

平成30年度事前評価課題評価結果

評価年月日:平成30年10月5日

事前評価課題

番号	研究課題	研究機関	研究期間	総合評価	各評価人数			
					AA	A	B	C
1	サツマイモ内部品質異常の発生メカニズムの解明	農業研究所	2019～2021	A	2	5	1	0
2	サツマイモ非破壊検査技術の開発	農業研究所	2019～2022					
3	メロン「イバラキング」における篤農技術の数値化とそれに基づく省力的環境制御技術の開発	園芸研究所	2019～2022	A	0	8	0	0
4	うどんこ病およびつる割病に対する複合抵抗性メロンの育成	生物工学研究所	2019～2023	A	1	7	0	0
5	抵抗性品種を軸としたピーマンネコブセンチュウの新たな防除技術の確立	鹿島地帯特産指導所	2019～2022	A	0	8	0	0

<総合評価> AA 質・量の両面において目標を超えた優れたパフォーマンスを実現することが見込まれる(採択)
 A 質・量の両面において概ね計画を達成が見込まれる(採択)
 B 質・量のどちらか一方において計画を見直す必要がある(一部見直して採択)
 C 質・量の両面において計画を大幅に見直す必要がある(不採択)

各課題に関する意見等

番号	意見等
1, 2	<ul style="list-style-type: none"> ●高品質サツマイモの周年出荷を目的としたタイムリーな課題である。サツマイモ内部褐変の発生は、茨城県において大変大きな問題となるため、その評価法の開発と発生メカニズムの解明は極めて重要である。ブランド力向上を図り、産地を活性化させるために着実な成果を期待したい。 ●再現性に困難が伴う本課題へのアプローチはリスクの大きいと思われるが、その挑戦の意欲は評価できる。既往の成果をベースに研究を進めてほしい。 ●研究内容として、症状の再現や発生メカニズムの解明が室内実験に重点が置かれているが、基本線は、現地における発生実態の詳細な調査におきたい。JAの全面的な協力を得て、実際の発生状況の情報により、それを手掛かりに品種、発生確認の時期や栽培・収穫・貯蔵条件などを解析し、並行して症状が出ているイモの分析を進めるなど多面的なアプローチを準備し、発生要因のヒントとなるべき要素を把握すべきである。また、年による気象条件の影響を解析するに当たって、過去に遡ってJAに寄せられたクレーム情報の解析も試みたらどうだろうか。 ●非破壊検査の試験方法が具体性に欠ける。各種センサーとあるが非破壊検査の項目としてはどのようなものを考えているのか、有効センサーの組み合わせも何を指標に考えているのか見えない。 ●デンプン価の簡易検査法として近赤外スペクトル分析があるが、これらは表皮を除去して測定している。非破壊で検査する場合、表皮と内部品質の関係解析も必要ではないか。最終的には、形状解析×内部品質解析×デンプン価解析ができる検査技術となるよう期待する。 ●非破壊検査についてはパレシヨ等における知見も活用できないか検討してほしい。 ●発生メカニズムの解明は必要であるが、対症療法的な試験の組み立てであり、明確な出口が見えない。その対策技術をどうするかも考えるべきである。
3	<ul style="list-style-type: none"> ●現場のニーズに応じた研究開発である。研究の蓄積、他の機関との連携も期待できることから、概ね計画の達成が見込まれる。 ●イバラキングの品質のばらつきを少なくする技術であり期待できる。温暖化対策として他の品目にも応用が可能と思われる。 ●茨城のメロンはTV等でも取り上げられたことにより、知名度は上がってきている。さらに消費者に受け入れられるためには、コスト減による低価格化も必要であり、自動化にこだわらず、現地で導入可能な省力的環境制御技術の開発を期待する。 ●省力的栽培体系に関する研究2について、篤農技術のUECSへの取り込みは精密農業技術に、換気技術は省力技術に分けられるが、研究期間内ではこの両者を結合した課題が提起されていない。そのため、研究2の省力的換気技術を導入した栽培体系の確立の課題名は、的を得ていないと感じる。したがって、両者を一本化せず、篤農技術(研究2)と開閉機の試作(研究3)を別建てにした方が、研究の目狙いが明確になる。 ●篤農家の栽培ノウハウをどうすれば的確に収集できるのかという点と、トンネルの喚起技術の内容が今一つ明確になっていない。これらの点を試験設計の中でもう少し具体的に詰めてほしい
4	<ul style="list-style-type: none"> ●メロンのうどんこ病、つる割病菌の複数のレースに対応し、かつその複合抵抗性を付与した系統の育成はハードルの高い目標となっている。これまでのメロンの抵抗性品種育成の実績を生かし、明確な試験設計に従って、極めて困難な課題であるが、高い研究意欲をもって地道に取り組むことで、概ね計画の達成が見込まれると期待される。 ●遺伝子レベルでの取り組みは根気のいるプロジェクトと思われるが、その成果を強く期待したい。 ●品種育成に時間がかかることは理解しているが、早期解決が望まれる課題であり、各種抵抗性系統の育成で終わることのないように、人、モノ、金を集中して研究期間の短縮を図って欲しい。 ●複合抵抗性を重視すべき理由が今一つ分かりにくい。台木に耐病性を持たせるといった方法ではだめなのか。
5	<ul style="list-style-type: none"> ●もっとも厄介なネコブセンチュウ対策は産地として生き残る必要条件である。還元型土壌消毒では補えない部分の防除技術と抵抗品種の開発は主要産地にとって期待が大きい。 ●研究内容の新たな防除技術の開発という課題名は抽象的である。その目的である、抵抗性打破センチュウの出現の抑制や、汚染程度に応じた防除と言う点を明確にしたい。例えば、抵抗性系統を生かすための深層土壌消毒法の開発とか。 ●深層土壌消毒技術を普及するにあたって、この地域の深耕ロータリ等の普及率に影響を受けないか。また、長いスパンで考えたときの環境負荷の心配がある。 ●ふすまの土壌混和については、深耕ロータリ利用のみでなく、ブラウなどの利用も考えられないだろうか？ 耕うん方法と土壌転移、土壌線虫相との関係について以下の論文などもご参考されたい(Ito, T. M. Araki, M. Komatsuzaki, N. Kaneko, and H. Ohta. Soil nematode community structure affected by tillage systems and cover crop managements in organic soybean production. Applied Soil Ecology, 86, : 137-147. (2015)) ●産地維持のためにも2品目以上の輪作、交換耕作、クリーニングクローブ等を組み入れるなど、地力維持に努めるべき時期に来ているのではないか。半促成栽培と抑制栽培の組み合わせの作付体系について考える必要がある。 ●4年という研究期間からは、内容が少し限定されており、その他の作物病害への応用の可能性についても検討してはどうか。