

モウソウタケノコの増産試験 (I)

— 施肥と発生量について —

福岡県林業試験場 野 中 重 之
主 計 三 平

1. はじめに

モウソウタケノコの増産要因として、施業管理面では親竹の取扱、施肥、中耕等の手入れ管理が考えられ、これらの管理の仕方によって生産量、形状、発筍時期、出番非番等が大きく左右されると言われている。今回は、この中で、施肥(肥料の種類)について試験し、下記の結果を得たので報告する。

2. 方 法

- (1) 場所：八女郡黒木町大字土窪、「林業試験場串毛モウソウ試験林」内
- (2) 試験期間：昭和49年～52年、4ヶ年3回掘取り
- (3) 試験区の大きさ：10×20m, 200m²
- (4) 試験区の種類：筍化成区、鶏糞区、尿素区、無施肥区とし各区間は約60cm深さのタキロンを埋めた。
- (5) 施肥量：表-1のとおりで、N成分量が同量となるよう施肥設計した。

表-1 肥料の種類と施肥量 (1アール当り)

肥料の種類と成分比	施 肥 料				成 分 量		
	2月	6月	11月	計	N	P	K
N P K 筍化成(15:10:13)	kg 7.0	kg 10.0	kg 10.0	kg 27.0	kg 4.0	kg 2.7	kg 3.5
鶏 糞(3:3:12)	33.0	50.0	50.0	133.0	4.0	4.0	1.6
尿 素(46:-:-)	2.4	3.3	3.3	9.0	4.0	-	-
無施肥(-:-:-)	-	-	-	-	-	-	-

(6) タケノコの掘取りと調査：タケノコの掘取りは3月上旬～5月上旬までの間とし、2番筍以降は2日に1回掘取りとし、掘取り直後に根元(最大部)の周囲、長さ、重量を測定した。

3. 結 果

(1) 生 産 量

200m²当りの試験区年次別の生産量は図-1に示すとおりとなった。発筍重量においては、3ヶ年間合計で鶏糞区450kg、尿素区410kg、筍化成区384kg、無施

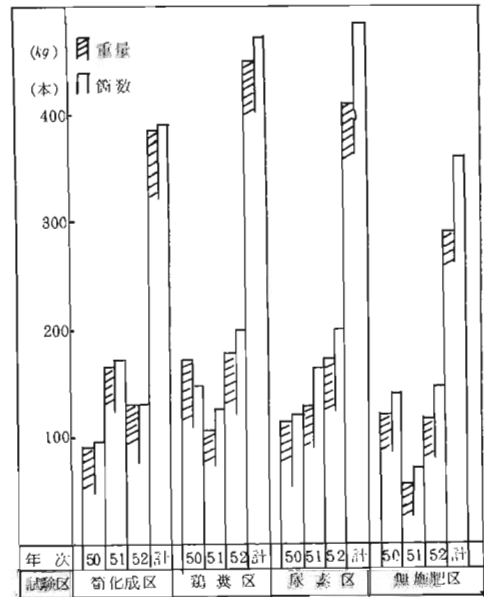


図-1 発筍重量及び筍数

肥区290kgとなり、施肥した場合、無施肥区に対し、38~56%増で、特に鶏糞区(56%)の肥効が高い。

発筍本数では尿素区485本、鶏糞区470本、筍化成区390本、無施肥区360本となり、発筍重量と異なり尿素区が最も多く、無施肥区に対し35%増となった。

(2) 形 状

試験区別の筍形状は表-2に示すとおりである。

表-2 試験区別筍形状

試験区	重 量	根元周囲	長 さ	形状比
筍化成区	98.2 ^g	28.6 ^{cm}	25.1 ^{cm}	2.74
鶏糞区	9.57	28.3	24.6	2.73
尿 素区	8.44	26.9	22.9	2.67
無施肥区	8.04	26.5	22.8	2.72

注 1) 各試験区共に3ヶ年の平均値
2) 形状比は直径(D)長さ(L)

$$\frac{L}{D}$$

タケノコ1箇当りの重量、根元周囲、長さのすべてにおいて筍化成区が最も大きく、無施肥区のものが最も小さい。しかし、有意差は見られなかった。

タケノコの形状比は尿素区は大型で、筍化成区、鶏糞区は細型、無施肥区が中型となった。

(3) 規格別生産

試験区毎に3ヶ年間の総発筍量を規格別に分類した

表-3 規格別生産割合

規格	2L	L	M	S	2S
	試験区	4.6上 ^{cm}	3.6~4.5 ^{cm}	2.6~3.5 ^{cm}	1.6~2.1 ^{cm}
筍化成区	3.85%	7.69%	29.23%	48.21%	11.03%
鶏糞区	2.98	8.94	27.87	47.66	12.55
尿素区	0.62	5.57	24.74	52.58	16.49
無施肥区	0.56	5.28	25.56	52.49	16.11
全体	1.99	6.91	26.80	50.20	14.10

