



青森農研フラッシュ

(地独)青森県産業技術センター・農林部門

研究成果

日本短角種による地域飼料資源100%給与肥育

畜産研究所

日本短角種は、黒毛和種などと同じ和牛の一種で、主に青森県をはじめとした北日本地域で生産されている品種です。高蛋白な赤身肉が特徴であり、県内でもヘルシー志向にマッチしたその肉質に着目し、こだわりの自給飼料で「有機畜産物JAS規格」を取得するなどの様々な取組が行われています。

この度、県内の地域飼料資源を活用した自給飼料（くず米・醤油粕・牧乾草・コーンサイレージ・稲わら）のみを使用した日本短角種の肥育試験を実施した結果、通常を上回る肉質（オレイン酸の増加傾向）が得られたので、紹介します。

飼料給与内容

(現物kg/日/頭)

肥育期間		8~12ヵ月齢	13~18ヵ月齢	19~24ヵ月齢
地域飼料資源100%給与	くず米 ※1)	2.5→4.5※2)	4.5→8.5	9.0→9.5
	醤油粕	1.0	1.0→1.5	1.0
	牧乾草	2.5→3.0	4.0→2.0	
	コーンサイレージ	4.0→6.5	7.0→4.5	
	稲わら		1.5→2.0	2.0

※1)くず米は、家庭用製粉機で粒度1~2mm程度に粉砕

※2)表中の→は、期間内に増給または減給したことを意味する。

結果「美味しさ」の目安が増加

	一価不飽和脂肪酸量 (g/脂肪100g)	
	通常肥育	オレイン酸量 (g/脂肪100g)
地域飼料資源100%給与	48	39.4
通常肥育	38.9	35.6

脂肪中のオレイン酸量が増加すると、食味(風味・口溶けの良さ)が向上する。



日本短角種 (畜産研究所飼養)

結果② 生産コストが減少、収益も増加

通常肥育と「飼料代」を比較したところ、1頭あたり9万1千円程度のコスト削減となりました。

お問い合わせ

畜産研究所繁殖技術肉牛部まで (Tel0175-64-2233)

低コスト育成管理に向けた取り組み

近年、木材価格の低迷などにより、従来の育成管理方法では林業経営が困難になってきています。このため、植栽から収穫まで、多方面にわたる育成管理法の低コスト化が検討されています。

ここでは、当研究所では、従来の植栽方法と下刈り回数の見直しについて検討したのでその結果について紹介します。

概要

スギの低コスト育成管理を検討するため、植栽密度および下刈り回数を次のように設定しました。

(1) 植栽密度：通常3,000本/ha → 2,000本/ha (低密度植栽)

(2) 下刈回数：通常7回 → 2回および4回 (下刈り回数の減)

この見直しでは、経費の削減が期待できる一方、低密度植栽では曲がり材が多くなるおそれがあることや下刈り回数の減では下草による成長への悪影響が想定されます(表-1)。

まず、この条件で植栽から下刈りまでの育成管理コストを試算したところ、通常の育成管理に比べて、植栽密度が2,000本/haで下刈り回数2回(以下2回区)では約5割、植栽密度が2,000本/haで下刈り回数4回(以下4回区)では約4割の減となりました(表-2)。

次に、これらの成長を下草等とスギの成長が競合する10年間で調べたところ、2回区では樹高4.8mと通常施業をしたもの(5.6m ※)を若干下回りましたが、4回区では5.4mと同等の成育がみられました(図-2)。また、顕著な曲がり材はどちらにも認められませんでした(図-3)。以上から、植栽密度2,000本/haで下刈り回数を4回としても、成育に対する大きな影響はないものと考えられました。

※ 青森県民有林収穫予想表 津軽スギ 地位級3

表-1 見直しによるメリット・デメリット

区分		メリット	デメリット
植栽密度	3,000(本/ha)	直材が得やすい	コストが高い
	2,000(本/ha)	コストが低い	曲がり材のおそれ
下刈回数	7回	成長が良好	コストが高い
	4回・2回	コストが低い	成長不良のおそれ

