

### 37. モリシマ、アカシヤの保育試験について (第1報)

熊本県林業研究指導所 家 入 幸 雄

#### 1. ま え が き

モリシマアカシヤは、現地適応試験の結果、短期育成林業用の早成樹種として、大きな期待がかけられているが、今まで壮令期に達した林分が少なかったため保育法の実用化については、未解決の現状にあった。一般に地味の良くない現実林には壮令期に達すると成長の衰える現象がみられ、優良な形質の材を得るためには或る程度密植を行うが、密植によって時期を失すると過密のため樹勢の衰えが現われやすい。そこで、各種施肥量による追肥と間伐方法を組み合わせたモリシマアカシヤの保育試験について第1報を報告する。

#### 2. 試験地の概況

試験地は、本渡市亀場町亀川に所在し、標高は18m～64m南北につらなる小丘陵地で方位は東、傾斜10～25度、地質は古第三紀尸の砂岩、頁岩からなり、BC型土壌が主体で一部尾根筋にBB型～ER型がみられるせき悪林地である。植生はコソダ、ヒサカキ、ヤマツツジ、サルトリイバラ、ススキ等比較的乾燥地性の植生がみられる。

この試験林は、昭和35年3月の植栽で試験区は300平方メートル、占有試験区面積は700平方メートルとなっている。

#### 3. 試験の方法

表 2

試験区	試験区面積	施肥量 g/本 (要素量)	施肥方法	施肥回数	間伐有無	備 考
A 1	300 m <sup>2</sup>	N—19, P—40, K—34	上方半円形施肥	1 回	間 伐	間伐区50本前後 無間伐区100本前後 とした。 肥料は (林) スーパー化成 2号(12:25:21)を使用。 くり返しは2回とした。
A 2	〃	〃	〃	2	〃	
A 8	〃	〃	〃	1	無間伐	
A 4	〃	〃	〃	2	〃	
B 1	〃	N—38, P—80, K—68	〃	1	間 伐	
B 2	〃	〃	〃	2	〃	
B 3	〃	〃	〃	1	無間伐	
B 4	〃	〃	〃	2	〃	
C 1	〃	無 施 肥	—	—	間 伐	
C 2	〃	〃	—	—	無間伐	

昭和39年6月 試験区設定の毎木調査  
同 年7月 間伐と第一回施肥  
昭和40年2月 第一回毎木調査  
同 年4月 第二回施肥  
同 年12月 第二回 毎木調査  
毎木調査において、樹高は曲ったものは幹に沿って測定し、胸高直径は、周囲を測定して、直径に

換算した。また平均直径は平均周囲から算出した材積は、福岡県林試で作成されたアカシヤ材積表使用し計算する。

#### 4. 結果および考察

- (1) 試験林設定時における調査林分の概要は表2のとおりである。

表 2

試験区 名 称	反覆略号	平均樹高 m	平均胸高 直径 cm	平均材積 m <sup>3</sup>	区当材積 m <sup>3</sup>	ha当材積 m <sup>3</sup>	区 本 数	ha当本数	備 考
A 1	8	9.05	7.90	0.0262	1.389	46.30	53	1.767	
	18	8.75	6.91	0.0245	1.225	40.83	50	1.667	
A 2	6	7.77	6.48	0.0174	1.079	35.00	62	2.067	
	13	8.66	8.76	0.0301	1.144	38.13	38	1.267	
A 3	1	8.33	6.75	0.0185	2.072	69.07	112	3.733	
	15	8.22	7.08	0.0227	1.839	61.30	81	2.699	
A 4	2	7.44	6.01	0.0155	1.349	45.00	87	2.899	
	11	7.41	6.19	0.0164	1.509	50.30	92	3.066	
B 1	3	8.67	7.62	0.0243	1.604	53.50	66	2.199	
	12	9.19	7.94	0.0243	1.069	35.63	47	1.466	
B 2	7	8.38	7.26	0.0204	1.448	48.27	81	2.699	
	14	9.21	8.22	0.0298	1.430	47.67	48	1.599	
B 3	10	8.54	6.75	0.0203	2.030	67.67	100	3.333	
	17	7.81	7.31	0.0220	1.496	49.87	68	2.266	
B 4	5	7.42	6.23	0.0152	1.672	55.73	110	3.666	
	20	8.39	7.32	0.0253	2.404	80.13	95	3.166	
C 1	9	9.46	8.01	0.0206	1.277	42.57	62	2.066	
	19	8.93	8.39	0.0298	1.192	39.73	40	1.333	
C 2	4	9.06	7.17	0.0243	2.284	76.13	94	3.133	
	16	7.74	6.96	0.0199	1.791	63.03	95	3.166	

