

平成27年度 研究評価報告書 【畜産試験場】

- 1 機関名 畜産試験場
会議名 福井県農林水産業活性化支援研究評価会議 畜産研究評価会議
- 2 開催日時 平成27年7月22日（金） 9時00分 ～ 14時30分
- 3 出席者
[評価委員]
島田 和宏 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所
企画管理部長
高橋 正和 公立大学法人 福井県立大学 生物資源学部 准教授
山崎 洋子 NPO法人 田舎のヒロインズ
川口 孝誠 福井県第一食肉協同組合 理事 (株)カワグチ 社長
立尾 清美 芦原温泉女将の会 副会長 芦原温泉白和荘 女将
加藤 弘剛 福井県農林水産部 食料産業振興課 課長
松井 司 福井県農林水産部 生産振興課 参事
[生産振興課 向出課長は当日急用で欠席]

[畜産試験場]

- 山口 良二 場長
上木 真吾 管理課長
向井 寿輔 家畜研究部長
各グループリーダーおよび担当職員

[事務局]

- 杉本 雅和 食料産業振興課 参事
前川 英範 // 試験研究改革チーム 主任
栢田 靖憲 畜産試験場 企画支援室長

4 評価範囲

(1) 事前評価（新規課題 4 課題）

- 1) スペシャル若狭牛の開発（美味しさ成分が高まる飼養管理技術の確立）
- 2) 福井県における簡易ハウスの開発および繁殖雌牛の周年放牧技術の確立
- 3) ET技術を活用した乳用後継牛の効率的な生産技術の確立
- 4) ビタミンB1の多い機能性豚肉生産技術の開発

(2) 事後評価（試験終了課題 2 課題）

- 1) 粳米活用による若狭牛肥育技術
- 2) 粳米配合飼料による鶏卵生産技術

(3) 追跡評価（フォローアップ課題 1 課題）

1) 乳牛への飼料用玄米給与技術

5 概要

課題評価では評価対象7課題のうち、事前評価の4課題を中心に背景・目的、現状分析と解決方策、研究内容、研究目標、期待される成果等についてパワーポイント等で説明後、質疑応答を通じて専門的、積極的な指導・助言を受けた。

評価結果は、事前評価の4課題はいずれもB評価を受けた。事後評価の2課題はいずれもB評価、追跡評価の1課題についてもB評価を受けた。

講評（島田委員）では、

- ① これからの研究課題の設定については、国の研究基本計画や酪肉近計画などを基本にしてほしい。今回の4課題についてはいずれもその方向性がマッチしていたと思う。
- ② 個別の試験については、既存の研究報告を十分に調べ、その報告を参考にしてほしい。また、その技術などが福井県の風土等に合うかどうか精査する必要があると思う。
- ③ 事前評価について
 - ・スペシャル若狭牛については、売り先のターゲットを明確にする必要がある。おいしい赤身肉生産のニーズがあるので、技術開発に期待したい。
 - ・周年放牧技術については、長期のコスト試算をすべき。また、耐用年数等を考慮し、ハウス牛舎にこだわらず、低コスト牛舎を検討すべきだと思う。
 - ・追い移植については、畜産経営の試算をすべきであると思う。また、生まれてくるホル、和牛の雌牛のその後の能力評価をすべきである。
 - ・試験区の設定を工夫し、対照区を必ず置くようにしてほしい。
 - ・すべての課題について、各評価委員のご意見を参考に進めて行ってほしい。
- ④ 事後評価および追跡評価について
 - ・良い試験成果が出ているので、しっかりと成果をアピールし、生産者に感謝される成果にしてほしい。
 - ・行政、JAが連携し、成果の普及に努めてほしい。
 - ・県産飼料を活用していることを消費者にもPRしていくべき。
 - ・スピード感をもって進めて行ってほしい。

