

桑園の草生導入に関する研究

蚕桑部 関博夫・押金健吾・須崎千歳

前年度に引き続き昭和39年度における植付6年目の試験成績の概要は次の通りである。

1. 供試桑園：信州大学繊維学部付属農場
2. 試験規模その他は前年度に準ずる。
3. 施肥設計：植付6年目の草生導入桑園における桑並びに牧草の施肥量は次の通りである。

第1表 草生桑園(植付6年目)施肥量

(a) 桑 用

施肥期	施肥月日	10a 当り施肥量 (Kg)				備 考
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	ネオカタロイド別10号	
1. 春 肥	4.19	18.0	18.0	9.0	180.0	一区当り施肥量 30Kg
2. 夏 肥	6.27	9.0	9.0	4.5	90.0	" 15
3. 秋 肥	8.25	3.3	3.3	1.65	33.0	" 5.5
計		30.3	30.3	15.15	303.0	

備考：肥料は片倉化成肥料ネオカタロイド別10号(10-10-5)を用い、清耕区は全面に施し、中耕除草をかねて耕耘機にて土壌と混合した。また草生区は株間に施与し、中耕除草とともに土壌と混合した。

(b) 草 用

	施肥月日	10a 当り施肥量 (Kg)			
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	尿素化成肥料2号
1. 基 肥	4.15	5.25	7.50	6.0	75.0
2. 草刈取後の追肥	5.13	3.50	5.00	4.80	50.0
3. "	7.15	2.45	3.50	2.80	35.0
計		11.20	16.00	13.60	160.0

備考：肥料は尿素化成肥料2号(7-10-8)を草生部に施与した。

4. 桑葉収穫量

草生導入桑園における春蚕および夏秋蚕用桑の収穫量について調査した(第2a, b表)。なお調査方法は春蚕用桑の場合: 6月9日昨秋桑葉育用として約1/3を伐採した残条の基部5cmの部分より収穫し, その桑葉について各調査項目別に調査した。また夏秋蚕用桑は9月1日夏切後伸長した定枝以外の枝条について, その基部より伐採し総重量および正葉量を測定した。

第2表 草生導入桑園の桑葉収穫量

(a) 春蚕用桑(各区5株平均)

調査区		総重量	新梢葉量	条量	10a当り新梢葉量
草生3.6m区	A	2.690 ^K	1.930 ^K	0.760 ^K	579 ^K
	B	2.420	1.670	0.750	501
					540(63)
草生2.7m区	A	2.656	1.900	0.760	760
	B	2.650	1.930	0.720	772
					766(90)
清耕2.7m区	A	2.840	2.190	0.650	876
	B	2.770	2.090	0.680	836
					856(100)

備考: 10a当りの栽植株数は3.6m区で300株, 2.7m区では400株。

()内の数字は指数を示す。

(b) 夏秋蚕用桑(各区5株平均)

調査区		総重量	正葉量	条量	10a当り正葉量
草生3.6m区	A	4.86 ^K	3.08 ^K	1.77 ^K	924 ^K
	B	3.78	2.32	1.46	696
					810(68)
草生2.7m区	A	3.63	2.21	1.42	884
	B	4.31	2.58	1.73	1032
					918(79)
清耕2.7m区	A	3.41	2.78	0.63	1112
	B	3.85	3.19	0.66	1276
					1194(100)

備考: ()内の数字は指数を示す。

上記成績をみると春蚕用桑の場合, 新梢葉量の順位は1株並びに10a当りともに清耕区>草生2.7m区>草生3.6m区となり, 清耕区が他の2区に勝った成績を得たが, これ等の傾向は昨年度(植付後5年目)頃よりみられ, ことに本年は大旱魃のため草生区は桑と草との競合作用によるものと思われるが, 根本的な原因は不明である。とくに草生3.6m区は10a当りの栽植株数が少ない関係上, 1株当りの収量を増加させる肥培並びに仕立法の確立が急務であろう。

夏秋蚕用桑の場合も春蚕用桑と同様の傾向にある。

5. 牧草収量

昭和38年秋反転整地後播種した2年目の収草収量を調査した(第3表)。

第3表 草生第2年目における牧草収量

調査区	刈取日 項目	5月12日		7月14日	
		坪当り収量	10a当り収量	坪当り収量	10a当り収量
草生3.6m区	A	6.338 ^K	1901.4 ^K	2.435 ^K	730.5 ^K
	B	5.160	1848.0	2.705	811.5
草生2.7m区	A	5.905	1771.5	2.150	645.0
	B	6.055	1816.5	2.270	681.0

第1回の牧草量は春期の恵れた天候により極めて順調な生育を示したが、その後大旱魃に見舞れたこと、桑樹の樹冠が拡大されたため日光の透射が不良(とくに草生2.7m区)等の影響により生育が著しく阻害され、第1回の約1/2~1/3量に激減した。このために第3回の刈取りは不能であった。収量の順位は1,2回ともに草生3.6m区が2.7m区に比し勝っている。

6. 草生導入桑園の管理所要労力

植付6年目の草生導入桑園の所要労を調査した(第4表)。

第4表 植付第6年目の管理所要労力(時間)

作業種目	草生3.6m区	草生2.7m区	清耕区
施肥	0.6	0.6	1.0
草	0.8	0.8	
無草部中耕および除草	3.0	3.0	6.5
草刈および寄集め	8.8	6.0	
整枝および収穫	8.0	8.0	8.0
試験区当り	21.2	18.4	15.5
10a当り	53.0	60.7	51.5

備考:清耕区の中耕および除草はハンドトラクター並びに人力による。

植付6年目で樹冠の拡大により整枝および収穫に労力を要した。清耕区と草生区とを比較すれば、試験区当り草生3.6m区は清耕区の約1.4倍、草生2.7m区ではその約1.2倍、10a当りに換算すれば前者が約1.1倍、後者が約1.2倍の所要労力となる。また本年は夏期における著しい旱魃と桑樹の樹冠の拡大により牧草の生育が不良で、例年より刈取りが1~2回減じたため試験区並びに10a当りの所要労力は減っている。