

現行蚕品種のマンタ投与による効果試験

赤 沢 航次郎・太 田 輝 夫

(福島県蚕業試験場)

Effect of Feeding Period and Cocoon Quality by the Administration of Juvenile Hormone

Kojiro AKAZAWA and Teruo OHTA

(Fukushima Sericultural Experiment Station)

1 ま え が き

合成幼若ホルモン(マンタ)を5齢蚕児に投与すると、飼育経過日数が延び、上簇時の作業労働の分散や、単繭重が重くなり蚕種1箱当たりの収穫量が増加することから養蚕農家に対してはすでに普及しているが、しばしばその効果にむらがあり、早急に原因の究明と解決が要望されている。

そこで、その原因の一つに蚕品種により投与効果に差があるのではないかとと思われるので、県内に普及している蚕品種のなかから春蚕用5品種、夏秋蚕用5品種を選び投与効果の検討を実施したところ、蚕品種により差異が認められたので、その結果の概要を報告する。

2 試 験 方 法

1980年春、初秋、晩秋蚕期の5齢期に試験を実施した。供試蚕品種は春用品種として、春月×宝鐘、陽光×麗玉、神輝×綾宝、郡春×(豊・栄)、太平×長安の5品種を、夏秋用品種としては錦秋×鐘和、(昭・華)×新生、神鈴×秋宝、郡秋×秀月、秋光×竜白の5品種を供試した。

試験区はマンタ投与処理したものを投与区、無投与のものを対照区とし、それぞれ、1区当たり100頭の2連制とした。掃立月日は春蚕期が5月18日、初秋蚕期が7月10日、

晩秋蚕期が8月25日とし、マンタの投与時期は5齢期桑付後48時間目に、濃度2.5ppmのものを箱当たり2.5ℓの割合で、手動式散布器を用い蚕体表面が十分濡れるよう様に散布した。

飼育方法は、稚蚕期(1~3齢)は空調育の1日2回給桑、壮蚕期(4~5齢)は蚕箔育で1日3回給桑とした。

給桑量は福島県の飼育標準表を参考に、各試験区とも1日の給桑量を稚蚕期は標準量、壮蚕期は2割増とした。

3 試 験 結 果

飼育経過は、5齢桑付から熟蚕の出現率80%時点を終熟期とし、飼育日数及び時間を算出し比較を行なった。それによると春蚕期は、春月×宝鐘及び陽光×麗玉の飼育日数の延長時間は供試した蚕品種のうちでは最も長く、24時間の延びとなり、次いで太平×長安の22時間、郡春×(豊・栄)の16時間、神輝×綾宝の13時間と順に延びが少なくなった。

初秋蚕期は蚕品種間によるばらつきが大きく、錦秋×鐘和及び秋光×竜白が最も長く24時間の延びとなり、次いで神鈴×秋宝の16時間、(昭・華)×新生の12時間の順で、郡秋×秀月が僅か4時間にとどまり供試蚕品種のうちでも延びが短かった。

晩秋蚕期は秋光×竜白が20時間と最も延びが長く、次い

表1 飼 育 成 績

春 蚕 期					初 秋 蚕 期					晩 秋 蚕 期				
試 験 区	項 目	化 蛹 歩 合 (%)	繭 質 調 査			試 験 区	項 目	化 蛹 歩 合 (%)	繭 質 調 査			試 験 区	項 目	化 蛹 歩 合 (%)
			繭 重 (g)	繭 層 重 (cg)	繭 層 歩 合 (%)				繭 重 (g)	繭 層 重 (cg)	繭 層 歩 合 (%)			
春月×宝鐘	無投与	93.2	2.30	57.5	25.0	錦秋×鐘和	無投与	96.9	2.20	54.7	24.9	95.0	1.95	45.5
	投 与	87.7	2.54	66.8	26.3		投 与	95.0	2.29	58.3	25.5		2.14	51.6
陽光×麗玉	無投与	96.4	2.22	56.3	25.4	(昭・華)×新生	無投与	97.0	2.10	53.0	25.2	95.5	1.96	45.3
	投 与	94.1	2.38	60.8	25.6		投 与	94.1	2.27	56.1	24.7		2.07	47.3
神輝×綾宝	無投与	95.9	2.25	59.8	26.6	神鈴×秋宝	無投与	94.5	2.10	53.0	25.2	98.0	1.97	49.0
	投 与	90.9	2.36	63.3	26.8		投 与	92.0	2.31	58.9	25.5		2.10	49.8
郡春×(豊・栄)	無投与	97.7	2.22	58.8	26.5	郡秋×秀月	無投与	98.5	2.15	53.3	24.8	92.0	1.91	43.0
	投 与	96.4	2.47	63.8	25.8		投 与	96.5	2.26	55.2	24.4		1.99	46.0
太平×長安	無投与	94.5	2.14	54.5	25.5	秋光×竜白	無投与	98.0	2.00	47.5	23.8	94.0	1.84	40.3
	投 与	94.5	2.36	60.0	25.4		投 与	97.0	2.08	51.4	24.7		1.93	44.3