評 価 結 果

1 課題評価

(1) 主な評価対象項目

[事前評価] ①県民に対する貢献度、 ②課題化が適切か、

③研究内容が適切か、 ④研究成果の波及効果

[事後評価] ①県民に対する貢献度、 ②計画どおり研究目標が達成されたか、

③研究成果が的確に取りまとめられたか、④研究成果の波及効果

[追跡評価] ①県民に対する貢献度、 ②研究成果の波及効果

(2) 評価基準（5段階評価）

A：非常に優れている、B：優れている、C：普通、D：劣っている、E：非常に劣っている

(3) 総合評価（5段階）

A：90点以上、B：65点以上90点未満、C：35点以上65点未満、

D：10点以上35点未満、E：10点未満

2 評価結果

【事前評価】

研究課題名	研究期間	研究目的および必要性	総合評価	主な意見
スペシャル若狭牛の開発 (美味しさ成分が高まる飼養管理技術の確立)	H28-30	消費者の嗜好の多様性に伴い、和牛の赤身肉の旨味に対するニーズが東京など大都市で特に高くなっている。そのため、従来の脂肪交雑主体の若狭牛とは異なった赤身肉の旨味成分とオレイン酸割合が高く、脂肪交雑が入ったスペシャル若狭牛を開発する必要がある。	B	<ul style="list-style-type: none"> ・血統情報調査も含め、今回の試験データに加え、過去の現場肥育データを活用して欲しい。 ・福井県産飼料活用については、ブランド化に向けても重要である。全国に売り込む以前に、地元の評価を高めることが重要である。 ・イノシン酸含量等の規格化が可能であれば、他県ブランドとの差別化ができ、PRポイントになると思う。 ・赤味の美味しい牛肉はニーズがあると思う。 ・より自然な環境での飼養技術で、おいしい牛肉を作るという視点での研究であってほしい。 ・子牛の時期に早期肥育をかけると、牛の胃に負担がかかるのではないか。 ・現在、若狭牛、三ツ星若狭牛が存在する中で、あらたな若狭牛がでてくるとぼやけてしまうのではないか？ ・健康ブームで赤身肉ニーズが高まる中、このような牛肉ができるのであれば食べてみたい。 ・首都圏で高価格販売できるかどうか

				<p>が不明。誰に販売するのか、ターゲットを明確にして研究すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・脂肪の質（オレイン酸）と赤身肉の旨味の両方を向上させる方向性の精査が必要だと思う。
福井県における簡易ハウスの開発および繁殖雌牛の周年放牧技術の確立	H28-30	<p>全国的に繁殖和牛頭数、戸数が減少し、和牛繁殖基盤が弱くなってきている。また、高齢化や後継者不足等で離農する繁殖農家が増加しており、新規就農者の確保が必要である。</p> <p>和牛の放牧飼養技術は、省力化、低初期投資、低コスト化になる技術であるが、福井のような多湿多積雪地帯での周年放牧技術は確立されていない。そのため、周年放牧用の簡易ハウスを開発し、福井での周年放牧技術を確立する必要がある。</p>	B	<ul style="list-style-type: none"> ・ハウスではなく、フィードロットに雨風をしのぐ機能を付与する程度で良いと思う。 ・既存データで良いので、草地管理についてもマニュアルに入れるべき。 ・夏の暑さ対策、病気発生リスクを十分に検討すべきである。 ・コスト根拠をもっと精査すべき。 ・通常牛舎との経費比較（耐用年数、強度等）も検討すべき。 ・ハウス内での飼養密度、換気が重要だと思う。 ・営農集団が取り組むメリットがどのくらいあるのか不明。 ・最近の異常気象を考慮すると、ハウスの耐久性に疑問が残る。 ・初期コストが下げられるのはわかるが、中長期のコストがどうなるのか不明である。 ・ハウス以外のアイテムによる周年放牧は無理なのか、再検討すべき。
E T技術を活用した乳用後継牛の効率的な生産技術の確立	H28-30	<p>乳用牛の高能力化に伴い、繁殖成績は全国的に低下してきており、更新率が高くなってきていることから、全国的に後継牛不足が問題となっている。酪農経営の安定には効率的な後継牛確保が重要である。効率的な乳用牛の後継牛確保のため、雌精液と雌受精卵の追い移植技術を活用した生産技術を確立するとともに、安全な双子分娩技術を確立する必要がある。</p>	B	<ul style="list-style-type: none"> ・雌双子の場合、乳用後継牛として、生時体重が小さい点、フリーマーチンでなくても、和牛後継牛への影響等、追跡調査を行うべき。 ・繁殖研究は時間がかかるので、経済的効果については、途中経過、達成率を見ながら、推進性を考える必要がある。 ・双子率があがる懸念がある。 ・A I、E T技術を駆使して可能性を探る研究は良いと思う。 ・想定される受胎率向上につながるのであれば、素晴らしい研究だと思う。 ・母体や子牛への影響など、マニュアル化して安全に対応できるようにしてほしい。 ・県内酪農家の所得向上につながる研究だと思う。 ・和牛受精卵の2胚移植と比較してはどうか。

