令和6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、研究課題の選定および研究成果の現地効果等について評価を受けた。

(1)開催日時　令和6年7月17日　9時00分　～　12時00分
(2)開催場所　畜産試験場　2階　会議室
(3)評価委員
　高橋ひとみ　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　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　あわら温泉女将の会（あわらグランドホテル女将）
　佐々木康一　福井県農林水産部中山間農業・畜産課　課長
(4)畜産試験場
　田辺　勉　場長
　吉田　靖　家畜研究部長
　朝倉　裕樹　企画支援室長
　佐藤　智之　主任研究員
　稲田　恭兵　主事
　舟塚　絹代　主任研究員
　高塚真理子　主任研究員
　堀川　明彦　主任研究員
　梅田　彩里　主事
　向井　海人　中畜課企画主査

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。

(1)研究課題別評価
　事前評価：2課題　事前評価1　A評価　事前評価2　B評価
　事後評価：1 課題　B評価評価

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)事前評価 1

<table>
<tr><td rowspan="4">1</td><td>研究課題</td><td>県内野菜残渣の乳牛飼料化に向けた調査研究</td><td>総合
評価</td><td>A</td></tr>
<tr><td>研究期間</td><td colspan="3">令和 7 年度～令和10年度</td></tr>
<tr><td>研究目的
および必要性</td><td colspan="3">飼料費高騰による生産コストの上昇は酪農経営を圧迫している。また福井県で発生する野菜残渣の処理、特に奥越の新設のサトイモ加工所から出てくる 150t/年のサトイモ皮残渣の処理が課題となっている。

これらの課題を解決するため、廃棄物である野菜残渣の飼料化とその給与技術体系を検討する。</td></tr>
<tr><td>主な意見</td><td colspan="3">・地域で発生する資材を有効活用するという視点で優れている。

・サトイモに関しては年末に材料が得られることから、複数年のサイレージ調整が必要となるため、4 年間の研究期間設定は適切と考える。

・可能であればサトイモ→牛→堆肥→サトイモ（あるいは野菜生産）のような環境循環のストーリーを描ければ素晴らしい。

・サイレージ化では栄養成分と共に残留農薬の確認もお願いしたい。

・サトイモなどの野菜残渣の回収方法が定まっていない。流動的な部分がある。

・ロスを減らすため、とてもいい取り組みだと思う。飼料費低減のためにもよい。

・野菜残渣の有効利用という点において、捨ててしまうのと比べた時の環境負荷等を考えると、少しでも飼料として活用できるのならば、進めるべきだと思う。

・試験と並行して、販売できるまでの流れは確立していかなければいけない。

・牛の健康や牛乳の成分に影響しないか気を付けないといけない。

・飼料高騰の中、奥越ならではの SDGs の取り組みで良い。

・大型選果場から排出される残渣の処理は地域の課題となっており、本研究成果による解決が期待される。

・農家が導入するには運搬等の課題があると思われるため、供給等の仕組みも検討していただきたい。

・早めに結果が出るようお願いしたい。</td></tr>
</table>

（2）事前評価２

<table>
<tr><td rowspan="4">2</td><td>研究課題</td><td>福地鶏の遺伝子選抜による性能向上</td><td>総合
評価</td><td>B</td></tr>
<tr><td>研究期間</td><td colspan="3">令和７年度～令和11年度</td></tr>
<tr><td>研究目的
および必要性</td><td colspan="3">比内地鶏やみやざき地頭鶏の発育性改善が認められているコレシストキニンA受容体遺伝子（CCKAR）の一塩基多型（SNP）を利用した選抜法を福地鶏の育種改良に応用出来れば、生産性向上が期待される。
そこで本試験では、福地鶏を CCKAR 遺伝子型で区分し、雄の産肉成績、雌の産卵成績を調査し、遺伝子型毎の改良効果を検証する。さらに選抜した種鶏の繁殖成績などを調査し、農家での実証を踏まえ、新たな種鶏選抜方法をマニュアル化する。</td></tr>
<tr><td>主な意見</td><td colspan="3">・これまでの CCKAR の研究は、産肉鶏がほどんどであるため、産卵鶏での取り組みに期待する。
・肉質の調査が計画には含まれていないとのことだが、肉質調査を試験内容に入れることを検討していただきたい。
・肉の量が増加しやすい遺伝子型の個体の選抜の必要性は理解できる。
・福地鶏の流通量アップのため、良い考えだと思う。
・上手く型が見つかるか。大きくて肉質も良いものができるか。
・福地鶏のブランド維持のため、価格は少し高めでよいと思うが、手に入りやすい流通量・価格になると良いと思う。お肉屋さんは手に入れてたいと言っている。
・遺伝子型の区別で個体差がなくなり、出荷数の安定を図ることが出来たのなら、農家としても飼育がしやすくなると思うし、各農家間の差も大きなものでなくなるのなら、ブランドとして安定すると思う。
・上手く選別ができるのなら、効率的な試験だと思う。
・福地鶏の生産量拡大が求められており、産卵性維持と共に期待する。
・研究中に課題や不明などが生じた場合は秋田県など他県の成果や助言を得ながら成果がでるよう進めていただきたい。</td></tr>
</table>

