

令和7年度試験研究課題事前評価結果

評価年月日：令和7年10月3日

【評価課題名】

秋冬ネギの安定生産に向けた高温・乾燥対策と生育予測技術開発に関する試験研究事業

(園芸研究所、令和8年～令和12年)

1 背景・目的

ネギは本県の主要な露地野菜品目であるが、近年の高温・乾燥により秋冬ネギの生育停滞や腐敗の発生による減収が問題となっており、対策技術の開発が急務である。また、秋冬ネギは、生育状況に合わせて土寄せ等の栽培管理を行うが、高温・乾燥によりこれまでの経験則に基づく生育状況の推定が困難となり、計画的な栽培管理に支障が出ている。

本研究では、秋冬ネギの安定生産と適切な栽培管理の支援技術として、高温・乾燥が秋冬ネギの生育に及ぼす影響を解析するとともに、高温に適応性のある品種選定や対策技術の開発に取り組む。また、栽培管理の適正化に向けて、ネギの生育状況を予測するために、環境データとネギの生育データに基づく、データ駆動型の生育予測モデルを開発する。

2 主な試験内容

- (1) ネギの収量性に関連する形質と、高温乾燥等の環境要因との関連性を解析する。
- (2) 秋冬作型において、高温・乾燥条件に適した品種を選定する。また、地温の昇温抑制技術とバイオスティミュラント資材等を活用した乾燥対策技術を開発する。
- (3) (1)の結果に基づき、秋冬ネギの生育・収量データと環境データとの関係性を解析することにより、適切な土寄せ時期等の指標となる環境・生育データ駆動型生育予測モデルを作成する。
- (4) 上記で開発・検証した高温対策技術と生育予測技術について、現地適応性を評価する。

【委員会の評価結果】(評価委員数 9名)

1 評価

総合評価	各評価人数(人)			
	AA	A	B	C
A	0	9	0	0

- 評点： AA 目標を超える優れた研究成果が見込まれる(採択)
A 目標を達成し、十分な研究成果が見込まれる(採択)
B 目標を概ね達成し一定の研究成果が見込まれるものの、一部見直しを要する(計画を見直して採択)
C 期待される研究成果が見込めないため、目標達成は困難(不採択)

2 主な意見

- ・近年の高温・乾燥により秋冬ネギの収量が減少する中、その安定生産に向けた重要な課題であり、本技術が開発されれば、他の露地野菜の安定生産にも寄与できる可能性がある。必要に応じて灌水設備や被覆資材の活用など総合的な技術体系の構築も望まれる。
- ・本研究では4つの細目課題を設定しているが、それぞれの課題間の関係を明確にし、解析結果やモデル開発が栽培技術の実証へと受け渡されることを意識して取り組む必要がある。現場でこの生育モデルをどのような方法で活用していくのか、予測による栽培管理の最適化をどのように行うかについてもイメージしながら取り組んでいただきたい。

令和7年度試験研究課題事前評価結果

評価年月日：令和7年10月3日

【評価課題名】

収益性確保のための気候変動に適応した大麦栽培技術及び麦類赤かび病防除技術の開発に関する試験研究事業（農業研究所、令和8年～令和11年）

1 背景・目的

近年の気候変動による高温化により、大麦では春季の生育凋落や小粒化、それに伴う収量低下が続いている。また、主要大麦品種「カシマゴール」では、土壌伝染性病害である麦類萎縮病の発生等により減収しているほか、春季の温暖化に伴い、麦品種全般的に赤かび病の発生が増加し、本病に由来するかび毒の蓄積リスクが高まっている。

本県では、令和8年度から麦類萎縮病に抵抗性を有する麦茶用大麦の新規品種「関東B号」を現地に導入予定であるが、本県に適応した栽培法は未検討であるほか、現在の気候変動に適応した赤かび病の防除技術の開発は十分ではない。そこで、気候変動に適応した「関東B号」の高品質安定栽培技術と麦類の赤かび病防除技術を開発する。

2 主な試験内容

- (1) 大麦の生育期間の温度条件が収量や品質に与える影響を解明する。また、大麦新品種「関東B号」に適した麦茶加工適性の高い安定栽培技術を開発する。
- (2) 「関東B号」の生育データ及び気象データから莖立期、出穂期、成熟期予測モデルを作成するとともに、幼穂長と日平均気温に基づく出穂期予測モデルの作成を行う。
- (3) 県内麦類の主要栽培品種の赤かび病耐病性の品種間差を検討するとともに、赤かび病菌の薬剤感受性を解明する。また、現在の気候に適応した赤かび病防除技術の開発する。