<p>ビタミンB1の多い機能性豚肉生産技術の開発</p>	<p>H28-30</p>	<p>日本の銘柄豚は全国で200を超えており、産地間競争を勝ち抜くためには、セールスポイントを付与することが重要である。</p> <p>本県では新ふくいポークの作出を行っているが、国内の銘柄豚より優位性を確保するため、豚のビタミンB1の蓄積に関する生理機序を利用して、ビタミンB1含有量が従来の上2倍以上というセールスポイントを付与させ、その販売量を増加させる必要がある。</p>	<p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・成果の普及の観点から、飼料原料の安定確保を考慮しておく必要がある。 ・データの蓄積、PRによって、自信をもって推進できる豚肉ブランドが確立できると思う。 ・飼料原料の確保、保存方法、コストなど、留意すべきこともある。 ・県産飼料を活用し、健康に良い豚肉は大きくPRできると思う。 ・ふくいポークの販売頭数増加を目指すのであれば、消費者に分かり易いアピールポイントをだすことが重要である。単にビタミンB1が高いだけでは、他のブランド豚に埋没してしまう。 ・ビタミンB1のセールスポイントより、県産飼料をエサに使用しているというセールスポイントにした方が良いと思う。 ・産地間競争の激化に備えて、新ふくいポークの付加価値向上は必要である。
------------------------------	---------------	--	----------	--

【事後評価】

研究課題名	研究期間	研究目的および成果	総合評価	主な意見
<p>粳米活用による若狭牛肥育技術</p>	<p>H23-24</p>	<p>肉用牛飼料の9割が輸入に依存し、輸入飼料価格の高騰は畜産経営を圧迫している。</p> <p>このような中、飼料自給率向上に向け、水田等を利用して「飼料米」生産を推進し、生産コストの低減を図る必要がある。また、比較的安価な和牛肉へ需要が増え、生産拡大とさらなる低コスト化が必要となっている。</p> <p>一方、粗飼料としての稲ワラが手に入りにくくなっており、稲ワラの代替飼料のひとつとして粳米の粗飼料としての可能性を検討する。</p>	<p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・良い研究成果なので、更なる普及を期待する。 ・飼料用米の制度がもう少し、畜産農家にとって使いやすくなると、飼料費高騰解決の特効薬になると思う。 ・飼料の自給、飼料費低減等、畜産農家にとってはメリットも多く、消費者にとっても安全性の透明化につながる。 ・稲作農家、畜産農家、畜産試験場等の連携が重要になってくる。 ・飼料費10~20%低減は、農家にとって大きなメリットである。 ・飼料費低減は大きいので、この研究成果をもっと普及させる取り組みをすべき。 ・研究費の費用対効果が大きく、高く評価できる。

<p>粳米配合飼料による鶏卵生産技術</p>	<p>H24-25</p>	<p>採卵鶏農家は、配合飼料価格が高止まりする中、飼料用米を市販飼料に配合給与しているが、その割合は約4%にとどまっている。</p> <p>粳米は、玄米より安価であるが、粳米を5%以上配合した場合、粗たん白質や代謝エネルギーの低下など生産性に影響を及ぼすことが懸念される。</p> <p>このため、蛋白質、エネルギーを補正した粳米5%以上配合した場合の飼料給与技術を確立する。</p>	<p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・良い研究成果なので、更なる普及を期待する。 ・栄養補正条件も検討され、適切な対応をしていると思う。 ・県内産飼料米をつかうことにより、安心安全な卵生産ができ、消費者も安心して食べることができる。この技術を養鶏農家にもっと使ってほしいし、消費者にはこのような卵が生産されていることをもっと知ってほしい。 ・引き続き生産コスト低減につながる研究に取り組んでほしい。 ・粳米配合割合ごとのデータが得られており、栄養補正する材料も明確にされているので良いと思う。今後の普及に期待したい。 ・研究費の費用対効果が大きく、高く評価できる。
------------------------	---------------	--	----------	---

【追跡評価】

研究課題名	研究期間	研究成果の普及状況	総合評価	主な意見
<p>乳牛への飼料用玄米給与技術</p>	<p>H23-25</p>	<p>県内の酪農家8戸が飼料用米を給与している（県内の約1/3）。うち4戸が玄米を給与している。</p> <p>H27年産米から給与を開始する酪農家が1戸（新規需要米契約済）、H28年度以降の給与開始を検討している酪農家が2戸ある。</p> <p>当技術ではエサ全体の17%まで飼料用玄米を給与できるとしたが、現場での給与量は7~10%程度にとどまっている。</p>	<p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・酪農家への理解を進め普及に努める。 ・価値ある技術であり、技術的問題というより、流通制度上の課題が見えてきているので、その課題を解決し、普及させていくべき。 ・飼料用米の助成金がなくなった時に、どのように畜産農家、耕種農家、JA、行政が協力体制をとっていくかが課題だと思う。 ・飼料費低減につながっているので、普及させる方法を考えていくべき。 ・早急に普及をすすめるべき。 ・粉碎機も安価なものがあるので畜産農家に取り組むよう指導していくべき。 ・今後につながる技術だと思う。