令和４年度　研究評価報告書【畜産試験場】

１　概要

試験研究機関における課題選定をはじめ、研究途上の課題の進捗状況、研究成果、研究成果の普及状況等について検討・評価し、試験・研究開発の効率化を図ることや積極的な情報公開により幅広く意見を取り入れ、試験・研究開発の活性化を目的に、「福井県農林水産試験研究評価実施要領」および「福井県農林水産業活性化支援研究評価会議設置要領」に基づき、進捗状況と進行管理、研究成果および研究機関としての活動状況等について評価を受けた。

（１）開催日時　　令和４年８月２日　９時３０分　～　１２時３０分
（２）開催場所　　畜産試験場
（３）評価委員
　田島　清　　国立研究開発法人農業･食品産業技術総合研究機構畜産研究部門
　　研究推進部長
　三浦孝太郎　　公立大学法人福井県立大学生物資源学部　准教授
　吉田　美香　　福井県食肉事業協同組合連合会　事務局
　黒川　友紀子　有限会社　黒川産業※
　関山　真民　　芦原温泉女将の会（あわらグランドホテル女将）
　竹内　将史　　福井県農林水産部中山間農業・畜産課　課長
（４）畜産試験場
　林　　秀 幸　　場長
　朝倉　裕樹　　企画支援室長
　澤田　芳憲　　主任研究員
　山本　竜也　　主事
　和田　卓也　　中畜課 GL
　※黒川評価委員に関しては、当日欠席なため、７月２９日に会社に伺い前もって評価を受けた。

２　評価結果

課題評価は、研究課題ごとに担当者から研究の背景、目的、内容、実施方法および成果などについて説明を行った後、委員との質疑応答により評価を受けた。

評価結果は各評価委員の平均を総合評価とし、さらに指導、意見をコメントとして記載している。

研究課題別評価
　中間評価：１課題　Ａ評価
　事後評価：１課題　Ｂ評価
　機関評価：　　Ｂ評価

研究課題別の詳細は、研究課題別評価結果に記載し、今後の研究開発の推進、成果の普及方法等に活用する。

３　研究課題別評価結果

（１）中間評価

<table>
<tr><td rowspan="4">1</td><td>研究課題</td><td>若狭牛の低コスト肥育技術の確立</td><td>総合評価</td><td>A</td></tr>
<tr><td>研究期間</td><td colspan="3">令和元年度～令和５年度</td></tr>
<tr><td>研究目的および必要性</td><td colspan="3">安価な輸入牛肉や他銘柄和牛との競争力強化のための生産コスト削減技術が求められている。しかし、肥育期間の短縮によるコスト削減は枝肉重量の減少や肉質の低下を引き起こす懸念がある。一方、タンパク質に増体改善効果があることが知られているが、過剰なタンパク質は牛や環境への負担が大きいため、むやみに多給できない。そこで本研究では、増体量や胸最長筋面積に影響を及ぼすアミノ酸を特定し、それらを給与して枝肉重量や肉質を確保しつつ肥育期間を短縮する飼養管理技術を確立する。</td></tr>
<tr><td>主な意見</td><td colspan="3">・若狭牛の品質を落とさずに、低コストで肥育する技術が順調に開発されている。また、N 排出低減や肥育期間短縮による消化管由来メタン削減にもつながる。環境にも優しい若狭牛として県のブランド化を図って欲しい。一方で肉質への影響はどこかの機会に確認した方が良い。
・リジン・メチオニン給与コストに対してメリットが大きい。
・より多くの農家さんに理解して実践して頂き、さらに継続していけるようにして欲しい。消費者等や農家、両方にとてもメリットのある研究。
・県民が安定した量の牛肉が手に入る環境が実現するというのは良いこと。農家に対しては、飼育にかかるコストが下がり、育てる期間が短くなるため、回転率も上がるという、収入 UP の要素が強いが、アミノ酸を添加することによって、肉自体の味（テクスチャ含む）に悪い変化は無いのか気になる。味が落ちてしまっては、折角生産数を上げても売れないなど、消費者のニーズと違ってしまってはもったいない。
・若狭牛のブランド化研究でアミノ酸のリジン、メチオニンの 2 種の選定されたこと評価が高い。脂肪燃焼・免疫力他　生産コスト、環境の点において今後も期待したい。
・若狭牛増産に有効な技術であり畜産農家への貢献度も高い。
・今年度から現場での実証も始めていると思うので、農家の評価やコスト意識をもって進めてほしい。
・最終的に三ツ星や A5 ランク等品質も同等以上であることを示せる様に取り組んでほしい。</td></tr>
</table>

