



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 植栽ウルシ林の植栽適地と適切な管理方法

林業研究所

現在、漆の国内消費量は中国産が9割以上を占め、国産漆の生産は減少傾向にあります。国産漆は中国産に比べ品質が高く文化財修復や高級漆器には不可欠となっていますが、ウルシ林の管理方法は確立されていない状況にあります。そこで、青森県内に植栽されたウルシ林の成育状況等を調査して、植栽適地や適切な管理方法について検討しました。

概要

植栽ウルシ林の調査にあたり、植栽時の履歴が明確なウルシ林を30ヶ所選定し(図-1)、各個体の成育状況や枯損状況などを調査しました(表-1)。

調査の結果、以下のことが明らかとなりました。

- 1 水分のたまりやすい場所では育成が不良となるため、植栽地には排水良好な区域が適しています(写真-1)。
- 2 混み合うと枯死が多くなるため、健全な林分の育成には適切な密度管理(800~1,000本/ha)が必要です。
- 3 ツル植物による漆木へのからみつきが著しい場合は成長が阻害されるため、ツル切りなどの管理が必要です。
- 4 同じ林齢でも樹高や胸高直径には大きな違いが見られました。これは排水や管理の差異が要因と考えられます。

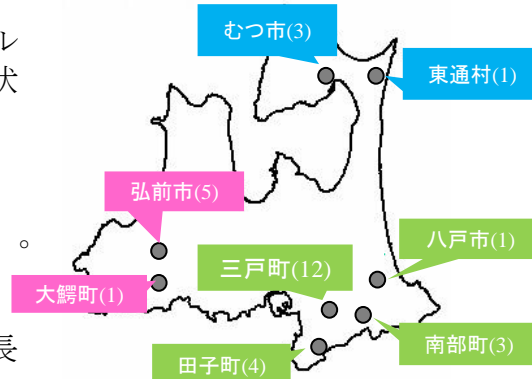


図-1 市町村別調査箇所

表-1 成育調査項目

調査項目	内容
成育状況	樹高及び胸高直径
枯損状況	4段階評価(健全~枝枯れ~幹枯れ~枯死)
ツル被害状況	ツル植物による成育への影響
植栽地の状況	植栽地の排水状況と成育の関係



排水がよく成育良好な区域



排水が悪く成育不良な区域

写真-1 排水状況による成育の違い(同一調査地内)

今後の展開

適切なウルシ植栽及び管理方法について、森林所有者及び林業事業者等関係機関へ情報提供していきます。

お問い合わせ

林業研究所・森林環境部まで(Tel017-755-3257)

衛星画像を利用して、広範囲でほ場ごとの刈取適期が推定できるようになりました！

農林総合研究所

最近、全国的に夏から秋の気温がかなり高くなる年が多く品質の低下が目立っています。本県でも中南地域を中心に胴割米の発生が多くなっています。胴割米は、籾の中で割れ米が発生する前の適期に刈り取ることで防止が期待できますが、高温年では胴割米の発生時期が早まるため、適期内での刈取りが一層難しくなります。

