

畜試情報 No.35

福井県畜産試験場・奥越高原牧場・嶺南牧場

奥越高原牧場



牛の吸血昆虫対策について

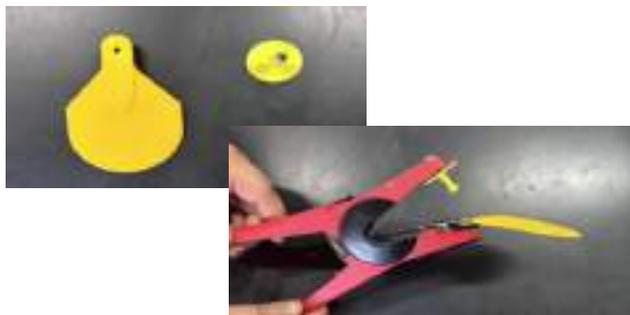
サシバエなどの吸血昆虫は牛にとって大きなストレスとなり、発育や生産性に悪影響を及ぼします。また、マダニの吸血により小型ピロプラズマ病が発症し、貧血や流産を引き起こす可能性があります。奥越高原牧場では従来のフルメトリン製剤に加え、放牧中の牛に耳標タイプの忌避剤を併用してみましたので、その効果についてご紹介します。

<効能>

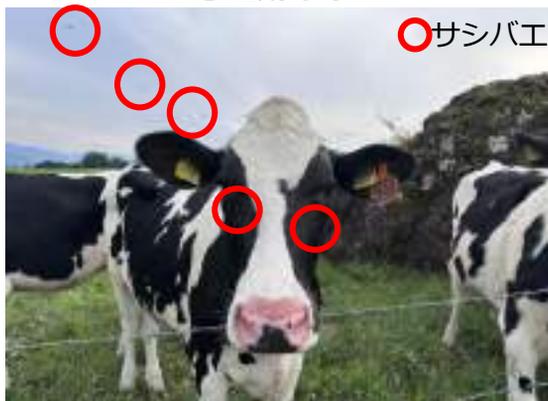
- ・外部寄生虫（サシバエ、マダニ等）の駆除
- ・主成分はペルメトリン
- ・6か月間の持続効果
- ・休業期間なし（フルメトリン製剤の併用が可能）

<装着方法>

- ・装着機はオールフレックスタイプ
- ・耳標と同様



<忌避剤なし>



○サシバエ

数か所サシバエが滞留し、嫌がる仕草あり

<両耳忌避剤装着>



サシバエの滞留なく嫌がる仕草なし

<片耳のみ忌避剤装着>



吸血昆虫が活発に活動するシーズンに向けて、今後も継続して効果や放牧牛の健康状態について確認していきます

- ・1か所サシバエが滞留しているが嫌がる仕草なし
- ・忌避剤が付いている側にサシバエはいなかった

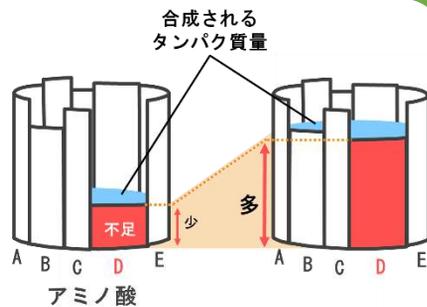


バイパスアミノ酸給与による肥育期間短縮技術とは

- ・不足しているアミノ酸を給与することで効率的なタンパク合成が可能
- ・肝臓への負担なく給与可能



枝肉価格を維持しつつ肥育期間の短縮が可能



1. 不足しているアミノ酸の選定

県内肥育牛の血中アミノ酸濃度を測定したところ、**リジン**と**メチオニン**が不足していることが分かりました。**リジン**と**メチオニン**は動物性タンパクに多く含まれていますが、牛は感染症へのリスクから摂取が禁止されており、不足しやすいと考えられます。

2. バイパスアミノ酸給与による枝肉への影響

ウシが利用できるよう処理されたアミノ酸製剤（バイパスアミノ酸）を用いました。アミノ酸は過剰に給与しても排出され無駄になるので、給与量は1日1頭当たりリジン製剤80g、メチオニン製剤20gに設定しました。給与期間は最も増体が多い9か月齢から18か月齢としました。

通常肥育にバイパスアミノ酸を給与し、24か月齢で出荷した牛枝肉は胸最長筋面積が大きく、皮下脂肪が薄くなり、歩留基準値が高くなりました（表1）。

表1 バイパスアミノ酸同時給与による枝肉への影響

区分	給与区	対照区
出荷月齢（か月）	24.9	24.8
枝肉重量（kg）	482.2 ±12.5	477.0 ±11.7
胸最長筋面積（cm ² ）	72.0 ±5.9	65.0 ±5.9
バラの厚さ（cm）	7.5 ±0.5	7.5 ±0.4
皮下脂肪の厚さ（cm）	1.9 ±0.2	2.6 ±0.4
歩留基準値	76.1 ±1.0	74.6 ±0.5