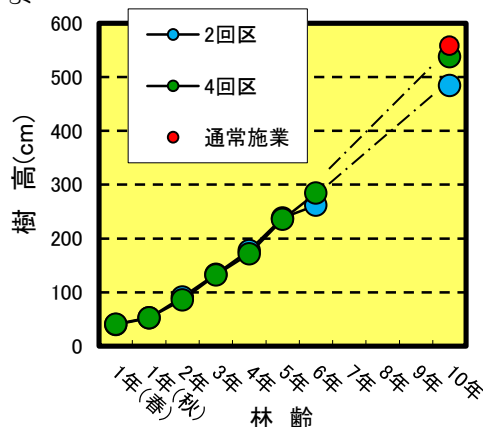


図-2 樹高の推移

表-2 コスト比較 (単位:千円)

区分	植栽密度	下刈回数	苗木	地拵え	植	下刈り	計	コスト比
			360	312	149	728	1,549	100%
3,000本	通常	4回区	360	312	149	302	1,123	73%
		2回区	360	312	149	151	972	63%
		通常	240	312	100	728	1,380	89%
2,000本	4回区	4回区	240	312	100	302	954	62%
		2回区	240	312	100	151	803	52%



図-3 低コスト施業試験地

お問い合わせ

林業研究所森林環境部まで(Tel017-755-3257)

観賞用赤葉水稻品種「べにあそび」

農林総合研究所

田んぼアート等には、これまで在来品種の葉色が紫色の「紫稻」、黄色の「黄色稻」、緑色の「観稻」が使われてきました。当研究所では、田んぼアートで一層色彩豊かな図柄にできるように、平成22年に品種登録した「ゆきあそび」に続いて、葉色の赤い「べにあそび」を開発しました。

「べにあそび」は、草丈が短く、茎数が少なく、生育初期の葉は全体的に紫色をしていますが、次第に葉身に白色が発現し始めやや薄いピンク色となってきます。さらに生育が進んで出穂期頃になると赤みが増すため、株全体として鮮やかな濃いピンク色となります。赤い色が最も良く発色する時期は、最高分けつ期頃から出穂揃期頃です。

項目	べにあそび	ゆきあそび	つがるロマン
葉色	鮮やかな濃いピンク色	淡黄緑～白色	緑
芒の多少・長短	中・短	少・短	中・短
穎色・ふ先色	紫・紫	黄白・白	黄白・白
耐倒伏性	強	やや弱	中
出穂期(月・日)	8月11日	8月13日	8月7日
稈長(cm)	64.9	48.0	91.5
穂長(cm)	19.1	19.6	19.0
穂数(本/㎡)	354	293	417

青森県産業技術センター農林総合研究所での試験成績
(平成20～22年)



「べにあそび」の草姿



平成23年度の田舎館村田んぼアート「竹取物語」より
(写真のかぐや姫の着物などの部分が「べにあそび」)

今後の展開

村おこし・町おこし等で田んぼアート等に「べにあそび」を利用できるように、平成23年度から種子の配付を開始しました（青森県産業技術センターホームページで種子購入の募集を行います）。

お問い合わせ

農林総合研究所水稻品種開発部まで(Tel0172-52-4312)

「ゼネラル・レクラーク」は0℃貯蔵よりも 3～5℃貯蔵で香り・美味しさが優れている

西洋なし「ゼネラル・レクラーク」は、これまで温度0℃で60日間の貯蔵が可能としてきました。しかし、この条件で貯蔵した果実を出庫後に追熟すると品種特有の香りが少なく、食味も淡泊な果実がみられるという問題がありました。これを解決するために、貯蔵温度について詳しく検討したところ新しい知見が得られたので紹介します。

研究成果

- 食べたときの香りと食味の評価は、30日及び60日貯蔵後とも、0℃より3～5℃が優れました。
- 3～5℃では、香りが多く、肉質が良好に保たれることが判りました。

