



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

肥効調節型肥料を用いた「つがるロマン」の疎植栽培

農林総合研究所

肥効調節型肥料(てまいらずA)を用いた「つがるロマン」の疎植栽培で、慣行栽培並みの収量が得られる施肥量を明らかにしました。

技術の内容

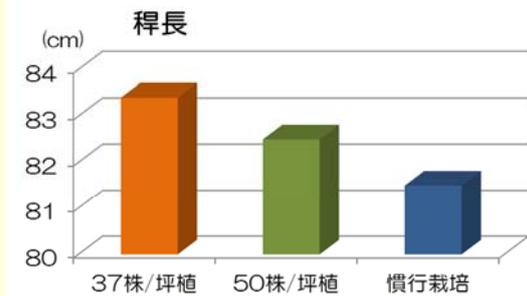
これまで、肥効調節型肥料(てまいらずA)を用いた「つがるロマン」の坪当たり70株程度の栽培では、窒素施肥量の5~10%の減肥が目安でしたが…

この肥料を用いた「つがるロマン」の坪当たり37~50株の疎植栽培では、**減肥しない**ことで、慣行栽培並みの収量が得られます。

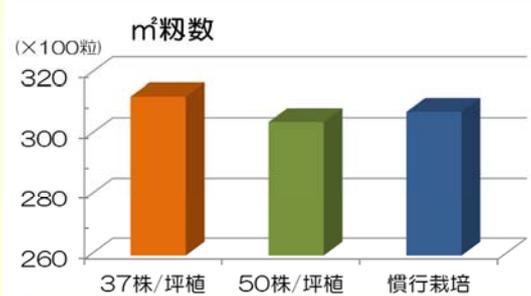


成熟期頃の様子

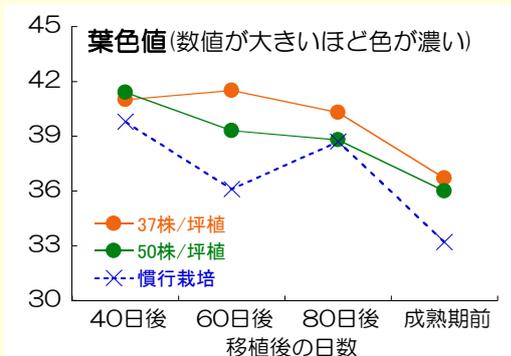
生育・収量等の特徴



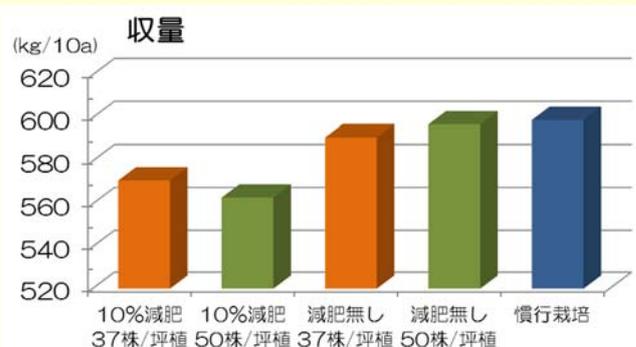
稈長は栽植株数が少ないほど長くなりますが、倒伏はみられません。



1株穂数や1穂粒数が多くなるため、㎡当たり粒数は慣行栽培並みになります。



葉色は、生育中期以降濃く推移します。また、登熟期の葉色のさめ方が遅く、成熟期は慣行栽培に比べ3~5日程度遅くなります。



収量は、慣行栽培並みになります。

お問い合わせ

農林総合研究所・作物部 (TEL0172-52-4396)

高圧洗浄機を利用した 効率的なりんごの粗皮の削り方

りんごの樹皮が自然に枯死してできる粗皮は、病害の早期発見を妨げるうえに害虫の温床となります。このため、粗皮削りを行って病虫害の早期発見、密度低減を図りますが、手作業では多大な労力を伴います。そこで、高圧洗浄機の効率性及び有効性について検討しました。