(2) 試験区間と間伐有無及び施肥回数を因子とした成長量差とその比率を示すと表3のとおりである。

表 3

区	項 施肥回数	成長量(設定後第1回—第2回調査) *				成長量(設定時—第2回調査) △				備 考
		樹高m (%)	直径cm (%)	材積m <sup>3</sup> (%)	ha 当 材積m <sup>3</sup> (%)	樹高m (%)	直径cm (%)	材積m <sup>3</sup> (%)	ha 当 材積m <sup>3</sup> (%)	
A	1回	0.32 (104)	1.6 (120)	0.0153 (151)	24 (133)	0.79 (109)	2.0 (134)	0.0225 (198)	41.4 (176)	*: 比率は第1回調査に対する成長量比率
	2回	0.87 (111)	1.5 (119)	0.0110 (141)	8.8 (116)	1.24 (116)	2.2 (132)	0.0180 (191)	22.3 (153)	
B	1回	0.45 (105)	1.3 (116)	0.0136 (145)	10.9 (116)	0.67 (107)	2.1 (128)	0.0214 (194)	28.3 (155)	△: 比率は設定時に対する成長量比率
	2回	0.58 (107)	1.4 (118)	0.0118 (141)	10.8 (115)	1.06 (113)	2.1 (129)	0.0181 (180)	25.8 (145)	
C	1回	0.46 (105)	0.9 (110)	0.0091 (125)	17.4 (128)	0.92 (110)	1.8 (122)	0.0160 (153)	37.9 (192)	
	2回	0.70 (105)	1.2 (116)	0.0110 (139)	20.5 (123)	1.12 (113)	1.8 (125)	0.0173 (178)	41.5 (160)	
間 伐	1回	0.71 (108)	1.3 (116)	0.0122 (140)	15.0 (125)	1.25 (115)	2.2 (129)	0.0205 (193)	30.5 (167)	
	2回	0.47 (105)	1.5 (117)	0.0141 (139)	92 (116)	0.94 (111)	2.6 (133)	0.0235 (187)	10.9 (120)	
無間伐	1回	0.86 (110)	1.3 (118)	0.0112 (150)	25.4 (133)	1.33 (117)	1.9 (129)	0.0163 (194)	43.2 (173)	
	2回	0.92 (111)	1.5 (120)	0.0141 (152)	4.9 (107)	1.36 (117)	2.1 (131)	0.0197 (191)	19.4 (132)	

(3) 考 察

樹高成長の関係では、全体的にみて、現時点ではあまり施肥効果は認められず、また施肥量間、施肥回数間にも顕著な差は認められない。従って今後の成長を観察した上で検討を加えなければ結論はでない。

胸高直径成長の関係では、無施肥区に比較して施肥の効果は、樹高成長より明らかに肥効が認められる。P-40g/本を2回施肥した場合とP-40g/本を1回施肥した場合は同じような肥効であり、現段階では、2回分施の必要はないように考えられる。また、施肥量についてみるとB1回施肥区とB2回施肥区の間には顕著な差はみられ

ず、モリシマアカシヤに対する追肥の量はP-80g/本が限界量のようにあるがさらに今後の観察が必要である。

材積成長の関係では、P-40g/本を2回施肥するよりもP-80g/本の1回施肥で充分と思はれる。

間伐と無間伐の関係は、現段階ではその成長差は明確に認められないが、樹高成長において無間伐区が僅かにまさり、胸高直径、材積成長においては、間伐区が僅かながらよくなっている。

その他樹冠疎密度、葉分析、土壌分析の面からも、間伐と肥効の考察を加ゆるべきであるが第Ⅱ報以降に報告する計画である。

### 38. ヒノキ挿木事業化試験について

出水営林署 永 吉 清 光

昨年度長崎市での本会発表会に於て、ヒノキ挿木試験について述べましたが、今回は主として事業化試験結果につき述べてみたいと思ひます。

39年度の実用化試験(第2表)によると1年間の平均苗長34cm山出歩止り74%の好成績を得たので直ちに事業化に踏切った、(第6表)事業化の功程表諸経費表は第6表イ、ロ、の通りであり、1年後の10月調査の結果第表の通りで期待するものがあつた。

尚さし木苗は山出後の生長が良い、悪いの、両論がある様ですが、私の実行では何等変りないようである従来実施された山穂よりの大挿木は若干生長が悪かつたが、若苗からの小枝挿を41年2月山出(5,000本)したヶ所の夏期生長を測定したが実生苗18(10-24)挿木苗17(6-30)で何等変りないが横えの持張が若干劣る点はあるが、これは密挿の関係もあるかも知れない。

(第7表) ひのき挿木各月試験結果表

年 月	実行本数	活着%	山出%	据置%	平均苗長	幹 重	根 重	TR率	備 考
38 9	100	70	63	7	50	54	14	3.86	40年1月堀取調査
10	〃	97	88	9	52	40	12	3.33	
11	〃	93	86	7	48	32	12	2.67	
12	〃	72	68	4					
39 1	〃	94	70	24					41年1月堀取調査
2	〃	99	78	21					
3	〃	93	70	23					
4	〃	92	74	18					
5	〃	89	74	15					
6	〃	80	75	5					
7	〃	12	9	3					
8	〃	76	60	16					
9	〃	77	68	9					