平均値±標準偏差

3. 技術の成果およびコスト

歩留基準値を基に枝肉単価を試算しました（表2）。従来の出荷と同等の枝肉価格の牛が4か月短縮して生産できました（表2）。また、アミノ酸給与には1頭当たり45千円の費用を要しますが、肥育期間を4か月短縮できるため、結果的に**所得が1頭当たり約75千円向上**すると試算されます。

表2 収益性の比較

	24か月出荷 （アミノ酸有）	28か月出荷 （アミノ酸無）
枝肉単価（円）	2,633	2,518
枝肉重量（kg）	482.2	502.0※1
枝肉価格（円）	1,269,633	1,264,036
子牛代※2（円）	597,596	597,596
飼料代※3（円）	357,354	452,649
アミノ酸代（円）	45,478	
固定費※3（円）	71,823	90,976
収支（円）	197,382	122,815

※1 無給与区を28か月出荷と想定（+25kg）
 ※2 令和4年度北陸三県和牛子牛市場去勢平均価格
 ※3 令和4年農林水産統計肉用牛生産費 去勢若齢肥育牛生産費より



鶏への乳酸菌給与で暑熱対策

福地鶏は、簡易な鶏舎や農業用ハウスで飼育されることが多く、近年の猛暑の影響による生産性の低下が課題になっています。そこで、通常の飼料に乳酸菌製剤を0.5%加えることで、産卵率などの生産性低下を緩和できたのでご紹介します。（試験期間：R5年6月～11月）

結果



粉末乳酸菌製剤

■産卵率

通常の飼料に乳酸菌製剤を0.5%加えて飼育した福地鶏は、無給与区と比べて産卵率が平均で2.4%高くなりました。鶏舎内温度が32℃を越えた頃から効果が現れ、特に平均最高気温が35℃を超えた時期では4.4%高くなりました（図1）。

■収益性

100羽規模での試算では、乳酸菌給与に約7.5千円の費用を要しますが、産卵率が高まり販売高が向上するため約3.5千円/月の増収が見込めました（表1）。

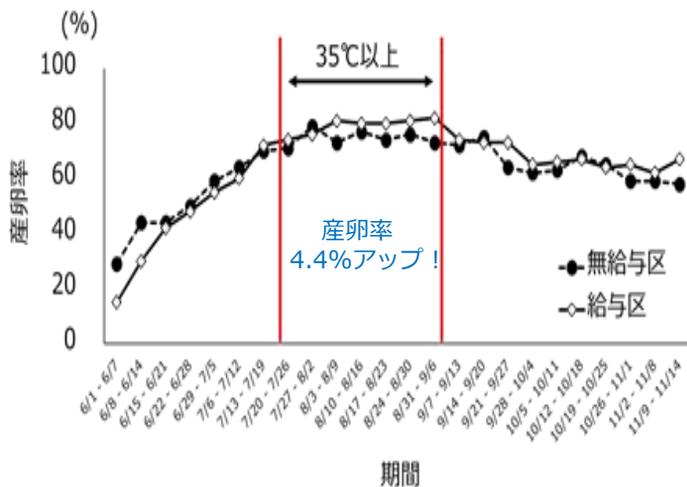


図1 産卵率の推移

表1 収益性の比較（試験期間150日間の試算）

	産卵率	卵重	乳酸菌製剤代	収益	対照区との収益差 (1か月あたり)
無給与区	66.1%	58.0g	-	694,050円	-
給与区	68.5%	58.4g	7,500円	711,750円	3,540円

※鶏卵70円/個、100羽飼養で試算

留意点

暑熱期には、寒冷紗等の設置や換気を良くするなど、飼育環境に対する基本的な暑熱対策を実施することが重要です。



乳牛のゲノミック評価③ 長命連産効果について

ゲノミック評価により遺伝的能力が高いことが判明した牛は、総合指数（NTP）でランク付けされます。それでは、ランクの高い牛にはどのような種雄牛を使えばいいのでしょうか。

第2の指数として開発された長命連産効果は、生産寿命向上を目指したものです。この指数は、NTPで重視されていた泌乳能力や機能的体型に加えて、在群能力やBCSなど生産寿命にかかわる形質を重視しており、これを活用することで、生産性と繁殖性を両立させながら牛群を改良できる可能性があります。

表1 総合指数（NTP）と長命連産効果における各形質の重み付けの比較 (%)

	産乳成分				耐久性成分				疾病繁殖成分			
	乳脂量	乳タンパク質	無脂固形分量	乳脂率	在群期間	肢蹄	乳房成分	尻の角度	BCS	SCS	泌乳持続性	空胎日数
総合指数（NTP）	23	37			10	6	12			-4	2	6
長命連産効果	11		23	6	26	4	8	2	14	-6		

