

畜試情報No.23

福井県畜産試験場・奥越高原牧場・嶺南牧場

企画支援室

飼料作物栽培技術指針の改定について

平成30年3月に飼料作物栽培指針の改定会議を行いました。今回の改定では、主に奨励品種の変更そして各種栽培における施肥例を変更しました。新たに奨励品種に加わったイタリアンライグラス2種、そして販売中止等により奨励品種より除外した品種は次のとおりです。

イタリアンライグラス新奨励品種の紹介

早生品種
tachyuka



草型は直立型で、草丈はやや高い。また稈が強く、耐倒伏性はやや強い。1番草、2番草ともに安定して収量が高い。

硝酸態窒素の蓄積が少ない品種として選抜されており、畜産試験場での試験においても他品種よりも低い蓄積でした。

中生品種
Kirarawase



草型は直立型で、草丈が高い。葉身が長く、葉幅も広い。中生品種の中では出穂が比較的早く、収量性は生草収量が低めであったが乾物率が高く、乾物収量が高い。

奨励品種より除外した品種

飼料作物の種類	品種名	区分	採用年度
トールフェスク	フォーン	奨励	平成17年
リードカナリーグラス	ベンチャー	奨励	平成8年
トウモロコシ	サイレージコーンNS124	奨励	平成17年
エン麦	アーリークイン	準奨励	平成5年
	エンダックス	準奨励	平成5年
飼料用イネ(WCS)	はまさり	奨励	平成23年

福井県飼料作物栽培技術指針(平成30年3月改定版:PDF)は以下のURL先よりダウンロードできます。

(<http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/chikushi/howto.html>)



美味しさ成分が高まる若狭牛飼養技術の開発

(特選三ツ星若狭牛を目指して!)

目的

牛肉に対する消費者の嗜好は常に変化しており、脂肪交雑に優れるだけではなく、赤身部分の美味しさに対する評価が高まってきています。赤身の美味しさ成分としてはイノシン酸やグルタミン酸が知られていますが、その向上因子やメカニズムは解明されていません。そこで、イノシン酸やグルタミン酸含量に影響を及ぼす要因を調査しました。

方法

平成28年4月～平成29年7月に金沢食肉センターに出荷された、県内で肥育された黒毛和種260頭を対象に、イノシン酸・グルタミン酸含量を分析し、①雌雄、②種雄牛の系統、③出荷月齢との関係を調査しました。

結果

(異符号間に有意差あり p<0.05)

