

## 令和4年度岡山県農林水産総合センター畜産研究所試験研究課題評価結果票

### ＜事前評価＞

総合評価凡例    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

番号	R4-事前-1						
課題名	稲WCSを用いた乳用牛の育成方法の確立						
課題の概要	輸入飼料価格が高騰する中、国産飼料への利用の切り替えが急務となっている。稲WCSは県内でも広く利用が進む国産飼料である一方、発育や繁殖性への懸念から乳用育成牛へ給与する農家は少なく、全国的なデータも不足している。稲WCSの利用可能性を育成期に拡大させ、酪農経営の安定化を図る。						
評価結果	区 分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	必要性	1人	5人				4.0
	有効性		3人	3人			3.5
	効率性・妥当性		6人				4.0
	総合評価		6人				4.0
助言・指摘事項等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飼料価格が下がることは当面ないと予想され、国産飼料の利用体系を整備することは非常に重要。</li> <li>・育成期での給与成績がないということで、それらを明確にするという目的も理解できる。一方、稲WCSの特性は多くの試験から明らかにされており、育成期だからといってその特性が大きく変わるとは考えにくい。</li> <li>・今回は酪農に特化しているが、限定すべき理由がなければ和牛も含めた研究を期待する。</li> <li>・生産現場では稲WCSの品質が安定しないなどの問題も発生する上、成牛の残飼を利用する事も考えられることから給与メニューは、組み合わせる飼料に応じて複数のパターンを検討するなどの工夫をお願いしたい。</li> <li>・展示圃場の確保などについては、『酪農支援チーム』で検討し、より多くの場所を選定するなど、行政と一体となった研究を行えばより効果的な研究内容となる。</li> <li>・利用可能なデータが提示されるだけでなく、最終的な研究成果として『〇〇箇所で展示され、作付面積や利用農家数が〇〇%増加した』という具体的な成果をあげられることを強く望む。</li> </ul>						

< 中間評価 >

総合評価凡例 5 : 優先的に継続することが適当 4 : 継続することが適当  
 3 : 計画変更して継続することが適当 2 : 継続の必要性が低い  
 1 : 中止すべきである

番号	R4-中間-1						
課題名	受精卵ゲノム情報を活用した岡山和牛の超早期改良						
課題の概要	近年ゲノム情報を活用したゲノミック評価により子牛の段階で能力評価が可能となりつつあるが、和牛の改良は全国で競争が激しく、高育種価の岡山和牛をさらに早期に増産する必要がある。そのため、全国でも研究例の少ない受精卵段階でのゲノミック評価のための技術課題に取り組む。						
評価結果	区分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	目標達成可能性（対計画）			6人			3.0
	目標達成可能性（阻害要因）		2人	4人			3.3
	必要性		2人	4人			3.3
	有効性		2人	3人	1人		3.2
	効率性・妥当性		2人	3人	1人		3.2
	総合評価		5人	1人			3.8
助言・指摘事項等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術改善に絞った課題であり、生産者のニーズにどう応えているか、岡山県としてこういった方向に進めたいのかを明確にしつつ進めてほしい。</li> <li>・近年全国的にも懸念されている『遺伝的多様性』の消失を助長することのないよう所内での協議を進めてほしい。地域の和牛改良を考えたときに将来大きな問題がおきないかを心配する。</li> <li>・成功率を高めるためバイオプシーによる細胞数を増やす事によって卵へのダメージが心配され、判定後の体内に戻す際の受胎率等の影響が気になる所であり、十分な検証を行いながら対処頂きたい。</li> </ul>						

<事後評価>

総合評価凡例 5：著しい成果が得られた 4：十分な成果が得られた  
 3：一定の成果が得られた 2：見込んだ成果を下回った  
 1：成果が得られなかった

番号	R4-事後-1						
課題名	家畜尿汚水浄化処理における窒素除去技術の開発						
課題の概要	<p>水質汚濁防止法の健康項目として硝酸性窒素等が追加され、畜産事業所でも一律基準100ppmに向けた対策が求められている。また、平成31年度新規課題として、既存浄化処理施設に対応した窒素除去技術を検討してほしいとの要望が出されている。</p> <p>そこで、新設浄化処理施設や既存の浄化処理施設に応用できる窒素除去技術を開発し、一律基準への適合に向けた対策を検討する。</p>						
評価結果	区 分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	目標達成度		2人	4人			3.3
	有効性（効果）		2人	4人			3.3
	有効性（目的以外の成果）		1人	5人			3.2
	効率性・妥当性（費用対効果）		2人	4人			3.3
	効率性・妥当性（計画）		1人	5人			3.2
	成果の活用・発展性		6人				4.0
	総合評価		4人	2人			3.7
助言・指摘事項等	<ul style="list-style-type: none"> <li>豚の排水基準がいずれ一般排水基準である 100ppm 以下となることを踏まえ、既存施設を活用した汚水処理の方法は必要であり、今回試験では効果が見られている。</li> <li>今後、普及を進めるに当たり、粉末硫黄が 440 円/kg の経費で 8 t では 300 万円、脱窒装置の設置に 352 万円といった経費を含め、どの規模で、既存施設を有効利用した場合、改修費用、ランニングコスト含め（例え営農継続のためとはいえ）、分かりやすいトータル必要経費を試算したパンフレットの的なものを作らないと普及は進みにくい。</li> <li>農研機構と協働で進めてきたこともあり、政策の後押しがあれば技術が普及する可能性はあると思われる。</li> <li>課題を継続しないようなので、確立した技術で 1 年間稼働させ、コストを明確にすること等が求められる。</li> </ul>						