（２）事後評価

<table>
<tr><td rowspan="4">1</td><td>研究課題</td><td>新たな乳房炎予防技術による乳生産性および健全性の向上</td><td>総合評価</td><td>B</td></tr>
<tr><td>研究期間</td><td colspan="3">平成２９年度～令和２年度</td></tr>
<tr><td>研究目的および必要性</td><td colspan="3">乳牛乳頭の消毒にはヨード系ディッピング剤が一般的に用いられているが、乳汁中にヨードが残留する恐れがある。
そこで安価な資材を用いて化学物質を使用しない乳房炎予防技術を開発する</td></tr>
<tr><td>主な意見</td><td colspan="3">・県内の未利用資源である梅酢に着目したことが良い。乳房炎の予防はとても大切なことなので薬剤を用いずに予防する技術を開発できたことが評価できる。成果の普及は、企業連携による製品化によって進められるのではないか。
・産廃を活用でき梅加工と畜産が win-win になると期待できる。
・ストックや供給の問題はあり、まだ利用者がいないが、これを改善できれば、波及していける。梅酢を県外で使ってもらえるだけでも価値がある。
・化学成分を用いないディッピング剤として、梅酢に着目した点はとても良いと思う。自然のものを好む人も多い中、安価で効果も実証されていることを農家だけでなくもっと広く伝えたらどうか。
・ディッピング剤として梅酢を使用する農家０戸は残念。梅酢の保管場所や嶺北までの輸送コスト等の課題を真剣に考えて欲しい。
・消毒薬でなく、天然由来のものを使用しているという点で、牛乳への混入があっても、安心して飲めるのではないか。
・研究自体は面白く、今の時代 SDGS、環境保全への働きかけなど利点はたくさんあると思われるが、農家さんの現状の仕事に加えて梅酢の調達など、実用化に向けての課題はまだまだあるとは思うので、波及効果が出るように期待する。
・破棄されていた自然の恵みに注目され効果が期待される。
・生産コストの低減は必要であるため、今後、企業と連携し、技術の普及拡大を願う。</td></tr>
</table>

４　研究機関評価

<table>
<tr><td rowspan="3">1</td><td>試験研究
機関名</td><td>福井県畜産試験場</td><td>総合
評価</td><td>B</td></tr>
<tr><td>研究期間</td><td colspan="3">平成３０年度～令和４年度</td></tr>
<tr><td>主な意見</td><td colspan="3">・提案型共同研究を積極的に行うなど県内の農家の要望にも応える試験研究を行っており、しっかりと役割を果たしている。地鶏の提供と豚の提供をするなど県内畜産振興に貢献している。人が減りつつ、研究や業務の重点化を図って効率的に運営されている。
・研究員 12 名で良くやっている。運営体制は妥当。
・県内における広報活動、技術支援も積極的に行っていることが評価できる。
・少ない人員の中良くやっている。
・人員削減されている中でも、研究項目等を減らすことなく活動しているのが素晴らしい。
・評価が C であった研究もなんとか活用を望む。
・職員の目からだけでなく、農家の声に寄り添ったものを考えて欲しい。
・コロナもありなかなか困難だと思うが、とんがり牧場のイベントは大人気なので回数を増やしていけると良い。
・人事異動によって深く掘れる研究課題も途中になるため、腰を据えて長スパンで研究できるようにして欲しい。
・人が減っていく中での IOT や生産コスト削減を目指す研究は今後も力を入れていって欲しい。
・観光においても seeing から doing そして今 being の時代　畜産経営におかれてもさらなる変化を期待する。
・提案型等現場の課題をとらえ対応している。
・ふくいの農業基本計画に基づきブランド畜産の振興につながる技術開発に取り組んでいる。
・研究成果については、近年 C 評価が多いため、その対応を検討して欲しい。</td></tr>
</table>

５　総括

（１）先進的な肥育牛飼養管理に対する研究をしている。

・国が推進している環境負荷にやさしい畜産生産体制、主には温室効果ガスの削減をする飼養管理技術の開発に合致した研究をしており、福井県はそれに留まらず、アミノ酸を添加することで肥育期間を短縮し、なおかつ枝肉重量を増やすなど生産性の効率化を図っているところが特色である。2 年後に新幹線が福井まで延伸に対する若狭牛の増頭・増産・流通を増やすという行政ニーズにも合っているところを評価する。

・これからは、肥育牛の飼養体系はアミノ酸を中心になっていくと考えられており、全国的にも先進的な取り組であることから今後も研究は推進していっていただきたい。

（２）県内の未利用資源をうまく活用した技術を開発している。

・梅酢を使った消毒剤は梅酢そのもののイメージの良さがあり、牛にもやさしい、アニマルウエルフェアにも配慮した製品になると考える。

・報告の中でも議論があったが、梅酢をヨード剤の代わりになるという提示だけでは農家には普及しないため、機械メーカーとか搾乳メーカーと組んで製品化することで普及を図っていくことが良いと考える。もし知的財産権取得が可能であれば取っていただきたい。

（３）ニーズに沿った効率的な試験研究の実施しており、妥当な運営体制である。

・人が減って課題が増えている中で少ない人員で良く頑張っている。

・特に昨年度から本年度は飼料費が上がっている、電気代が上がっているなど試験場としての運営は大変な中できちんとした研究成果を上げていることを評価する。