

茶成葉の形態に関する研究 第4報

—チャノアカダニの被害と成葉の内部形態の關係—

讚井 元*・米丸 忠*

SANAI, H. & YONEMARU, T. Morphological Studies on the Mature Leaves of Tea Plants Part 4.

Relation between the Structure and Tissue of Tea Leaves and the Degree of Damage by Tea Red Spider

“チャノアカダニ”は茶の三大害虫の一とせられ、近年これが新農薬の出現により殺虫効果顕著なるものがあるが、茶の飲料としての性格、輸出品としての立場等から万全の防除対策の樹立にはなお多くの問題が残される。我々は昭和29年当場発生茶園中よりアカダニの被害を殆んど受けない一個体を発見した。

南川(1953年)は“チャノアカダニ”に関して品種間によつて嗜好性があり、アッサム種は発生多くマニプリ種はアッサム種より被害少く支那種には殆んど発生しないとの報告があると述べている。アカダニにおいても品種間差異の傾向が認められるので、従来より続行中の成葉の形態に関する研究と併行して調査しアカダニの被害程度と成葉の形態に関する研究と併行して調査し、アカダニの被害程度と成葉の内部形態との關係について考察した。

アカダニの被害程度を直接観察により次の6階級に区分し、Nf, Ch, Ct, At等各種系統について幼茶樹を主とし併せて成木をも調査し、成葉の各形質との相互

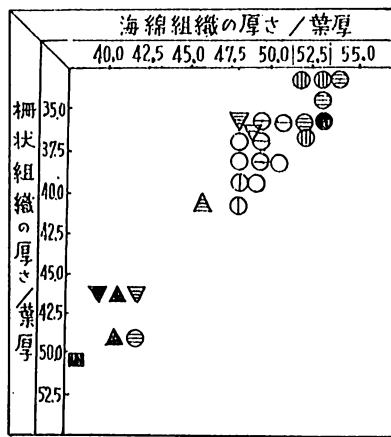
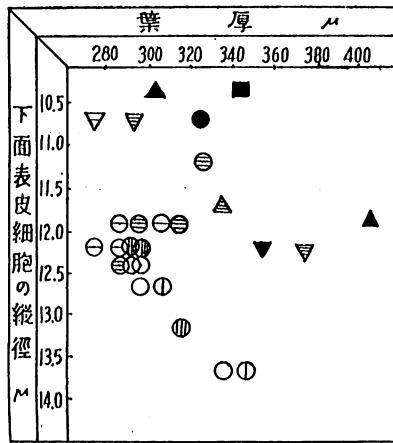
階級	被害程度
0	無 被害の殆どなきもの
1	少 幼葉僅かに変色せるもの
2	稍少 幼葉部分的に僅かに枯損脱落の現はれるもの
3	多 幼葉僅かに落葉を始めるもの
4	甚 幼葉落葉多きもの
5	激甚 幼葉殆ど落葉し回復の見込みなきもの

關係を精査した。被害程度と著しい相関關係のあるのは、下面表皮細胞の縦径**、下面表皮細胞の大きさ**、柵状第2層細胞の横径**、柵状第1層細胞の横径*、葉厚*、柵状組織厚さ/葉厚*、海綿組織厚さ/葉厚*、上面表皮系の厚さ*であつた。我々は既に葉の内部形態は茶樹の素性と密接な關係のある事を報じたが、これらの単相関の結果からさらに内部形態相互間と被害程度との關係を検討し、葉厚・下面表皮細胞の大きさ・下

第1図 アカダニの被害程度と内部形態

その1

その2



註.

- N △ Ct
▽ Ch □ At
- △ ▽ □ 中の符号は被害級を示す
0 … 黒
1 … ≡
2 … ≡≡
3 … —
4 … |
5 … 白

* 九州農業試験場

面表皮細胞の縦径の相互間と被害程度，並びにこれらと柵状組織・上面表皮系の厚さ・海綿組織の厚/葉厚と被害程度の間に関係のある事を認めた。

以上の結果から“チャノアカダニ”の被害程度と内部形態との間に緊密な関係があり，葉厚く，下面表皮細胞小でその縦径短く，柵状組織細胞の粗密度の大きいものはアカダニの被害少きを認めた。従来の研究からかかる内部形態の茶樹は台湾種・支那種に多く日

本在来種には少いのであるが，本調査から台湾種(Ct)，支那種(Ch)には抵抗性強なるものが多く，日本在来種(N)は弱く，アッサム雑種(At)はその雑種の素性により抵抗性に差異があると考えられる。また抵抗性の系統は釜炒茶用として優秀な系統が多いが仲茶用として優良な在来種の中にも抵抗性のものも認められ，これらの関係からチャノアカダニの被害は育種的に予防できる可能性を確認する事ができた。