出典：（一社）日本ホルスタイン登録協会

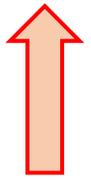
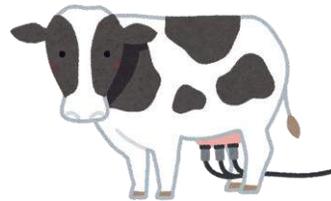
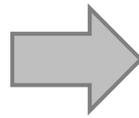
※数字が高い=その形質を重視していることを意味します

<牛群改良の例>

♀：泌乳能力、機能的体型 ◎

×

♂（種雄牛）：生産寿命、繁殖性 ◎



生産性向上 + 搾乳可能年数の延長

<耳片採取について>

ゲノミック評価のための耳片採取には、ワンタッチサンプラーを使用します。

耳標を取り付ける要領で耳片組織を簡単に採取できます。

※採取器具は福井県畜産協会で貸出中です。





令和9年 全国和牛能力共進会出品への取り組み

1 はじめに

全国和牛能力共進会は、5年に一度開催される「和牛の祭典」で、全国から選ばれた和牛を一堂に集めてその優秀性を競います。福井県からは令和4年、鹿児島県で開催された第12回大会に初めて出品し、第8区（去勢肥育牛）で中位の成績を収めました。次回大会（令和9年8月、北海道）でも第8区への連続出品を目指しており、その取り組みを紹介します。

2 肉牛の部 第8区（去勢肥育牛）の目的、出品条件（赤字は新規）と課題

第8区は「効率的で美味しい和牛肉生産を目指し、改良された和牛の能力と肥育技術により、和牛の魅力を最大限に引き出すこと」を目的としています。この区の出品条件は前回大会より増え、生産規模が小さい福井県からの出品には課題があります。

対象	項目	出品条件
父牛	生年月日	H27.10.1以降
	育種価	①脂肪の質判明
母牛	生産地	福井県
父牛 母牛	登録区分	②いずれかが本原 または高等登録

対象	項目	出品条件
出品牛	生産地	福井県
	大会初日月齢	24ヵ月未満
	生年月日	R7.8.27以降
	父牛、母牛とも 基本登録の場合	③雌の本原登録の 育種価条件※を満たす

※ 期待育種価および期待の期待育種価が以下の①または②であること

① 枝肉重量と脂肪交雑が平均以上（AまたはB） ② 脂肪交雑が上位1/4以上（A）

課題

- ① 現在、H27.10.1以降生まれの種雄牛で脂肪の質の育種価判明牛は0頭。育種価を判明させるため、父牛候補種雄牛産子をR8.11月までに15頭以上出荷する必要がある。➡ 現在、子牛市場等から県内肥育農家に産子を導入中
- ② 父牛候補種雄牛、母牛（福井県産）とともに基本登録であるため出品条件に合わない。
- ③ ②の救済措置：母牛の育種価または期待育種価の判明が必須。

3 父牛候補種雄牛

いずれか1頭を選びます！

※R6.2月（一社）家畜改良事業団公表

名号	生年月日	登録区分	審査対象形質のゲノミック育種価※			選定理由
			肉量	肉質	脂肪の質	
			歩留基準値	BMS No.	MUFA # %	
福之鶴	H29.4.15	基本	3.1	4.2	1.1	・生年月日 ・審査対象形質の能力 ・課題①の達成見込み
富福花	H28.10.19	基本	0.6	0.7	1.9	

一価不飽和脂肪酸：オレイン酸など低い温度で溶ける3種類の脂の合計

4 今年度の予定

○父牛（交配用種雄牛）の選定：R6.8～9月

○出品牛生産のためのAIとETの実施

AI：R6.11.11～ 妊娠期間を289日とした場合

ET：R6.11.18～ 嶺南牧場では2頭の種雄牛で受精卵を生産中

～農家でのAI、ETに御協力お願いします！～



畜産研修会に参加しませんか

(公社) ふくい農林水産支援センターと畜産関係団体では、家畜の飼養管理技術や暑熱対策、最新のICT技術など畜産経営改善に役立つ研修会を毎年5回程度、共催で開催しています。

コロナ禍を経て、本会場の他、畜産試験場や各農林総合事務所にWEB会場を設けて参加することも可能となりました。WEB会場で参加希望の方は、畜産試験場職員や普及指導員にご相談ください。また、研修会で取り上げてほしい内容がありましたら、ぜひお知らせください。

今後の研修開催予定

「放牧肥育牛の生産」(11月頃)

「畜産における6次産業化の成功例と失敗例」(3月頃)

最近の研修会の様子(畜試でのWEB会場)

内容 「牛の下痢症の原因と対策」

講師 千葉県農業共済組合

北部家畜診療所

所長 田中 秀和 氏

開催日 令和6年6月7日(金)



ヤギのレンタルについて



畜産試験場ではヤギのレンタルをしています。地域やイベントでのふれあいにご活用ください。

希望される方は、事前に畜産試験場企画支援室までご相談ください。

