研究課題中間評価調書 （様式10）

令和　元　年度 ■ 当初予算　□ 補正予算　（　月）　記入日　令和　元年　6月　17日

機関名	果樹試験場			課題コード	H230306		事業年度	H23　年度 ～ R2　年度		
課題名	ナシ・ブドウ・モモ・その他果樹の育成系統及び新品種の適応性検定試験（第４次）									
機関長名	河越　博之				担当(班)名	品種開発部				
連絡先	0182-25-4224				担当者名	髙橋　功				
戦略コード	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							
方向性コード	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）	本県に適応性のある樹種・品種・系統の選定							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

ナシでは品種構成の是正を目的として有望な早生品種、省力低コストを目的に自家和合性・自家摘果性・耐病性等を有する新たな系統について選抜を行う。ブドウでは着粒の安定した良食味大粒系統について選抜を行う。モモでは早生品種や極晩生品種について、オウトウでは‘佐藤錦’の受粉樹になる良食味系統について、本県の気象条件での適応性を検討し、有望系統を選抜する。

さらに、消費者ニーズの多様化や温暖化の進行に対応するため、本県のような寒冷地では栽培が困難であった樹種及び品種の適応性を検討し、本県果樹産業の発展を目指す。

2　課題設定時の背景（問題の所在、市場・ニーズの状況等）

本県の果樹栽培は、経営の安定化を目指して、リンゴとモモやオウトウ等を組み合わせる樹種複合経営が増加している。また、ブドウ産地では、依然として中粒種の生産が多く、消費者ニーズの高い大粒種の導入が遅れている。さらに、ニホンナシ産地は、‘幸水’主体であるため気象変動により経営が不安定である上、労力が集中するなどの問題を生じている。このような状況下、今後所得の向上を図るためには、作業性を考慮に入れた品種の選抜が必要と考えられる。

このため、樹種複合経営への対応、気象災害の回避、労力の分散と軽労化が図れる樹種や新品種が求められている。

3　課題設定時の最終到達目標

①研究の最終到達目標

県内で産地化されているナシ・ブドウ・モモ・オウトウについて、品質、栽培特性及び気象災害等の危険回避や省力化といった観点から新品種を評価し、適応性の高いものを選抜する。また、自然環境の変化（温暖化など）や社会環境の変化（高齢化など）に対応できる樹種についても同様に評価・選抜する。

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

⑴栽培農家（リンゴ、ニホンナシ、ブドウ、モモ、オウトウ生産者等）及び果樹栽培新規参入者

新品種導入により、気象災害等の危険回避、分散が図られ、安定経営が可能になる。また、省力樹種や品種の導入により経営面積の拡大が可能になる。

⑵消費者

少量でも多品目（樹種、品種）を食べたい、という近年の消費者の要望に対応できる。また、同一の樹種であっても、早生、中生、晩生種と品揃えすることで、旬の期間を長く楽しむことができる。

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

ナシ、モモ、オウトウについては「２ 課題設定時」と同様で大きな変化はない。

一方、ブドウは消費者ニーズが‘シャインマスカット’に代表される大粒で皮ごと食べられる品種に移行している。そのため、これまでの選抜目標（贈答向き赤色大粒品種、早生の黒系品種）に、皮ごと食べられるかという視点を加えて選抜していきたい。

また、小果樹類は高度な栽培技術を要しないことや、植え付け後すぐに結実することから、高齢者や新規参入者が取り組みやすい軽労働な果樹として急速に人気が高まっている。ブルーベリー、カシス、ラズベリーなどのベリー類のほか、イチジクでは産地化に向けた動きもあり、県内の栽培適性や品種特性に関する情報が常に求められている。そのため、これまでと同様、普及センターや大学、現場と情報交換をしながら有用な品種や樹種の探索にあたり、必要に応じて栽培試験を実施したい。

６ 本県産業や県民生活への向上への貢献の見込み

本県に適した優良品種や樹種を選抜することで、品種構成の見直しや複合経営が促進される。また、受粉樹不足の解消や作業分散により、主力品種の品質向上と所得の増加が図られる。さらに、省力化や軽労働化が可能な品種や樹種の導入は、高齢者の持続的な果樹経営や新規参入を促し、果樹産業の活性化が見込まれる。

７ これまでに得られた成果

【実用化できる試験研究成果（県農林水産部）】

（普及事項）
- 秋田県南部において生産性の高いイチジク品種の選抜（平成28年度）
- スモモ‘サマーエンジェル’、‘ハニーローザ’の果実特性（平成29年度）.
- 県南部における赤色系大粒品種‘クイーンニーナ’、‘ロザリオロッソ’の果実特性（平成29年度）
- 秋田県におけるブドウ‘ブラックビート’の果実特性（平成30年度）

