

ク リ の 風 害 に 関 す る 研 究
(第1報) 雌花の風傷による落下について

古原剛二・柴 茂・中尾茂夫
(大分県農業技術センター)

KOHARA, G., SHIBA, S. and NAKAO, S.
Studies on the Wind Damage in Chestnut tree

(I) On the Dropping of Female Flower by the Wind Damage

従来からクリの早期落果は、栄養的なものが大きな原因と考えられていた。しかし、県下の多くのクリ園は、農業構造改善事業などで大規模に造成された所が多く、適当な防風林帯が残されていないため風による雌花の損傷も現実には早期落果をかなり助長しているようであり、風がクリ増収の大きな阻害要因と思われるので、クリの風害の知見を得ようとした。

1. 試 験 方 法

試験1 1972年、当センターの北東緩傾斜の安山岩系土壌に植えられた5年生筑波9樹を用い、雌花の柱頭の風傷程度を3ランク(全柱頭風ずれ、一部柱頭風ずれ、無傷)に分け、6月11日に各区を毛糸でラベルして落下状況を7日ごとに調査した。なお、本年は満期3日前に6.5m/secの風を場内の観測所で記録した。

試験2 1973年、試験1と同じほ場のクリ樹を用い、雌花の発育ステージごとに下記のように人工的に傷をつけ、毛糸でラベルしたつぼみの落下を樹上で確認した。

- A区: 中グリの雌ずい凸出直前にサンドペーパーで軽く3~4回つぼみの先端をなでて付傷
- B区: 中グリの雌ずい出そろい時にその雌ずいをハサミで切除して付傷
- C区: 外グリの雌ずいが出そろった後にその全部を切除して付傷
- D区: アルミ箔で風傷を防止

第1表 雌花の風傷発生割合と落下 (1972)

	風 傷 発 生 (供試花数)	早期落果 (開花~ 7月14日)	後期落果 (7月15日 ~収穫)
全柱頭風ずれ	4.2% (40)	70.0%	25.0%
1部柱頭風ずれ	19.5 (187)	11.0	22.5
無 傷	76.3 (731)	6.6	19.8

なお、1樹に4区全部を組み入れ、各区つぼみ15個の8反復で行なった。6月8日に丹沢の1夜乾燥した花粉で全区人工授粉した。

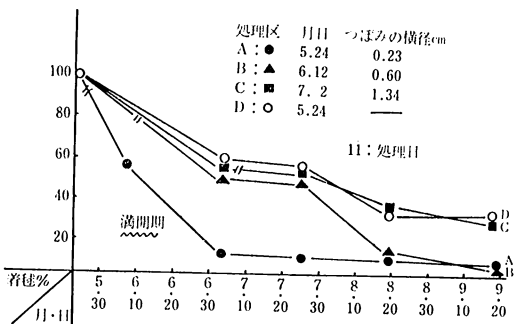
2. 試 験 結 果

1) 風速6.5m/secの風で、全柱頭風ずれが約5%、一部柱頭風ずれが約20%、合計約25%の雌花が傷ついた。

2) 傷の程度による落果は、ひどいものほど早期落果、後期落果ともに多いが、とくに早期落果への影響が大きく、全柱頭風ずれの場合その約90%は1週間内に脱落した。

3) 付傷の時期と落下は、中グリの雌ずい凸出直前に付傷すると、約90%が早期に落下した。次に中グリの雌ずいが出そろった時にそれを切除すると、しいなが多くなり後期落果が多くなった。しかし、外グリの雌ずいが出そろった後に全雌ずいを切除しても、落果には殆んど影響しなかった。

4) 以上より、クリの雌花は、それほど強風でなくても発らい早期には柱頭に風傷を受け、早期落果をかなり助長していることが判明した。



第1図 雌花の付傷の時期と落下 (1973)