これまで手作業で行われていたりんごの粗皮削りは、高圧洗浄機を利用すると効率的に行うことができることが判りました。



効率的な粗皮の削り方

作業圧力 (MPa)	樹幹との距離 (cm)				
	15	20	25	30	35
8	×	○	△	-	-
10	-	×	○	△	-
15	-	×	×	×	○

(注) ○:粗皮が適度に削れる、△:粗皮の削れ方が不十分、
×:樹皮も削れる、××:木質部が露出、-:試験なし

粗皮削りの作業時間(15MPa)

処理区	作業時間 (3樹平均)
高圧洗浄機	約83秒
手作業	約940秒

(注)15年生「ふじ」/M.26/マルバカイドウを供試、直射式ノズル装着の高圧洗浄機を使用

高圧洗浄機の作業圧力が15MPa場合、30cmの距離で適度に粗皮を削り取れ、作業時間は手作業による粗皮削りの1/10程度に短縮できます。

高圧洗浄機での削れ方



過剰(××)



やや過剰(×)



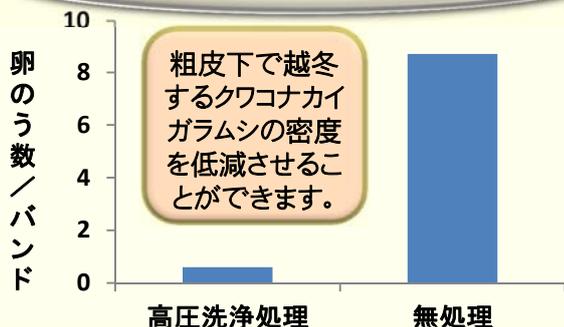
適度(○)



不足(△)

りんご腐らん病の早期発見につながります。農薬を使わないため、環境にやさしい病虫害密度低減技術です。

クワコナカイガラムシに対する効果



粗皮下で越冬するクワコナカイガラムシの密度を低減させることができます。

(注) 卵のう: 200~300個の卵が包まれている袋
バンド: 産卵用に切断した帯状の段ボール紙、太い枝に巻き付けて使用する

作業上の注意



水や粗皮の跳ね返りが激しいので、長靴、手袋、合羽及び保護めがね等が必要です

今後の展開

「りんご生産指導要項」、「指導参考資料」や「あおもり農業」等の普及雑誌に情報提供を行って、高圧洗浄機による粗皮削りの実施率の向上を図ります。

お問い合わせ

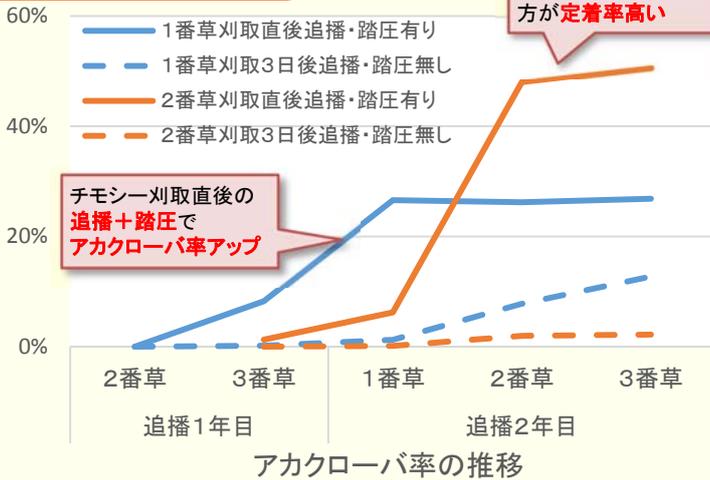
りんご研究所 品種開発部 (Tel.0172-53-6131)

チモシー草地へのアカクローバ追播技術 — 簡便で安価なアカクローバ追播機の考案 —

畜産研究所

アカクローバは嗜好性・消化性に優れた粗飼料ですが、チモシーなどイネ科牧草との混播栽培では、イネ科牧草との競合・踏圧害等により経年的に衰退します。そこで、アカクローバ植生回復のため、簡易追播技術を明らかにするとともに、既存の機器を活用した安価なマメ科牧草用播種機を考案しました。

