

3. 倍数性桑樹に関する研究

栽桑部 関 博夫・押金健吾

終戦後退潮の一路を辿る我国蚕糸業の復興対策の最も重要問題は、栽桑及び育蚕上における生産性の科学的向上である。

蚕品種の改良は戦前30年間に極めて顕著であるのに、桑品種の改良がこれに伴わない。この一原因は、遺伝的に固定していない品種の改良に、交雑育種法を行っていることにあると思われる。

ここにおいて、当研究室では桑樹の人為倍数性品種の育成を行い、現在までに実用的に栽培利用出来ると思われるもの約20数品種(3, 4X)を得ている。これ等品種中、主なるものについて桑葉の分析、葉質の判定及び蚕児飼育、繭質調査を行って報告した。その報文の主なるものは昭和28年、信大繊維学部研究報告163・全32年、蚕糸界報66巻772号・全34年、信大繊維学部研究報告169・全35年、蚕糸界報69巻806号である。

その概要を述べれば次の通りであるが、現在長野県のご援助によりこの実用化試験を続行中である。

(1) 四倍性桑樹の性状

育成品種により異なるが、一般に二倍性品種(普通品種)に比して体制は巨大型を呈し、葉身の大きさは最大なるもの $35 \times 35 \text{ cm}$ 、葉重33gr(改良戻返の約5~6倍)、葉肉極めて厚く、濃緑色を呈する。枝条の伸長は品種により異なるが、やや矮性の傾向が見られる。桑葉の物理、化学的性状は面積重、組織粉末比重並びに浸出液の屈折率ともに大で成熟が早く、組織中の乾燥及び可溶性物質の総合的充実度が高い。化学的成分は特に可溶性炭水化物の含量が多い。なお稚蚕の就眠性利用による葉質の判定によっても、倍数性桑葉は二倍性桑葉に比して葉質良好である。

また三倍性桑樹は四倍体に準ずるものであるが、現在までの試験結果によれば四倍性桑に比して葉質はやゝ劣るが、収量は多い傾向がある。

(2) 四倍性桑葉給与の蚕児飼育成績

四倍性桑葉給与蚕児は二倍性桑(普通桑)給与蚕児に比し、蚕体重が重く(約15~20%)、経過日数はやや短縮される傾向がある。一般に四倍性桑は蚕児の嗜好性に富むものと思われる。

(3) 四倍性桑葉給与の繭質並びに取繭量

夏秋蚕においては特に顕著な差を生じ、四倍性桑葉給与繭は二倍性桑(普通桑)給与繭に比し繭重13~20%重く、繭層重15~20%多く、蛹体重は12~18%重い。したがって取繭量は多

い。繭形は大形にして、糸長は長く織度は大差がない。なお春蚕にはこれ程、顕著な差は認められなかった。

(4) 四倍性桑葉給与区の卵量

四倍性桑葉給与区の卵量は二倍性桑葉給与区に比し15～22%多い傾向にある。