

令和 3 年度 ■ 当初予算 □ 補正予算 (月) 確定日 令和3年8月18日

機 関 名	農業試験場	課題コード	H300301	事業年度	H30 年度 ~ R4 年度
課 題 名	秋田ブランドを確立する花き新品種育成				
機関長名	佐藤 孝夫	担当(班)名	花き担当		
連絡先	018-881-3318	担当者名	間藤 正美		
政策コード	3	政策名	新時代を勝ち抜くための農林水産戦略		
施策コード	2	施策名	複合型生産構造への転換の加速化		
指標コード	3	施策の方向性	秋田のオリジナル品種による果樹・花きの生産振興		
種 別	重点(事項名) 野菜・花きの県オリジナル品種育成による生産拡大				基盤
	研究	開発	○	試験	調査
	県単	○	国補	共同	受託
評価対象課題の内容					
<p>1 研究の目的・概要</p> <p>園芸作物を組合せた複合化推進は本県農業の長年の課題であり、県内産花きのブランド化に対する要望は強い。秋田県の花きは、重点5品目(キク、リンドウ、トルコギキョウ、ダリア、シンテッポウユリ)を中心に生産振興が図られ、生産量が著しく増加した。平成28年度には全農秋田からの年間の花き販売額が21億円を超え、さらなる県内花き生産の拡大が望まれている。</p> <p>重点5品目のうち、トルコギキョウ及びシンテッポウユリは、主に県外の大手種苗会社において全国向けの育種が行われているため、秋田県の気象立地に適した品種が少ない。そのため、当試験場において、秋田ブランド化を視野に入れた、県の気象立地に適した特徴ある品種の育成を行う。</p> <p>トルコギキョウについては、前課題「秋田の花を彩る新品種育成(H27~H29)」までに、県オリジナル品種を核とした「秋田ブランド」の確立に寄与するため、4品種を育成しており、十分な開発技術をもっている。</p> <p>(1)トルコギキョウの新品種育成 ①流通量が多く気象立地に適した品種の育成、②有望系統の現地適応性の確認</p> <p>(2)シンテッポウユリの新品種育成 ①無花粉品種のラインアップ強化、②有望系統の現地適応性の確認</p>					
<p>2 課題設定時の背景(問題の所在、市場・ニーズの状況等)</p> <p>(1)トルコギキョウ 県内ではメガ団地でトルコギキョウの導入が進められている所もある。トルコギキョウの品種は現在、冠婚葬祭などの業務需要を主として、白、淡ピンク、淡紫等の淡色系の大輪八重咲きの流通量が多くなっている。しかし、これらの形質を示す主要品種は、草丈が低い、花弁数が少ない、花枝が柔らかい、花枝が折れやすい、花、草姿にボリューム感がないといった問題点があり、改良が望まれている。さらに、秋田県の気象立地に適し、時代のトレンドにあった花色、花形の品種の育成が必要である。</p> <p>生産者が作付けする品種は、各産地のJAが決める傾向があるため、主要産地のJAや生産者と連携を密にした育種が必要である。</p> <p>(2)シンテッポウユリ 既存品種は、開花後に花粉が発生するため花弁や花材を汚し、衣服に着くと取れにくい。生花店では薬を除去するなど労力が負担になっていることから、無花粉品種の育成が望まれている。</p> <p>市場からは長期安定出荷が求められているため、開花の早晚性の異なる品種開発が必要である。</p>					
<p>3 課題設定時の最終到達目標</p> <p>①研究の最終到達目標</p> <p>(1)トルコギキョウ ①需要が高く、時代のトレンドにあった花色、花形で、県の気象立地に適した品種を育成する。 (2)シンテッポウユリ ①無花粉で開花の早晚性の異なる品種のラインアップを強化する。</p> <p>②研究成果の受益対象(対象者数を含む)及び受益者への貢献度</p> <p>(1)トルコギキョウ: 受益対象面積 15ha、受益対象生産者数 150名、育成品種は全生産者が品種作付け体系の一部に組み込める。 ①生産者が安心して栽培でき、高品質な切り花を市場に提供できる。②現地のニーズに合った品種を提供できる。 (2)シンテッポウユリ: 受益対象面積 10ha、受益対象生産者数 50名、育成品種は全生産者が品種作付け体系の一部に組み込める。 ①無花粉品種の育成により、実需者ニーズに応えられる。②品種のラインアップを強化することにより、市場ニーズに応えられる。③有利販売が可能となることから生産現場では所得向上が期待できる。</p>					

