

平成23年度岡山県農林水産総合センター生物科学研究所
試験研究課題評価票（概要）

<事前評価>

- 評価凡例 5：優先的に実施することが適当
4：実施することが適当
3：計画等を改善して実施することが適当
2：実施の必要性が低い
1：計画等を見直して再評価を受けることが必要

課題名	植物バイオマス生産性向上技術およびその管理技術の開発						
課題の概要	革新的な植物（藻類を含む）の生産管理技術を開発し、植物バイオマスの安定高生産を可能にし、さらに代謝工学的手法を活用することで、植物を有用物質生産のプラットフォームとするための基盤技術を確立することを目指す。						
評価結果	区分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	必要性	2人	2人	1人			4.2
	有効性	1人	2人	2人			3.8
	効率性・妥当性	2人	1人	2人			4.0
	総合評価	2人	2人	1人			4.2
助言・指摘事項等	<ol style="list-style-type: none"> 非破壊型機械の開発は非常に夢があり、チャレンジすることに意味ありと思う。 グルタチオンの現場利用には、まだまだハードルがあるように思う。 サイエンスの面からのアプローチをぜひ継続してほしい。 植物成長調節物質あるいは肥料としての実利用に対して、許認可を得ることが重要である。 特にグルタチオンの安価な製法の開発も不可欠であろう。 提案の課題は挑戦的、提案されている人的資源、予算で十分かは極めて不安。 外部資金導入が予想されているので、県費エフォートが低くなる場合には、計画の見直しが必要。 説明された内容から上にあるほとんどの点について、評価することが難しい。 CRESTとの関連で、課題が異なるとはいうものの、管理技術のみを県の研究費を使った研究にするだけでなく、トータルな研究をめざしてはどうか。（話し方の問題か） 						

課題名	分子マーカーを用いた革新的育種技術の開発と新品種の育成（1） （1） 高品質な果実を持つトマト新品種の育成 （2） 有用な農業形質の探索とそれを評価する育種技術の開発						
課題の概要	植物工場での栽培に適した果菜新品種としての高品質・多収量のミニトマトの開発を行う。 従来、完全人工光型の植物工場での栽培が難しいとされている果菜類、特にミニトマトを栽培可能にし、生産コストに見合う付加価値を持った、高品質な品種を開発する。 トマトを主としたナス科作物から、農業的有用形質を探索し、育種に利用可能な遺伝子を特定する。その遺伝子を利用した育種目標を評価し、育種の素材を提供すると共に、分子マーカーの作成や、育種機関を短縮する技術の開発を行う。						
評価結果	区 分	5 点	4 点	3 点	2 点	1 点	平均点
	必要性		2 人	2 人	1 人		3. 2
	有効性		2 人	2 人	1 人		3. 2
	効率性・妥当性		1 人	4 人			3. 2
	総合評価		2 人	3 人			3. 4
助言・指摘事項等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新品種の育成は短期で可能であろうか。 2. エネルギーを大量に消費する植物工場については、日本で発展していくのか疑わしい部分もあるかと思う。ただ、岡山としてメガソーラー誘致を考えていることから、それを使う農業を考えていることから、それを使う農業をサイエンスとしてバックアップすることは必要だと思う。 3. 植物工場を考える上でGM技術、GM作物をどう取り扱うかは、十分検討しておく必要がある。方向としては、GMを使うことも十分に考えておく必要がある。 4. 植物工場のためのトマト育種には無理がある。 5. 岡山県でのニーズがあるのか。工場でなくてはならないのか。候補遺伝子はあるのか。 6. 評価者が十分理解できなかったために、評価結果が悪くなっている。 7. 実際の育種を行うためにはもう少し育種目標について専門家に意見を聞くべきである。 8. 具体的な遺伝子（対象とする）をしばらくこむことが必要であろう。 						

