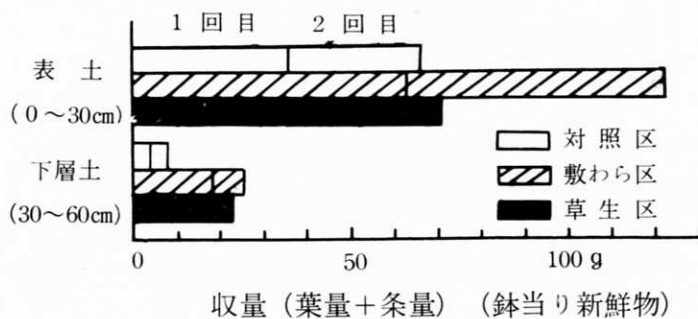


土壌の地力を調べた結果は第3図のとおりである。対照区に比較して敷わら区及び草生区のクワの生育、収量はかなり勝った。



第3図 クワの収量 —ポット試験—

このことは上記の理化学性等の変化にみられるように敷わら及び草生によって地力が付与されたことを意味しているが、草生区(表土)の2回目の収量が対照区より若干劣ったことについては、付与される地力の持続性の観点から更に検討を要するものと思われる。

4 摘 要

沖積土桑園において多肥条件で行われた敷わら及び草生(雑草)が土壌に及ぼす影響について検討した。

跡地土壌の化学性は対照区に比較して敷わら区及び

草生区ではpH、置換性石灰、同苦土の増加及び置換酸度の減少が顕著であった。敷わら区では全窒素、硝酸態及びアンモニア態窒素が多かった。微生物数、硝酸化成能は敷わら区>草生区>対照区という傾向を示した。土壌の有機態窒素は敷わら区が多く、草生区は対照区よりも少なかった。跡地土壌を用いた植木鉢試験では敷わら及び草生によって付与された地力がクワの生育、収量に反映された。

参 考 文 献

- 1) 土壤養分測定法委員会. 1970. 土壤養分分析法養賢堂.
- 2) 林 龍三. 1969. 九州大学農学部農芸化学科肥料研報告.
- 3) 日向義知・片瀬海司. 1969. 日蚕中部講要 25:22.
- 4) 稲松勝子. 1969. 土肥誌 40(3).
- 5) 北野 実・山口長造・大西盛夫. 1963. 京都工織大繊維報 4(1):34-45.
- 6) 古坂澄石. 1969. 土壤微生物入門 共立全書.
- 7) 森 信行・木内美江子・石躍胤光. 1964. 日蚕雑 33(3):218-219.
- 8) 高岸秀次郎. 1967. 日蚕雑 36(3):207-214.

稚蚕飼育の厚飼いと用桑との関係について

西 山 久 雄

(宮城県蚕業試験場)

1 ま え が き

現在の稚蚕飼育時の蚕座密度は他の府県と同様に宮城県でも大体昭和30年ころの技術体系をそのまま受け継いだものである。

近年稚蚕飼育が機械化するにつれ、若干無理をした収容頭数で飼育されているケースが生じてきている。

そこで必然的に生じてくるのが稚蚕飼育時の蚕座面積の問題すなわち厚飼いということである。稚蚕飼育時の蚕座面積を従来の面積に比べて $\frac{2}{3}$ の面積で飼育すると一定面積当り $\frac{1}{2}$ の量の蚕を多く飼育することができる。そうすると大規模稚蚕共同飼育所での規模当りの飼育量がそれだけ多くなるのでその分だけ収入が多

くなる計算になる。

一方、現在では防疫体制としての消毒方法が各稚蚕共同飼育所とも確立し、病原隔離飼育法が徹底してきたので、稚蚕用桑による違作はほとんど影を潜めてしまった。そうすると従来のように特別徹底した肥培管理を行った稚蚕専用桑園をあえて設置せずに普通の肥培管理を行った壮蚕桑園から稚蚕用桑を採葉しても大きな違作には直接結び付かないのではないかと考察される。

そこで稚蚕飼育を実施する場合の蚕座面積と用桑との関係について再検討を加えて稚蚕飼育の合理化と作柄安定を前提とした規模の拡大に貢献しようとして試験を実施した。

2 試験方法

1 方法

昭和47年春・初秋及び晩秋の3蚕期に第1表のとおりに実施した。103×176cmの面積の蚕箔の飼育箱数として1齢2箱、2齢1箱、3齢0.5箱の標準面積

のものに比べて、1齢3箱、2齢1.5箱、3齢0.7箱にした1～3齢中約1.5倍の厚飼いにした試験区を設け、それらにそれぞれ1～3齢用桑としてその摘桑々園が稚蚕専用桑園からのものと壮蚕専用桑園からのものについて摘桑し給与して1～3齢飼育した。なお4齢以降は同一取扱いを行った。

第1表 実施条件

試験区	蚕座面積(103×176cm蚕箔中飼育箱数)			1～3齢用桑 摘桑桑園
	1 齢	2 齢	3 齢	
厚飼・稚蚕専用区	3 箱	1.5 箱	0.7 箱	稚蚕専用
標準・稚蚕専用区	2	1	0.5	
厚飼・壮蚕専用区	3	1.5	0.7	壮蚕専用
標準・壮蚕専用区	2	1	0.5	