<p>4 全体計画及び財源</p> <p>別紙のとおり。</p>
<p>5 課題設定時からの市場・ニーズの変化等</p> <p>(1)トルコギキョウ 課題設定当初掲げていた、花、草姿にボリューム感のある淡色(白、淡ピンク、淡紫等)の大輪八重品種の育成への要望に加えて、市場および生産者からは花焼けし難い耐暑性のある紫フリンジ大輪八重品種への要望がある。</p> <p>(2)シンテッポウユリ 「あきた清ひめ」を市場出荷したことによる無花粉シンテッポウユリの認知度向上、また、コロナ禍によるカジュアルフラワー需要の高まりなどから、課題設定時よりもニーズは増している。</p>
<p>6 本県産業や県民生活への向上への貢献の見込み</p> <p>(1)トルコギキョウ 育種目標とする大輪八重品種が普及することにより、高単価および高生産率での取引が期待でき、生産者の所得が増えることが期待される。</p> <p>(2)シンテッポウユリ 無花粉シンテッポウユリが普及することにより、生花店の労力負担が軽減されることから有利販売に繋がり、一般品種よりも高値で取引されることが期待される。また、無花粉シンテッポウユリの早晩性のラインナップが増えることにより、作期拡大と市場への安定出荷が可能になることから生産者の所得向上が見込まれる。</p>
<p>7 これまでに得られた成果</p> <p>(1)トルコギキョウ 青紫のフリンジ大輪八重の秋試交17号については現地適応性試験を行った結果、花焼けしにくい耐暑性のある品種として生産者の評価が良かったため、職務育成品種審査会に申請した(平成30年度)。その後、職務育成品種となり、「あきた青藍」の品種名を付し、秋田県花き連トルコギキョウ部会に情報提供するとともに花き種苗センターへの種苗分譲を行った。令和1年度は、8名、令和2年度は1名の生産者による作付けが行われ、令和3年度は1名の生産者による作付けが予定されている。</p> <p>淡アプリコットピンクのフリンジ大輪八重の17-138は、切り花の品評を行った結果、花色が良いことと花のボリューム感があることで生産者およびJA花き担当者の評価が良く、有望系統の秋試交20号とした。令和元年度は6カ所、令和2年度は7カ所での現地適応性試験を行った結果、花色、花形等の評価が良く、市場評価を含めた現地適応性試験3年目を予定している。秋試交20号は他品種で立ち枯れが多発した圃場での立ち枯れがなかった。</p> <p>19-101については青紫の大輪フリンジ八重で花焼けなく、チップバーンの発生が対照品種と同等、生育、切り花特性が同等以上であり、秋試交24号とし、19-108については淡ピンク花色、花形が良く、対照品種と同等以上の生育、切り花特性であり、生産者の評価も良く秋試交25号とした(令和2年度)。令和3年度は、これら有望2系統について現地適応性試験を予定している。</p> <p>(2)シンテッポウユリ 無花粉の秋試1号については鹿角地域での据え置き栽培における現地適応性試験を行った(平成30年度)。その結果、上向き咲きで、開花期が盆出荷に適した時期となり、生産者および市場関係者から高評価を得た。横手地域における収穫期は、定植年では8月4半旬と鹿角地域より1週間程度早く(令和元年度)、据置栽培では盆需要期より早かった(令和2年度)。令和1年度、職務育成審査会に「あきた清ひめ」の名称で申請し、職務育成品種に認定され、品種登録出願し、令和2年6月に出願公表された。</p> <p>据置栽培、新植栽培のF1交配系統等から109組合せ、約43,000粒の種子を得て、H30交配第2世代系統の据置栽培から有葯無花粉の有望株を22個体獲得し、R1交配第2世代系統の新植で有望系統を19系統確認した(令和2年度)。</p>
<p>8 残る課題・問題点・リスク等</p> <p>(1)トルコギキョウ 「あきた青藍」は高温・多湿や生育が旺盛だとチップバーンが発生しやすくなり、草姿が悪くなることが懸念され、栽培法の検討やさらなる品種改良を要する。</p> <p>秋試20号については現地適応性(3年目)の確認が必要である。</p> <p>有望2系統は、現地適応性の確認が必要で、なお、これら大輪八重品種については、白、淡紫等を加えてラインナップを揃える。</p> <p>(2)シンテッポウユリ 「あきた清ひめ」は定植年で草丈が伸びにくい傾向にあり、花形も小ぶりであることから花形等のラインナップを揃える。また、県南地域での盆・秋彼岸の需要期出荷を可能にすることや長期安定出荷を実現するためにも開花の早晩によるラインナップを揃える必要がある。</p>