課題名	分子マーカーを用いた革新的育種技術の開発と新品種の育成（2） （3） 県主要作物の優良品種選抜を可能とする分子マーカーの研究開発						
課題の概要	県主要農産物であるブドウやナスの優良品種選抜のための分子マーカーの開発を行う。 これらの農産物が抱えている諸課題のうち、ブドウの着色や病害の二つを優先的に取り組む研究対象とする。						
評価結果	区 分	5 点	4 点	3 点	2 点	1 点	平均点
	必要性		4 人	1 人			3. 8
	有効性	2 人	1 人	2 人			4. 0
	効率性・妥当性	1 人	2 人	2 人			3. 8
	総合評価	1 人	5 人				4. 2
助言・指摘事項等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新品種の育成は短期で可能なのか。 2. 果樹園芸の専門家ともっとdiscussionを。色落ちの問題は品種改良より栽培手法で改善可能では？その方法の特性を生化学的に証明することが大事なのでは？ 3. ナスの台木の育種は研究ターゲットとして興味深い。 4. すでに、分子育種する素材があるということであり、今後の開発が期待できる。 5. 全体的にバランスよく計画されている。 6. 青枯病抵抗性エフェクターが全て明らかとなった。ブドウ着色関連遺伝子などターゲットは明確である。 						

課題名	環境にやさしい革新的病害防除技術の開発研究						
課題の概要	県の重要農産物であるイチゴ、アブラナ科作物及びナス科作物に被害を与える病害を防除するための環境負荷低減型の病害防除資材の開発や、病害抵抗性品種を開発するための育種ツールを取得することを目指す。						
評価結果	区分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	必要性	1人	2人	2人			3.8
	有効性	1人	2人	2人			3.8
	効率性・妥当性	2人		3人			3.8
	総合評価	3人	3人				4.5
助言・指摘事項等	<p>1. 病原菌全てに有効なアクチベーターが存在するか疑わしいように思う。作物ごとの品種差も大きいと思うが、そのあたりの基礎的な知見の集積をぜひ進めていただきたい。</p> <p>2. 研究実績はあると評価するが、今後の発展性は今ひとつ明確ではない。 すでにプラントアクティベーターが開発されているとして、その実用ではなく、さらなる開発をする理由、デュアル抵抗性遺伝子が植物種を超えて有効であると考えられる根拠が不明と感じられた。</p> <p>3. モデル植物の基盤研究の成果を応用研究に展開していることは高く評価できる。</p> <p>4. デュアル抵抗性遺伝子という新規発見から発展させた研究事業である。</p> <p>5. デュアル抵抗性遺伝子の分子的解明を進めることにより、新しい作物に応用可能となることが期待される。しかし、どのような植物に応用可能かはやってみなければわからないという段階を超えるための基礎的理解も期待したい。</p>						

課題名	酵素によるバイオマス有効利用法の研究開発						
課題の概要	<p>(1) バイオマス由来機能性素材の研究開発 RIBS開発技術で生産する放射菌酵素に加え、市販酵素も用いて、主にヒノキ・米ぬかの機能性素材としての開発を行う。</p> <p>(2) バイオマス関連有用酵素の研究開発 放射菌ゲノムに眠るヘミセルラーゼ、リグノセルロースの枝葉を切るアクセサリー酵素について研究を進める。</p>						
評価結果	区分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	必要性	1人	2人	2人			3.8
	有効性	1人	2人	2人			3.8
	効率性・妥当性	1人	2人	2人			3.8
	総合評価	1人	5人				4.2
助言・指摘事項等	<p>1. ぜひ岡山由来バイオマスの有効利用を進めていただきたい。</p> <p>2. 実用的な研究であるので、より実用出口を見すえた研究であって欲しい。 他の機関との連携もあるのであれば、もっとそのことを示して頂ければもっとわかりやすいと感じた。</p> <p>3. 応用への方向性は評価できる。</p> <p>4. 特保適用への展開もあり、将来性がある。バイオマス利用ということで大変興味深く、エコ。</p> <p>5. ヒノキ、米ぬかの有効利用の開発としては期待されるのであろう。</p>						