茶花除雄の一方法について*

農林省東海近畿農業試験場茶業部 増田清志

A New Castration Method of the Tea Flowers

By Kiyoshi MASUDA

1. は し が き

これまで茶花の除雄方法としては、開花前日に蕾の花弁を上部から開き、花糸をピンセットでつまんで葯を取り除く方法が慣行的に行われてきた。しかしこの方法によると、花弁が充分に開ききらないため、葯をとり除く操作が非常に不便で、またそのため葯を花中にとり残したり、押し潰して花粉を散らすことなどが多い。そのためこれをいねいに行おうとすると非常に時間がかかる。これを簡便に行うために、茶樹は自家不稔性が高いので、無除雄のまま交配を行うことも考えられる。しかし当茶業部における過去3年の試験成績によれば、セルフの場合最高17%、最低3.2%の結果率を示しているから、交配を厳密に行うためには、やはり除雄が必要である。それで従来の除雄方法を簡易化するために次の方法を試みたところ、その成績がよかつたので、ここにその結果を報告する。本文にさきだち御指導を賜わつた、原田、渡辺両技官に謝意を表する。

2. 試験方法と結果

新しい除雄方法として次の方法を試みた。まず交配用鉢をもつて、蕾の下部より $\frac{1}{2}$ 位(図の点線の部位)の所

蕾の横断面

に切れ目を入れ、その切れ目に鉗を入れて花柱に届かない程度の深さにまわりから切りこんで、花弁と花糸を切り離し、さらに残つた一部の雄蕊はピンセットで花糸をつまんで完全にとり除く。S55とS6の両品種につき各区50花ずつ用いて、

この方法と従来の方法との比較を行つたところ、その結果は次のとおりであつた。

1. 一花当り除雄所要時間

在来法49秒に対して新方法は17秒を要した。

2. 除雄花における葯並びに花粉の残存

相当にいねいに除雄を行つても、除雄花中に葯または花粉が残存している場合があるので、S55を用いてこれらの残存数について調査した。第1表のように在来法では残存花数が非常に多かつた。

第1表 除雄後の葯または花粉の残存

項目 処理方法	調査花数	葯残存花数	花粉のみ 残存花数
新 方 法	30	1	1
在 来 法	30	7	4

3. 結 果 率

S19を授粉花に用い交配を行つたところ、その成績は第2表に示すとおりであつた。両方法の結果率には大差はないように思われる。

第2表 結 果 率

品種	項目 処理方法	処理花数	越冬前 着果数	最 終 結果数	結果率 %
S 55	新方法	50	40	17	34
	在来法	50	32	12	24
S 6	新方法	50	39	2	4
	在来法	50	45	2	4

備考：S6は過去の交配結果率も5.3%で非常に低い。

3. 摘 要

交配鉢を用いる新方法によれば、除雄時間はきわめて短く、且つ操作がきわめて容易であつた。また花弁を切り除くことは別に結果率には影響しないものと思われた。ことに在来法では葯や花粉を花中に見残すことが多いので、完全に除雄し得る点でも新方法のほうが優つている。ただ新方法においては、鉗を入れるときに深く切り過ぎて、花柱を傷めぬよう注意を要する。

* 茶業技術研究 No.12, 6~7 (1955) より転載

Summary

The efficiency and the results were examined about the newly improved castration method

of the tea flowers with scissors. The new method showed better results than the customary method with pincette.

(Jan. 8, 1955)

茶樹に対するビニル被覆の効果について*

農林省東海近畿農業試験場茶業部 青野 英也・高橋 恒二

The Effect of Vinyl Cover on the Tea Plant

By Hideya AONO and Tsuneji TAKAHASHI

1. 緒 言

最近農業用ビニルフィルムの園芸方面に対する利用は、育苗その他において好成績を収め、水稻育苗にもその分野を開拓しつつある。茶樹栽培においても、発芽促進、凍霜害防除、秋冬期における育苗等、利用可能と考えられる面が少なくない。殊に茶における価格のはげしい変動は、ビニル被覆によるわずかの日数の発芽促進によつて、その製品の価値に著しい相違をきたし、価格は上昇する。その意味から言つて、茶樹栽培におけるビニル利用の効果をあげ得る最も有望な方法として、発芽促進効果を検討するため、1954年3月～4月にわたつて色種と透明度の異なるビニルフィルムを使用して、その発芽促進効果、及び茶葉の化学成分に及ぼす影響について試験し、併せてその微気象に及ぼす影響について試験した。その結果若干の知見を得たのでここに報告する。本試験に際して助力を得た研究室各位の労に深謝し、化学分析に御協力を得た化学研究室諸賢に謝意を表する。

2. 試験の概要

本試験に供試した品種はやぶきた(中生種)、印雑131(早生種)であり、広さ0.83坪のビニルハウスを作り、(所要経費、木枠代1400円、ビニルフィルム代約2300円、計約3700円)、やぶきたには緑色梨地、青色透明、緑色透明、無色透明の4色を、印雑131には白色梨地を3月1日に被覆し、以後日中高温時には窓を開いて室温を調節し、4月8日摘採製造に供した。室内の温度調査は室内の地下30cm、20cm、10cm、5cm、地表面、地上15cm(茶株面)、50cm、100cm、150cmの地点にそれぞれ曲管地中寒暖計及び棒状寒暖計を設け、3月1日より4月10日まで、9時、15時に連日観測し、また各室内にオーグスト乾湿球湿度計を設置して湿度を併測し、3月10日

(曇天より雨天に移行する場合)及び3月23日(晴天の場合)には昼夜観測を行つた。なお昼夜観測の場合には、大後式円筒濾紙蒸発計を使用して蒸発量を測定した。紫外線量は中央気象台式紫外計を使用して測定した。このような微気象の変化による発芽促進への影響については、伸育量等の生育相への影響、室内における炭素同化量(切片打抜法による)の差異、屈折率(アッペ屈折計による)の変化等について検討を加えた。また化学成分に及ぼす影響については、4月14日、4月26日に摘採し、常法により分析した。

3. 試験結果及び考察

1. 被覆期間の気象状態

被覆期間中の9時及び15時に、露天と各ビニルハウス内の気温、土中温度、関係湿度を観測した結果は、第1表及び第2表(旬間の平均温湿度)のごとくである。第1表の9時の室内温度についてみると、露天に比べて、ビニル室内の温度はいずれも高温を示しているが、地下30cmの温度は、3月下旬に露天と無色透明ハウスとの間に、1.9°Cの最大温度差を示しており、地表面に近づくに従つてその差は大きくなっている。このようにビニル被覆による土中温度の上昇は、地表面近く張り出してきている茶樹の吸収根が、2月下旬～3月上旬になつて、気温の上昇とともに活動を始める作用を更に助長し、萌芽を促進させるものとして注目されよう。更に地表面以上の室内温度では、その差は甚しく現われている。またこれらの温度差について、ビニルフィルムの透明度、色種による差を検討してみると、梨地(白色梨地、緑色梨地)と透明色(緑色透明、青色透明、無色透明)とでは、透明色の方が高温の傾向があり、殊に無色透明の温度は、いずれの観測地点においても常に高くなっている。色種(白、緑、青、無色)では無色のものは、光線の透過率

* 茶業技術研究 No.12, 7～12 (1955) より転載