そこで、適期刈取りを支援する技術として、衛星画像からほ場ごとの刈取適期（成熟期）を広範囲で推定する技術を開発したのでご紹介します。



胴割米

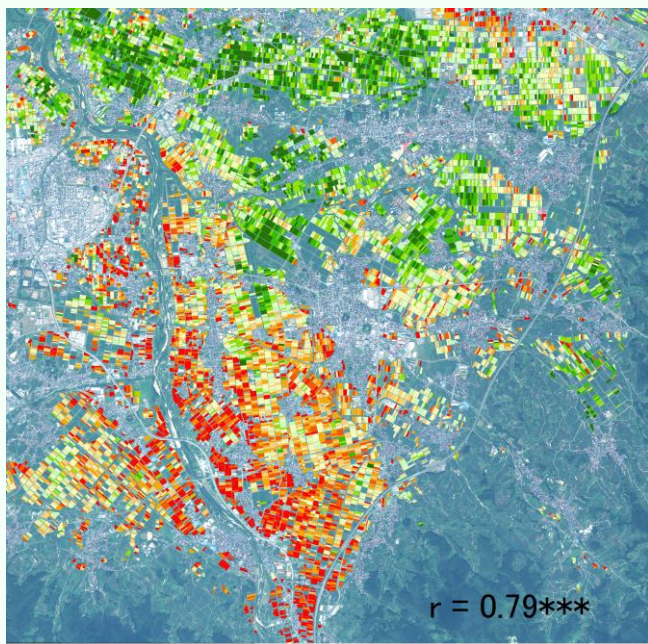
衛星画像からの適期の推定



0 1 2 4キロメートル

衛星画像

(平川市、平成24年8月21日撮影)



0 1 2 4キロメートル

成熟期 (月日)

9/6以前 7 8 9 10 11 12 13 14以降

←早い 遅い→

刈取適期マップ (平成24年版)

(衛星画像の660nmの波長から推定)

出穂後17日に人工衛星で撮影を行い、画像からほ場一筆ごとに適期を推定しました。マップの下側の地域（旧平賀町）では、上側の地域（旧尾上町）よりも適期が早いことがわかります。また、ほ場ごとの適期についても、一目で把握できます。

活用法と期待される効果

刈取適期マップを地域全体で刈取計画の参考とすることで、胴割米発生の防止が期待できます。

お問い合わせ

農林総合研究所・生産環境部まで (TEL0172-52-4391)

黒毛和種肥育牛に対する飼料用稲の全期間給与技術

畜産研究所

近年の円高や、新興国での飼料需要の増加で、配合飼料の価格が、平成10年の1.2倍と高騰してきており、飼料自給率の向上が求められています。そこで、飼料用稲の全期間給与に取り組み、配合飼料を玄米で代替える技術を開発しました。

飼料給与方法

玄米の肥育全期間給与方法を表-1に示します。この開発技術によって、玄米を配合飼料の50%代替えることが可能となりました。たんぱく質が不足傾向になるので、大豆かすなどで補うところがポイントです

表-1 給与方法 (原物kg/日/頭)

肥育期間	10~14ヵ月齢	15~21ヵ月齢	22~30ヵ月齢
玄米 ※1) (代替え分)	2.8→3.3※2)	4.0→4.4	3.0→3.1
配合飼料	2.8→3.3	4.0→4.4	1.0→0.1
配合飼料(仕上げ用)	—	—	2.0→3.0
稲ホールクロップサイレージ	3.5	—	3.5
大豆粕(たんぱく質補充)	0.5	—	—
大麦	—	—	1.0
稲わら	1.0	1.5	0.5

※1) 粒度1~2mm程度に粉碎

※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



玄米は粉碎して給与



嗜好性は良好

給与結果① 枝肉成績は通常肥育に比べて遜色なし

「霜降り」具合を示すBMS、肉の重量、「ロース肉」の量を示すロース芯面積も通常肥育と遜色無い結果となっています。

表-2 枝肉成績

	BMS No.	枝肉重量(kg)	ロース芯面積(Cm ²)
玄米代替	6.0	523.6	68.8
通常肥育	8.3	550.8	70.5



ロース断面写真

給与結果② 肉の旨みや鮮度が向上

飼料用稲を肥育全期間給与することで、脂肪の口溶けの良さが向上するオレイン酸が増加し、食味が向上しました。また、ビタミンEが増加することによって肉色や水分含量の変化を防ぎ、肉の鮮度が維持されやすくなりました。

表-2 肉質分析結果 (mg/100g)

	オレイン酸	ビタミンE
玄米代替	47.13	0.55
通常肥育	44.15	0.23

給与結果③ 飼料コストの削減

玄米を配合飼料の50%代替えることによって1頭あたりの飼料コストが8万円削減できます。

表-3 飼料コスト (円)

	玄米代替	通常肥育
飼料コスト	233,765	314,560

期待される効果

本技術の活用で飼料用稲が一層活用されることが期待できます。

お問い合わせ

畜産研究所繁殖技術肉牛部まで (TEL0175-64-2233)