（参考事項）
- 秋田県における白色大粒品種‘多摩ゆたか’、‘瀬戸ジャイアンツ’の特性（平成26年度）
- 秋田県に適したラズベリー４品種（平成26年度）
- ニホンナシ新品種の秋田県における特性（平成27年度）
- 県北部におけるモモ‘ゆうぞら桃次郎’、‘玉うさぎ’の果実特性（平成29年度）.
- オウトウ‘紅ゆたか’の果実特性（平成29年度）

８ 残る課題・問題点・リスク等

- 系統適応性試験（農研機構果樹茶業研究部門育成系統）のブドウ４系統（安芸津31～34号）は、苗木が平成30年に配布され同年４月に定植したばかりである（本場）。また、近年導入したニホンナシ‘里水’、ブドウ‘サニードルチェ’、モモ‘あこや’など一部の品種は、試験期間内の結実が難しい。このため、これらの系統・品種の評価はそれ以降になる。
- カキ（甘柿）は、凍害により苗木が育たないため試験を中止した。また、本県では秋季の温量が不足し、多くの樹種で果実が成熟しないことから、イチジクやカキ（甘柿）については新たな品種の選定が難しく、現在まで本県に適した新たな樹種の選抜はできていない。

９ 評価

観点	
１ ニーズの状況変化	○ A　● B　○ C　○ D ・近年、樹種複合や小果樹類の導入意欲が向上しており、ニーズに応える研究である。 ・新品種を開発して、現状の樹種や品種を切りかえたのち、成木になるまでの時間が必要なことから、ニーズが変化してしまうことは念頭にあるべき。 ・本県の気象条件に適合した品種について、現地に先行して品種特性を検討することは、産地から求められる重要な研究と思われる。 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 【内部評価委員】 ・労力分散や省力化は本県果樹の抱える課題の解決方向にある。また、小果樹類は、新規参入者や高齢者等が取り組みやすい樹種であり、果樹生産の底辺拡大につながる。 ・産地形成に貢献するのか、高齢化など個別の経営に貢献するのか、受益者を見定める。開発した種苗を使うのは生産者であり、消費者ニーズとは異なる。 ・各生産者の経営に対応した労力分散や気象災害の回避による経営の安定化が期待される。 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 【内部評価委員】 ・限られた期間での研究となるが、有効な成果が得られることを期待したい。 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 目標達成阻害要因の状況	○ A　● B　○ C　○ D 【内部評価委員】 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	○ 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　さらなる努力が必要である ○ D　継続する意義は低い

判定基準	
A	各評価項目が全て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つ以上の課題（A評価を除く）
B	各評価項目がB評価以上である課題（A評価、Ｂ＋評価を除く）
C	いずれかの評価項目でC評価がある課題（D評価を除く）
D	いずれかの評価項目でD評価があり、評価要因が改善不可能で、研究継続が困難と認められる課題

評価を踏まえた研究計画等への対応

・樹種ごとに抱える問題点や生産者ニーズは異なるが、それぞれの樹種における受益者をの意向を的確に把握し、現場が必要としている品種を選抜する。
・導入品種の選定にあたっては、生産者にとって本当に有益なものか（結実安定、高生産性、収穫期分散など）しっかり見極める。
・優れた品種や系統は、適応性の優劣が明らかになり次第、試食会を開催するなど、素早い情報伝達に努める。

（参考）過去の評価結果	事前	中間（24年度）	中間（25年度）	中間（26年度）	中間（27年度）	中間（28年度）	中間（29年度）	中間（30年度）		
	B	B	B	B	B	B	B	B		

研究課題中間評価調書 別紙　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（様式１０－１）

令和　元　年度 ■ 当初予算　□ 補正予算　（　月）

機 関 名	果樹試験場	課題コード	H230306	事業年度	H23 年度 ～ R2 年度
課 題 名	ナシ・ブドウ・モモ・その他果樹の育成系統及び新品種の適応性検定試験（第４次）				

