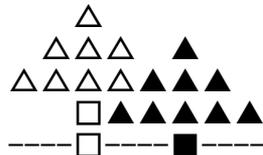


2005/06/29

北海道立林業試験場メールマガジン



『北の森の達人』

Vol. 10 第10号

読者の皆様へ

北海道立林業試験場メールマガジン『北の森の達人』は、北海道の森林・林業・身近なみどりに関わる情報を皆様に直接お届けするメールマガジンです。



目次

- 刊行物ダイジェスト . . . . . 光珠内季報 No. 139  
グリーンメール No. 13  
きたのみどり No. 12
- ホームページの紹介 . . . . . 文部科学大臣表彰（創意工夫功労賞）受賞
- 森とみどりのQ & Aで解決！ . . . . . 林業機械（プロセッサ）特集
- 今日の達人のささやき . . . . . 林業経営部経営科長 濱津 潤



■刊行物ダイジェスト1 . . . . . 光珠内季報 No. 139 (2005. 6発行)

- ◇林業試験場が平成17年度に取り組む試験研究のあらまし
- ◇スギ精英樹の通信簿—特性表Ver. 2 材質評価版— (林業経営部 来田和人)  
成長と雪害抵抗性に関して作成済みであったスギ精英樹の特性表に材質に関する形質であるヤング係数、材密度、心材色の項目を追加しました (Ver. 2)。また、2005年4月、渡島西部森づくりセンターに新規採種園を造成する際にこの特性表に従って優良クローンを選抜しました。
- ◇育林用機械の機能・性能試験と今後の可能性 (林業経営部 濱津 潤)  
育林作業の機械化を推進するため、5機種 of 育林用機械の機能・性能を調査しました。調査結果と共に、作業ごとの現地の条件や機械に求められる性能を整理し、今後の機械化の可能性を検討しました。

<-刊行物詳細情報->  
<http://www.fri.hro.or.jp/kanko/kiho/kihoh17.htm>

■刊行物ダイジェスト2 . . . . . グリーンメール No. 13 (2005. 4発行)

- ◇庭を彩るツツジ
  - エゾムラサキツツジ      ○レンゲツツジ      ○ヤマツツジ      ○ヨドガワツツジ
  - クロフネツツジ      ○サツキ      ○リュウキュウツツジ      ○ムラサキヤシオ
  - ミヤマキリシマ      ○エクスパリーアザレア      ○クルメツツジ
  - ツツジの仲間      ○道内でみられる珍しいツツジ

<-刊行物詳細情報->  
<http://www.fri.hro.or.jp/kanko/grmail/grmailindex.htm>

■刊行物ダイジェスト3 . . . . . きたのみどり No. 12 (2005. 3発行)

- ◇2004年台風18号による道庁前庭の被害状況
- ◇平成16年9月の台風18号による緑化樹の被害
- ◇病虫害解説シリーズ—サクラ(2)—
- ◇新たな樹種の紹介2
  - ・ムレスズメ（カラガナ）類
- ◇絶滅のおそれのある樹木の保全へ向けて（1）
- ◇緑化相談等の経過
- ◇緑化技術基礎講座・応用講座開催のご案内

<-刊行物詳細情報->  
<http://www.fri.hro.or.jp/kanko/kitam/kitamindex.htm>

■ホームページの紹介 . . . . . 文部科学大臣表彰（創意工夫功労賞）受賞

当場の大箭敏雄運転技術員が、平成17年度文部科学大臣表彰（創意工夫功労賞）を受賞しました。業績名、内容、実績は次のとおりです。

◇業績名：バギー車に装着する集材用トレーラ等の考案

◇内容：森林の持つ多様な機能を持続的に発揮するため、人工林においては間伐等の施業を適切に実施していかなければなりません。北海道立林業試験場では、農家林家等に多い小規模林分における間伐を推進するため、バギー車を組み込んだ間伐作業システムの開発に取り組みました。この中で、研究員と共同でバギー車に装着する集材用のトレーラおよびサルキを考案しました。トレーラは、丸太を積載して集材する際に使用するアタッチメントで、荷台は幅700mm、長さ1,133～2,133mmとし、積み込む丸太の長さに応じて伸縮することができるようにしました。また、バッテリーで駆動する電動ウィンチ（最大けん引力約1.1t）を取り付け、木寄せや積み込み時の労働強度の軽減を図りました。

サルキは、全幹材をけん引集材する際に使用するアタッチメントで、幅710mm、長さ1,000mmの大きさとし、木寄せ用にハンドウィンチ（最大けん引力約0.9t）を取り付けました。けん引される材は、荷台を兼ねた車軸上に載せるか、ワイヤロープで低い位置に吊り上げた状態で保持されます。