9 評価

<p>観点</p> <p>1</p> <p>ニーズの状況変化</p>	<p>● A ○ B ○ C ○ D</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象立地に即した品種開発の意義は非常に高いと思われる。 ・コロナ禍で花き需要は厳しい状況が続いているが、アフターコロナを見据え、新たな品種開発を進めること。 ・花きは、品種数が多く、差別化するためにオリジナル品種の貢献度は高く、ニーズは年々高まっている。 <p>A. ニーズの増大とともに研究目的の意義も高まっている C. ニーズの低下とともに研究目的の意義も低くなってきている</p> <p>B. ニーズに大きな変動はない D. ニーズがほとんどなく、研究目的の意義がほとんどなくなっている</p>														
<p>効果</p> <p>2</p>	<p>○ A ● B ○ C ○ D</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象立地に即した品種の開発が実現すれば、大きな効果が得られるものと思われる。 ・無花粉ユリの育成技術は、県の知的財産として有用であり、あきた清ひめのシリーズ化にも期待が持てる。 ・無花粉シンテッポウユリは、いままでにない品種のため、産地の差別化に貢献できる。 ・試験栽培での評価は良好であり、効果が期待できる。 <p>A. 大きな効果が期待される C. 小さな効果が期待される</p> <p>B. 効果が期待される D. 効果はほとんど見込めない</p>														
<p>進捗状況</p> <p>3</p>	<p>○ A ● B ○ C ○ D</p> <ul style="list-style-type: none"> ・品種の作出は順当に進んでいるが、一部の品種では、収穫時期が狙い通りとならなかったことから、引き続き試験する必要がある。 ・トルコギキョウについては、秋試交20号の現地試験により現地適応性を明らかにする目標は計画通り進んでいる。最終到達目標の「気象立地に即し、時代のトレンドにあった品種の育成」に向けて工夫して計画を進めること。 ・シンテッポウユリの育種研究については、1品種品種登録し、さらにそれに続く系統を選抜しており、無花粉ユリの有望な系統を選抜する目標は計画通りに進んでいる。 <p>A. 計画以上に進んでいる C. 計画より遅れている</p> <p>B. 計画どおりに進んでいる D. 計画より大幅に遅れている</p>														
<p>目標達成の状況</p> <p>4</p>	<p>○ A ● B ○ C ○ D</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究資源の不足があり、やや目標達成の阻害要因となっている。 ・トルコギキョウについては、品種育成後の一般作付けが開始されてすぐに欠点が見つかるなど、育種プログラムの再検討が必要と思われる。 <p>A. 目標達成を阻害する要因がほとんどない C. 目標達成を阻害する要因がある</p> <p>B. 目標達成を阻害する要因が少しある D. 目標達成を阻害する要因が大いにある</p>														
<p>総合評価</p>	<p>○ A 当初計画より大きな成果が期待できる</p> <p>○ B+ 当初計画より成果が期待できる</p> <p>● B 当初計画どおりの成果が期待できる</p> <p>○ C さらなる努力が必要である</p> <p>○ D 継続する意義は低い</p> <table border="1" data-bbox="751 1384 1342 1659"> <thead> <tr> <th colspan="2">判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>全ての評価項目がA評価である課題</td> </tr> <tr> <td>B+</td> <td>各評価項目がB評価以上であり、A評価が2つ又は3つの課題</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>各評価項目がB評価以上である課題 (A評価、B+評価に該当する課題を除く)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>いずれかの評価項目でC評価がある課題 (D評価に該当する課題を除く)</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>いずれかの評価項目でD評価がある課題</td> </tr> </tbody> </table>	判定基準		A	全ての評価項目がA評価である課題	B+	各評価項目がB評価以上であり、A評価が2つ又は3つの課題	B	各評価項目がB評価以上である課題 (A評価、B+評価に該当する課題を除く)	C	いずれかの評価項目でC評価がある課題 (D評価に該当する課題を除く)	D	いずれかの評価項目でD評価がある課題		
判定基準															
A	全ての評価項目がA評価である課題														
B+	各評価項目がB評価以上であり、A評価が2つ又は3つの課題														
B	各評価項目がB評価以上である課題 (A評価、B+評価に該当する課題を除く)														
C	いずれかの評価項目でC評価がある課題 (D評価に該当する課題を除く)														
D	いずれかの評価項目でD評価がある課題														
<p>評価を踏まえた研究計画等への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トルコギキョウの育種については現地試験を通じて、現地に適した品種の選抜を進めていく。現地生産者、JA、普及員、市場、生花店等の意見を聞き取りして、需要について評価を行う。 ・トルコギキョウ「あきた青藍」ではチップバーンが発生しやすい課題が残ったため、育種による改良や栽培面からの解決を図る。 ・シンテッポウユリの育種については、「あきた清ひめ」とは開花の早晩性の異なる系統を育成してシリーズ化を図る。 															
<p>(参考) 過去の評価結果</p>	<table border="1"> <tr> <td>事前</td> <td>中間(R元年度)</td> <td>中間(R2年度)</td> <td>中間(年度)</td> <td>中間(年度)</td> <td>中間(年度)</td> <td>中間(年度)</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	事前	中間(R元年度)	中間(R2年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)	-	B	B				
事前	中間(R元年度)	中間(R2年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)									
-	B	B													