のが表-3である。各試験区共にSが最も多く、試験区全体では50%を占めた。試験区別にみると、筍化成区、鶏糞区では2L・Lいわゆる大型タケノコの発生割合は約11%に対し尿素区・無施肥区では6%前後となり、肥料の種類によりタケノコの大きさに差がみられた。

(4) 時期別発筍割合

発筍始(3月中旬)~発筍終(5月上旬)までの間を旬によって6区分し、時期別発筍割合を示したのが表-4である。

表-4 時期別発筍割合

試験区	発 筍 時 期					
	3月中旬	3月下旬	4月上旬	4月中旬	4月下旬	5月上旬
筍化成区	0.18%	8.57%	16.65%	38.06%	32.22%	4.32%
鶏糞区	0.02	9.01	13.49	44.11	28.72	4.65
尿素区	0.10	14.34	18.86	37.48	25.99	3.23
無施肥区	0.01	10.87	14.95	44.18	27.62	2.37
全体	0.08	10.67	15.99	40.84	28.66	3.76

発筍のピークは各試験区共に4月中旬で、この期間に約41%が集中的に発生している。

試験区別の発筍最盛期前(3月中旬~4月上旬)の発筍割合は尿素区33.3%、無施肥区25.8%、筍化成区25.4%、鶏糞区22.5%となり、尿素区は鶏糞区の10%増となった。尿素区においては、3ヶ年とも他の区より最盛期前の発筍が最も多くみられたが、年による差が大きいため、有意差の検出はできなかった。

(5) 表年、裏年による発筍量及び筍の形状

表-5 表年・裏年に於ける発生量指数と平均重量

試験区 年次	筍化成区	鶏糞区	尿素区	無施肥区	全体
50	100 934 ^g	160 1,139 ^g	100 926 ^g	221 858 ^g	110 971 ^g
51	181 980	100 850	110 761	100 736	100 847
52	142 1,023	167 889	152 863	211 787	132 884
平均	982	957	844	804	899

注 1) 上段は試験区毎に最低発生年を100とした。
2) 下段は平均重量

当該試験地においては50年、52年が表年、51年が裏年となったが、試験区別に表年・裏年の差は表-5に示すとおりである。

表年・裏年の差が最も小さいのは尿素区の52%、次いで鶏糞区、筍化成区の順となり、無施肥区ではその差が最も大きくなった。なお、同竹林内でも筍化成区のように表年・裏年のでかたは部分的に変動がみられた。表年・裏年における筍形状のうち、平均重量では下段に示すように、筍化成区以外は全て裏年に発生するタケノコは小型となり、根元周囲、長さにおいても、ほぼ同様の傾向となった。

4. 考 察

モウソウタケノコ専用林に、N成分量が同量となる施肥設計に基き筍化成区、鶏糞区、尿素区と無施肥区を設け、3ヶ年間の掘取り調査をしたところ、次の結果を得た。

- (1) 生産重量では鶏糞、生産本数では尿素の肥効が高く無施肥区に対し各々56%、35%の増となり、本数よりも重量により肥効がみられた。
- (2) 筍の形状比では筍化成、鶏糞区のは細型となり、尿素区では大型となった。
- (3) 発筍最盛期前の発生量は尿素区が最も多く、鶏糞区は少なかった。
- (4) 表年・裏年の発生量の差は尿素区が最も小さいのに対し、無施肥区が大きかった。また、裏年のタケノコは小型になる傾向がみられた。

これらのことから、モウソウタケノコ専用林における施肥は、生産目的(時期・形状・発生総量)や労力、竹林の位置等を考慮するとともに、永年的な生産ということから肥料の種類を決定しなければならない。

今回使用した肥料の種類を施肥設計する場合は、発筍直前(2月~3月)には尿素、地下茎の伸長・肥大、芽子の形成・充実には筍化成を使用し、2年に1回位は地力の保持・増進のために鶏糞施用が望ましいと考えられる。