

Fehling's solution によつて精製することが出来るから S₁ の再精製を試みその成分糖の定量を行つた。その概要は S₁ 10g を水 400cc に溶解し強く攪拌しながら Fehling's solution に少量宛加え生じた銅化合物を alc 及び 2% 塩酸 alc で処理して白色の粉末を得たその分析結果は次の如くである。

(i) 還元糖

10% の塩酸で 3 時間加水分解した場合の還元糖は galactose として 90.76% を示し 5% の硫酸で 30 時間同様処理した時は galactose として 83.77% であつた。

(ii) 成分

成分は次の如くである (第 1 表)

第 一 表

ash %	water %	uronic acid %	mucic acid %	calculated as galactose %	pentosan %
0.36	15.58	15.58	39.46	54.77	18.58

(IV) 稀塩酸 (0.00959N) による加水分解後 alc による各 Fraction への分割

S₁ 約 5g を採り標記の酸で約 40 時間加水分解を行い 95% の alc で 4 つの各 Fraction に分割した各 Fraction に於いて得た白色の粉末は之を paperchromatography によつて検索するに単糖類及び重糖類等

の spot を現さなかつたこれは要するに重合度は多少減少したが未だ poly の状態で存在することは明瞭である。次に各 Fraction を 5% の硫酸で 30 時間加水分解を行い常法に従つて水酸化バリウム、次に炭酸バリウムで中和硫酸を除き減圧濃縮してシラップを造り paperchromatography によつて次の如き結果を得た。(第 2 表)

第 二 表

Fraction	spot			
	Rhamnose	galactose	arabinose	origo saccharide
A	痕 跡	痕 跡	濃	濃
B	極 薄	濃	稀 薄	稀 薄
C	稀	〃	〃	〃
D	〃	無	〃	濃

19. 改良の種駒と打込み斧の効果について*

林試 宮崎分場 温水 竹則・安藤 正武

1. 緒 言

筆者らは椴型種駒の外側に条溝を設け、これに栄養物を詰め込み培養するときは、在来の椴型種駒より培養期間を短縮し、且つこの種駒を改良の打込み斧によつて打込むときは、打込み孔とよく密着し、原木への接種が確実にしかも早く行われることを報告^{1) 2)}した。

その後これら改改良の種駒及び打込み斧による効果の何れの効果が大きいかを実験した。この実験を行うに当り御協力いただいた都城営林署、並に宮崎県林務部吉野、加藤、高妻の各技師、また実験に助力された林業試験場宮崎分場竹下幸氏、久保田暢子嬢の各位に謝意を表する次第である。

2. 実験方法

在来の椴型種駒の外側に 1 条の条溝を入れた種駒 (以下条溝種駒という) にシイタケ菌 (宮試 7-1 及び 16-10 系統) をそれぞれ培養して、これらの種駒と在来及び改良の打込み斧の各組合せによつて、原木に打ち込み、種駒の活着及び槽付き状態から条溝種駒と

* シイタケに関する研究 第 2 報

1) 温水竹則, 安藤正武, シイタケの栽培に関する研究種駒について. 日本林学会九州支部大会講演集第 8 号, 1953, p. 82.

2) 温水竹則, キノコ類の種菌移植栽培方法, 特許公報. 公告, 昭 29-7611 号.

改良打込み斧の効果を検討した。その方法は、宮崎分場構内と都城営林署部内猪川内国有林内の丙試験地に於てコナラを 1.5m の長さ玉切り、末口 9—13cm の原木を各区に 50 本づつ準備し、これに前記各組合せに従つて、種駒を打込んで寝せ込み、所定の時日を経過後、各試験区から楢木 5 本づつを 2 回に亘り乱数表によつて任意に抽出し、剥皮して種駒の活着状態及び 1 駒当りの楢付き面積を測定して算出した。種駒の打込みは猪川内国有林内では宮試 16—10 系統の種駒を昭

和 29 年 1 月 6 日、宮崎分場構内では宮試 7—1 系統の種駒を同年 5 月 10 日に行い、これらの第 1 回の調査は同年 7 月 1 日、第 2 回の調査は同年 8 月 2 日に実施した。

表中の実験値は 2 回に亘る測定値の平均である。また () を付した数字は楔型種駒と在来斧の組合せのものを 100 とした時の値である。

3. 実験結果

第 1 表 種駒と打込み斧との組合せによる種駒の活着及び楢付き
(林業試験場宮崎分場構内試験地)

組 合 せ		種 駒 の 活 着 率 (%)	種 駒 を 中 心 と し た 楢 付 き の 程 度				
種 駒	打 込 み 斧		種駒 1 ヶ当 楢 付 面 積 (cm ²)	楢木の長さの方向 (mm)		楢木の長さに直角の方向 (mm)	
				上	下	左	右
楔型種駒	在来斧	100 (100)	119 (100)	182 (100)	179 (100)	42 (100)	41 (100)
〃	改良斧	100 (100)	122 (102)	199 (109)	182 (101)	43 (102)	40 (98)
條溝種駒	在来斧	100 (100)	121 (102)	193 (106)	179 (100)	41 (98)	40 (98)
〃	改良斧	100 (100)	178 (141)	223 (123)	218 (122)	44 (105)	42 (102)

第 2 表 種駒と打込み斧との組合せによる種駒の活着及び楢付き
(都城営林署部内猪川内国有林内試験地)

組 合 せ		種 駒 の 活 着 率 (%)	種 駒 を 中 心 と し た 楢 付 き の 程 度				
種 駒	打 込 み 斧		種駒 1 ヶ当 楢 付 面 積 (cm ²)	楢木の長さの方向 (mm)		楢木の長さに直角の方向 (mm)	
				上	下	左	右
楔型種駒	在来斧	100 (100)	170 (100)	235 (100)	215 (100)	45 (100)	45 (100)
〃	改良斧	100 (100)	174 (102)	265 (110)	226 (105)	45 (100)	41 (91)
條溝種駒	在来斧	100 (100)	175 (103)	248 (106)	217 (101)	44 (98)	43 (96)
〃	改良斧	100 (100)	205 (121)	270 (114)	256 (134)	48 (107)	48 (107)

以上に示す通り種駒と打込み斧の各組合せによる活着及び楢付きは、丙試験地とも活着は 100% であるが、楢付きは、條溝種駒と改良打込み斧の組合せの場合は楔型種駒と在来の打込み斧の組合せ区と大差がない。しかし楔型種駒を改良打込み斧で打込んだ区は、原木の穿孔が容易で穿孔部のひだ割れが除かれ、楢付きが満遍に行われることを観察した。

以上の第 1 第 2 表によつて示されるように條溝種駒と改良打込み斧の組合せの場合に種駒の活着及び楢付きの効果が発揮されること及び楔型種駒に改良打込み斧を使用した場合は在来の打込み斧によるものと大差がないことが明らかとなつたが、これは條溝種駒と改良打込み斧の両者が相俟つて互にその効果を発揮することが考えられる。