【委員会の評価結果】（評価委員数 9名）

1 評価

総合評価	各評価人数（人）			
	AA	A	B	C
A	0	9	0	0

- 評点： AA 目標を超える優れた研究成果が見込まれる（採択）
A 目標を達成し、十分な研究成果が見込まれる（採択）
B 目標を概ね達成し一定の研究成果が見込まれるものの、一部見直しを要する（計画を見直して採択）
C 期待される研究成果が見込めないため、目標達成は困難（不採択）

2 主な意見

- ・気候変動の影響を踏まえた大麦栽培及び赤かび病防除技術の開発を目的としており、安定的な収益確保を志向する実践的研究として意義が高い。麦類萎縮病対策として、抵抗性を有する「関東B号」の導入は有効な手段であり、気候変動に適応した安定栽培技術の開発が期待される。赤かび病の防除技術についても、高温多湿条件下における病害発生リスクの解析と、それに対応した防除体系の確立を目指す点を評価したい。
- ・生育予測モデルの開発は最終年度までの計画になっているが、この成果は、予測結果が安定栽培技術や赤かび病防除技術に活かされてこそ意義をもつと思われるので、早い年度で試作し、その検証を行いながら精度向上を図るスケジュールで進めてほしい。

令和7年度試験研究課題事前評価結果

評価年月日：令和7年10月3日

【評価課題名】

高品質粉末茶生産に向けた生葉（二番茶）の栽培技術及び既存製茶機械を用いた加工技術の確立（山間地帯特産指導所、令和8年～令和12年）

1 背景・目的

緑茶需要が減少傾向にある中、近年、国内外では抹茶を含む「粉末状の緑茶」の需要が拡大しており、粉末茶向けの二番茶が煎茶向け一番茶と同等価格で取引されている。これまで本県産地の生産者の多くは、煎茶向け二番茶は販売価格が低いため、未利用であったが、二番茶を有効活用した粉末茶生産により所得の拡大が期待されている。しかし、高品質な粉末茶の生産には、地域に合った栽培方法や加工技術の確立が必要であるが、本県産地では未確立であり、その生産にほとんど取り組めていない。

そこで、本県産地における高品質粉末茶の原料に適した生葉の栽培技術を確立するとともに、既存製茶機械を用いた最適な加工条件を明らかにする。

2 主な試験内容

- (1) 二番茶の萌芽期に茶樹を被覆資材で一定期間被覆し、茶樹の生育状況及び収量を調査することにより、本県産地に適した被覆資材と被覆時期を明らかにする。
- (2) 本県産地に普及している製茶機を用いて、加工条件の違いが粉末茶の品質に及ぼす影響について比較検討し、既存製茶機械を用いた粉末茶加工技術を確立する。

【委員会の評価結果】（評価委員数 9名）

1 評価

総合評価	各評価人数（人）			
	AA	A	B	C
A	1	8	0	0

評点： AA 目標を超える優れた研究成果が見込まれる（採択）
A 目標を達成し、十分な研究成果が見込まれる（採択）
B 目標を概ね達成し一定の研究成果が見込まれるものの、一部見直しを要する（計画を見直して採択）
C 期待される研究成果が見込めないため、目標達成は困難（不採択）

2 主な意見

- 世界的な抹茶ブームにより粉末茶も含めて品物が不足している中、既存の製茶機械と未利用資源である二番茶を活用して、高品質な粉末茶生産を目指す重要な課題であり、生産者の収入増加につながるとともに、地域の茶業振興や新たな付加価値創出にも資するものと評価できる。
- 実際に世に出す段階では第一印象が非常に重要と思われるため、品質には妥協せず、具体的な販路や販売戦略もイメージしながら研究に取り組んでいただきたい。
- 将来的に、粉末茶を原料とする加工食品や飲料などの応用製品化も視野に入れた展開も期待したいが、自園自販茶経営が高齢化していくと、新たな機械投資は個別経営レベルでは難しいように思われる。研究課題の範疇を超える面もあるが、産地としての継続をどのように図っていくのか行政も含めて検討してほしい。

令和7年度試験研究課題事前評価結果

評価年月日：令和7年10月3日

【評価課題名】

ピーマンの夏季高温対策技術及び高温対策下での環境制御による増収技術の確立

(鹿島地帯特産指導所、令和8年～令和11年)

