

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	R020302	事業年度	R2 年度 ~ R6 年度					
課 題 名	野菜オリジナル品種の育成と親系統等の増殖									
機関長名	佐藤 孝夫		担当(班)名	野菜・花き部 園芸育種・種苗担当						
連 絡 先	018-881-3317		担当者名	椿 信一						
政策コード	3	政 策 名	新時代を勝ち抜く攻めの農林水産戦略							
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	2	施策の方向性	「しいたけ」や「えだまめ」など日本一を目指す園芸産地づくり							
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		その他	
	県単	○	国補		共同		受託		その他	
評 価 対 象 課 題 の 内 容										
1 研究の目的・概要 エダマメ、ネギ、スイカ、地域特産野菜について、県産品の差別化、ブランド化と県内関係者の各種ニーズに応えるため、オリジナル品種を育成する。エダマメでは、大莢、良食味で市場評価の高い「あきたほのか」を早生化した品種、ネギでは夏どり、秋冬どり品種(鍋物用を含む)、スイカでは大玉並みの食感で市場評価の高い小玉品種「あきた夏丸チツチェ」の更なる改良とラインナップ充実、地域特産野菜ではいぶりがっこ用ダイコン、辛みダイコンの長さ、硬さ、色のラインナップ充実を目標とする。 エダマメ、スイカを中心に、オリジナル品種は販売用種子の要望が増えているため、それに応じた維持系統、原原種、親系統の増殖と、一部の品種について販売用種子の生産を行う。										
2 課題設定時の背景(問題の所在、市場・ニーズの状況等) 秋田県では、エダマメ、ネギを戦略野菜の重要品目に位置づけ、“オール秋田”体制で生産振興や販売力強化に取り組んでいる。スイカは、野菜の品目別で販売額がトップクラスである。地域特産野菜は、近年、希少性、独自性から、その価値が見直されており、特に、「いぶりがっこ」と「松館しぼり大根」は、地理的表示(GI)保護制度に登録され、名称やブランド価値が保護される品目となった。 オリジナル品種の作付けは、エダマメは平成29年が289haと7年で約3倍に、スイカは289haと5年で3倍近くに増えており、許諾先に供給する原種、F1親苗の数量も増えた(農林政策課調べ)。										
3 課題設定時の最終到達目標 ①研究の最終到達目標 ネギ、スイカ、辛みダイコンでは有望系統の現地適応性を明らかにすること、エダマメ、いぶりがっこ用ダイコンでは現地試験可能なレベルの有望系統の育成を最終到達目標とする。 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 受益者:エダマメ(840ha)、ネギ(280ha)、スイカ(350ha)、地域特産野菜の県内の生産農家及び生産集団。 貢献度:品種の差別化、ブランド化により、県産品の指名買い、高単価取引などの有利販売が期待できる。概にスイカでは、品質の安定した県産「あきた夏丸」の指名買い、高単価取引等の実績があり、競合する山形県や長野県産品に対して競争力が強化がされた。また、産地の信頼性にもオリジナル品種は寄与しており、「あきた夏丸」の導入後は販売単価の年次変動が小さくなり、経営の安定化にも貢献している。同様の効果は、ネギやエダマメ、地域特産野菜においても十分期待できる。										

4 全体計画及び財源 別紙のとおり。
5 課題設定時からの市場・ニーズの変化等 2 課題設定時と同じ
6 本県産業や県民生活への向上への貢献の見込み 水稲中心の農業から、野菜を取り入れた複合経営を進めている秋田県では、オリジナル品種が、他県競合産地との競争において極めて重要なアイテムとなってきた。オリジナル品種の差別化、ブランド化が農家所得向上に効果が現れれば、若い世代の新規就農、ひいては県内農業の発展に繋がると見込まれる。 さらに、県オリジナル野菜や地域特産野菜は、作り続けることによってしだいに生産者の誇りに繋がっていくという側面が強い。やりがいや誇りを持った生産者が増えることで、秋田県農業の活性化が期待できる。
7 これまでに得られた成果 1. ブランド野菜の新品種育成と種苗増殖 (1)エダマメ ①「あきたほのか」タイプでより早い時期に収穫可能な2系統(秋試22号、同23号)を、特性調査で有望とした。 (2)ネギ ①秋冬どり現地試験で、秋試交14号は市販の鍋用品種「なべちゃん」と外観、収量、病害発生程度で同等であった。 ②「秋田はるっこ」の親種子4,540粒、販売用F1種子1,640mLを採種した。 (3)スイカ ①小玉系「あきた夏丸チツチェ」より食味評価が高い縞皮2系統を、特性調査で有望とした。 ②「あきた夏丸チツチェ」親等2系統の親種子2,660粒、秋試交28号等現地試験用F1種子14,500粒を採種した。 「あきた夏丸クロオニ」等4品種の販売用F1種子を合計34,500粒を採種した。 2. 地域特産野菜の新品種育成と種苗増殖 (1)いぶりがっこ用ダイコンでは、現地試験で秋試交13号が「香漬の助」(トーホク)と類似して軟らかく短めで有望であった。 (2)「秋田いぶりがっこ」親等3系統の親種子122mLを採種した。 「秋田いぶりがっこ」、「秋試交13号」の販売用F1種子を各20L、1.5L採種した。
8 残る課題・問題点・リスク等 品種育成には長い期間を要するため、本課題の事業年度で完了できない品種育成については、次期事業に継承していく。

