

林業試験場

帝室林野局

北海道林業試験場要録

昭和十九年十月

第十九號

針葉樹の採取に就て



帝室林野局北海道林業試験場

(北海道・札幌)

針葉油の採取に就て

當場に於ては山間に遺棄せられて居るトドマツの針葉及び小枝を原料として針葉油を得、之より輕質油を分溜し、更に加工して自動車用代用燃料を製し試験する處があつた。この第一回の走行試験は北部軍司令部の好意により「ニッサン」乗用車を以て之を行ひ、其結果は第一報として當場要録第八號に記載して居る。

其後當場に於ては乗用車「ハドソン」に依る追試を試み、更に上芦別出張所部内に於て各種條件下に「ガソリン」機關車による試験を實施したが、何れも第一回よりは満足さるべき結果を得、其他の實驗調査結果と共に近く報告せんとして居る。然して一方之が生産價格を低下せしめ、以て増産に資せんことを企圖し、定山溪及上芦別兩出張所部内に於て單位伐採量（石數）に對する原葉及び小枝量を調査し、年伐採量より取得可能の針葉油の量を推定すると共に、之が集約なる採取法を講ぜんとして別紙附圖の如き裝置を案出した。

之に依て約六時間前後の作業に依り從來の裝置の收量（一％）より五割の増收（一・五％）を期待し得ると共に、移動運搬を容易ならしめた爲、針葉油の生産費を極度に低下せしめ得ることが出來た。

最近に於ては又針葉油を其儘燒き玉機關に用ひて重油、輕油に匹敵し得ることも判明して居る。

附圖の説明

主體「a」は「ドラム」罐で天地一方を除去し（底部などの破損したるものは格好である）上端に「b」の如き鏑を取付ける。蓋「c」が兩者間に挿入され、作業中は此間に水を補給し「パッキング」の用をなさしめるのである。底部より約六寸位の壁に三ヶ所「ツメ」「d」を固定し、上に木製の目板「e」を安定せしめる。此大さは罐よりも直徑2糎程小さくてよ

く、漸く這入る程度では後に膨脹して取外し不能となる懼れがある。

目板の中央に約一寸角の蒸氣口を設ける。「f」は給水口で同時に「ゲーチ」の役割をなして居る。全體を竈の上に置き目板の上に枝葉を充分に入れ（足で踏みつける）蓋をするが下部の水は早目に煮沸して居つた方がよい。蓋の先端「z」は「ゴムホース」等に依つて冷却管に接続して居る。目板の部分位迄を竈の土で覆つた方がよい。

冷却管は徑約四種の長い管で所々に蒸溜装置との連絡口を取付け、全體は木製の樋中にをさめる。樋の中には常に溪流を導いて置く。傾斜は緩かな方がよい。

受器は内容約十立であるから蒸溜装置十基分一日二回の作業に充分である。1は冷却された溜出液の受口で、中で容易に水と油が分離し、水は「m」を通じて「サイホン」の理によつて常に外部に流れ、油は上層にたまつて漸次水との境界面が下つて行く。「n」管から針葉油を取出すが、之には受器を水平に保つた儘「m」口から「ゴム」管によつて注水し水位を高むればよい。完全に採取しやうとして水位を高め過ぎぬ事が特に肝腎である。「m」管の上端は「n」口より幾分低目にある。

採取した針葉油は大型容器へ移すが、之は乾燥し置くべきで、さもないと變質の懼れが早う。

竈の配置は地形に依つて異なるが、一個所に少くとも十基を用意し、地形に依つて種々に案配し得る。冷却管の兩側に置いたり片側に並べられたり出来るが、これによつて冷却管の接続口が變つて來よう。

冷却管は圓筒形で煙突式に追加出来るやうになすべきである。末端の一本には接続口を取付けなく。地形は餘り急傾斜は避くべきである。

第 1 圖