1 背景・目的

本県鹿南地域のピーマン産地は、施設栽培を主体として周年出荷が可能な産地であり、特に旧神栖町では、単収向上のための環境制御技術の導入が進んでいる。しかし、近年の夏季高温は、ピーマンの着果不良や日焼け果を発生させ、安定収量確保の妨げとなっており、早急な対策が必要である。

そこで、夏季高温対策技術を確立するために、ハウス内の昇温抑制技術や高温期の定植を避けた新たな作期・作型を検討する。さらにそれに加えて、環境制御条件下での最適な栽植密度や整枝法を検討することで、各作型で一層の増収効果が得られる技術を確立する。

2 主な試験内容

- (1) 遮熱・遮光資材等を用いた昇温抑制及び抑制作型における高温期を避けた定植時期の効果と影響を明らかにし、夏季高温対策技術を確立する。
- (2) 抑制作型と半促成栽培において、(1)の夏季高温対策と併せて、環境制御技術下における適切な整枝法・栽植密度を検討し、年間収量が高まる栽培技術を確立する。
- (3) 上記で開発した各技術の組立実証に取り組み、高温対策技術及び増収技術の効果と経済性について評価を行う。

【委員会の評価結果】(評価委員数 9名)

1 評価

総合評価	各評価人数(人)			
	AA	A	B	C
A	1	8	0	0

評点： AA 目標を超える優れた研究成果が見込まれる(採択)
A 目標を達成し、十分な研究成果が見込まれる(採択)
B 目標を概ね達成し一定の研究成果が見込まれるものの、一部見直しを要する(計画を見直して採択)
C 期待される研究成果が見込めないため、目標達成は困難(不採択)

2 主な意見

- ・本研究は、夏季の高温環境下におけるピーマンの生産安定化を目的とし、高温による生育障害を軽減するための対策技術と、施設内環境を最適に制御して増収を図る技術の確立に取り組むものであり、現場の課題に即した研究として意義が大きい。
- ・高温対策を意識した技術と、整枝法や栽植密度を変更していく技術は、それぞれ営農面での意味合いは変わるため、技術改善のターゲットを明確にしたうえで進めてほしい
- ・今回の作型変更では、収支だけでなく、労働配分への影響も確認していく必要がある。
- ・題目中の「高温対策技術」と「高温対策下での環境制御」は趣旨が重複している印象を受けるため、高温条件への適応技術と制御技術による生産最適化の両面を区別して表現することが望ましい。

令和7年度試験研究課題事前評価結果

評価年月日：令和7年10月3日

【評価課題名】

高温環境下に対応した抑制トマト安定生産技術の確立に関する試験研究事業
(園芸研究所、令和8年～令和11年)

1 背景・目的

本県におけるトマトの農業産出額は、県内の果菜類の中で第3位の重要品目であるが、近年の記録的な高温により、特に抑制作型の減収が顕著となっている。抑制作型のトマト栽培においては、過度な高温による障害発生に加えて、日平均気温の上昇により個葉面積の減少等が生じ、その結果、シンク・ソースバランスが崩れ、中長期的に生育が不良になると考えられる。抑制作型の主要栽培施設であるパイプハウスでは、ハウス上部に暑熱が滞留しやすく、より高温化の影響を強く受けるため、効果的な対策技術が求められている。

そこで、抑制トマトの単収を増加させるために、高温環境下に適応する耕種的条件を明らかにするとともに、パイプハウスに実装可能な暑熱対策技術を開発する。

2 主な試験内容

- (1) 抑制作型において、高温期に適したシンク・ソースバランスを明らかにする。また、本作型に適した品種を選定するとともに強勢台木を活用した増収技術を開発する。
- (2) 遮光資材の選定や新たな換気手法により、パイプハウスの昇温抑制技術を開発する。
- (3) 新たな高温対策技術を開発するため、バイオスティミュラント資材等の高温耐性付与資材の効果を明らかにし、費用対効果を検証する。

【委員会の評価結果】(評価委員数 9名)

1 評価

総合評価	各評価人数(人)			
	AA	A	B	C
A	1	8	0	0

評点： AA 目標を超える優れた研究成果が見込まれる(採択)
A 目標を達成し、十分な研究成果が見込まれる(採択)
B 目標を概ね達成し一定の研究成果が見込まれるものの、一部見直しを要する(計画を見直して採択)
C 期待される研究成果が見込めないため、目標達成は困難(不採択)

