

シイタケほだ木から検出される“かび類”について

林業試験場九州支場 安 藤 正 武
 日 高 忠 利
 久 保 田 暢 子

はじめに

シイタケほだ木の害菌はダイダイタケなどの担子菌類とトリコデルマなどのかび類（子のう菌類と不完全菌類）の2群に大別されるが、後者はほだ付き部分のシイタケ菌を直接加害し、いちぢるしい被害を起すことが多いので、その栽培現地における汚染実態について調査をおこなった。

調査方法

調査は地方別、伏込環境別に、それぞれ数本のほだ木を調査資料として、抽出採取して、その汚染率をしらべた。かび類の検出は常法により種駒およびほだ付き材部から分離をおこない、分離数に対する検出かび数の百分率をもってそのほだ木の汚染率とした。

表一 福岡県内各地の伏込ほだ木より分離されたかび類の検出頻度、各ほだ木毎の分離総数に対する百分率

昭和48年9月

ほだ木No.	シイタケ		Trichoderma		ほだ木齢	伏込地または立込地
	種駒	材	種駒	材		
1	0	0	100	100	当年接種	甘木市, ヒノキ林内
2	0	0	100	87	〃	大牟田市, 湿田跡, 人工
3	0	7	100	87	〃	甘木市, ヒノキ林内
4	0	0	80	80	〃	直方市, 山腹 裸地, 人工
5	7	0	87	73	〃	大牟田市, 湿田跡, 〃
6	0	0	80	33	〃	〃, 〃, 〃
7	0	13	87	60	〃	〃, 〃, 〃
8	40	90	20	10	〃	八女郡上陽町, 山腹, 伐跡地, 野伏せ
9	50	67	33	0	〃	〃, 〃, 〃, 〃, 〃
10	33	80	27	7	〃	直方市, —, 〃
11	17	83	17	0	〃	八女郡広川町, スギ林内
12	40	60	30	10	2	直方市, 山腹 裸地, 人工
13	0	0	90	90	3	〃, 〃, 〃, 〃
14	20	20	73	73	4	大牟田市, 宅地, 〃
15	53	60	47	27	4	〃, 〃, 〃

調査結果および考察

(1) 都市近郊の生シイタケ生産地帯のほだ場における汚染率（福岡県下）。—— 汚染かび類の主な種類としては *Hypocrea schweinitzii*, *H. muroiana* および数種の *Trichoderma* 類が検出された。汚染率は水田跡地に設置された人工ほだ場における、風通しのわるい井げた積のほだ木に多く、林内伏込みのものには比較的少なかった（表省略）。

(2) 山間部の野伏せほだ木の汚染率（熊本県上益城郡矢部町）—— 環境の異なる三か所の野伏せほだ木についてしらべた結果、やはり風通しのわるく、西日など直射日光の当る高温になりやすい所ほど汚染率が高かった（図省略）。

(3) 月別のかび類汚染率

昭和47年9月から48年6月まで毎月定期的に上記(2)の伏込地からほだ木3本ずつを採取して、かび類分離検査をおこなった結果、季節的変動などにははっきりした傾向はみられなかったが、種駒からは平均約60%、材部からは約17%の頻度で検出され、種駒の汚染率は材部の約3倍に達した。また *H. schw.* および *H. mur.* の材部からの検出率はいずれも平均約8%であった（図省略）。

(4) ほだ付きの外観と汚染率について——福岡県地方において昭和48年種菌接種のほだ木に活着不良およびほだ付き不良のものが多く見出されたので、これらのほだ木のかび類汚染率をしらべた結果、種駒、材部いずれからもシイタケ菌の検出率は0でかび類のそれは100%すなわち活着率0%のものから、シイタケ菌の検出率が高く、かび類の検出率は低いものまでいろいろで、肉眼的に見てほだ付きの悪いもの程、やはりシイタケ菌の検出率が低く、トリコデルマ類の検出率は高い傾向を示した（表—1）。

(5) シイタケの発生不良となったほだ木の汚染率——(4)と同じく福岡県地方における2~4年ほだ木でシイタケ発生が不良になったと言われるものについて、その材部からかび類を分離してしらべた結果、10~90%の汚染率を示し、やはりほだ付き部分の変色がいちぢるしく不良ほだ木としての外観を呈しているもの程汚染率が高かった（表—1）。以上の調査結果にみられた、ほだ付き程度の外観的良否と汚染率の関係、および当初汚染されてほだ付き不良となったものは2~4年ほだ木になり得ないことからつぎのように考えることができるであろう。すなわちシイタケほだ木は種菌接種時から一代にわたるいろいろの時期にかび類によって汚染される場合があり、汚染時期、環境に応じた加害速度、かび類の種類によって種々のタイプの不良ほだ木を生ずるものと推定される。

(6) 大分県地方で俗に“ガニホダ”と呼ばれているものの汚染率について——大分県大野郡三重町におけるほだ場から、比較的好だ付き状態の良好に見えるものを選んで、ほだ木表面から材内部への深さ別に汚染率をしらべた結果、シイタケ菌は内部程多く検出されたのに対しかび類は形成層付近からもっとも多く検出された。バクテリアは表皮付近に多かった。しかしこの検出の深さと汚染率の関係については、調査ほだ場の大部分のものが供試ほだ木よりさらに材の深部まで変色不良化していたことから、本供試ほだ木も時間の経過とともにいずれ同様の状態に進み、それにしたがって深部の汚染率も高くなるものと思われる（表省略）。

以上の調査結果は九州地方のシイタケほだ木においても“かび類汚染”による各種の被害が相当起っており、この汚染防止は今後栽培技術の改善とともにもっとも重要な問題の一つと考えられる。