去勢より雌の方がイノシン酸が高い

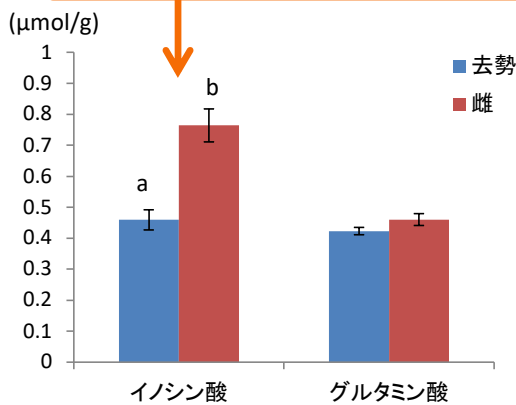


図1 性別のイノシン酸・グルタミン酸含量

血統系統間でイノシン酸・グルタミン酸に差はない

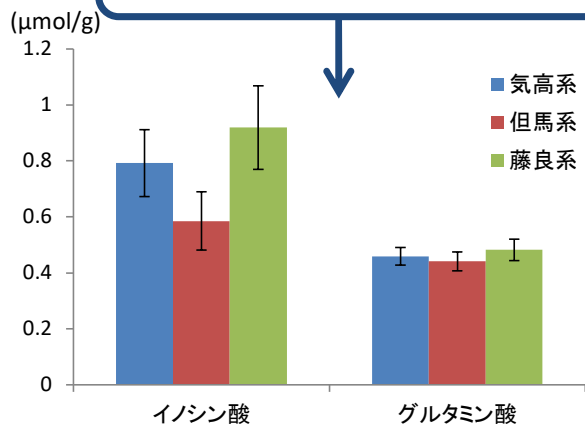


図2 種雄牛の血統系統別のイノシン酸・グルタミン酸含量

24カ月齢～28カ月齢でイノシン酸が減少する傾向

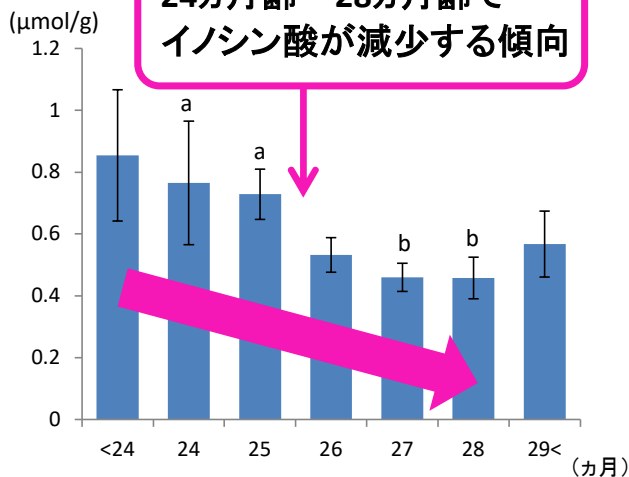


図3 出荷月齢別のイノシン酸含量

グルタミン酸は出荷月齢で変わらない

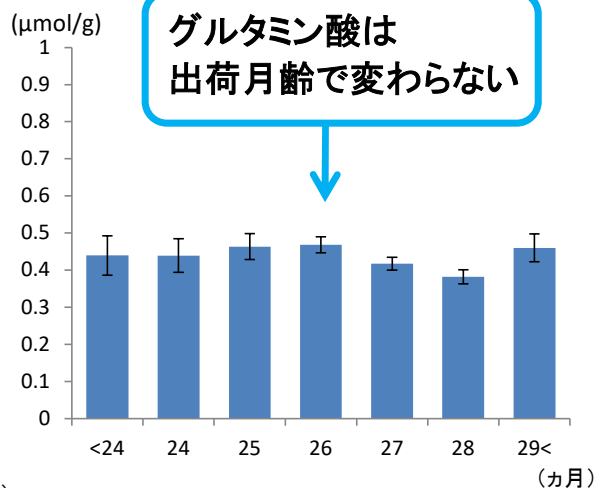


図4 出荷月齢別のグルタミン酸含量

○24～25カ月齢で出荷した雌牛にイノシン酸が多く含まれている
○性別・種雄牛の血統・出荷月齢はグルタミン酸含量に影響しない



簡易牛舎における繁殖雌牛の周年放牧技術の試み

(若狭牛の生産基盤強化のために！)

目的

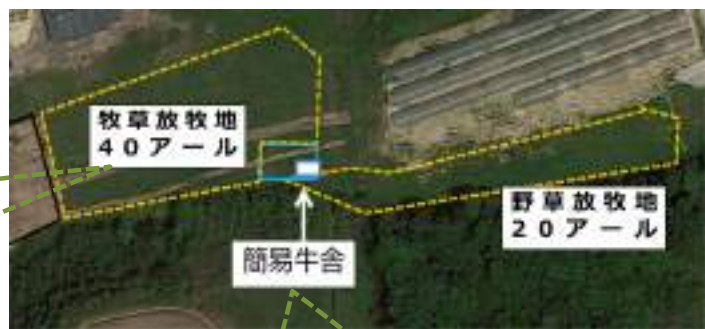
和牛繁殖雌牛の放牧飼養技術は初期投資が少ないものの、福井県のような湿雪の多く降る地域では越冬施設がなく、放牧地での冬季の飼養は行われていません。そこで、設置が容易なハウスを利用した簡易な牛舎を用いることで冬季でも飼養可能か調査を行いました。

方法

繁殖素牛(8か月齢)を導入し、ビニールハウスを利用した簡易牛舎と隣接した放牧地(牧草放牧地40aと野草放牧地20a)で育成、繁殖を行い、①繁殖素牛の発育成績、②繁殖成績、③ハウスの耐候性、④草地状況について調査しました。

結果

- ①繁殖素牛は正常な発育を示しました。(図1)
- ②繁殖成績は牛舎で飼った場合と同等で良好でした。(表1)
- ③台風21号の被害もありませんでした。(最大風速16.8(m/s)
積雪80cmでハウス側の積雪が170cmとなったものの影響は見られませんでした。
- ④放牧地利用日数: 牧草放牧地162日(輪換放牧)、野草放牧地54日
牧草放牧地の再生に要した期間: 5-7月で15-21日、7月-11月で24-45日間