2 主な意見

- ・近年の高温環境下における抑制トマトの安定生産を目的として、生理生態的な視点から生産性を高める技術の確立を目指すものであり、実践的研究として意義が大きい。特に、高温条件下での生育抑制や着果不良の要因を「シンク・ソースバランス」の観点から解析しようとする着想は科学的である。
- ・「シンク・ソースバランス」の解析については、具体的な手法についての記載が不足している。研究の再現性と成果の信頼性を高めるためにも、解析対象や指標、計測頻度、解析モデルの概要などを明示し、手法の具体性を補足することが望まれる。
- ・原材料費が高騰する中で、できるだけ少ないコストで実施可能な方策にしていくとともに、常に費用対効果を意識しながら成果の創出を図ってほしい。

令和7年度試験研究課題事前評価結果

評価年月日：令和7年10月3日

【評価課題名】

小ギクにおける気候変動に適応した安定多収生産技術の確立に関する試験研究事業
(園芸研究所、令和8年～令和12年)

1 背景・目的

本県は、東京都中央卸売市場における小ギクの夏秋需要期のシェアで全国1位を誇るなど、小ギクの安定供給産地として社会的責務は大きい。一方、県内小ギク産地は、いずれも高齢化が進み、生産量が年々減少している。また、近年の気候変動に伴う夏期の異常高温により開花遅延が頻発しており、高単価が狙える需要期の安定出荷が難しくなっている。このため、市場では、これまで求めてきた規格・フォーメーション重視のニーズから、出荷量重視のニーズへと変化してきており、産地の生産力の向上が強く求められている。

そこで、本県における小ギクにおける気候変動に適応した開花促進及び安定多収生産技術を確立する。

2 主な試験内容

- (1) 県内主要品種の開花時期の予測を可能とする品種別の開花遅延診断指標を作成する。
また、高温時の植物ホルモン処理による開花促進効果等を解明するとともに、施設栽培における既存の高温対策技術について、露地栽培の小ギクに対する適用を検討する。
- (2) 9月作型において、高温下で開花遅延しにくい品種を選定するとともに、仕立て本数や適正栽植密度の検討を行い、気候変動に適応した安定多収生産技術を開発する。

【委員会の評価結果】(評価委員数 9名)

1 評価

総合評価	各評価人数(人)			
	AA	A	B	C
A	0	9	0	0

評点： AA 目標を超える優れた研究成果が見込まれる(採択)
A 目標を達成し、十分な研究成果が見込まれる(採択)
B 目標を概ね達成し一定の研究成果が見込まれるものの、一部見直しを要する(計画を見直して採択)
C 期待される研究成果が見込めないため、目標達成は困難(不採択)

2 主な意見

- ・近年の夏季高温により需要期の小ギク出荷量が減少する中、開花遅延や品質低下に対応するために、生理反応や栽培管理の両面から気候変動への適応技術を構築しようとする点は高く評価できる。より多くの品種に対して汎用的に利用できる技術開発を期待する。
- ・本研究は開花促進技術の開発と安定多収生産技術の開発の2つの課題から構成されているが、前者については、口頭では説明があったものの、資料では、どこを開発ターゲットにしているのか、目標はどこにおかれているのか、どのような形で成果の普及を図るのかが分かりにくかった。この点は明確に意識した上で研究に取り組んでほしい。
- ・現在市場では品質より出荷量が望まれているとのことだが、需要期の出荷量が確保されれば、品質重視のニーズに戻る可能性があるため、品質についても十分に配慮願いたい。

令和7年度試験研究課題事前評価結果

評価年月日：令和7年10月3日

【評価課題名】

ブドウ栽培における気候変動の影響評価と適応技術の確立

(園芸研究所、令和8年～令和12年)

1 背景・目的

茨城県には県内全域にブドウ産地が広がっているが、近年、主力品種「巨峰」を含め多くの品種において着色不良、早期脱粒、樹上での日持ち性の低下、肥大不良、房枯れが頻発し、商品化率の低下が問題となっている。「シャインマスカット」においても各種生理障害（縮果症等）や糖度が上昇しないなどの症状が報告されており、生産現場からは着色不良及び各種生理障害の低減のための技術開発が求められている。

これまでの園芸研究所の調査では、気温と着色不良との関連性は明らかになりつつあるものの、早期脱粒、樹上での日持ち性低下やその他の各種生理障害を引き起こす環境、生育条件については十分な知見が得られていない。そのため、気候変動による高温、極端な降雨、干ばつ等の環境変化がブドウの生育・果実品質に及ぼす影響を評価し、ブドウ生産者が導入しやすい着色向上や品質改善のための気候変動適応技術を確立する。