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	28年度	29年度	30年度	R1年度	最終2年度	H30到達目標	到達状況
系統適応性試験（ナシ・ブドウ）	本県の気象条件に適応性が高い優良系統の選抜						ナシは6系統（筑波59号～64号）の栽培特性を明らかにする。ブドウは4系統の苗木を定植し、試験を開始する。	ナシは高接ぎ樹で結実2年目となり、平成30年から果実調査を開始した。ブドウは4系統（安芸津31～34号）の1年生苗木を定植した。
有望品種の適応性試験（ナシ・ブドウ・モモ・その他果樹）	気象変動に強く、省力化が可能な優良品種の選抜						ニホンナシ‘早優利’他5品種、ブドウ‘サンヴェルデ’他5品種、モモ‘美郷’他13品種、オウトウ‘大将錦’の特性を明らかにする。	ニホンナシ‘サザンスイート’は小玉であった。ブドウ‘ブラックビート’は着色と食味に優れ、有望とした。モモ‘美郷’は玉揃いが良く、旧盆前の出荷が可能と思われた。
温暖化に対応した樹種及び品種の適応性試験（カキ・イチジク）	本県の気象条件で栽培可能な樹種、品種の選抜						なし。	イチジクは、耐寒性に優れる「バナーネ」を選抜したが、カキは凍害が多く、優良品種は選抜されなかった。平成28年度をもって試験終了とした。
ニホンナシの新品種育成試験	自家和合性・自家摘果性・耐病性などを有する食味良好な系統の選抜						本県育成の系統番号「1747」について、果実特性を明らかにし、品種化の可否を検討する。	系統番号「1747」は、果実品質が既存品種並で耐病性が低いため淘汰した。これにより本県ナシの交雑育種試験は平成30年度をもって終了とした。

		28年度	29年度	30年度	R1年度	最終2年度	合計
計画予算額(千円)		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	10,400
当初予算額(千円)		373	313	251	176		4,035
財源内訳	一般財源	373	313	251	176		4,035
財源内訳	国 費						
財源内訳	そ の 他						

ナシ･ブドウ･モモ･その他果樹の育成系統及び新品種の適応性検定試験（第4次）

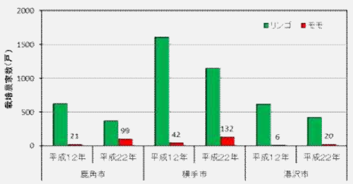
品種開発部　平成23～令和2年

【背景・目的】

①リンゴ産地

リンゴの価格低迷により、樹種複合経営が増加。
リンゴ＋モモ 、リンゴ＋オウトウ等

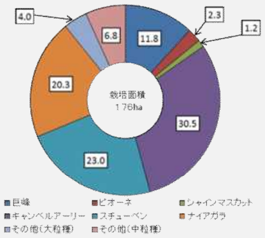
※近年はモモとの複合経営が増加傾向



リンゴとモモの栽培農家数の推移（農林統計）

②ブドウ産地

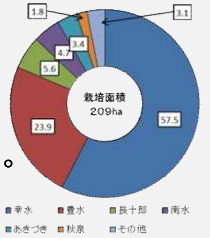
‘キャンベルアーリー’等の中粒種を中心とした栽培が7割。
消費者ニーズが高い‘巨峰’等の大粒種導入が進まない。



平成23年のブドウ品種別栽培面積（農林統計）

③ナシ産地

‘幸水’が６割を占め、品種構成の偏りによる管理作業が集中。
異常気象で降霜害、降雹害、暴風等の気象災害リスクが増大。



平成23年の日本なし品種別栽培面積（農林統計）

樹種複合への対応、気象災害の回避、労働力分散、軽労化が図れる樹種や新品種が必要

【明らかにする事項】

◎国内で育成された有望品種について、本県における栽培適性を明らかにする。

- ニホンナシ　：国研育成６系統（‘ナシ筑波59～64号’）、国内育成５品種（‘早優利’、‘里水’等）
- セイヨウナシ：国研育成３系統（‘札幌４～6号’）
- ブドウ　：国研育成４系統（‘安芸津31～34号’）、国内育成12品種（‘ｵﾘｴﾝﾀﾙｽﾀｰ’、‘ｻﾝﾍﾞｳﾞｪﾙﾃﾞ’等）
- モモ　：国内育成15品種（‘美郷’、‘夏雄美’、‘夕月’、‘さくら’等）
- オウトウ　：国研育成３品種（‘紅香’、‘大将錦’等）

【これまでの成果】

【実用化できる試験研究成果】

（普及事項）
- 秋田県南部において生産性の高いイチジク品種の選抜
- スモモ‘サマーエンジェル’、‘ハニーローザ’の果実特性
- 県南部における赤色系大粒品種‘クイーンニーナ’、‘ロザリオロッソ’の果実特性
- 秋田県におけるブドウ‘ブラックビート’の果実特性

（参考事項）
- 秋田県における白色大粒品種‘多摩ゆたか’、‘瀬戸ジャイアンツ’の特性
- 秋田県に適したラズベリー４品種
- ニホンナシ新品種の秋田県における特性
- 県北部におけるモモ‘ゆうぞら桃次郎’、‘玉うさぎ’の果実特性
- オウトウ‘紅ゆたか’の果実特性