7m x 10mのビニールハウス



ハウス内は単管パイプで保護

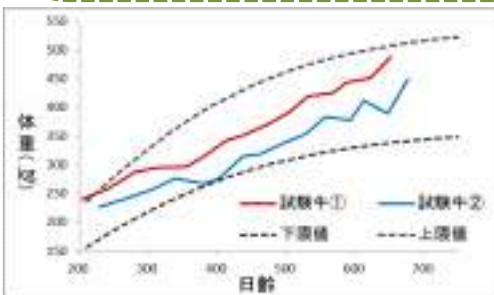


図1: 放牧を用いた繁殖素牛の育成成績

表1. 繁殖成績結果

親牛番号	種雄牛	性別	生時体重(kg)
試験牛①	茂花国	♀	31
試験牛②	美津照重	♀	40
平均種付け回数			1.5±0.87
初産分娩時月齢			24.9±1.2

・簡易牛舎における放牧を用いた繁殖素牛の育成、繁殖が可能であった。



とみつ放牧豚プロジェクト

あわら市富津地区は県内一のさつまいもの産地で、生産されるさつまいもは「とみつ金時」として県内外に広く出荷されています。畜産試験場では平成29年、富津地区で新たに始まった「とみつ放牧豚プロジェクト」に協力しましたので、その概要を紹介させていただきます。



実施主体

「とみつ金時」の若手生産者5人が共同出資して設立した「(株)とみつ」(同市北潟、吉村智和社長)

背景・目的

富津地区では平成28年頃からイノシシが出没して全作付面積の5%が被害を受けており経営全体を脅かす事態となっている。豚を放牧することで獣害防止が期待でき、規格外で従来廃棄していたとみつ金時を餌に活用して地域循環型の農業を推進する。将来的には育てた豚を「とみ金豚」としてブランド化を目指していく。

放牧の概要

- ・放牧地は20aと30aの2か所あり、それぞれに庇陰(ひいん)場所としてハウス(縦7m×横4m)を設置。外周は70cmの柵と、その内側に電気柵(高さ15cm、40cm)を設置
- ・放牧期間 平成29年6月～11・12月(約5か月間)
- ・県内の養豚農家から4か月齢の子豚(10頭)を導入し、約9か月齢(9頭)で出荷
- ・出荷体重 約160kg
- ・飼料中のサツマイモの代替割合は30%と50%



放牧場の様子



放牧豚「とみ金豚」と「(株)とみつ」の皆さん

今後の目標

吉村社長によると、「今後、イノシシ被害が増えるのは間違いなく、農家にとっては死活問題。豚の放牧で獣害を阻止したい。3年ほどかけて効果を検証し、地区を囲うように10カ所程度まで放牧地を増やしていく。」とのこと。

