

第 2 表 B. W. G. 25 3 分板径級別歩止り比較表

末口径級別 (寸)	供試本数 (本)	素材重量 (kg)	製品総重量 (kg)	薪材重量 (kg)	鋸屑重量 (kg)	製品歩止り (%)	薪材歩合 (%)	鋸屑歩合 (%)	摘要
3.5	1	18.7	11.2	5.9	1.6	59.9	31.6	8.6	長さ 6.6 尺 巾 寸 1.2 3.0 } 1, 2 等 3.5 4.0 寸上 1 等
4.0	5	70.0	46.2	16.2	7.6	66.0	23.1	10.9	
4.5	8	146.3	101.6	29.4	15.3	69.4	20.1	10.5	
5.0	20	500.7	350.7	99.7	51.3	70.0	19.9	10.2	
5.5	14	395.8	282.8	70.8	42.0	71.5	17.9	10.6	
6.0	15	502.8	347.9	105.6	49.3	69.2	21.0	9.8	
6.5	5	202.1	144.9	38.1	19.1	71.7	18.9	9.5	
7.0	11	517.9	383.4	80.5	54.0	74.0	15.5	10.4	
7.5	8	346.1	253.5	53.9	38.7	73.2	15.6	11.2	
8.0	6	371.4	270.2	63.4	37.8	72.8	17.1	10.2	
8.5	7	447.3	337.9	62.4	47.0	75.5	14.0	10.5	
計	100	3519.1	2530.3	625.9	363.7	71.9	17.8	10.3	

止り巾は広い。

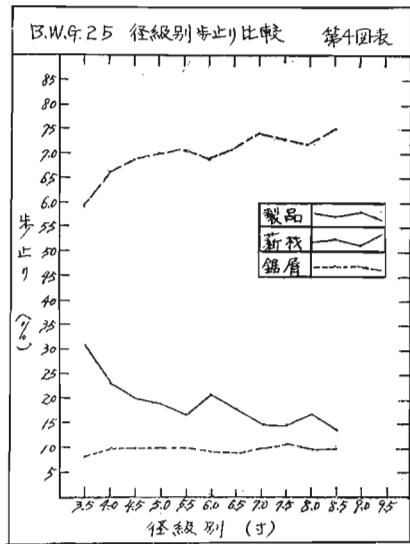
第 2 図表は薪材歩合と本数との関係をみたのであるが約 9 割が 12% から 26% までの間にある。尚 30% 以上を示したものが 3 本ある。

第 3 図表は鋸屑歩合と本数との関係をみたのであるが 8% から 11% に集中する傾向がみられる。

第 4 図表は製品歩止り、薪材歩合、鋸屑歩合を径級別に比較してみたのであるが、末口径が大きくなる程製品歩止りは向上し逆に薪材歩合は少くなる。

鋸屑歩合は丸太の径、製品歩止り、薪材歩合の多少にかかわらず 8% から 10% の間を示している。

この実験結果は B. W. G. 24 より製品歩止りは更に悪く一般的に考えれば当然鋸厚 (B. W. C) が薄くなる程製品歩止りは向上しなければならぬのであるが、実験開始当初の目的 (予想) に反して製品歩止りは悪くなった。このような結果が出た原因を確かめることによつて鋸厚を薄くすることがどの程度歩止り向上に役立つかがわかると思う。このことは次の機会に発表したい。



以上簡単な実験結果であるが更に鋸厚別に実験を繰返し行ふ計画であるから皆様の御批判と御教示をお願いする。

## 60. パーティクル・ボードの製造条件に関する実験

### 息抜き開始時間について

九大農学部 太田 基・堤 寿一

プレーナー層を原料とするパーティクル・ボードの研究において、今迄 2, 3 の製造条件を検討してきたが、ここでは圧縮中における息抜き開始の圧縮始めよ

りの時間が製品の性質——曲げ強さ、ブリネル硬さ、吸湿率、製品厚さ及び厚さのパラツキ——に及ぼす影響について検討を加えた。尚、試験に用いた製品の製

3)  
造条件は別報の通りである。

扱、この実験に採用した製造条件の範囲内では次の結果を得た。即ち

- 1) 息抜き開始時間は遅らす程良質の製品を期待できる。
- 2) この実験では、息抜き開始時と製品の大きさとの関連が考慮されていないが、この点については考慮の余地がある。
- 3) 息抜きは圧縮直前の含水率とも関連があり、この