<事後評価>

総合評価凡例 5：著しい成果が得られた 4：十分な成果が得られた  
 3：一定の成果が得られた 2：見込んだ成果を下回った  
 1：成果が得られなかった

番号	R4-事後-2						
課題名	ICTによる異常子牛早期発見技術の検討						
課題の概要	<p>和牛繁殖経営では、子牛育成技術が主要な技術だが、子牛の疾病の発症初期については熟練者でも見逃しがあることから、牛の健康状態の見える化による疾病予兆把握と予防措置は、大規模化と新規参入を推進するために必要な技術である。</p> <p>そこで、自動ほ乳機、加速度センサ、温度センサ等、複数のICT機器を活用して得られるほ乳頻度、ほ乳量、行動量、体温等のデータを複合的に解析し、疾病等異常子牛の早期発見技術について検討する。</p>						
評価結果	区分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	目標達成度		1人	4人	1人		3.0
	有効性(効果)		2人	4人			3.3
	有効性(目的以外の成果)		4人	2人			3.7
	効率性・妥当性(費用対効果)			4人	2人		2.7
	効率性・妥当性(計画)		1人	5人			3.2
	成果の活用・発展性		4人	1人	1人		3.5
	総合評価		5人	1人			3.8
助言・指摘事項等	<ul style="list-style-type: none"> <li>畜産業におけるICT機器利用は今後ますます広がると考えられ、市販前の機器性能を試験場で評価する意義は大きい。</li> <li>既に市販されている機器であっても、これまでとは異なる応用例が示されればそれも大きな意義がある。</li> <li>今回の成果を生産者がどのように評価するかについて、普及活動を通して確認してもらいたい。</li> <li>成果の利用方法を再検討すべき。例えば、新規参集者、就農経験が浅いスタッフや、外国人研修生などの研修材料として、『観察の重要性』を示すためのバックデータとして利用するとか。</li> <li>早期発見による医療費のコスト削減、売上げ増などの収益アップの期待値があれば効果が見えやすい。</li> <li>投資額から考えても発熱だけの対応ではなく、疾病の2大要因である下痢についても早期対応が可能になればいい。</li> <li>大規模農家だけではなく、小規模農家でも経費の負担が少なく、取り組めるようになればいい。</li> </ul>						

<事後評価>

総合評価凡例 5：著しい成果が得られた 4：十分な成果が得られた  
 3：一定の成果が得られた 2：見込んだ成果を下回った  
 1：成果が得られなかった

番号	R4-事後-3						
課題名	体積豊かな後継雌牛育成技術の確立						
課題の概要	<p>生後9ヶ月～34ヶ月齢の和牛雌牛は成長期と胎児の発育期が重複しているが、飼育管理マニュアルが示されていない。そこで、この期間の適正な飼料給与について検討する。</p> <p>これまでの結果として、タンパク質やエネルギー不足が確認された。今後、不足を改善した飼料給与メニューの実証を行い、代謝プロファイルテストにより栄養状態を確認しながら、新たなマニュアルを作成し普及する。</p>						
評価結果	区分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	目標達成度		1人	5人			3.2
	有効性(効果)		2人	4人			3.3
	有効性(目的以外の成果)		2人	4人			3.3
	効率性・妥当性(費用対効果)		2人	4人			3.3
	効率性・妥当性(計画)			6人			3.0
	成果の活用・発展性		4人	2人			3.7
	総合評価		4人	2人			3.7
助言・指摘事項等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高タンパク質、高NFCで育成すると、かえって繁殖成績が悪くなる可能性があることを改めて示したということが意味のある成果。</li> <li>・こうやれば良いというより、こうやると予想、期待に反する結果となるという情報は、特に新規就農者には有用と思われる。</li> <li>・鳥取牧場で得られた代謝プロファイルの正常範囲と、岡山和牛の正常範囲は同じでないということも試験を実施した意義を示している。</li> <li>・「事後」の発表であり、研究自体の成果に加え、産業利用成果も事例等を含めて説明があればさらに有意な報告になったと考える。</li> </ul>						