

リュウキュウチク林の施業改善試験

鹿兒島県林業試験場 濱田 甫
森田 茂

1 はじめに

リュウキュウチクは鹿兒島県の本土南端部からトカラ列島、奄美大島諸島より沖縄県に至る南西諸島に広く分布しており、呼称は竹島ではダイミョウダケ、中之島でホンダケ、奄美大島でヤゴロダケ、与論島でヤマダイと島によって異なる。竹材は古くから建築用、日常生活用、農林水産業用資材として、また、筍は食用に重宝されてきた。そのうち試験地を設定した竹島は名の通り全島がリュウキュウチクで被われており、家屋も田畠もこの竹が防風の役割など果している。半農半漁の生活の中で竹による収入の占める割合は大きく、現在では竹材は建築用の木舞竹として（49年、20万本）、筍は缶詰加工し（55年、135t）出荷されている。竹島の竹林面積は300ha余に及んでおりそのほとんどが村有林で放任され、皆伐か択伐（良材のみ伐採）による竹材の集荷と採筍の収穫が続けられている。そこで、今後の竹材と筍の利用度を高めるための施業改善試験を行ったので経過を簡単に報告したい。調査に際しては三島村経済課、竹島の関係者及び竹一商店KKの協力をいただいた。深く謝意を表したい。

2 試験地の概況

三島村竹島の東部に位置し、同島では平均的と思われる竹林に昭和49年7月、試験地を設定した。竹島は枕崎市の南方50kmの洋上に浮かぶ台地状の火山島で、面積420ha（うち竹林は300ha）、試験地は標高90mで平坦地、土壌型はB_{LD}で土壌は深く、母材は火山灰のシラスである。主な植生はイヌビワ、ヤブミョウガ、アオノクマタケランがある。リュウキュウチクは稈高7m、稈径2.5cmで3~15本（平均8本）が1株となり50~120cmの株間を有する。地下茎は地下20~30cmに多い。気候は亜熱帯性気候で年平均気温は20.2℃、年間降雨量は3300mmである。

3 試験方法

試験区は施肥区（皆伐区、標準区）と無施肥区（皆伐区、標準区、放任区）とし、2回反復の計10区を設定した。試験区の面積は1区100m²（10×10m）

で、各種の調査は中央部の10m²（3.3×3.3m）について行った。施肥は三要素（N・20、P・10、K・10）を1a当り15kgと珪カル（珪酸36%）10kgを3月に年間施肥量の7割を、7月に3割を施した。母竹の伐採は毎年11月に行ったが、標準区は任意伐採により1a当り400本とした。

4 調査結果と考察

調査は発筍調査、新竹調査、伐竹調査等である。

1) 試験地設定時の立竹状態

表-1 試験地設定時（49年7月） 1a当り

施肥区分	伐採別	本数	平均直径	林竹数
無施肥区	放任区	810	2.8	415
	標準区	485	2.6	330
	皆伐区	665	2.9	360
施肥区	標準区	600	2.6	295
	皆伐区	610	2.9	355
平均		638	2.8	351

放任された場合の立竹は胸高直径28cmで1a当り638本が生育していたことになる。このうち49年発生の新竹はわずかに24本と少く、発筍力の無さがうかがえる。母竹は4~5年で枯死するが、351本と多い。

2) 発筍調査

表-2 肥培別での発筍期間（50年）

施肥区分	伐採別	発筍開始期	発筍最盛期	発筍終末期
無施肥区	放任区	4月30日	6月1日	6月20日
	標準区	4月25日	5月27日	6月15日
	皆伐区	4月10日	5月20日	6月5日
施肥区	標準区	4月25日	5月27日	6月15日
	皆伐区	4月10日	5月10日	6月10日

発筍期間は年により多少異なるが、4月下旬から6月中旬で、概して皆伐区は標準区、放任区より早い。施肥の有無による差は特に見られなかった。本種の近縁種で県本土に多いカンザンチクは一般に6月中旬から7月上旬である。

3) 新竹調査

単軸性連軸型という独特の繁殖を行うので、母竹管

表-3 年度別新竹発生本数と稈径

1a 当り

施肥区分	伐採別	50年		51年		52年		53年		55年	
		本	cm	本	cm	本	cm	本	cm	本	cm
無施肥区	放任区	145	3.6	105	3.4	40	2.5	100	4.0	75	2.8
	標準区	60	3.7	50	2.7	110	1.9	45	3.3	85	1.8
	皆伐区	120	2.0	40	2.2	130	1.7	65	1.9	180	2.8
施肥区	標準区	190	3.2	85	3.6	145	2.1	90	3.3	140	1.7
	皆伐区	185	3.3	85	2.6	145	1.9	90	3.0	130	2.9

4) 伐竹形態・収穫調査

試験地設定直後、無作為に選んだ40本は稈高72m 稈径3.0cm、胸高節間長374cmであった。その後肥培管理を行い得られた竹材は平均で稈高5.9m、稈径2.5cm、胸高節間長35.4cmとわずかに小径化した。収量は標準区の場合、1a 当り無施肥区で8.4束に対し施肥区で17.8束と施肥による増収が見られた。

表-4 伐竹材の形態

1a 当り

施肥区分	伐採別	伐本採数	胸高	胸度	稈高	枝下高
			節間長	節間長		
		本	cm	cm	m	m
無施肥	皆伐区	115	1.9	23.5	4.0	1.6
施肥	皆伐区	180	2.3	25.0	4.0	1.6
	標準区	150	2.5	35.4	5.9	3.3

表-5 年度別竹材収穫量

1a 当り

施肥区分	伐採別	50年	51年	53年	55年
無施肥区	標準区	東 9.9	東 5.2	東 6.3	東 12.0
	皆伐区	10.6	3.2	5.5	13.8
施肥区	標準区	27.3	12.0	13.4	18.4
	皆伐区	18.3	7.6	11.5	12.1

理に困難を伴うが、過去5ケ年の新竹調査の結果を「表-3」に示した。放牧牛とカラスによる筍の喰害を受けたが、施肥により30~100%の増加を認めた。また、皆伐区の新竹の発生は多いが、小径化の傾向がある。なお、立竹密度の条件は省略するが、標準区は1~3年生の母竹となる。

注 54年は放牧牛による筍の喰害が甚大のため省く。

なお、サビアヤカミキリによる虫害が大発生しているが、肥培管理された竹林の被害は少ない。

5) 筍の品質調査

試験地で採取した筍の成分分析試験を鹿児島県工業試験場に依頼したところ次の結果を得た。

表-6 筍の成分

竹種	部位	水分	全窒素	灰分
リュウキュウチク	上部	92.5%	0.30%	0.72%
	下部	92.5	0.35	0.91
カンザンチク	下部	92.0	0.33	1.01

筍の下部の灰分は上部（先端部に近い部分）より多くなっており「アク」の強さを示した。県本土に多産するカンザンチクの灰分はリュウキュウチクより多い。また、筍の可食部は大型で40%、中型で23%、小型で12%と太いほど歩留りは高い。

5 おわりに

離島の竹産業の振興のため、今後は繁殖様式の精査、母竹管理の適正を究明すると共に、害虫の実態と防除技術さらには伐期と竹材材質について調査をすすめ、竹材、筍の高度利用のための糧にしたい。