

シイタケ短木栽培技術の開発に関する研究

宮崎県林業総合センター 田原 博美・中島 豊

1. はじめに

近年、原木シイタケ生産は生産者の高齢化に加え林業従事者の減少により人工造林されたクヌギ等が適期に伐採されずに原木の大径化が進むなどの問題が見られる。そこで、当センターでは原木シイタケ生産における軽作業化を目的として「シイタケ短木栽培技術に関する試験」を平成8年度から実施しており、いくつか知見が得られたので、その結果を報告する。

2. 試験方法

試験は以下の3つに区分した。供試原木はいずれもクヌギの購入原木である。

(1) 長さ別栽培試験

供試菌は市販品種の菌興115、森290、明治908を使用した。原木は25cm、50cm、100cmに玉切り、平成9年2月に接種した。仮伏せした後、当センター内の人工ホダ場において50cmと100cmは合掌に、25cmは直接地面に立てて本伏せを行った。

その後、平成10年9月に重量減少率と材表面及び材断面菌糸蔓延率を測定した。

(2) 棚・地伏せ別栽培試験

原木の長さは25cmに揃えた。供試菌、接種時期、仮伏せは「長さ別栽培試験」と同じである。

仮伏せ後は当センターの人工ホダ場内で菌床シイタケ用の棚に並べたものと地面に置いたものに分けて本伏せを行った。測定項目は「長さ別栽培試験」と同じである。

(3) 長さ別収量試験

供試菌は森290である。原木は20cmと100cmに玉切り、平成8年2月に接種した。仮伏せ後、当センターの人工ホダ場に20cmの原木は地面に立てて、100cmの原木は合掌に組んで本伏せを行った。

その後、平成9年10月から平成10年3月までの子実体の発生量を規格別に測定した。

3. 結果と考察

(1) 長さ別栽培試験

重要減少率を図-1に示した。各品種間でその傾向は違っているがほぼ20~26%の減少率となっており、原木の長さによる明らかな違いは見られなかった。

ただ、明治908の50cmの原木の値が他に比べると極端に低くなっているが、これはこの試験木を伏せ込んだ人工ホダ場内での位置が、南にある山側に接しており、他の試験区に比べ日陰になっている時間が多く、降雨後の原木水分が抜けにくかったことが影響したものと考えられる。

材表面及び材断面の菌糸蔓延率を図-2、3に示した。材表面・断面とも25cm、50cmの原木の方が100cmの原木に比べるとおおむね高い傾向を示した。

当初、短木は原木の乾燥が進みやすく、ほだ化が遅れるのではないかと考えていたが、結果的に心配されたような過乾燥によるほだ化の遅れはなかった。

これは本伏せ時の伏せ込み型が50cmと100cmは合掌に、25cmの原木は直接地面に立てた方法をとったために、逆に短い原木が低く伏せ込んだ結果となり、当初予想された乾燥を免れたのではないと思われる。

(2) 棚・地伏せ別栽培試験

重量減少率を図-4に示した。棚に並べて本伏せしたものと直接地面に置いたものとで明らかな違いは見られなかった。

材表面及び材断面の菌糸蔓延率を図-5、6に示した。これも両者間で明らかな違いは見られなかった。

(3) 長さ別収量試験

子実体の規格別発生割合と乾重量を図-7に示した。20cmの原木からは乾燥重量で6,598g/m³の子実体の収量があり、総収量では短木の方が多結果となった。

これは富川らが50cmと70cmと1mの原木で子実体の発生量比較を行った結果¹⁾と一致している。

一方、規格別に見ると100cmの原木から発生した子実体はSSとSクラスが全体の10%に対し、20cmの短木の方は24%であった。逆にLL,Lクラスは100cmの原木から発生した子実体は40%もあるのに対し、短木の方は20%であった。子実体1枚当たりの乾重量は20cmの原木が2.8g、100cmの原木が3.6gとなり、短木から発生した子実体は小型になる傾向を示した。

4. おわりに

今回行った長さ別、棚・地伏せ別の栽培試験では長さ別の菌糸蔓延率において短木の方が若干高くなる傾向を示したが、その他の比較では特に差は認められなかった。このことから、原木の短木化と棚での栽培は十分可能であると考えられる。