バギー車本体とトレーラやサルキとの連結はワンタッチで脱着が可能なように、バギー車後部に取り付けたヒッチボールに、トレーラやサルキのけん引竿に付けたヒッチカップラーをかぶせて簡単に連結できるような仕組みにしました。

なお、トレーラやサルキの製作に当たっては、廃品となった軽トラックの車軸を利用するなどして経費の削減に努めました。

◇実績：バギー車に装着するトレーラやサルキの考案により、アウトドア感覚あるいはスポーツ感覚で間伐作業に取り組むことができるワンマンオペレーション・システムを開発することができました。

開発したシステムは、チェーンソーで伐倒・枝払い・玉切りを行った後で丸太をトレーラに積載して集材する”短幹方式”と、チェーンソーで伐倒・枝払いした材をサルキでけん引集材する”全幹方式”の二通りです。林齢31年生のトドマツ人工林において間伐作業を行ったところ、短幹方式では1人1時間当たり0.35立方メートル、全幹方式では0.41立方メートルの生産性を上げることができました。これらの値は、クローラタイプの林業用トラクタを用いる従来方式の生産性に匹敵するものです。

トレーラの荷台を伸縮式としたことにより、荷台を短く縮めればバギー車と一緒に軽トラックに積載して運搬することが可能となり、機械搬入費の削減を図ることができました。また、荷台の長さを調整することにより、1.8m～3.65mまでの長さの丸太を安定して積載することができ、安全性や生産性の向上につながりました。さらに、農家林家の場合、トレーラは収穫した野菜や農業資材等の運搬にも使用可能であり、農業、林業の両分野において有効活用することができるようになりました。

サルキは、トレーラのように丸太を積み下ろしする必要がないので、体力に自信がない人でも比較的楽に作業を進めることができ、女性や林業未経験者など幅広い対象から労働力を確保することが期待されるようになりました。

なお、バギー車は全幅1,100mm、重量270kgとコンパクトで、さらに空気圧0.3～0.4kg/平方センチメートルの低圧バルーンタイヤを装着しており、残存木の損傷や林地の攪乱・締め固め等のダメージを最小限に止めることができます。周辺環境に配慮しながら森林作業を進める上からも、バギー車による間伐作業システムは高く評価されています。

<-調査速報詳細情報->

<http://www.fri.hro.or.jp/news/hyosyo.htm>

\*\*\*\*\*

■森とみどりのQ&Aで解決！・・・林業機械（プロセッサ）特集

\*\*\*\*\*

【Q1】プロセッサの生産性や機種について知りたい。

【A1】プロセッサは土場で枝払い・玉切りを行う機械です。生産性は処理する材の大きさや採材内容等によって異なりますが、作業条件が良ければ1日当たり100立方メートルの生産性をあげることも可能であるという結果が得られています。なお、ハーベスタもプロセッサと同様の作業ができることから、現場では多数の機種が見られます。

【Q2】プロセッサはトウヒ間伐木の枝払い作業につかえるか？

【A2】プロセッサを用いて、トドマツやトウヒの枝払い作業を行うことができます。ただし、林縁木にみられるような太い枝の処理は難しいといえるでしょう。

【Q3】林業試験場が保有するプロセッサやタワーヤーダを借りることができるか？

【A3】伐出作業等の実証データを収集するため、林業試験場が保有する高性能林業機械の貸出を行っています。貸出の対象機種はフェラーバンチャ、集材機、プロセッサ、タワーヤーダ、簡易ウィンチ、小型林内作業車で、当該機種を使用して行った伐出作業データの提出が貸出条件となっています。

<-森とみどりのQ&A詳細情報->

<http://www.fri.hro.or.jp/qanda/search.asp>

\*\*\*\*\*

■今日の達人のささやき

\*\*\*\*\*

林業の仕事は大変な作業で危険も伴うため機械化が望まれています。間伐などでは能率の高い機械も使われるようになりました。主な使い方は、伐った木を集めてきた土場で枝を払ったり丸太に切り分けたりする作業を行うものです。さらに効率化するため木を伐るところから機械を使うには、森林の中を機械が走りやすくするために、一定の間隔で広めに木を切り開く「列状間伐」が向いています。しかし、山の条件は様々で基本だけでは対応できないので、山の条件に合った適切な作業を行うための研究をしています。

////////////////////

■発行・編集

北海道立林業試験場  
〒079-0198 北海道美幌市光珠内町東山

■問い合わせ担当

企画指導部森林情報室情報管理科  
メールマガジン専用電子メール [mmgadmin@hfri.pref.hokkaido.jp](mailto:mmgadmin@hfri.pref.hokkaido.jp)

■記事の取り扱い

北海道立林業試験場メールマガジンに掲載された記事を転載することはご遠慮ください。

////////////////////