点についても研究の余地がある。

文 献

- 1) 太田基, 堤寿一; プレーナー屑を原料とするパーティクル・ボードに就いて(予報) 木材学会誌 Vol. 3, 96 ('57)
- 2) —, —; \* (第1報) 木材学会誌 Vol. 4, 90 ('58)
- 3) —, —; \* (第2報) 木材学会誌投稿中。

## 61. ナシカズラの多糖類に関する研究

宮崎大学農学部 武 井 齊

ナシカズラの樹皮から分離した粘質物は、rhamnose, arabinose, galactose, uronic acid の四成分からなり、uronic acid は glucuronic acid であることが明らかになった。又薄い硫酸(1%の HCl で1.5時間, 2%の H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> で3時間) 弱加水分解を行ない 95% alcohol 可溶部を除く時は、前二者の pentosan は容易に除去されて、galactose と glucuronic acid の二成分からなる galact-glucuronide (以下 G. Gl とする) を分離することができた。筆者はその後 G. Gl の性状について若干の研究を行つたので報告することにした。

### I 性 状

G. Gl は純白の粉末で、灰分は分析の結果含まれていない。水に易溶、水溶液は酸性反応を呈する。Fehling's solution を還えせず、同試薬を G. Gl の水溶液に加えると糸状となつて沈殿する。Naphthoresorcin 反応により赤紫色を呈し uronic acid の存在が認められた。比旋光度は

$$[\alpha]_D^{20} = +70.92^{\circ} (\text{in water } c=0.564) \text{ であつた。}$$

### II 分 析

#### (A) Uronic acid の定量

##### (i) glucuro lactone として定量

uronic acid はこれを12%の HCl と共に蒸溜し、生成する furfural を furfuralphloroglucide として求めることができるが、定量的でなく Lefevre 及び Tollens 等は1量の glucuro lactone はその 1/2 量の turtural phloroglucide を与えることを確めた。又岡氏等は glucuro lactone を HCl と共に蒸溜する時に発生する CO<sub>2</sub> は、lactone 1 mol に対し正確に1

mol であることを認めた。筆者は Dickson, Herson, 及び Link の方法にならい 12%の HCl と 135°C~140°C で6時間 oil bath 中で加熱し、発生する CO<sub>2</sub> を N/10 の Ba(OH)<sub>2</sub> に吸収させ、phenolphthalein を指示薬として滴定して求めた。すなわち 500cc の三口フラスコ(中央の口に冷却器, 他の口には湿度計, 残りの口は 50%の KOH を入れた3個の洗滌瓶を順次連結)に約 0.4g 正確に秤取した試料 G. Gl を入れ、12%の HCl 250cc を加え、6時間加熱し発生した CO<sub>2</sub> は冷却器を通り、次に 10%の AgNO<sub>3</sub> 溶液を通り、完全に HCl gas が除かれ、N/10 の Ba(OH)<sub>2</sub> 50cc, 25cc, 25cc のはいつた互に連結した三角フラスコ3個を通し、CO<sub>2</sub> を完全に Ba(OH)<sub>2</sub> に反応させ、未反応の Ba(OH)<sub>2</sub> を N/10 HCl で滴定して反応にあずかつた CO<sub>2</sub> の量を求めた。その結果は G. Gl 中の glucuro lactone は 41.25%であつた。

##### (ii) galactose の場合

galactose 約 0.4g を正確にとり (i) の装置によつて全く同様の操作を行い発生する CO<sub>2</sub> を求め、これを glucuro lactone に換算し 2.55%の値を得た。G. Gl の構成成分の割合を galactose : glucuronic acid = 2:1 とすればその値は 1.65%に当る。

##### (iii) α-glucuro lactone の場合

α-glucuro lactone 約 0.5g を正確にとり (i) の装置により全く同様の操作を行い glucuro lactone を求めた。その値は 110.4%であつた。

##### (iv) Brank test

試料を用いないで (i) の方法で操作を行い、得た値を glucuro lactone として求め 0.0484%を得た。

#### (B) carboxyl 基の定量

常法に従い、N/10 KOH による中和滴定を行つた。