

様式 7 (事前・公表)

平成 29 年度 試験研究課題検討結果票 (事前)

課題 No.	課題名	研究 期間	研究概要 (目的・計画・予想される成果)	主な所見・指摘事項等		検討 結果
				(ア)研究の必要性や重要性 (イ)研究計画の妥当性 (ウ)研究成果の普及性及び発展性 (エ)その他	指摘事項等に対する対応	
1	次世代環境・生育センシング技術とICTを活用した栽培支援技術の確立	平成 30 ~ 32 年度	<p>水稲については、生育のステージをメッシュ農業気象データシステムにより、生育量をUAV(ドローン)による低層リモートセンシング及び近接画像の分析により計測し、さらに、圃場の窒素肥沃度推定や地力窒素発現量・時期の予測も行い、発育・生育予測システムと生育制御技術の精度を高める。</p> <p>ナシについては、ICTに対応した気象観測装置を生産圃場に設置し、圃場レベルでの気象情報のネットワーク化を図る。これらの情報を活用し、これまでに開発した支援システムの有効性を検証すると共に、新たに生育予測モデル(果実肥大や収穫期など)の開発を行う。</p> <p>花き類については、切り花ストックについて、環境モニタリング技術により、環境要因と開花の相関について明らかにし、精度高い生育・開花予測システムを構築する。さらに、生育・開花予測を基に環境制御を行い、適期収穫が可能となる開花調節技術を開発する。</p> <p>本プロジェクトでは、これらのシステムをICTを用いて統合するモデルを想定し、その有効性・実用性について検証する。ただし、ICT利用については、県単独では、社会実装に必要なシステムの開発と構築、製品の開発と普及に限界がある。民間企業等と連携し、事業化も含めた検討が必要となる。</p>	<p>(イ)千葉県全体を考えると、衛星データも利用していくべきである。ヨーロッパでは高精度の衛星利用が始まっており、大規模圃場であれば活用しやすい。衛星の低価格化も進んでいる。</p> <p>(ウ)地理情報システム(GIS)と重ねて串刺しにすることで様々な情報が把握できる。社会実装には、農家へのトレーニングシステムを構築するなどが必要になる。</p> <p>(イ)ドローンによる生育量推定を間接的に組み立てるのではなく、ある時期のドローンで推定される数値から直接的に倒伏や収量との関係式を作れないか。</p>	<p>衛星データで広域のセンシング、ドローンで狭い範囲でのセンシングをするよう、使い分けていきます。</p> <p>GISとドローンや衛星の情報を組み合わせ、そこに生育予測や病害虫発生予測などの情報を付加して、農家が利用しやすいものとなるよう進めていきます。</p> <p>これまで使用してきた指標と、ドローンで得られる情報との関係を見出し、中干し時期の判断などにつなげていけるよう努力してまいります。</p>	4

検討結果は事務局が基準に従い以下の番号を入れる。

- 5: 独創性・貢献度等が高く、是非課題化した方が良い
- 4: 課題化した方が良い
- 3: 部分的に検討する必要がある
- 2: 大幅に見直す必要がある
- 1: 課題化する必要はない

様式7 (事前・公表)

平成29年度 試験研究課題検討結果票 (事前)

課題No.	課題名	研究期間	研究概要 (目的・計画・予想される成果)	主な所見・指摘事項等		検討結果
				(ア)研究の必要性や重要性 (イ)研究計画の妥当性 (ウ)研究成果の普及性及び発展性 (エ)その他	指摘事項等に対する対応	
2	露地野菜の産出額向上に向けた作付体系・貯蔵技術等の高度化及び産地支援策の提言	平成30～33年度	<p>生産技術面では、端境期等の新作型を加えた作付体系の開発と生産安定化、端境期や加工・業務需要に対応した栽培技術と貯蔵技術結合の最適化を行う。また、これらの技術開発に関して、農業経営の所得向上効果や産地の産出額向上効果を明らかにし、普及活動や行政支援につなげていく。</p> <p>具体的には、以下に挙げる技術確立、所得・産出額向上効果の解明及び関連する施策提言を目的とする。</p> <p>① ネギ: 4～5月の端境期を縮小する栽培技術 ② ブロッコリー: 春どり端境期短縮のための栽培技術 ③ ニンジン: 春夏どり安定栽培技術 ④ ニンジン: 端境期出荷を目指した貯蔵技術 ⑤ レタス: 年内どりの省力化技術による規模拡大 ⑥ 各技術の導入による所得・産出額向上効果</p> <p>予想される成果としては、農業所得の向上、産地活性化、本県野菜産出額の維持向上が考えられる。</p>	<p>(ア)夏ネギの抽台抑制ができれば端境期がなくなるので、需要の多いネギでぜひこの技術開発に取り組んでもらいたい。</p> <p>(イ)ネギの大規模農家に相当チェーンポット苗が普及しているが、チェーンポット苗は定植技術が重要なので、そのような視点で研究してほしい。</p> <p>(ウ)どの品目も生産コストを下げないと所得は増えない。技術にこだわりすぎてコストを度外視しては普及しないことを意識してほしい。</p>	<p>ネギの抽台は産地評価を落とすので、技術開発していきます。篤農技術的な夏ネギの早出しについて、肥培管理、水管理を含めトータルな栽培技術を組み立てます。</p> <p>ネギの苗質の影響も大きいと考えられますので、それも踏まえて試験を進めていきます。</p> <p>コストを下げる方法を各品目で考えていきます。たとえばブロッコリーでは、ダイコンで使ったトンネルを再利用することなどを想定しています。</p>	4