平成30年は放牧箇所3ヶ所、放牧頭数30頭で実施しており、畜産試験場も引き続き応援しております。

奥越高原牧場

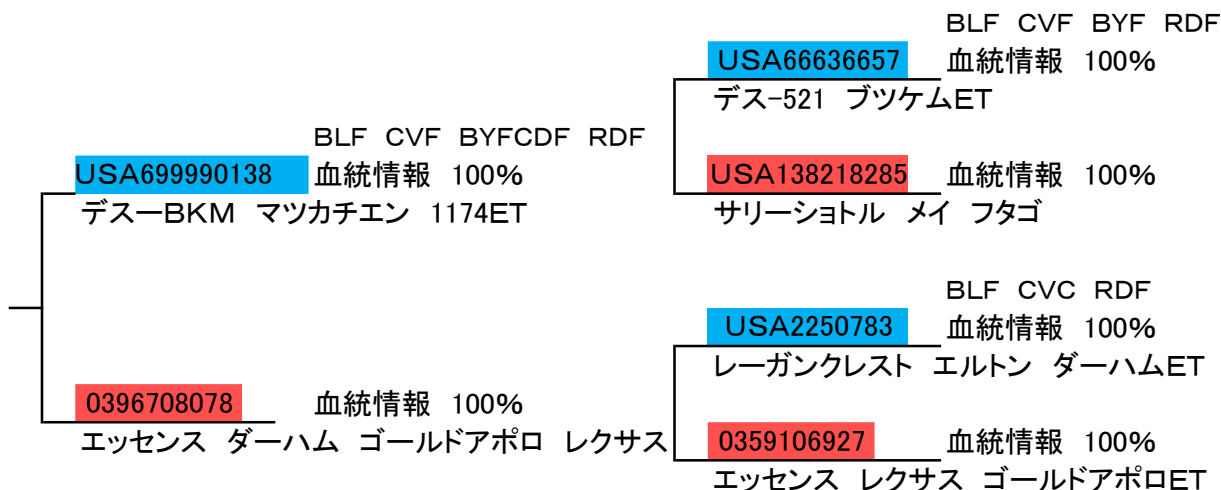


北海道から導入した 高能力牛について

平成30年3月、北海道豊富町より高能力牛を導入しました。4月5日に雄子牛を分娩し、現在、奥越高原牧場の基礎牛(0348)として飼養管理しています。6月以降に雌精液を用いて採卵を行い、その後、妊娠、分娩させる予定です。

◎導入牛の血統情報について

1500711489 平成27年10月2日生 血統濃度 100% ホルスタイン種 雌
エッセンス マツカチエン レクサス アポロ



奥越高原牧場では、買取した育成牛に、乳牛雌ET、和牛ET、乳牛雌精液AI、和牛AI(F1)を酪農家のみなさまの希望で実施していますので、お気軽に連絡をお願いします。



ゲノミック評価をご存知ですか

(若狭牛の遺伝的能力向上のために！)

1 ゲノミック評価とは

最近、「ゲノミック評価」という単語を新聞等で目にした方も多いと思います。ゲノミック評価とは、肉用牛のDNAを検査し、そのわずかな違い(SNP)を分析することで遺伝的能力を推定する方法です。乳用牛ではすでに実用化されていますが、肉用牛では最近実用化段階に入りました。今年2月に、嶺南牧場でも基礎牛、基礎牛候補についてゲノミック評価を行いました。

2 従来の育種価との違い(ゲノミック評価の利点)

- ・繁殖雌牛の推定育種価が算出されるのは、産子の枝肉成績が必要なので5~6歳になるが、ゲノミック評価は生後すぐの子牛でもDNAを検査すれば算出可能
- ・子牛の期待育種価は父と母の育種価の平均なので全きょうだいは同じになるが、ゲノミック評価では、全きょうだいでも違う成績になり比較が可能。



ゲノミック評価を活用すれば改良のスピードアップが図れる

3 嶺南牧場での今後の活用方法

- ・推定育種価の算出されない若い基礎牛についてはゲノミック評価を利用
- ・推定育種価の算出されている基礎牛については育種価とゲノミック評価を併用

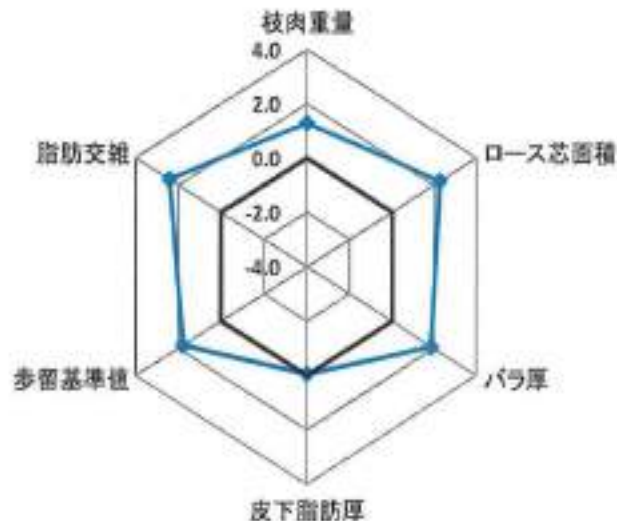


遺伝能力の高い供卵牛を若いうちに選抜し、今まで以上に優秀な受精卵を供給

- ・子牛の段階でゲノミック評価をし、確実に遺伝能力の高い基礎牛候補牛を選抜

(例)

嶺南牧場飼養牛の中でも、ゲノミック評価の高かったNo160(期待育種価:CACBAA)の成績報告書です。



標準偏差単位(σ)によるレーダーチャート
(※皮下脂肪厚の目盛は符号が逆になります)

みなさまのご来場、お問い合わせをお待ちしています。