

原木シイタケの早期植菌によるホダ化の促進

(2) 植菌時期が子実体発生量に及ぼす影響

はじめに

寒冷地の原木シイタケ栽培におけるホダ化の促進には、ホダ木を植菌後から初夏までハウス内で被覆して、保温、保湿する仮伏せ方法が有効であり(研究成果速報 No.347;348)、その効果は早期植菌との併用で向上するが(同No.409)、植菌時期が子実体発生量に及ぼす影響は不明である。そこで、早期植菌の効果을明らかにするために、時期を変えて植菌し、子実体発生量を比較した。

材料と方法

原木 コナラ、平均直径11.9cm、長さ90cm

植菌 1月植菌:2018年1月下旬; 3月植菌(従来):

2018年3月下旬(詳細は同No.410参照、以下同)

仮伏せ 林業技術センター構内(以下同)のハウス内で 同年7月上旬まで実施

本伏せ 広葉樹林内で2019年秋まで鑑伏せ(図1)

ホダ起こし 2019年秋以降、ヒノキ林内に合掌伏せ

調査方法

ホダ木の材積:1月植菌の直前に、全原木の直径を測定、算出

ホダ木の重量減少率:1月植菌の直前と仮伏せ終了時(同年7月)に、全供試木(原木またはホダ木)の重量を測定、算出

子実体発生量:2020年3月~6月に、子実体下面の膜が切れたものをホダ木ごとに採取し、乾燥後に重量測定、材積で除してホダ木1m³あたりの個数と重量を算出

結果

ホダ木1m³あたりの子実体の発生量は、個数(図2黒棒)、重量(図2◇)ともに、1月植菌が3月植菌より多かった。1月植菌の平均発生個数は412個/ホダ木1m³、平均発生重量は1818g/ホダ木1m³であった。ホダ木の重量減少率は1月植菌が大きく($p < 0.01$, t検定)、発生個数と正の相関を示した(図3)。

考察

従来より早めの1月に植菌し、ハウス内で管理したホダ木で、子実体発生量(春子初回)が増大した。一般に子実体発生量は菌糸量に応じ、菌糸伸長はホダ木の重量減少率と相関を示す(同No.409)。今回見られたホダ木の重量減少は、菌糸伸長に伴うホダ木の分解と含水率低下に起因すると思われるが(同No.347)、含水率は積算温度と同様に菌糸伸長を律速する(同No.348)。また、仮伏せ中のホダ化は子実体発生量に影響するとされる。以上より、早期植菌とハウス内仮伏せによる温度獲得と含水率低下が、ホダ化初期の菌糸量の増大を介して子実体の増産に貢献したと思われる。さらに、近年の高温傾向による仮伏せ中の高温障害を防ぐには、被覆を早めに開放することが有効であり(同No.347)、その際にホダ化の期間を確保する上でも、早期植菌は有効と思われる。

(上席専門研究員 成松 眞樹)



図1. 伏せ込み場とホダ場

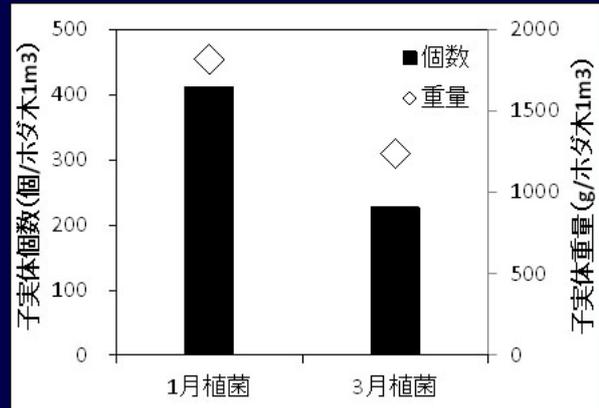


図2. 子実体発生量の植菌時期での比較
各項目とも植菌時期間に有意差 ($p < 0.05$, t検定)

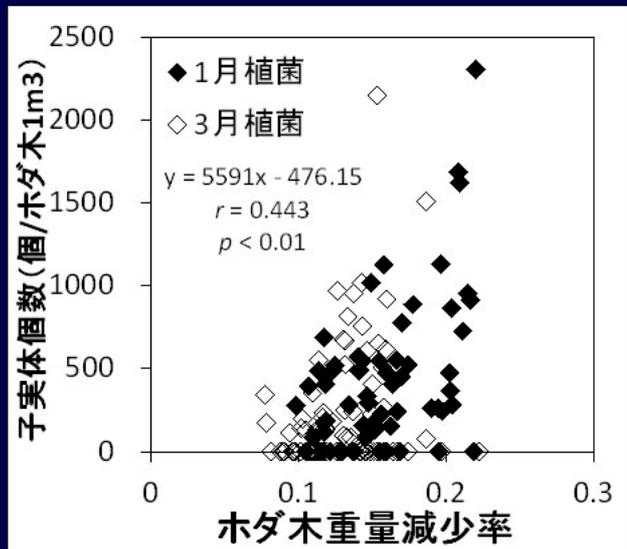


図3. 子実体個数とホダ木重量減少率の関係
相関係数rは植菌時期を一括して算出

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11
岩手県林業技術センター
ホームページアドレス

TEL 019-697-1536
FAX 019-697-1410

<https://www2.pref.iwate.jp/~hp1017/>