令和 3 年度 ■ 当初予算 □ 補正予算 (月)

機 関 名	農業試験場	課題コード	H300301	事業年度	H30 年度 ~ R4 年度
課 題 名	秋田ブランドを確立する花き新品種育成				

4 全体計画及び財源 (全体計画において ≡ 計画 — 実績 …… 外部資金)						
実施内容	到達目標	H30 年度	R元 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度
トルコギキョウ	流通量が多く気象立地に適した品種の育成					
シンテツポウユリ	有望系統の現地適応性の確認					
	到達目標					
	R2到達目標					
	到達状況					
計画予算額(千円)	合計	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
当初予算額(千円)		2,000	1,400	1,128	902	5,430
財源内訳	一般財源	2,000	1,400	1,128	902	5,430
	国 費					
	そ の 他					

秋田ブランド化を確立する花き新品種育成

平成30～令和4年度

農業試験場 野菜・花き部 花き担当

試験研究のねらい

- 秋田県の農業は、複合型生産構造への転換が推進されており、園芸作物の水田転換畑を活用した生産、大規模経営が増加している。
- 秋田県の花きは、特に、重点5品目(キク、リンドウ、トルコギキョウ、ダリア、シンテツポウユリ)を中心に生産振興が図られ、生産量が著しく増加した。平成28年度には全農秋田からの年間の花き販売額は21億円を超えた。さらに、県内花き生産の拡大は望まれており、トルコギキョウやシンテツポウユリについては秋田ブランド化へ向けた育種が望まれる。
- トルコギキョウおよびシンテツポウユリの育種は主に県外の大手種苗会社で行われており、全国向けの育種が行われているため、秋田県の気象立地に適した品種は少ない。当試験場では、県の気象立地に適した品種の育成が可能であり、トルコギキョウ、シンテツポウユリの秋田ブランド化へ向けた品種の育成を行う。
- 県内ではトルコギキョウのメガ団地への導入が計画されている。トルコギキョウの品種は、現在は、冠婚葬祭などの業務利用として、白の大輪プリンジ八重咲き、淡ピンクの大輪八重咲き、淡紫の大輪八重咲きなどの流通量が多くなっている。しかし、これらの形質を示す主要品種は草丈が低い、花数が少ない、花枝が柔らかい、花枝が折れやすいなど栽培しづらい問題点がある。そのため、これら問題点の少ない秋田県の気象立地に適した品種の育成が要望されている。また、市場および生産者からは花焼けしにくい耐暑性の強い品種の育成が要望されている。
- シンテツポウユリの既存品種は花粉があり、花粉の飛散などにより花弁や衣服が汚れるため、生花店が葯を取り除いている。そのため、無花粉品種の育成が要望されている。