追播アカクローバの 定着促進技術



2番草刈取同時追播直後の種子



1番草刈取同時追播したアカクローバ発芽個体の2番草刈取時の状態

追播後の踏圧方法

乾草、サイレージ調製中に圃場全体が2~3回踏圧される。



テッター、レーキ、ロールベアラ等の走行軌跡

田植同時除草剤散粒機を改造した
モアコンディショナ装着型追播機

ポリタンクを使って種子タンクを増設すれば
広い圃場にも対応可能。

考案したアカクローバ追播機

市販の追播専用機: 数百万円

既存の機器活用: 十万円以下

自力で改造可能。
散粒機本体価格込みで10万円以下



お問い合わせ

畜産研究所 酪農飼料環境部 (Tel.0175-64-2231)

ナラタケ類の生息環境における放射性物質調査

林業研究所

林業研究所では、県や市町村と連携して野生きのこの出荷制限解除に向けた調査に取り組んでいます。今年度はナラタケ類の解除を目指し、空間線量や、きのこ(子実体)とその生息基質の放射性物質濃度を調査しました。現在までに得られた結果についてご紹介します。

野生きのこの出荷制限

福島第一原発事故放射性物質の拡散

◆食品中の放射性物質濃度の基準値100Bq/kg

野生きのこのモニタリング検査

◆青森市、十和田市、鱒ヶ沢町、階上町
→基準値超過

出荷制限指示(野生きのこの場合)

◆1種類でも基準値を超過すると全ての種類が出荷制限

出荷制限解除の条件

- ◆直近1か月の検査結果が全て基準値以下
- ◆基準値を超過しないことが統計的に推定できること
- ◆種類ごとに解除できる

きのこ(子実体)の生息基質の放射性セシウム

基質:きのこが生えている土台

基質と子実体の放射性セシウム137濃度(Bq/kg)の相関関係

基質	検体数	中央値(最小-最大)	子実体の中央値(最小-最大)	相関係数(p値)
木材	36	4.7 (1.8-15.0)	5.0 (3.4-31.0)	0.59 (p<0.05)
落葉	2	14.0-150.0	3.9-9.8	-
A0層	6	28.0 (4.5-76.0)	5.0 (4.7-9.6)	0.57 (p>0.05)
土壌0-5cm	6	82.0 (7.9-180.0)	5.0 (4.7-9.6)	0.36 (p>0.05)
土壌5-10cm	6	42.0 (14.0-64.0)	5.0 (4.7-9.6)	0.57 (p>0.05)
土壌10-15cm	6	27.5 (4.8-79.0)	5.0 (4.7-9.6)	0.33 (p>0.05)



きのこ(子実体)と生息する土台(基質)とのセシウム濃度の関係

落葉や土壌のセシウム濃度が高いからといって、きのこのセシウム濃度が同様に高いとは一概に言えない(相関が低い)

木材のセシウム濃度は、きのこのセシウム濃度に影響を及ぼす可能性が大きい(相関が高い)が、他の基質と比べると木材のセシウム濃度は比較的低い

ナラタケ類の放射性セシウム

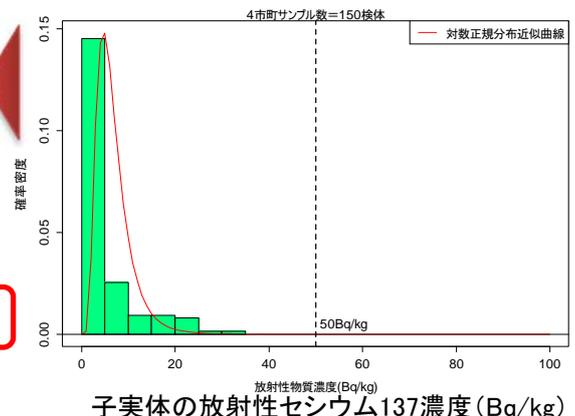
最大で31Bq/kg(基準値超過なし)

対数正規確率分布に当てはめた結果…

50Bq/kg以上の値が出る確率は0.001%以下

関係性の高そうな木材の濃度が比較的濃度かつ、ナラタケ類の濃度も低いことから…

基準値超過の可能性は非常に低い



今後の展開

調査から得られた結果をもとに統計的な解析を行い、青森県産ナラタケ類の安全性を示すとともに、解除に向けた取組みを県と連携して行っています。

お問い合わせ

林業研究所 森林環境部 (Tel017-755-3257)



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 FAX 0172-52-4399

ホームページ <http://www.aomori-itc.or.jp/>