ぶどう「サニールージュ」の専用カラーチャートを利用した収穫方法

りんご研究所

ぶどう「サニールージュ」は糖度17%以上を目安に収穫するように指導していますが、糖度計を用いなくても糖度17%以上の果房を簡易に収穫できる専用カラーチャートを開発しました。

サニールージュ専用
カラーチャート

色を比べる



※これはカラーチャートとして利用できません。印刷の関係で実際の色と異なります。
カラーチャートはサニールージュの生産者に、りんご研究所が配布しています。

カラーチャートの使い方

全体に着色した果房を対象に明るい日陰で使用する。着色が平均的な部分の果粉をわずかに指などで拭き取って色を比べ、カラーチャートの指数2で収穫します。

平年の収穫時期は、露地栽培では9月中旬（満開85日頃）から9月下旬、無加温ハウス栽培では8月上旬（満開70日頃）から8月中旬です。収穫が近くなったら比色を行います。

カラーチャート指数2の果房品質

専用カラーチャートの指数2の果房品質は、いずれの収穫時期でも糖度が17度以上であり、食味も良好でした。

果房品質

調査地点	調査時期	指数2の果房の品質		
		糖度(%)		食味 (1-3)
		平均	最小値	
三戸町	収穫初め	18.3	18.0	3.0
	収穫盛期	18.0	17.2	3.0
	収穫終り	19.2	18.4	3.0
弘前市石川	収穫初め	17.6	17.2	3.0
	収穫盛期	17.8	17.2	3.0
	収穫終り	18.1	17.9	3.0

※ 食味

- 1：劣る（未熟・過熟）
- 2：普通（可食）
- 3：おいしい（良好）

今後の展開

専用カラーチャートの活用により、着色・食味にバラツキのない高品質な「サニールージュ」の生産が期待されます。

お問い合わせ

りんご研究所・栽培部まで(Tel.0172-52-2331)

夏秋どりイチゴは、栽培期間が長く、また、暑い夏場に生産されることから、害虫の被害を受けやすく、品質のよいイチゴを生産するためにはこれらの防除が不可欠です。特に問題なのがハダニ類とアザミウマ類で、これらは微小で増殖が早く、さらに薬剤抵抗性が発達しやすいなどの性質から、化学農薬だけでは防除が困難な害虫となってきました。そこで、天敵昆虫を利用した、化学農薬だけに頼らない防除方法を研究しています。

天敵利用の現状

ハダニ類



- 体長0.5mm前後
- 葉の汁を吸って植物を弱らせます



ナミハダニを食べるミヤコカブリダニ (宮田 原図)

ハダニ類には、市販のカブリダニ剤(ミヤコカブリダニ、チリカブリダニ)の防除効果が高く、県内でも利用する生産者が増えています

アザミウマ類



ヒラズハナアザミウマ



- 体長1.5mm前後
- 花や果実表面の汁を吸って外観をひどく損ねます

イチゴのアザミウマ類に対しては、防除効果の高い天敵資材がありません

ここで

新規天敵昆虫

アカメガシワクダアザミウマ



アザミウマを食べるアザミウマ！
花粉だけを食べて繁殖することもできる！

北海道、本州、四国、九州、韓国に分布する土着の天敵昆虫

期待 害虫発生前から花に住みついて害虫を待ち伏せ！

農薬をまく手間も省け、減農薬

生産者



ハウス内に放す

安全安心

消費者



これまでの成果と今後の展開

アカメガシワクダアザミウマは夏秋イチゴへの定着性がよく、アザミウマ類の密度を下げ被害の発生を減らす天敵資材として期待できることが分かりました。生産者が使いやすく、防除効果が高まる利用方法について、さらに検討を続けています。

※近日、生物農薬として登録申請される予定です。もうしばらくお待ち下さい。

お問い合わせ

野菜研究所・病虫部 (Tel0176-53-7085)



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>