

シイタケ種駒及び初年ほた木への害菌接種試験

宮崎県林業試験場 植野泰久・川越頼光
近藤一稔

1. はじめに

ヒポクレア属菌のうち、シイタケ害菌として強い加害性があるといわれる *H. nigricans* を指定害菌として、シイタケ種駒及び初年ほた木に対しての接種試験を行ったので、その結果を報告する。

なお、この試験は大型プロジェクト研究の食用きのこ類の高度生産技術に関する総合研究として実施したもので、昭和57年度分の試験結果である。

2. 試験方法

試験Ⅰ 種駒露頭部への *H. n* 分生孢子塗布

- 1) 試験地：宮崎市大字柏原（当場内平地地）
- 2) 原木：クスギ12年生
- 3) 伐採：昭和56年11月30日
- 4) 玉切り：昭和57年2月22日
- 5) 接種：昭和57年3月24日

- 6) 供試害菌 *H. n* の種別
- | | |
|------|--------------------------|
| 9-C | 国立林試九州支
場よりの分譲菌
株。 |
| AA-1 | |
| AA-2 | |
| BB-1 | |
| BB-2 | |

H. n 分生孢子塗布方法

H. n 菌をPDA寒天培地上（シャーレ）で30℃で1週間培養し孢子を形成させたものに、殺菌蒸留水を加え懸濁液を作り、その液を原木に接種されている種駒の露頭部を浅く削り筆で塗りつけ、その処理部を殺菌蒸留水に浸した脱脂綿で覆い、更にその上から布製のガムテープで止めた。

なお、処理害菌の発芽伸長を促すため1日1回、13時に処理ほた木へ十分な散水を25日間（昭和57年6月5日～29日）行った。

試験Ⅱ 初年ほた木への *H. n* 培養種駒の接種

- 1) 試験地：東臼杵郡諸塚村大字家代字尾手野尾
- 2) 原木：クスギ18年生
- 3) 伐採：昭和56年11月8日
- 4) 玉切り：昭和57年1月12日
- 5) 接種：同上
- 6) 供試害菌 *H. n* の種別：試験Ⅰに同じ

H. n 培養種駒の接種方法

市販されているヤクルト春2号菌のシイタケ種駒に、*H. n* 菌を接種し30℃で30日間培養して殆んどシイタケ菌が死滅状態になった *H. n* 培養駒を、入雨直前（昭和57年6月16日）と梅雨明け直後（昭和57年7月15日）の時期にほた木へ接種を行った。なお、同時に封口処理を併せ行って *H. n* 培養駒の変化を観察した。

試験区の内容と接種方法は表-1のとおりである。

表-1 初年ほた木への *H. n* 培養種駒の接種方法

試験区	供試本数	<i>H. n</i> 培養駒接種ほた木（3区共通）			小計	合計	
		封口処理の有無	<i>H. n</i> 5種の接種区分	実施時間 入梅直前 梅雨明け直後			
A 多植菌区	45	封口-	9-C	各1本・5本	各1本・5本	10	A本 20
			AA-1				
			AA-2				
B 傷付け区	45	封口-	BB-1	各1本・5本	各1本・5本	10	B 20
			BB-2				
			9-1				
C 通常区	60	無封口-	AA-1	各1本・5本	各1本・5本	10	C 20
			AA-2				
			BB-1				
			BB-2				
計3区	150			30	30		60

注) *H. n* = *H. nigricans*

3. 結果と考察

試験Ⅰ 供試シイタケ種駒は高、中、低温系の各3菌系計9菌系（森種菌3・明治種菌3・菌興種菌3）を接種し、*H. n* 菌に対する抗菌性の検討を行った。

その結果、塗布後25日目での種駒の先端部を分離した場合80%以上のシイタケ菌糸が検出されたが、97日目では殆んど駒から害菌も検出された。しかしながら、活着率は84.7%で対照区の活着率89.0%とあまり差はなかった（図-1）。

次に、*H. n* 塗布区と対照区の種駒の状態を健全駒、死駒、軟弱駒の3段階に区分した場合、塗布区の軟弱駒が総接種量666個の20.7%に当たる138個もあった。これは、塗布部を覆っていた脱脂綿が常時湿気を帯びていたため、過湿とムレなどによる原因と推察される。また、死駒が102個の15.3%を示したが、これは供試菌の1つに死駒が多かったためのもので、*H. n* 塗布による影響とは見受けられなかった。この死駒の原因については不明であった（図-2）。

H. n 5種類の新シタケ9菌系に対する侵害力は、ほとんどの結果から9-Cタイプが一番強く、AA-1の約2倍強であった(表-2)。なお、9菌系の中で、*H. n* に対して抗菌性のある菌系としては、ほとんどの付率にバラツキが見られたため判断しなかった。