9 評価

観点																			
1 ニーズの状況変化	○ A ● B ○ C ○ D ・小玉すいか、加工原料用だいこんなど、市場やJA、生産者からの県オリジナル園芸品種の要望は引き続き強い。 ・スマート農業や脱炭素社会（環境負荷軽減）に対応した品種開発が社会的なニーズになってくる。こうしたニーズにも配慮した育種が求められる。 ・園芸品目では、品種名が市場価格差に反映することは少ないものの、特徴のある生産物は市場にとっても差別化して販売しやすいため、オリジナル品種へのニーズは変わらないと思われる。 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 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																		
2 効果	○ A ● B ○ C ○ D ・県産野菜のPR効果が期待でき、効果は高い。 ・主要野菜のエダマメ、スイカ、メロンに加えて加工用ダイコンや辛みダイコンなど地域特産野菜を育種しており、産地への貢献度は高い。 ・効果は、普及する面積によって左右されることから、普及拡大が今後の課題となる。 ・民間で育成の進んでいる品種もあるので、それと県オリジナル品種の育成の棲み分けを明確にし、効率的な育種を進めることも必要である。 A. 大きな効果が期待される C. 小さな効果が期待される B. 効果が期待される D. 効果はほとんど見込めない																		
3 進捗状況	○ A ● B ○ C ○ D ・現地試験などを順調にこなしており、品種育成は、ほぼ計画通りに進んでいる。 ・これまでに、多くのオリジナル品種を育成しており、技術水準は高い。 A. 計画以上に進んでいる C. 計画より遅れている 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																		
4 目標達成の状況 要因の阻害	○ A ● B ○ C ○ D ・品種の多様化に伴い、ブランド化や棲み分けが望ましいことから、販売戦略として流通・消費側へのアプローチを検討していく必要がある。 ・ネギについては、交配から採種までに要する時間が他作物に比べて長く、効率的な採種方法の検討が必要と思われる。 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 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																		
総合評価	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2">判定基準</th> </tr> <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> </table> ○ A 当初計画より大きな成果が期待できる ○ B+ 当初計画より成果が期待できる ● B 当初計画どおりの成果が期待できる ○ C さらに努力が必要である ○ D 継続する意義は低い							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																		
評価を踏まえた研究計画等への対応 オリジナル品種に対するニーズには大きな変動はないが、スマート農業や環境負荷軽減といった社会的なニーズも、常に考慮しながら育種を進める。また、人員的にも限りがあるため、主要作物では今後とも普及面積が多く、かつこれまでの実績があるエダマメ、スイカ、ネギに集中して育種を進めていく。ネギについては、加温施設を積極的に利用して世代促進を進める。																			
(参考) 過去の評価結果	事前	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)													
	—																		

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	R020302	事業年度	R2	年度 ~	R6	年度
課 題 名	野菜オリジナル品種の育成と親系統等の増殖							

4 全体計画及び財源		(全体計画において 計画 実績)						
実施内容	到達目標	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R2到達目標	到達状況
エダマメ	有望系統を選抜し、「あきたほのか」の早生化した系統を育成する。						育成系統の特性調査を実施する。	特性調査で有望2系統を選抜した。本年度から現地試験を実施する。
ネギ	鍋物用有望系統の現地適応性を明らかにする。夏どり、秋冬どり系統を育成する。						鍋用有望系統の4年目の現地試験を実施する。	現地試験の結果、市販品種と同程度の特性を確認した。さらに1年現地試験を継続する。
スイカ	有望系統を選抜し、チツチェを改良する。小玉の有望系統の現地適応性を明らかにする。						小玉育成系統の特性調査を実施する。	特性調査で小玉縹皮2系統が有望であった。さらに特性調査を継続する。
地域特産野菜 (いぶりがっこ用ダイコン)	現地試験に供試できる既存の県育成品種より短い系統を育成する。						育成系統の1年目の現地試験を実施する。	現地試験の結果、市販品種並みに軟らかく根長も短めで有望であった。さらに現地試験を継続する。
地域特産野菜 (辛みダイコン)	根が赤い有望系統の現地適応性を明らかにする。						赤根育成系統において、自家不和合性を利用したF1採種が可能であるかを調査する。	自家不和合性を利用した採種が可能であることを確認した。
							合計	
	計画予算額(千円)	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	12,500	
	当初予算額(千円)	2,500	2,000				4,500	
財源 内訳	一般財源	2,500	2,000				4,500	
	国 費							
	そ の 他							