- 市場からは、シンテツポウユリの長期安定出荷のために、開花の早晚性が異なる品種の育成が望まれている。

既往の成果

流通量が多く気象立地に適した品種育成の進捗状況

- 紫および白のプリンジ大輪八重咲きとなる雑種第一代(F1)を作成した(平成29年3月現在)。
- 淡紫の大輪八重咲きの中間母本(F5)を作成した(平成29年3月現在)。
- 淡ピンク系の大輪八重咲きは固定を進めてF4となった(平成29年3月現在)。

トルコギキョウ



試験課題

①流通量が多く気象立地に適した品種の育成

中間母本(F5)の交雑により、花、草姿にボリューム感のある白の大輪プリンジ八重咲き、淡紫の大輪八重咲き、淡ピンク系の大輪八重咲きを主とした雑種第一代(F1)を作成し、有望なF1系統を選定する。加えて、花焼けしにくい耐暑性のある紫プリンジ大輪八重品種を選定する。

②有望系統の現地適応性の確認

有望なF1系統については、各産地で現地試験を実施し、現地適応性を確認し、市場調査を行い市場性を確認する。



①無花粉品種のラインナップ強化

主に「秋試1号」を中間母本とする交雑を行い、開花の早晩性などによる多様化を図る。

②有望系統の現地適応性の確認

有望系統については、各産地で現地試験を実施し、現地適応性を確認し、市場調査を行い市場性を確認する。

① 有薬無花粉系統「秋試1号」を有望系統として選定した(平成26年)。→「秋試1号」の現地性試験(H29年度～)。

② 「秋試1号」は、高温による稔性回復はしない。りん片栽培1年目の開花は秋彼岸需要期よりやや早く、据え置き栽培(2年目)の開花は益需要期よりやや早い(農試)。

シンテツポウユリ

進捗状況、これまでの成果

- 青紫のプリンジ大輪八重の秋試交17号については、花焼けしにくい品種として職務育成品種となり、「あきた青藍」の品種名を付した(平成30年度)。秋田県花き連トールコギョウ部会に情報提供するとともに花き種苗センターへの種苗分譲を行ったが、チップバーンの課題が残った。
- 秋試交20号については、現地試験2年間行い、花色花形の評価良く、市場評価も含めて現地試験3年目を行う。
- 19-101については青紫の大輪プリンジ八重で花焼けなく、チップバーンの発生が対照品種と同等であり、秋試交24号とし、19-108については淡ピンク花色、花形が良く、対照品種と同年以上の生育、切り花特性であり、秋試交25号とした(令和2年度)。

① オリジナル品種の産地での作付が増え、市場での流通が高まり、実需者の認知度が高まる。

② 秋田産花きのブランド力が向上し、生産の拡大と農家経営の安定が図られる。

① 秋試1号は、職務育成品種となり、「あきた清ひめ」の名称で品種登録申請し、R2.6に出願公表となり、鹿角地域から初出荷された。県南(横手)での現地試験では、需要期よりも早い出荷となった(R2)

② 秋試1号選抜株で早晩の違いを確認した。

③ 無花粉系統の交配から有望個体を選抜中である。