（3）事後評価

<table>
<tr><td rowspan="4">3</td><td>研究課題</td><td>哺育および育成技術の改善による若狭子牛の増体の向上</td><td>総合
評価</td><td>B</td></tr>
<tr><td>研究期間</td><td colspan="3">令和元年度～令和4年度</td></tr>
<tr><td>研究目的
および必要性</td><td colspan="3">北陸三県和子牛市場成績から、若狭子牛の増体を向上させれば販売価格を高められ、農家の収益向上が期待できる。一方で、安易な飼料増給は子牛への負担が大きく事故のリスクを伴う。そこで本研究では、糖の利用性が高まると報告されている甘草や中性デタージェント繊維が多く消化性が高いビール粕を利用した若狭子牛用の新たな飼料給与方法を確立する。</td></tr>
<tr><td>主な意見</td><td colspan="3">・給与方法がシンプルで手間がかからないという視点がすばらしい。
・終了後 2 戸の繁殖農家が継続して甘草給与を取り入れているとのこと、しっかりと達成されているものと考える。
・甘草、ビール粕を低コストで投与し、高く出荷できることは貢献度が高い。
・成果が出ていて、コストもそこまで高くないということで、生産者のためになっていると思う。
・子牛の良好な健康状態を保ててるということで、出荷量も減らず価格も安定し、消費者のためにもなると思う。なかなか難しいが、甘草やビール粕を飼料として取り入れる農家が増えると良い。
・母数が少ないこと、試験自体がふわっとしている印象。実際に活用できるデータかと言われたらそうでない気がする。ただ、現場の肌感覚で効果があるのだとしたら、もっと深い所まで数値化出来たら良い。
・牛の腸内細菌、その土地によりことなるとのこと。実態の把握、肥育のための技術研究向上に期待する。
・経済的効果のデータが少なく評価しづらい。成果を取り入れた農家が 2 戸あることは評価できる。</td></tr>
</table>

4 総括

(1)課題名:県内野菜残渣の乳牛飼料化に向けた調査研究

地域の資源、福井県ならではの特徴ある資材を使うこと、その資材を餌として活用してできた乳製品を楽しみにされている方もいるということは良い。サトイモについては、できるだけ早く結果を出して、その他の野菜残渣についても取り組みを期待するという意見もあった。平均点については 89.3 であったが、今後への期待ということで総合評価は A とする。

(2)課題名:福地鶏の遺伝子選抜による性能向上

CCKAR については福地鶏では調査してみなければ分からないというところであったが、肉用鶏での取り組みは多いが産卵鶏での取り組みは極めて斬新であるし、期待できると意見が多かった。肉質については、先行している肉用鶏については、遺伝子型で大きな違いはないとのことではあるが、福地鶏では大きくかつおいしいということが期待されるところであるので、ぜひ肉質に対する研究項目を追加願いたい。評価は B とする。

(3)課題名:哺育および育成技術の改善による若狭子牛の増体の向上

子牛の飼料価格や資材についても外的要因の影響が大きいことは理解できる。目標とされた数値については目標に届かなかったという話はあったが、成果がしっかりと出ている部分とコストはそこまでかかっていないということで良かったということ、甘草だけではあるが実際に継続して給与している繁殖農家が 2 戸あることは普及性としては妥当と考える。評価は B とする。

(4)全体

スライドも説明も大変分かりやすかった。農研機構では、第 5 中長期計画期間の 4 年目に入り、研究報告書や研究課題について、SDGsのどの目標に当たるのか報告することとなっている。持続的な発展を実現するためにはどうしていくかということについて、我がこととして落とし切れなかったが、昨今の情勢、ウクライナ、コロナなどがあったが、何か起こるとこのグローバル化が進んだ中では、政府も食料や資源を海外の一か所に依存することは重大なリスクがあることに気が付き、肥料の国産化プロジェクトを立ち上げている。これは化成肥料に頼らないで家畜の堆肥で代用できないかという研究である。今回の評価会議で福井県の試験計画を聞いたことで SDGsに何が一番貢献するか考えた時、地域にあるものを使う、または多様なことを認めて維持することが大事ということが腑に落ちた。県産の野菜を使った飼料化とか福地鶏などいろんなものを残して福井県らしいものを作っていくことは福井県のためにもなるし、皆のためにもなるしストーリー性ができる。福井県産の餌を使って大きくなった牛であるとかソフトクリームや乳製品をいろんなところの人が食べてこういう物語があると認識することがかけがいのない価値となるため、頑張っていただきたい。