2 掃立月日

春 5月17日, 初秋 7月20日, 晩秋 8月25日

3 供試桑品種名

春の稚蚕専用区を除いて各蚕期とも全齢改良鳳返を使用した。春の稚蚕専用区のみ1～3齢市平を使用した。

4 供試蚕品種名

春 大平×長安 初・晩秋 錦秋×鐘和

5 供試蚕数

各蚕期各区とも毛蚕20,000頭ずつ供試した。

6 飼育型式

1～3齢 空調式キャリア蚕室刈芽育 4～5齢 屋内条桑育

7 1～3齢給桑量

各蚕期とも1箱当り1齢1.2kg, 2齢3.8kg, 3齢13.5kgが目標量であったが蚕期により1%の増減があった。

3 試験結果

試験の結果は第2～3表のとおりである。

第2表 飼育調査

蚕期	試験区	経過		減	蚕	
		1～3齢	4～5齢		1～3齢 減蚕歩合	掃立～結繭 減蚕歩合
春	厚飼・稚蚕専用区	11. 01 ^時	14. 04 ^時	20,000 ^頭	3.4 %	4.6 %
	標準・稚蚕専用区	"	"	"	2.7	4.1
	厚飼・壮蚕専用区	"	"	"	3.5	4.9
	標準・壮蚕専用区	"	"	"	3.1	4.2
初秋	厚飼・稚蚕専用区	10. 22	11. 00	20,000	6.4	10.1
	標準・稚蚕専用区	"	"	"	4.6	8.3
	厚飼・壮蚕専用区	11. 03	"	"	7.3	16.6
	標準・壮蚕専用区	"	"	"	5.5	9.2
晩秋	厚飼・稚蚕専用区	10. 22	12. 07	20,000	5.6	8.2
	標準・稚蚕専用区	"	"	"	3.7	6.4
	厚飼・壮蚕専用区	11. 02	"	"	6.4	9.1
	標準・壮蚕専用区	"	"	"	4.7	7.3

第3表 収繭・繭質調査

蚕 期	試 験 区	対 掃 立 蚕 1 万 頭 普通繭収量	普通繭 1 ℓ 粒 数	繭 質		
				繭 重	繭 層 重	繭 層 歩 合
春	厚飼・稚蚕専用区	20.9 kg	63 粒	2.23 g	56.7 cg	25.4 %
	標準・稚蚕専用区	21.1	62	2.24	57.6	25.7
	厚飼・壮蚕専用区	20.9	64	2.23	56.8	25.5
	標準・壮蚕専用区	21.1	63	2.24	57.2	25.5
初 秋	厚飼・稚蚕専用区	15.6	74	1.79	41.1	23.0
	標準・稚蚕専用区	16.2	71	1.82	41.9	23.0
	厚飼・壮蚕専用区	15.2	74	1.77	40.3	22.8
	標準・壮蚕専用区	15.9	72	1.80	41.3	22.9
晚 秋	厚飼・稚蚕専用区	17.3	70	1.93	44.7	23.2
	標準・稚蚕専用区	17.7	68	1.94	45.4	23.4
	厚飼・壮蚕専用区	17.0	72	1.92	44.1	23.0
	標準・壮蚕専用区	17.5	69	1.93	45.2	23.4

1～3齢経過において、春では各区とも同一であったが、初秋・晩秋の両蚕期では壮蚕専用区は稚蚕専用区に比べてそれぞれ5時間、4時間遅延した。しかし4～5齢期では各蚕期とも各区の間に差が全く認められなかった。

1～3齢減蚕歩合は、各蚕期とも厚飼区は標準区よりも多く、また壮蚕専用区は稚蚕専用区よりもやや多かった。その結果、各蚕期とも標準・稚蚕専用区が最も減蚕が少なく、次いで標準・壮蚕専用区で、厚飼・稚蚕専用区がこれに続き、厚飼・壮蚕専用区が最も減蚕が多かった。

掃立～結繭の減蚕歩合は1～3齢減蚕歩合とほとんど同様な傾向がみられた。ただ、初秋蚕期の厚飼いはやや減蚕が多くなり、特にその傾向は壮蚕専用区の場合に著しかった。

掃立蚕1万頭普通繭収量は、各蚕期とも厚飼区は標準区よりもやや少なく、また初秋・晩秋蚕期には壮蚕専用区よりもやや少なかった。春では壮蚕専用区と稚蚕専用区は全く同一であった。そのため、標準・稚蚕専用区が最も多く、次いで標準・壮蚕専用区、厚飼・稚蚕専用区の順で多く、厚飼・壮蚕専用区が最も少なかったが、4者間の差異は少なかった。

普通繭の大きさは、各蚕期とも厚飼区は標準区に比べて、また壮蚕専用区は稚蚕専用区に比べてやや小さかった。

繭質は、各蚕期とも厚飼区は標準区に比べて劣り、また壮蚕専用区は稚蚕専用区に比べてやや劣った。それ故最も繭質が勝ったのは標準・稚蚕専用区で、次いで標準・壮蚕専用区、厚飼・稚蚕専用区と続き、最も劣ったのは厚飼・壮蚕専用区であった。しかしこれら4区での繭質における大きな優劣の差は認められなかった。

以上の結果、1～3齢期に標準面積で飼育したものに比べて約 $\frac{2}{3}$ の面積で厚飼い飼育をすると、減蚕がやや多くなり、繭質もやや劣ったが、その差は僅少であった。一方、壮蚕専用桑園から摘桑した桑葉で稚蚕飼育をした場合、稚蚕専用桑園から摘桑した桑葉で稚蚕飼育したものに比べてその成績に大きな差異が認められなかった。しかもこれが厚飼いの条件を組み合わせた場合においてもほとんど同様な傾向を示した。

このことから、本試験の範囲内では防疫体制が確保されていると、稚蚕飼育時その面積が約1.5倍位厚飼いであったり、使用用桑が壮蚕専用桑園のものであったり、この両者の組合わせであったりしても作柄とか繭質に大きな悪影響を及ぼさない結果が得られた。