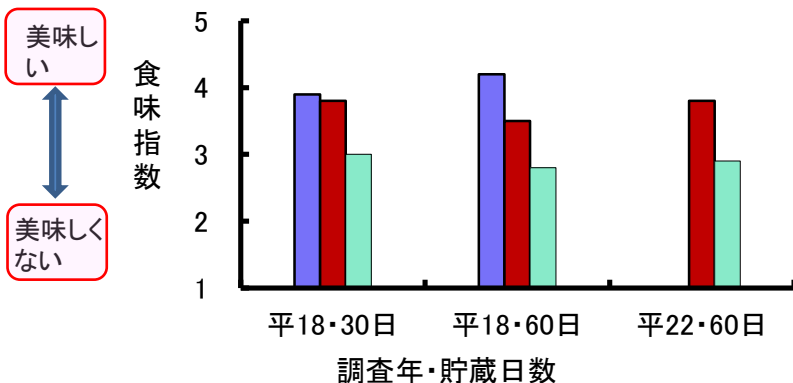
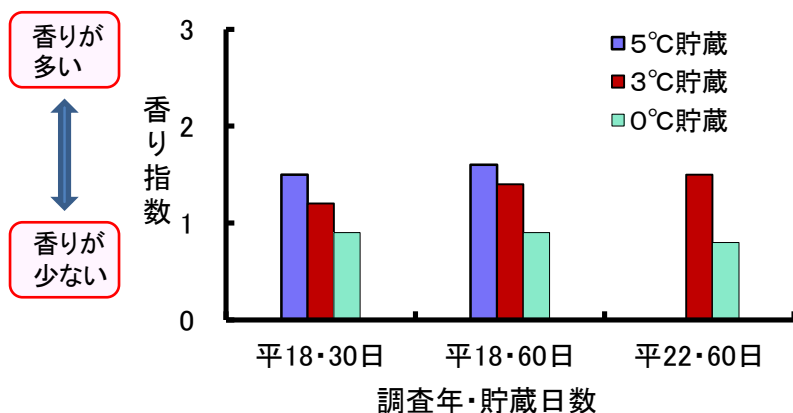


ゼネラル・レクラーク



貯蔵後追熟して食べ頃になった
ゼネラル・レクラーク

貯蔵温度と追熟(15℃)後果実の「香り」・「食味」の評価



※平成22年度は5℃での貯蔵については試験していない

期待される効果

貯蔵温度を高め設定できるので、冷蔵庫管理費が低減できます。
香りと食味の優れた果実を長期間供給できます。

お問い合わせ

りんご研究所県南果樹部まで (Tel.0178-62-4111)

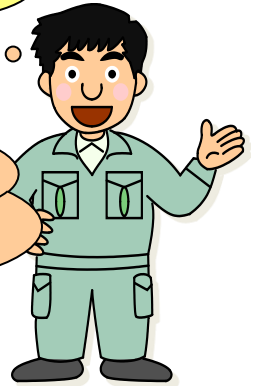
農業ドクター制度について

農林部門の研究所では、場内のほ場や現地試験地などを使った通常の試験研究に加えて、農業関係者ととも、実際の生産ほ場を使って課題解決を図る、現場解決型「農業ドクター」派遣研究を行っています。



毎年、問題になっているものを解決したい。新しい栽培法のアイディアがあるけど、どうしたらいいだろう。

私（農業ドクター）が解決方法（処方箋）を示し、現場に出向いて共同で解決します。処方箋の作成や派遣の費用は青森県産業技術センター農林部門の各研究所が負担します。



条件など

「農業ドクター」派遣研究の対象となる方は、県内に住んでいる農業関係者（個人又は団体）で、研究期間は、原則1年間です。

試験ほ場を準備できること、研究を行うのに必要な肥料や農薬等の経費、労力の一切を負担できること、農業ドクターの処方箋に基づいた適切な栽培管理や飼養管理ができること等が条件になります。毎年2月20日を期限に課題を募集し、実施の可否を判断します。

活用事例等

平成21年～23年度の3年間で田子町のにんにくや田舎館村の水稻、大鰐町のもやし栽培などに関連して7課題が実施されました。

その一事例、南部町の二又農協組合ネクタリン研究会から要請のあった、「スイートビーナス」のせん孔細菌病と裂果の問題解決では、りんご研究所の研究員が幾度となく現地足に足を運んで、ネクタリン研究会と対策を話し合いながら、雨よけ栽培や果実への袋かけなどを実践する処方箋が作成されました。その結果、せん孔細菌病と裂果の発生は激減し、「スイートビーナス」を南部町の特産品にしたいという、ネクタリン研究会の夢が大きく膨らむきっかけにもなっています。

ドクター制度の詳しい内容については「平成23年あおもり農業12月号」にも掲載されますので興味のある方はご覧ください。



二又農協組合ネクタリン研究会が作った「スイートビーナス」

お問い合わせ

農林総合研究所企画経営担当まで (Tel.0172-52-4346)

編集・発行



地方独立行政法人 青森県産業技術センター 農林総合研究所

〒036-0522 青森県黒石市田中82-9

Tel. 0172-52-4346 FAX0172-52-4399

ホームページ <http://www.aomori-itc.or.jp/index.php?id=552>