

モウソウチクたけのこ増産試験

- 10年間の収量調査について -

鹿児島県林業試験場 青木 等
浜田 甫

1. はじめに

一般にモウソウチク林では、施肥や母竹管理などが不十分であると、たけのこの生産量は少なく年度により出非番の差がみられる。

当林試では、モウソウチクたけのこの単位面積当たり収量の増大と毎年の安定的なたけのこ生産を目的とした試験を行ったのでその結果を報告する。

2. 試験地と試験方法

ア. 試験地は薩摩郡入来町長野、海拔 200 m、傾斜は 10°~20° の東向斜面、土壌型は B_D (崩) 型で、地質は安山岩質、年平均気温は 17.8℃ で、年平均降水量は 2,139 mm である。

この試験地は、昭和 46 年度から 49 年度まではモウソウチクたけのこの生産試験を行っていた所で、50 年度からは三要素肥料とケイカルを使用した試験に改めたものである。

イ. 試験方法は、1 区画 400 m² 中の 100 m² (10 × 10) を 1 試験区とし、①無施肥区、②三要素区、③三要素・ケイカル区、④三要素・ケイカル多用区の 4 試験区を 2 回反復し、計 8 区とした。

a) 施肥管理

昭和 50 年度から 10 アール当たりの三要素肥料として、住友森林特号肥料 (N:P:K=20:10:10) を年間 150 kg、ケイカルは 100 kg を (多用区は 200 kg) 2 月に 6 割、7 月に 4 割施用した。

52 年度以降は三要素肥料、ケイカルともに 2 月に 4 割、7 月と 10 月に 3 割ずつを施こした。

b) 母竹管理

母竹は 10 アール当たり 1 年生から 5 年生まで 2 割ずつ計 200 ~ 220 本立竹するよう整理伐や伐竹を行った。試験地設定当時の竹の直径は平均して 6.5 ~ 9.2 cm であったが、その後年々大径化し 56 年度では 11.3 ~ 12.1 cm となっている。

表-1. たけのこ収量調査 (1アール当たり:本)

区分 年度	無施肥区			三要素区			三要素・ケイカル区			三要素・ケイカル多用区		
	早掘	普通掘	総数	早掘	普通掘	総数	早掘	普通掘	総数	早掘	普通掘	総数
50	1.0	47.0	64.0	20.5	126.0	162.0	7.5	52.0	77.0	22.5	91.5	130.5
51	12.0	29.5	48.0	50.0	74.0	136.0	7.0	39.5	52.0	17.5	50.5	79.0
52	21.0	43.5	74.0	36.0	96.0	140.0	7.0	71.0	89.0	19.5	95.0	132.0
53	4.5	34.0	43.0	35.0	78.5	118.0	7.0	56.0	67.5	14.0	62.0	81.0
54	4.5	58.0	70.5	13.0	147.5	170.5	2.5	76.5	90.5	6.0	104.0	118.5
55	14.0	41.5	61.5	26.0	106.0	141.0	6.0	62.5	79.5	11.5	79.5	99.5
56	22.5	85.5	118.5	70.5	148.0	230.0	14.5	59.5	85.5	25.5	82.5	120.5
57	8.5	59.0	78.5	26.5	125.0	163.0	2.5	68.0	85.0	7.5	106.0	124.5
58	20.0	77.0	109.5	92.0	176.0	283.5	32.0	110.0	155.0	16.0	79.0	104.5
59	11.0	36.0	57.0	17.0	72.0	99.0	5.0	53.5	68.0	12.0	58.5	81.5
計	119.0	511.0	724.5	386.5	1,149.0	1,643.0	91.0	648.5	849.0	152.0	808.5	1,071.5

注 1. 総数には止筈と成竹本数を含む。

3. 試験結果並びに考察

昭和50年度から59年度までのたけのこ収量調査結果を表-1、たけのこ掘り取り状況を表-2、たけのこ重量の変化を表-3、また年度別収量の推移を図-1に示す。

表-1の調査結果から、1アール当たりの発生総数は無施肥区で724.5本、三要素区1,643本、三要素・ケイカル区849本、三要素・ケイカル多用区では1,071.5本であった。

無施肥区と比較すると、三要素区は2.26倍、三要素・ケイカル区1.17倍、三要素・ケイカル多用区は1.47倍である。以上のことから、たけのこの収量を増大するには肥料として三要素肥料が最も適当であるといえる。