試験Ⅱ 試験目的としては、シタケはた木の黒腐病の再現を含めての試験設計であったが、期待する成果は得られなかった。

試験地は標高730mで、被害発生跡地で実施したが、黒腐病の再現は出来なかった。このことは、最近被害発生が非常に減少してきた因子も加わり、試験地の設定や試験方法の再検討が迫られている。

H. n 培養駒の活着率とほとんどの付率の結果は、接種時期別による活着率の差は殆んどなく、また、ほとんどの付率においてもバラツキがあり、共にその差は余り見られなかった(図-3)。次に、封ロー処理したものと無処理の駒の状態は殆んど同じで、封ロー処理したものが無封ローのものよりも僅か4.6%ほとんどの付率がよく、対照区より5.1%低率で、封ローによる害菌侵害率の差

は、ほとんどの付状況から見て判断しなかった(図-3)。

試験区別及び試験区全体のシタケ種駒の活着率と*H. n* 培養種駒の活着率は、前者が97.8%で後者が98.4%を示した。なお、後者である*H. n* 培養種駒の死駒は311個接種して僅かの5個であった。このことは、殆んどの*H. n* 培養種駒が日数が経つにつれ、シタケ菌系のまん延に伴って再びシタケ菌糸が伸長して、元の姿に復元しており、この現象は10月中旬頃から顕著になってくる。特に封ロー処理したものについては種駒頭部分の青色が消失し、シタケ菌特有の黄色へ還元している状態がよく確認された。

結局、試験Ⅰ、Ⅱ共に、*H. n* 処理による影響は殆んど見受けられなかったため、今後とも再現試験を行って実証するとともに、その防除技術の確立を目指すことにしている。

参考文献

- (1) 安藤正武・角田光利・日高忠利：日林九支研論 35, 227~230, 1982

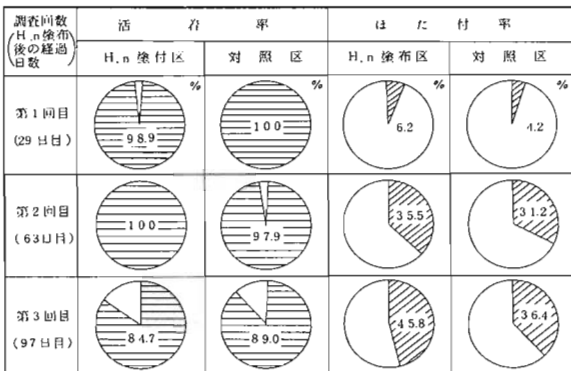


図-1 種駒の活着率とほとんどの付率 (H. n 塗布区、対照区)

表-2 害菌 (*H. n*) の種類別ほとんどの付率 (種駒頭部塗布後97日目)

<i>H. n</i> の種別	<i>H. n</i> 塗布 本数	平均ほとんどの付率	順位
9-C	6本	20.6%	5
AA-1	9	42.8%	1
AA-2	9	29.9%	4
BB-1	9	40.3%	2
BB-2	9	30.6%	3

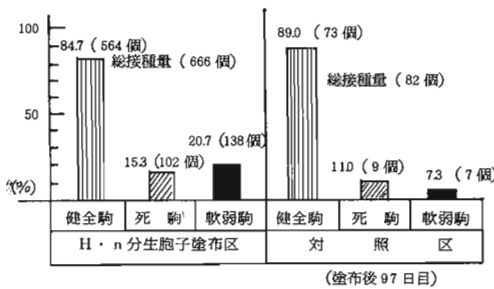


図-2 害菌塗布 (種駒の頭部) による種駒の健全度

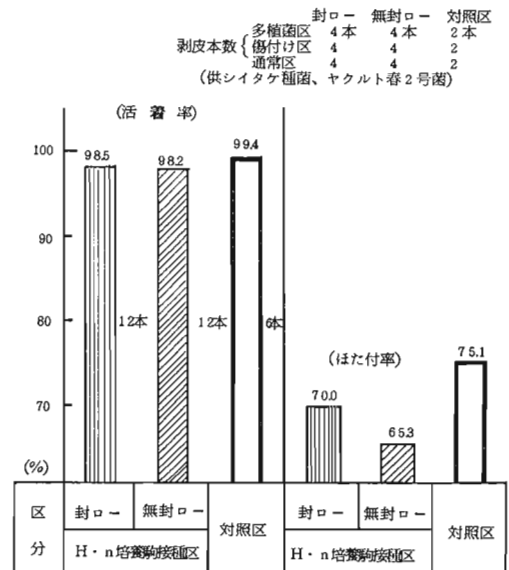


図-3 封ローの効果