あげられている．そこでこれらの指標を設けるべきである．

以上の諸要因に対する資料をうるためには，個人または数人の協業によつて，何等かの規準を定めて早急に適確なテストを各地で繰返すべきではなかろうか．

2. 椎茸用材林施業法の確立

原木の樹種，樹令，径級の如何は勿論，土地生産力の判定，収穫予定法の検討，育林過程における植栽本数，芽かき，下刈，火入れ，施肥，耕耘，病虫害防除等の時期，方法その他に関する検討など幾多の問題を内包しているので，椎茸原木用材林に対する適切な施業法の早急な究明が要望されている．

伐期令をとりあげても径級概念からの決定のみでなく，林分材積収穫の最多，容積重ならびにカロリー成長量最大の時点の追求などからの伐期令の決定が必要とせられてきた．

成立条件の差異より招来されるクヌギ林の混牧林仕立，庇蔭林仕立，純林仕立などの差異による原木優劣の検討も必要と考えられる．

火入れの効用，悪影響の比較は勿論，耕耘や施肥などの積極的手段を駆使しての伐期短縮の効果とこれにからまる諸般の影響の理解，さらには病虫害防除対策の推進による原木価値の向上など，椎茸原木用材林としてのかくあるべき本来の姿を浮彫りにした組織的施業法の早期確立は急を要するものと考えられる．

3. 伏込場および榾場の管理

原木の伏込み期間中は，可急的速やかに立派な榾木が造成されるように，有効適切な保護管理が合理的に施行せられるべきであろう．

椎茸は適度の温度と湿度によつて発生するものであるならば，つねに榾場の手入れをなし環境を整えておかなくてはならない．

採取した生椎茸は，遠距離を運搬したり，籠に入れたまま長時間放置しておくと，むれて鮮度が落ち，ひだの色が赤褐色と変じて，品質が悪化するので，採取した後は可急的速やかに乾燥すべきである．採取籠も余りに大型であると，下積みの椎茸は圧迫されて，ひだが倒れたり色彩が劣悪化するので，採取籠は小型のものを沢山使い，その籠を4～6個ぐらい浅く積重ねて背負つて運搬するとか．特に雨が降りそうなときは，夜中でも採取しなければならないのであるから，簡易索道を設けて運搬時間を短縮するとか，榾場を集中化するとか，乾燥場の近辺に榾場を集めるとかいうような，労働，運搬，鮮度保持上に有効な種々の工夫改善をはかるべきであろう．

4. 乾燥作業管理

乾燥作業は，椎茸生産において最後の商品価値を決定する重要な工程であり，乾燥の巧拙は直ちに販売価格に大きな影響をおよぼす．

このように重大な作業である乾燥技術の習得には，一般生産者は伏込み作業や榾起し作業ほどには努力を傾注しない傾向がある．かつ最近椎茸生産熱の上昇とともに，乾燥施設にも優れたものが普及されてきたので，乾燥法も進歩の跡著るしいものがあるけれども，まだまだ十分には操作に熟達していない面が多分に残されている．

製品の品質，色択，香味ならびに貯蔵，乾燥作業の工程管理など，幾多の面から逐次改良工夫が積重ねられて，現在では10指に余る型式が創案されたものであろうが，これを十分に使いこなしうるような組織的な研究と訓練が必要のように考えられる．

5. 保　　管

乾燥前後における選別作業の巧拙も所得面に大きな影響があるので，その選別作業の従事者に対する十分な商品的知識の普及徹底が必要であろう．かつ選別作業場における足場，作業台，作業員配列，動力使用その他についての労務管理，工程管理の検討ならびに改善をはかるべきであろう．

乾燥の完了した椎茸を出荷販売するまでの保管については，椎茸が本来湿けやすく，青かびなどの発生や害虫がつきやすいことを十分承知して，これを防止するため二硫化炭素やクロールピクリンなどで殺すとか，塩化カルシユウムを小瓶に入れて綿栓して防湿するとか，保管容器についてはブリキかトタン板もしくはターポリン防湿紙などを張つた木箱とかに入れて，外側を良質の紙で充分に目張りをするとかというような作業が付随するのであるから，作業者に薬品や害虫，かび類さらには容器に対する理化学的知識を普及する必要がある．

---

20. 椎茸生産に関する諸問題
其 4　椎茸原木に関する2,3の考察

九大農学部　青木遵重・柿原道喜・吉良今朝芳

1. ま え が き

椎茸生産にとつては原木の確保が大きい問題点である．そこで，大分県下の全椎茸生産者を対象に，地区別に5人宛，合計70人の生産者を無作意に選び，アン

ケートにより原木問題を調査した．目下，アンケートを回収中であるので，本報告では，現在までに集つた竹田市，直入郡，玖珠郡，南海部郡地区からの解答数19件と，昭和36年8月，これらの地区の実態調査を行つたさいの資料3件，計22件の資料をとりまとめた結果について報告する．