早掘りたけのこについての調査結果は、無施肥区で119.0本、三要素区386.5本、三要素・ケイカル区91本、三要素・ケイカル多用区は152本であり、無施肥区に比べると三要素区3.24倍、三要素・ケイカル区0.76倍、三要素・ケイカル多用区は1.27倍であった。

たけのこを早く収穫するための肥料としては、三要素肥料だけを施用することが、ケイカルを併せて施用するよりも効果のあがる結果が得られた。

早掘りの期間と回数は表-2のとおりである。

表-2 掘り取り状況

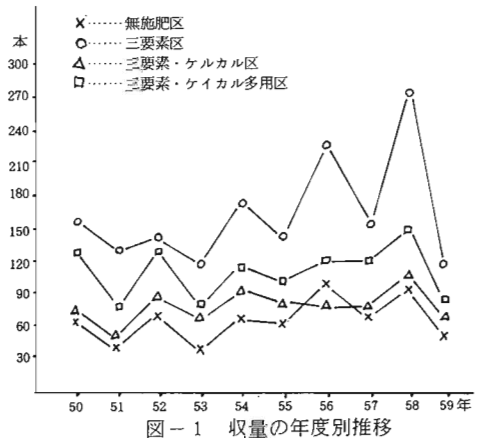
年度	早掘り		普通掘り		合計
	期間	回数	期間	回数	
50	50.11.7~51.3.23	3	51.4.1~4.24	7	10
51	51.11.8~52.3.28	3	52.3.31~4.23	6	9
52	52.11.29~53.4.5	5	53.4.8~5.6	10	15
53	53.12.20~54.3.29	7	54.3.3~4.30	10	17
54	55.3.11~55.3.23	2	55.3.28~4.28	10	12
55	55.12.26~56.3.29	7	56.3.30~4.29	8	15
56	56.11.28~57.3.24	7	57.3.29~4.29	11	18
57					
58	58.12.16~59.4.6	9	59.4.9~4.30	7	16
59	60.2.17~60.3.21	4	60.4.4~4.28	6	10

表-3 たけのこの重量の変化

年度	無施肥区		三要素区		三要素・ケイカル区		三要素・ケイカル多用区	
	早掘り	1本当重量	早掘り	1本当重量	早掘り	1本当重量	早掘り	1本当重量
50	1本/0.3kg	300g	20.5本/9.0kg	430g	7.5本/2.6kg	340g	2.25本/8.5kg	370g
51	1.20/8.0	660	5.0/18.7	370	7.0/4.9	700	17.5/9.8	560
52	2.10/8.8	410	3.60/16.5	450	7.0/3.6	510	19.5/7.8	400
53	4.5/2.7	600	3.50/13.4	380	7.0/3.7	520	14.0/7.3	520
54	4.5/1.8	400	1.30/5.5	420	2.5/1.0	400	6.0/3.0	500
55	14.0/7.7	550	2.60/13.0	500	6.0/1.8	300	11.5/5.4	460
56	22.5/9.0	400	7.05/18.6	260	14.5/5.1	350	2.55/8.1	310
57	8.5/3.2	370	2.65/6.7	250	2.5/1.3	520	7.5/2.7	360
58	20.0/5.5	270	9.20/18.3	190	16.0/4.5	280	32.0/8.2	250
59	11.0/3.0	270	1.70/4.0	230	5.0/1.7	340	12.0/3.8	310

表-3のたけのこ重量の変化を同一年度内で比較すると、三要素区の早掘りたけのこは、他の三区に比べて小型の傾向を示している。

つぎに収量の年度別推移を図でみるとつぎのとおりである。



この図から10年間連続して三要素区が、他の三区よりも収量の多いことがわかる。

また、三要素区と三要素・ケイカル多用区は、年々収量の増加する傾向にあり、特に三要素区は非番年(この試験地では奇数年度である。)であっても三要素・ケイカル多用区の出番年の収量を上回る年度もみられた。一方、三要素区は収量が多いが、出非番の差が大きく収量の安定にはつながらない結果になった。

引用文献

- (1) 浜田 甫：鹿県林試業務報告第21号，192～194，1974
- (2) 森田 茂：鹿県林試業務報告第30号，107～108，1982