2 主な試験内容

- (1) 高温や極端な乾湿等の環境下でブドウを栽培し、環境が生育、果実品質に与える影響を評価する。
- (2) 高温対策や土壌水分管理を組み合わせ、着色不良及び各種生理障害を低減させる技術を開発する。

【委員会の評価結果】（評価委員数 9名）

1 評価

総合評価	各評価人数（人）			
	AA	A	B	C
A	0	7	2	0

- 評点： AA 目標を超える優れた研究成果が見込まれる（採択）
A 目標を達成し、十分な研究成果が見込まれる（採択）
B 目標を概ね達成し一定の研究成果が見込まれるものの、一部見直しを要する（計画を見直して採択）
C 期待される研究成果が見込めないため、目標達成は困難（不採択）

2 主な意見

- ・ブドウ栽培における気候変動の影響を明らかにし、高温条件下でも安定生産を可能とする適応技術の確立を目的としており、果樹産業の持続的発展に資する重要な研究である。
- ・高温による糖酸バランスの変化や着色不良、品質低下といった問題に対し、科学的根拠に基づく対策を構築しようとする点は評価できる。現場で栽培されている様々な品種に対応し、農家の費用・労力負担に十分配慮した実用的な技術開発を期待する。
- ・研究の重要性は理解できるが、研究方法が営農現場の実態に必ずしも即していない印象を受ける。研究内容も抽象的であり、どこをターゲットに、どのようなアプローチをしていくのか漠然としている印象である。今後、研究内容や方法について精査してほしい。

令和7年度試験研究課題事前評価結果

評価年月日：令和7年10月3日

【評価課題名】

「常陸秋そば」の気候変動及び有機栽培に適応した高品質・安定栽培技術の確立

(農業研究所、令和8年～令和10年)

1 背景・目的

県内では県奨励品種の「常陸秋そば」が作付けされているが、近年の気候変動に伴う高温化によって、そばの実の不稔や結実・登熟の遅延が発生し、減収につながっていることに加えて、長年の作付けによる難防除雑草の発生や土壌の窒素肥沃度の低下などの問題も生じており、県内における「常陸秋そば」の品質・収量低下の要因となっている

また、県では、「有機農業と言えば茨城」というポジションの確立に向けて、有機農業推進の重点作物の1つにそばを位置付けていることから、有機栽培にも適応した栽培技術の確立も併せて目指していく必要がある。

そこで、夏季高温に適応可能な「常陸秋そば」の播種時期を解明するとともに、難防除雑草の耕種・物理的手法を含めた防除技術と窒素肥沃度の低い圃場に適した施肥法を確立し、有機栽培にも適応可能な「常陸秋そば」の高品質・安定栽培技術を確立する。

2 主な試験内容

- (1) 複数の播種期を設定し、気象データと生育・収量・品質の関係を調査する。
- (2) 帰化アサガオ類の生理・生態的特性を解明する。また、耕種的・物理的技術について検討し、有機栽培に適応可能な難防除雑草防除技術を確立する。
- (3) 窒素肥沃度に応じた有機質資材の種類や施肥窒素量を検討し、肥沃度の低い圃場に導入して、土壌及び収量に与える影響を調査する。

【委員会の評価結果】(評価委員数 9名)

1 評価

総合評価	各評価人数(人)			
	AA	A	B	C
A	0	8	1	0

- 評点： AA 目標を超える優れた研究成果が見込まれる(採択)
A 目標を達成し、十分な研究成果が見込まれる(採択)
B 目標を概ね達成し一定の研究成果が見込まれるものの、一部見直しを要する(計画を見直して採択)
C 期待される研究成果が見込めないため、目標達成は困難(不採択)

2 主な意見

- ・「常陸秋そば」の高品質・安定生産を目的として、近年の気候変動や有機栽培条件に適応した栽培技術の確立を図るものであり、時事を得た課題であると評価する。
- ・気候変動の影響は、土壌水分の変動がそばの生育や品質に与える影響も大きいことから、温度要因と併せて土壌水分管理や降雨パターンへの適応も検討してほしい。
- ・帰化アサガオ類を有機栽培で防除することは、かなりハードルは高いと思われるが、その生態については一定程度知見も蓄積されてきているので、それらも参考にしながら一つ一つの対策の有効性や課題を確認しながら着実な研究を進めてほしい。