2. 生産者別山林所有状況

生産者別山林所有状況をとりまとめた結果は第1表のとおりである．

大規模生産者8人のうち，4人は全く所有しておらず，残りの4人も針葉樹林は所有しても，原木となる広葉樹林は所有していない．

第1表　生産者別山林所有面積　(単位 ha)

生産者の区分	生産規模	生産者記号	森林 針葉樹	森林 広葉樹	森林 竹林	原野	計
大規模生産者	年間乾燥椎茸2,000kg 以上	1	—	なし	なし	なし	—
		2	なし	〃	〃	〃	なし
		3	—	〃	〃	〃	—
		4	なし	〃	〃	〃	なし
		5	—	〃	〃	〃	—
		6	なし	〃	〃	〃	なし
		7	3.0	〃	〃	〃	3.0
		8	なし	〃	〃	〃	なし
	800kg ～ 2,000kg	なし					
中規模生産者	200kg ～ 800kg	9	2.0	1.5	0.1	なし	3.6
		10	なし	1.5	なし	〃	1.5
		11	—	—	〃	〃	—
		12	なし	9.5	0.2	1.0	10.7
		13	〃	6.0	なし	なし	6.0
小規模生産者	200kg 以下	14	なし	2.8	0.2	なし	3.0
		15	1.0	7.0	0.2	〃	8.2
		16	5.0	10.0	なし	〃	15.0
		17	10.0	5.0	〃	〃	15.0
		18	1.0	0.4	0.2	2.0	3.6
		19	3.0	0.5	5.0	3.0	11.5
		20	10.0	2.0	0.1	1.0	13.1
		21	10.0	2.0	0.1	1.0	13.1
		22	1.5	1.0	なし	なし	2.5

註 1. —は所有あるも面積不明

2. 広葉樹の主要樹種はクヌギ，コナラである．

すなわち，大規模生産者は購入の原木に依存している．

次に，中規模生産者では，いずれも広葉樹林を所有しており，自己所有林からも原木を確保していることが明らかとなつた．

小規模生産者では，全員広葉樹林を所有しており，その他に，針葉樹林，竹林，原野等も所有しているケースが多く，農林業の副業として椎茸生産を行つていることが明らかとなつた．

3. 昭和35年度の原木調達状況

昭和35年度の生産者別原木調達状況をとりまとめると第2表のとおりとなる．

第 2 表　　昭和35年度生産者別原木調達先調べ　　(単位 m³)

生産者の区分	生産規模	生産者記号	国有林	公有林	私有林	自己所有林	計
大規模生産者	年間乾燥椎茸 2,000kg以上	1	—	—	167	—	167
		2	224	—	—	—	224
		3	178	64	—	—	242
		4	139	—	—	—	139
		5	695	224	56	—	975
		6	56	—	111	—	167
		7	—	—	139	—	139
		8	83	—	195	—	278
	800kg～2,000kg	なし	—	—	—	—	—
中規模	200kg～800kg	9			111	28	139
		10 ～ 13				25 8 ～ 42	25 8 ～ 42
小規模	200kg 以下	14 ～ 22				11 6 ～ 17	11 6 ～ 17

大規模生産者は，椎茸原木を全く購入に依存しており，その購入先は国有林からがもつとも多く，次で，私有林，公有林の順序となつている．すなわち，国有林に対する依存度がきわめて大きいことが明らかとなつた．中規模生産者では，大部分が自己所有林より供給しているが，一部購入に依存しているものもある．小規模生産者では，全員，自己所有林からまかなつており，原木調達については，今回の調査では問題は少ないものといえよう．

4. 問　題　点

大規模生産者にとつては原木の価格ならびに確保が大きい問題点となる．購入先別の原木価格の推移をアンケートの結果からとりまとめたものが第3表であつて，年々，価格は上昇しており，特に私有林からの購入価格の高騰が著るしい．このような点からも国有林に対する依存度が大きいといえよう．しかし，一方，国有林は現在林種転換が急速に進展しているので，大規模生産者にとつては，原木の確保が今後の大きい問題点となろう．

第 3 表　　原木価格の推移　　(m³ 当り)

購入先＼年次	昭和31年	昭和32年	昭和33年	昭和34年	昭和35年
	円	円	円	円	円
国有林	720	720	900	1,080	1,260
私有林	954	1,530	2,610	3,020	3,240