検討結果は事務局が基準に従い以下の番号を入れる。

- 5: 独創性・貢献度等が高く、是非課題化した方が良い
- 4: 課題化した方が良い
- 3: 部分的に検討する必要がある
- 2: 大幅に見直しする必要がある
- 1: 課題化する必要はない

様式9 (事後・公表)

平成29年度 試験研究課題検討結果票 (事後)

課題No.	課題名	研究期間	研究概要 (目的・計画・成果)	主な所見・指摘事項等	検討結果	
				(ア)研究計画の妥当性 (イ)研究成果の達成度 (ウ)研究成果の普及性及び発展性 (エ)その他		
3	新規環境制御法を活用した施設栽培技術の確立	平成25~28年度	<p>(目的) 施設栽培において、燃油削減、高品質安定生産技術を確立するために、イチゴ、花き類において、夕方加温を組み合わせた変温管理、日没後短時間の昇温処理等の環境制御法を検証する。また、ミニトマトにおいて、結露センサー付き複合環境制御装置による温湿度管理、株元加温等の環境制御法を検証した。</p> <p>(得られた成果) 成果1: 鉢花類のEOD変温管理による燃油削減技術を確立 EOD変温管理により、シクラメン、アジサイ、トルコギキョウについて実用性が確認され、燃油を11.5%から20.7%削減できた。 成果2: 促成イチゴのEOD変温管理による燃油削減技術を確立 EOD変温管理により、促成イチゴでは、燃油を17%削減できることが明らかとなった。 成果3-1: 促成ミニトマトの結露値制御による裂果軽減技術を開発 結露値を80で制御することにより裂果が減少し、促成ミニトマトの可販果の収量が増加することが明らかとなった。 成果3-2: 促成ミニトマトの結露値制御による好湿性病害抑制技術を開発 結露値を80~120で制御することにより促成ミニトマトの病害発生を抑制できることが明らかになった。</p> <p>(期待される効果) 変温管理を導入することで、鉢花類、促成イチゴでは燃油使用量が減少し、光熱・動力費が削減される。その結果、経費削減、安定生産が可能になる。また、促成ミニトマトに結露値制御を導入することによって、裂果・病害の発生が減少し、品質向上・安定生産が可能となる。これらの成果が普及することにより、本県の施設園芸の生産振興の推進に寄与できる。</p>	<p>(ウ)ハウスの除湿はコストがかかるので、「まもるんサリー」のような簡易な装備で湿度を下げることができるのであれば良い。</p> <p>(ウ)湿度が上がると灰色かび病が相当発生するので、促成ミニトマトの生産には非常に良い技術である。また、湿度が高いとミツバチが飛ばない、開花が遅れる(葯から花粉が出ない)という問題があり、間接的にその防止効果もあるのではないかと。ぜひこの技術を普及させてほしい。</p>	<p>「まもるんサリー」を導入したシクラメンでは、結露値を80程度で制御すれば灰色かび病の発病が抑えられたので、有望と考えています。</p> <p>現地の促成ミニトマト生産者も、結露値制御装置の導入により、裂果防止とともに、病害発生軽減を目指している状況です。</p>	4

検討評価は以下の番号を記入。
 5: 計画以上の成果が得られた
 4: 計画どおりの成果が得られた
 3: 計画に近い成果が得られた
 2: わずかな成果しか得られなかった
 1: 成果が得られなかった