

高品質乾シイタケ生産技術の現状と課題

大分県きのこ研究指導センター 松尾 芳徳・石井 秀之
野上 友美

1. はじめに

通常気象年ではシイタケの自然発生がない、秋から春にかけての低温乾燥期に、春出し品種のビニール等による被覆およびハウス内で、高品質の乾シイタケ生産を目的とした栽培が昭和57年から始められた。

この栽培法により作られる乾シイタケはどんこ系の商品性の高いものであり、kg当り単価が8,000円から10,000円と高い。すでにこの方法は「ニュートラルシーズン栽培」と呼ばれ、伊東¹⁾、吉富²⁾により紹介されている。作業が農閑期であるため労力を有効に使えることや収益性の高いことなどから、県内各地に広がりを見せている。

しかし、この栽培方法は先駆者の高度な経験的技術によるところが多く、普遍的な技術レベルに達していないため失敗例もあり、早急な技術の確立が必要である。今回は栽培技術の現状を調査し、いくつかの問題点を見出したのでその概要を報告する。

なお、調査にあたって大分県日出事務所及び国東事務所林業課の岩崎等、吉野大二の両氏には多大の協力をさせていただいた。ここに厚くお礼を申しあげる。

2. 栽培の現状と問題点

「ニュートラルシーズン栽培」の考案者である、速見郡山香町の宗野信男氏(以下宗野式とする)および宗野式を基本にしてビニールハウスによる栽培を開始した国東郡武蔵町の巴田定氏(以下巴田式とする)の両氏に各作業の方法、問題点等について聞き取りを行なった。

(1) 栽培の現状

宗野式、巴田式の基本的な作業の工程は、(ほだ起し)→(芽出し)→(生育)→(採取、乾燥)であり、両者に相違はない。以下ほだ起しから生育までの各作業の方法について述べる。

- 1) 原木はクヌギを使用するが、宗野式は県外(岩手・福島県)からの移入原木である。
- 2) 使用品種は両者とも森121号菌である。

3) ほだ木養成は慣行の野伏せ方式で行なうがこの栽培用としての特別な管理はしない。

4) ほだ起しは二夏経過した年の11月中旬以降に行なう。夜間の気温が5℃以下になり、霜が3回降りた後基準にしている。

5) 起したほだ木は、宗野式では稲刈り跡の水田地面に一列に並べる。巴田式ではビニールハウス内の地面に二段に重ねる。両者とも搬入した日にただちに散水を行なう。

6) 散水は、宗野式では噴霧状で夕方1日30分間、3日間行なう。巴田式はスプリンクラーで1日1~2時間、3~4日間行なう。

7) 芽出しの方法は、宗野式ではダイオネットではほだ木を被覆し、巴田式ではハウスの裾の開閉によりほだ木を保温、保湿を行ない芽出しをさせる。芽出しまでの日数は両者とも10日から15日程度を要する。

8) 芽出し後は枕木の高さが30cmのヨロイ伏せに組み、きのこの成長をはかる。宗野式の場合この時点でダイオネットから商品名NX1号の被覆材料に取り替え割竹によりアーチの骨組を作り、この上に被覆する方法をとっている。被覆およびハウス内の気温は5~20℃に保つように、湿度についてはほだ木の乾き具合やきのこの成長状態、傘の色などを見て調節が必要のため、宗野式では商品名ホダギコートによる二重被覆を、巴田式ではスプリンクラーで散水等を行なっている。

(2) 栽培状の問題点

両者の栽培方法の大きな相違点は被覆材料の違いとその内部空間の違いである。外気温や湿度の状況によって内部の気象条件やその調節に両者とも好・不都合な面があると考えられるが、今回は調査を行っていないので両者の比較はできない(写真1,2)。

ただ、両者に共通する栽培上の問題点は次のとおりである。

- 1) 11月上旬以前の早い時期にはほだ起しを行なうとシイタケの発生が悪い。
- 2) 芽切り数は、年によりまた同年でもほだ木により

多少がある。

- 3) ほだ木の状態に応じた散水量が不明である。
- 4) 暖冬年や気温の高い時に降雨があると品質のよいものが採れない。
- 5) 原木水分が不足してくるときのこの成長が止まる。
- 6) きのこ生育中の温度、湿度および補水量等の基準がないため管理がむずかしい。

以上栽培上の問題点を整理すると次の3点に要約される。

(1) ほだ木の内部状態

ほだ起し時のほだ木内の水分、完熟度合および原基形成数等ほだ木内部の状態が不明である。

(2) ほだ木への水分供給

ほだ木内部の状態に応じた最適水分供給量が不明である。

(3) 気象条件の制御

原基の肥大成長(芽出し)から子実体の成長、とくに高品質のシイタケ作りのための最適気象条件の究明、外の気象変化に対するハウス内気象制御の方法が確立されていない。

3. 今後の課題

コナラ原木を使用した自然環境下での春出し系品種の原基の形成される条件や時期、原基の肥大成長のた

めの条件等については、小松ら³⁾、時本ら⁴⁾により報告されている。また日高ら⁵⁾によりクヌギ2年生ほだ木についての灌水、浸水による材内部に吸水される水分の動きに関する報告がある。

しかしこの栽培法は、クヌギ初年ほだ木を用いて、本来なら3月頃から自然発生するものを人為的に発生操作を行ない適環境を与えて高品質のシイタケを作る特異な方法であるため、これに関する研究報告はない。

ビニールハウス等の簡易な施設を使用しての高品質乾シイタケ栽培はさらに拡大すると予想される。

したがって今後は、前述の問題点(1)ほだ木の内部状態、(2)ほだ木への水分供給、(3)気象条件の制御の個々の内容と相互の関連について、早急に研究を行なう必要がある。

引用文献

- (1) 伊東六郎：しいたけの髻，清文社，東京，1988
- (2) 吉富清志：シイタケ栽培の理論と実際，農村文化社，東京，1986
- (3) 小松光雄ほか：菌蕈研究所研究報告，20，104～112，1982
- (4) 時本景亮ほか：—————，18，108～186，1980
- (5) 日高忠利ほか：日林九支研論，39，229～230，1986

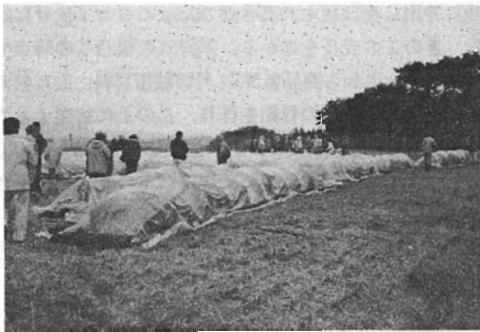


写真-1 宗野式(ビニール被覆内での生育状況)

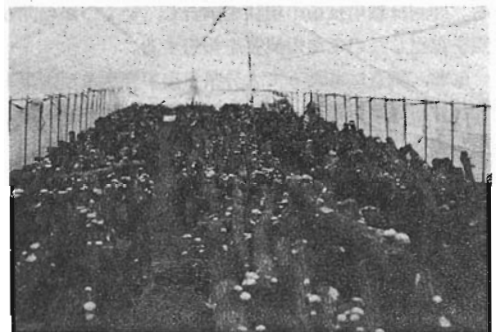


写真-2 巴田式(ビニールハウス内での生育状況)