ブレイクスルーポイント

- エダマメ、ネギ、スイカ、地域特産野菜のオ리지ナル品種により、県産品の差別化、ブランド化が可能となり、指名買い、高単価取引などの有利販売に貢献できる。
- 県内ニーズに応じて育成したオ리지ナル品種は、産地の技術的課題を解決できる。

課題化の背景

- 県では、エダマメ、ネギを戦略野菜の重要品目に位置づけ、“オール秋田”体制で生産振興や販売力強化に取り組んでいる。
- スイカは、野菜の品目別で販売額がトップクラスである。
- 地域特産野菜は、近年、希少性、独自性から、その価値が見直されており、特に、「いぶりがっこ」と「松館しほり大根」は、地理的表示(GI)保護制度に登録され、名称やブランド価値が保護される品目となった。

- エダマメのオ리지ナル品種作付面積(種子量から換算)は、平成29年は289haと、7年で約3倍に増加した。
- スイカのオ리지ナル品種作付面積(同)は、平成29年は289haと、5年で約3倍に増加した。
- 県で育成したオ리지ナル品種は、種子生産や販売の許諾先に親株(種子)を安定的に供給するため、親系統の維持・増殖を行っている。

研究目的

- エダマメ、ネギ、スイカ、地域特産野菜について、県産品の差別化、ブランド化と県内関係者の各種ニーズに応えるため、オ리지ナル品種を育成する。
- エダマメ、スイカを中心にオ리지ナル品種については、販売用種子の要望が増えているため、それに応じて、維持系統、原原種、親系統の増殖と、販売用種子の生産を行う。

研究概要

- 1. ブランド野菜の新品種育成と種苗増殖
 - (1) エダマメ
 - ①「あきたほのか」の早生化
 - ②維持系統と原原種の増殖
 - (2) ネギ
 - ①夏どり、秋冬どり品種の育成
 - ②親系統の増殖と販売用種子の生産
 - (3) スイカ
 - ①「あきた夏丸チツチェ」の更なる改良と小玉品種のラインナップ充実
 - ②親系統の増殖と販売用種子の生産
 - (4) メロン
 - ①親系統の増殖と販売用種子の生産
- 2. 地域特産野菜の新品種育成と種苗増殖
 - (1) いぶりがっこ用ダイコン、辛みダイコンのラインナップ充実
 - (2) 親系統の増殖と販売用種子の生産

担当	園芸育種・種苗
研究期間	令和2～6年度 (5年間)

令和2年度の成果

- 1. ブランド野菜の新品種育成と種苗増殖
 - (1) エダマメ
 - ①「あきたほのか」タイプでより早い時期に収穫可能な2系統(秋試22号、同23号)を、特性調査で有望とした。
 - (2) ネギ
 - ①秋冬どり現地試験で、秋試交14号は市販の鍋用品種「なべちゃん」と外観、収量、病害発生程度でほぼ同等であった。
 - ②「秋田はるっこ」の親種子4,540粒、販売用F1種子1,640mlを採種した。
 - (3) スイカ
 - ①小玉系「あきた夏丸チツチェ」より食味評価が高い縞皮2系統を、特性調査で有望とした。
 - ②「あきた夏丸チツチェ」親等2系統の親種子2,660粒、秋試交28号等現地試験用F1種子14,500粒を採種した。「あきた夏丸クロオニ」等4品種の販売用F1種子を合計34,500粒を採種した。
- 2. 地域特産野菜の新品種育成と種苗増殖
 - (1) いぶりがっこ用ダイコンでは、現地試験で秋試交13号が「香漬の助」(トーホク)と類似して軟らかく短めで有望であった。
 - (2) 「秋田いぶりおぼこ」親等3系統の親種子122mlを採種した。「秋田いぶりおぼこ」、「秋試交13号」の販売用F1種子を各20L、1.5L採種した。