中規模ならびに小規模生産者の大部分は，原木林を所有しているので，原木の確保については問題はないとしても，そのとり扱い方法については，検討を要すべき点が数多くみうけられる．そこで一例としてクヌギ林をとりあげて検討を試みよう．

従来，大分県の久住地方から熊本県阿蘇地方にかけては，純林，混牧林．庇蔭林の三形式によるクヌギ林の育成が行われているが，この三者の16年生林分の蓄積を比較すると，純林は混牧林の約3倍，庇蔭林の約4倍もある．そこで混牧林，庇蔭林が純林にきりかえられたとすると，現在の面積の⅓～¼で必要原木を確保することができよう．さらに，施肥，耕耘等の積極的育成手段を施して成長量を増大せしめれば所要面積はさらに減少することが可能になる．そこで，牧野の集約的利用による採草，放牧地面積の減少が可能となり，しかも，労働力，資金面等の事情が許すならば，混牧林，庇蔭林でスギの適地と認められるところはできうる限りスギ林に転換し，クヌギ林の育成は小

面積の林分で集約な施業を実行するならば，原木の確保の面からも，農家の所得増大の面からも，高度の林野の活用となるのではなかろうか．

1) 井上由扶　九州中部山岳地帯治山緑化研究調査報告書　熊本営林局　1957年

21. 椎茸生産に関する諸問題
其5　費用及び収益性について

九大農学部　　青木尊重・○柿原道喜・吉良今朝芳

1. まえがき

九州地方における椎茸生産は気候条件や原木資源に恵まれ，戦後急速な発展をとげてきたことは原木伏込量及び椎茸生産量において推察出来る．

しかし反面，原木資源は林種転換やパルプ原木需要等の増加によつて年々枯渇の度を加え，従つて原木価格も年毎に高騰をつづけていることは周知のとおりである．また生産の技術的過程では収穫量の問題特に榾付率，種駒の選択，乾燥施設，流通過程においては市場価格および集荷機関すなわち協同組織と生産者の関係その他労働力の不足と労賃の高騰などが当然問題となるであろう．そこでここではこのような現段階の諸問題をふまえてとくに椎茸生産の収益性についてのべることにする．

2. 分析と考察

現在の大分県内椎茸生産者の経営規模からみれば90石（約5人切）前後が中規模の生産をしていると考えられる．以下この中規模生産者について検討する．まず生産原価についてみよう（第1表参照）

第1表　椎茸生産原価表

区分		年次	初年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	合計
生産費	材料費	原木代	63,000	—	—	—	—	—	—	63,000
		種駒代	9,900	—	—	—	—	—	—	9,900
		資材代	—	6,750	—	—	—	—	—	6,750
		出荷容器費	—	—	1,233	3,290	5,481	3,015	684	13,703
		燃料費	—	—	392	1,040	1,728	945	216	4,321
		計	72,900	6,750	1,625	4,330	7,209	3,960	900	97,674
	労務費	伐採	2,925	—	—	—	—	—	—	2,925
		玉切	6,075	—	—	—	—	—	—	6,075
		集材	6,750	—	—	—	—	—	—	6,750
		接種・伏込	9,000	—	—	—	—	—	—	9,000
		榾起	—	6,750	—	—	—	—	—	6,750
		管理費	3,150	3,150	1,575	1,575	1,575	1,575	1,575	14,175
		採取乾燥	—	—	1,575	4,725	7,875	4,725	788	19,688
		選別荷造	—	—	347	932	1,544	851	189	3,863
		計	27,900	9,900	3,497	7,232	10,994	7,151	2,552	69,226
	経費	借地料	900	900	900	900	900	900	900	6,300
		減価償却	—	—	2,187	5,832	9,720	5,346	1,215	24,300
		利子	53,777	7,712	2,915	5,042	5,780	2,253	351	77,830
		雑費	5,085	878	410	915	1,441	868	278	9,875
		計	59,762	9,490	6,412	12,689	17,841	9,367	2,744	118,305
	合計		160,562	26,140	11,534	24,251	36,044	20,478	6,196	285,205
収入	販売数量 (kg)		—	—	36.45	97.20	162.00	89.10	20.25	405,00
	金額 (円)		—	—	45,162	120,431	200,718	110,395	25,090	501,796
	販売手数料		—	—	3,161	8,702	14,043	7,728	1,756	35,390
					(42,001)	(111,729)	(186,675)	(102,667)	(23,334)	(466,406)
	差引手取額				53,027	133,068	209,747	108,827	23,334	528,003
差引収益			△160,562	△186,702	△145,209	△36,392	137,311	225,660	242,798	242,798

註：△一収益