

シイタケ種駒の植付位置について

大分県林業試験場 松 尾 芳 徳
小 山 田 研 一

I はじめに

シイタケ種駒の植付位置の違いによって、材表面、材内部のシイタケ菌糸の伸長に差があるかを調査したので結果について概要を報告する。

II 試験方法

原木はクスギ20年生を使用し、47年11月下旬に伐採、48年1月下旬に長さ1mに玉切り、2月下旬に森式121号(丸クサビ)を接種した。伏せ込みは3月中旬に当場内のクスギ、ヘラノキの疎林内に鳥居型、笠木を使用して伏せ込んだ。試験区分は次表のとおりである。

記号	処理 径級区分	X	Y	Z
		木口集中植付	中間植付	標準植付
A	4 ~ 6 cm	40本	40本	40本
B	6 ~ 8	40	40	40
C	8 ~ 10	40	40	40
D	10 ~ 12	40	40	40

種駒の植付数と位置

種駒はA、6個、B、8個、C、10個、D、12個を使用した。各径級ごとに、木口集中植付Xについては原木中央部に2個を植付け、中間植付Yは中央部に4個(Aのみ3個)を植付け、残りは両木口5cmの位置に等分して植付けた。標準植付区は、県内で標準的に行なわれている植付配置で両木口より10cmの位置から千鳥型に植付けた。植付け位置は、あらかじめ原木にチョークで印をつけドリルによりせん孔して植付けた。(植付配置の展開図は省略)

III 調査方法

種駒植付後5ヶ月と9ヶ月経過時の48年7月と11月(以後7月、11月調査とする)に各試験区より20本あて無作為にほだ木を抽出し、(1)樹皮上に肉眼で確認できる害菌発生調査、(2)種駒の活着調査、(3)材表

面のシイタケ菌糸伸長面積を測定し、ほだ木両端部、中央部*の伸長面積割合および種駒1個当りの平均伸長面積を求めた。(4)7月の調査においては、長さ1mのほだ木の両木口5cmの位置を切りはなし中央を18cmに5等分し、11月調査では両木口10cmを切りはなし中央を20cmに4等分し各種断面におけるシイタケ菌糸材内部のシイタケ菌糸材内部のシイタケ菌糸材内部の伸長面積を測定した。(5)種駒植付時の原木重量と7月、11月調査時における重量の減少量を測定した。

IV 調査結果および考察

48年3月は当日田地方で20日間異常乾燥が続き、雨量は42.5mmで平年の50%、と少なく種駒植付後かなりの乾燥を受けたためか、7月、11月調査ほだ木総数480本の内234本の48.8%が*Gelatinosporium*菌の発生をみた。径級別にはC、D区の径級の大きいものほど害菌の発生数が多い傾向にあり、特にD区において*Gelatinosporium*菌の発生が多かった。しかし処理別には害菌発生数に大差はなかった。害菌総発生数は626と平均してほだ木1本に害菌が1種類以上は発生していることになる。種駒の活着率は最低91.7%と良好であったが、ほだ付率は最高57.3%(11月調査)と低い結果となった。7月、11月調査を通じてC区がほだ付率、種駒1個当り平均伸長面積とも最もよかったが、D区は低かった。ほだ付面積は、各径級ごとの処理別の比較で11月調査におけるB区のみについて処理X、Y区>Z区、(危険率5%で有意)となったがB区以外の径級では処理別の差は認められなかった。しかし7月、11月調査ともほだ付面積を、ほだ木両端部、中央部の面積割合でみると、各径級とも両端部においてX、>Y、>Z区となり、当然中央部ではZ、>Y、>X区となった。7月の調査で処理Z区が中央部の面積割合の50%を越えたのは、A、B、C区で最高はB区の59.3%であった。11月の調査でもA、B、C区において、Z区が中央部で50%を越えたが最高はA区の56.1%と低かった。またほだ木両端部と中央部

の種駒1個当り平均伸長面積を各径級ごとの処理別に比較すると、Y区においてわずかに、X、Z区においては明らかに両端部の伸長面積の方が大きかった。7月、11月調査とも総平均で、両端部（7月、 46cm^2 、11月 114cm^2 ）は、中央部（7月 35cm^2 、11月 88cm^2 ）の1.3倍となった。ほだ木横断面の平均ほだ付率は7月、11月調査ともD区が低かった。7月調査ではC、D区においてZ区の横断面平均ほだ付率が低く、11月調査では逆にC、D区においてZ区が高くなったが、処理別には各径級とも大差はなかった。ほだ木横断面の輪切り No. 別のほだ付率は径級が大きくなるに従い、木口、中央部のほだ付率が低くなる傾向を示した。処理別ではX、Y区が木口近くで高く中央部が低いという横断面ほだ付率の差が大きかったのに対し、Z区では木口近くでは低いが中央部では高く、ほだ付率の差が小さかった。ほだ木重量の減少率は全体的に大きく、最高はA区の35.2%、最低はD区の22.0%と特に小径木の減少率が高い傾向を示した。処理別には各径級とも大差はなかった。以上の結果から一定径級のクスギ原木に一定数の種駒を使用した場合、この試験の配置方法ではシイタケ菌糸の材表面、材内部の伸長面積の多少には関係ないものと考えられる。しかしシイタケ菌糸の伸長は、ほだ木の木口近くと中央部では、明らかに種駒1個当りの平均伸長面積の差となって現

われている。またほだ木横断面のほだ付については、横断面の位置のとり方や、断面積の大、小（径級のちがひ）により伸長面積ほだ付率に多少の差は生じると考えるが、木口近くが中央部に比べて伸長率が高いといえる。この試験では径級の最も大きいD区（10~12cm）の材表面、材内部の伸長が悪かったが、径級の大きな原木については種駒の植付数、植付穴の深さなども、あわせて考えねばならない問題であろう。害菌の侵入径路については今回は調査を行なわなかったが、直接材部をさらしている両木口が害菌の侵入径路であると同時に、特にクスギ原木の場合樹皮表面の面積が非常に大きいため、常に害菌侵入の危険性を持つと考える。さらに原木中央部が木口近くと比べ水分、酸素等の供給にシイタケ菌糸伸長条件として不利であることを考えると、ほだ木全体のバランスのとれたほだ付や、害菌防除の面からも、ほだ木中央部が重要なポイントを握っているのではないかと考える。

* ほだ木両端部、中央部とは、ほだ木1mを25cmに4等分し、上下両端部を両端部とし、中央50cmを中央部とした。

参 考 文 献

温水竹則ら：日林九支研，20号，1966