試験	H18～20	1技術	1技術	苗の安定確保
栽培期間短縮技術の確立	大苗利用等による圃場で栽培短縮試験	H18～20	1技術	1技術	栽培期間短縮による圃場利用率の向上
低コスト生産技術の確立	生育時期別の温管理による燃料コスト削減試験	H18～20	1技術	1技術	コスト低減

2. 従来技術・競合技術との比較について

白色輪ギクの主要品種「神馬」は、摘芽摘蕾に多くの労力を要すること、花芽分化に高温管理を要すること等から生産コストが高いため、省力的で、低コスト生産のできる品種の普及が待望されている。

他県で実施されている「神馬」からの変異育成品種は、省力性、低コスト性の両方をまだ兼ね揃えていない。

また、外見上「神馬」との区別がつけにくい。

「晃花の富士」は水揚げ不良が防止出来ないと現地への普及が難しいため、その要因解析と対策試験を重点的に優先して行う。

3. 研究実施体制について

九州各県の試験場と連携し、各県で育成している優良品種との比較を行いながら効率的に試験を実施していく。

構成機関と主たる役割

- 1) 総合農林試験場作物園芸部花き科：無側枝性秋ギク「晃花の富士」の栽培技術確立
- 2) 農林部農業経営課技術普及班：新技術の現地実証

4. 予 算

研究予算 (千円)	計	人件費	研究費	財 源			
				国庫	県債	その他	一財
				全体予算	15,669	12,000	3,669
18年度	5,223	4,000	1,223			400	823
19年度	5,223	4,000	1,223			400	823
20年度	5,223	4,000	1,223			400	823
年度							

：過去の年度は実績、当該年度は現計予算、次年度以降は案

有効性

1. 期待される成果の得られる見通しについて

切り花品質向上、花持ち向上試験については現地での導入農家の事例等を参考に試験計画をくみだてている。

B A 剤処理試験による苗の増殖技術についてはこれまで無側枝性の強い品種についても一定成果を得ている。

長い穂の利用した直挿し栽培については他品種での農家事例もある。

低コスト栽培試験については予備試験で花芽分化期を「神馬」の慣行栽培より低い温度で管理しても開花がみられている。

以上のような事から期待される成果を得られる可能性は高い。

2. 成果の普及、又は実用化の見通しについて

技術的成果については、随時、各地区普及センター、農業経営課技術普及班と連携しながら、花き振興協議会キク部会を中心に、農試圃場での実証、現地実証等をとおして生産者へ普及していく。

成果項目	成果指標名	期間(年度～年度)	目標数値	実績値	目標値の意義
切り花品質向上技術確立	切り花品質向上、花持ち向上技術確立	19～20	2技術		減肥、葉面散布による切り花品質向上、花持ち向上技術
増殖技術確立	B A 剤の処理技術確立	19～20	1技術		B A 剤処理による苗の増殖技術
栽培期間短縮技術確立	大苗利用による圃場での栽培期間短縮技術確立	19～20	1技術		大苗利用による圃場栽培期間短縮技術
低コスト栽培管理技術確立	生育時期別の低コスト温度管理技術確立	19～20	1技術		生育時期別の低コスト温度管理技術

【研究開発の途中で見直した内容】

研究評価の概要		
種類	自己評価	研究評価委員会
事前	(平17年度) 評価結果 (評価段階： 5) ・必要性：5 ・効率性：5 ・有効性：5 ・総合評価：5	(平17年度) 評価結果 (総合評価段階： 4.5)
	対応	対応
途中	(19年度) 評価結果 (評価段階： A) ・必要性：S ・効率性：A ・有効性：A ・総合評価：A	(19年度) 評価結果 (評価段階： A) ・必要性： 「神馬」に代わる新品種「晃花の富士」の栽培研究への取組みは、輸入品対策の視点から必要なテーマである。 ・効率性： 県花き振興協議会と連携し効率的に研究が進められている。 ・有効性： 低温開花性を活かす低コスト生産技術、及び栽培期間短縮技術では課題が残っているが、最終年度には成果が期待できる ・総合評価： 新品種のマイナス面解消のための実用化研究で、一定の成果が得られており、研究は順調に進捗している。
	対応	対応 1 「晃花の富士」は低コスト、省力品種として有望な品種であり研究の必要性は高いため、今後も生産者組織等と連携しながら効率的に研究を行ってきた。 2 低コスト生産技術については、平成19年度は変温管理技術の検討を実施中である。栽培期間短縮技術についても、温度管理、灌水管理による検討を実施中である。 3 19年度中に品質向上のための施肥試験、鮮度保持剤試験、増殖技術確立のためのBA試験、低コスト生産・栽培期間のための変温管理技術の検討を実施しており、ほぼ当初の目標が達成される見込みのため20年度までの研究予定を前倒しして19年度で試験を終了したい。

事後	(年度) 評価結果 (総合評価段階：) ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価	(年度) 評価結果 (総合評価段階：) ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価
	対応	対応

総合評価の段階

平成19年度以降

(事前評価)

- S = 着実に実施すべき研究
- A = 問題点を解決し、効果的、効率的な実施が求められる研究
- B = 研究内容、計画、推進体制等の見直しが求められる研究
- C = 不相当であり採択すべきでない

(途中評価)

- S = 計画を上回る実績を上げており、今後も着実な推進が適当である
- A = 計画達成に向け積極的な推進が必要である
- B = 研究計画等の大幅な見直しが必要である
- C = 研究費の減額又は停止が適当である

(事後評価)

- S = 計画以上の研究の進展があった
- A = 計画どおり研究が進展した
- B = 計画どおりではなかったが一応の進展があった
- C = 十分な進展があったとは言い難い

平成18年度

(事前評価)

- 1 : 不相当であり採択すべきでない。
- 2 : 大幅な見直しが必要である。
- 3 : 一部見直しが必要である。
- 4 : 概ね適当であり採択してよい。
- 5 : 適当であり是非採択すべきである。

(途中評価)

- 1 : 全体的な進捗の遅れ、または今後の成果の可能性も無く、中止すべき。
- 2 : 一部を除き、進捗遅れや問題点が多く、大幅な見直しが必要である。
- 3 : 一部の進捗遅れ、または問題点があり、一部見直しが必要である。
- 4 : 概ね計画どおりであり、このまま推進。
- 5 : 計画以上の進捗状況であり、このまま推進。

(事後評価)

- 1 : 計画時の成果が達成できておらず、今後の発展性も見込めない。
- 2 : 計画時の成果が一部を除き達成できておらず、発展的な課題の検討にあたっては熟慮が必要である。
- 3 : 計画時の成果が一部達成できておらず、発展的な課題の検討については注意が必要である。
- 4 : 概ね計画時の成果が得られており、必要であれば発展的な課題の検討も可。
- 5 : 計画時以上の成果が得られており、必要により発展的な課題の推進も可。