また、長さ別収量試験の2年ほど木での収量比較では短木の方が総収量は上回るものの子実体が小型になる傾向を示した。

今後は継続して収量比較を行うとともに、安全かつ安価な短木専用棚の改良や培養中の水管理技術、発生操作技術の検討を行う予定である。

引用文献

- (1) 富川康之・平佐隆文：島根県技術セ業報，52-53，1995

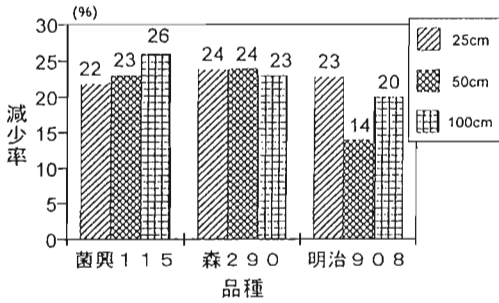


図-1 長さ別ほだ木重量減少率

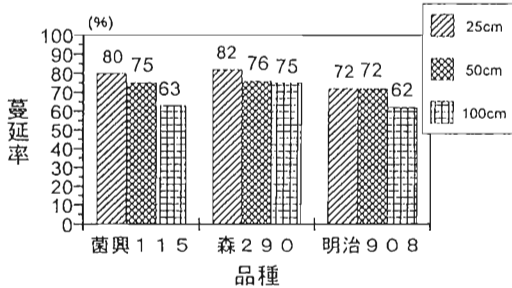


図-2 長さ別材表面菌糸蔓延率

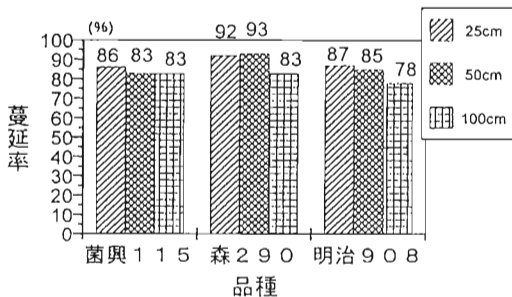


図-3 長さ別材断面菌糸蔓延率

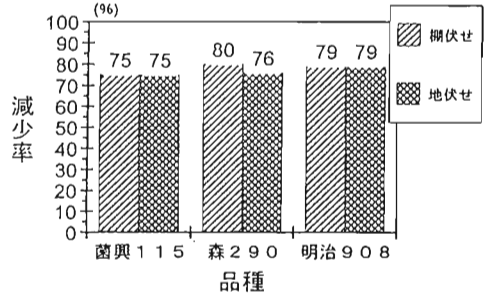


図-4 棚・地伏せ別のほだ木重量減少率

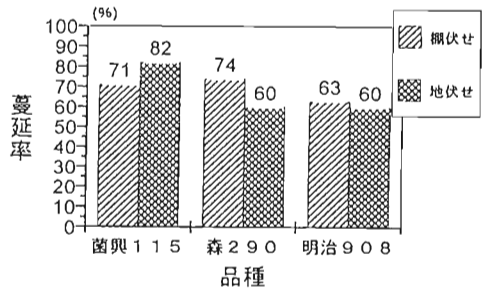


図-5 棚・地伏せ別材表面菌糸蔓延率

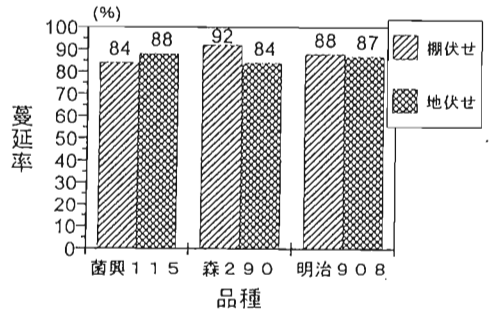


図-6 棚・地伏せ別材断面菌糸蔓延率

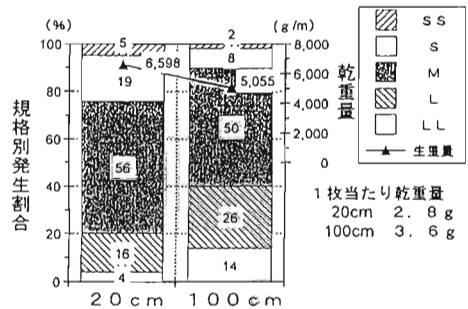


図-7 子実体の規格別発生割合及び乾重量