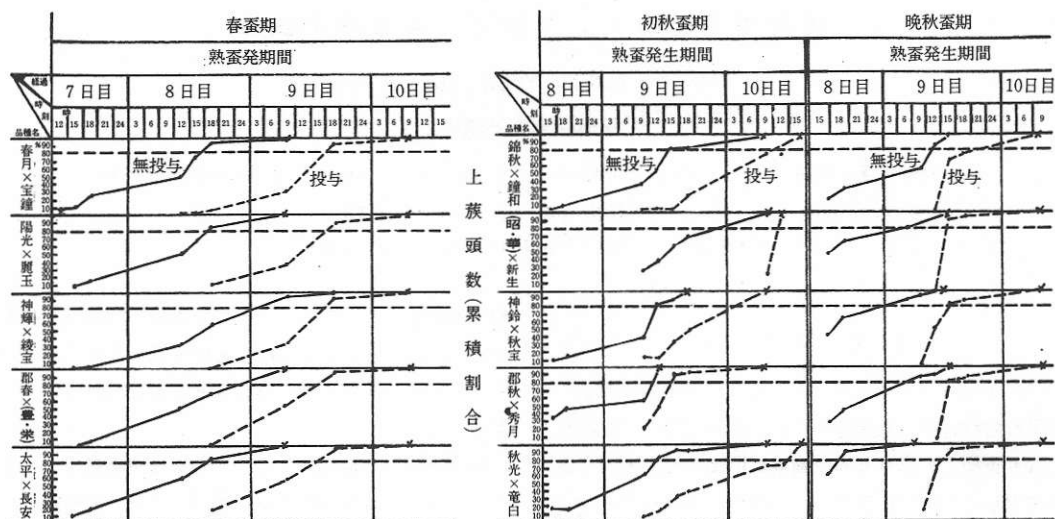


図1 熟蚕発生状況

で神鈴×秋宝の12時間、錦秋×鐘及び(昭×華)×新生は9時間の順となり、郡秋×秀月が供試蚕品種のうちで最も延びが短く8時間にとどまった。

熟蚕の発生状況は、3蚕期とも投与区において、初熟から終熟までの時間が短く、発生もよく揃い、特にこの傾向は蚕品種間にもみられ、春蚕期では無投与区の23～29時間に対して、投与区は18～23時間となり5～11時間短かった。また、夏秋蚕期においては、初秋蚕期はその差が小さく、一定の傾向はみられなかったが、晩秋蚕期は春蚕期と同様、投与区の3～8時間に対して無投与区は6～20時間となり、3～17時間短かった。

飼育成績については、3蚕期を通じて化蛹歩合はいずれの蚕品種とも投与区が無投与区よりやや劣る傾向を示した。

繭重は3蚕期とも、いずれの蚕品種においても投与区が

重く、繭層重についても同様の傾向を示したが、繭層歩合については一定の傾向は認められなかった。

4 ま と め

以上の試験結果から、マンタの投与時期を5齢桑付48時間目に行った場合、いずれの蚕品種でも投与効果が明らかに認められたが、その効果の程度に相違のあることがわかった。すなわち、効果は一律に5齢桑付48時間目に投与したものであることからこのような結果となったものと思われるが、飼育温度並びに投与時期などが影響することがすでに明らかにされているので、これらも合わせ蚕品種間の検討も実施すべきである。

今後、このような問題も含め、いずれの蚕品種においても効果の上適切な散布時期の検討が必要と思われる。