

青島トゲナシの挿木の予措として アルファナフタリン醋酸ソーダと ルートの使用比較

Masahiro HYODO: On the Stem-Cuttings of *Robinia pseudoacacia* var. *bessoniana* Treated with "Rootone" and "*a*-naphthalene sodium acetate".

兵 頭 正 寛*

近時飼肥料木としての青島トゲナシニセアカシヤの効果が急激に認められ、各地に増殖されるようになったが、この増殖が楽にできるようになったのは挿木の予措として植物ホルモンを使用することにより活着率を向上する方法が発見されてからであつて、これを行わねば実用的な挿木養成は成りたない。橋高、大山両氏の研究（日林誌第 32 巻第 7 号）によると、長さ 10 cm で直径 5 mm 以上のものをアルファナフタリン醋酸ソーダの 0%、0.01%、0.05%の各液で下部切口を 12 時間浸漬処理した後、2 月 8 日に 25° の恒温器中の含水率 60% の赤土に深さ 7 cm で挿付し、45 日目に調査したところ、0.01% 処理の活着率 100% に対し 0.05% 処理では 40~50%、無処理のものに活着したものは無いという結果を示して前処理の効果の多いことを如実に示している。

× ×

筆者は穂長 10 cm の英国トゲナシで、アルファナフタリン醋酸ソーダの濃度を 0%、0.005%、0.01%の三通りに変えて 12 時間浸漬し、活着に及ぼす効果の比較試験を行つたところ、直径 2~4 mm のものが無処理 48% に対し、0.005% が 70%、0.01% が 74%、直径 5~7 mm のものが無処理 90% に対し、薬液処理が 100%、9~12 mm のものは処理の有無にかかわらず 100% という結果を示している（詳細は日林誌第 34 巻第 1 号）。上の実験に使用され、実用的にも用いられているのは、錠剤または粉剤として市販されているものを水に溶かして希望の濃度として下部切口を浸漬して後挿付けるのであるが、大量処理が容易にできる代りに挿付ける前に半日乃至 1 日の余癒を必要とするのでこの点欠点といえはばいえないことはない。

近時某社よりルートン ***(rootone) と称し粉状の植物ホルモン剤を販売しているが、この使用法は、挿木の基部を水で湿しその部分にルートンを粉剤のまままぶし、余分のルートンは払い落とし、その後は通常の挿木と同様苗床に挿せばよいのである。

* 高知支場大正試験地

**ルートンの主成分：

Naphtyl acetamide and special hormone ingredient0.45%
Inert ingredient99.55%

水溶液状のホルモン剤に浸して挿付ける場合と異なり、処理直後挿付できるので時間的に有利という見方もできる。もつともアルファナフタリン醋酸ソーダを利用する場合（タルクと混じて挿穂の基部を処理する方法や濃厚溶液で処理する方法もあるが、普通の場合 0.01 %内外の水溶液としてこれに浸漬する）も前日の夕刻切口を浸漬し、翌朝挿せばよいのであるからこの点実際問題としては大して苦にならないのであるが、青島トゲナシを材料として活着に及ぼす両者の有意差、実用価値を検討してみた。

× ×

試験に供した挿穂は静岡市の某種苗商より購入したもので、母樹年齢 25 年、採穂年齢 1 年、採穂期、1952 年 3 月 13 日である。この材料を 3 月 28 日に下部切口を馬蹄形切返として芽の直下より切り、10 cm の長さとして砂質壤土に直角に 3 分の 2 挿付けた。試験法は 3 区制とし、1 区 0.01 % のアルファナフタリン醋酸ソーダ溶液に 12 時間浸漬処理したのが 50 本、ルートンにまぶし挿付けたのが 50 本、計 100 本、3 区で 300 本を試験に供した。

× ×

6 月 6 日調査したところ表のとりの成績で、5 % の危険率で有意差が認められる。活着率

使用薬剤	供試本数	活着本数	活着率%
アルファナフタリン 醋酸ソーダ	150	58	39
ル ー ト ン	150	36	24

の非常に悪いのは採穂より挿付けまでの 15 日を費したがこのために穂木の乾燥を招いたためと推測される。

実際にルートンを使用してみて感じ

たことを述べる。

A. 使用書には「まず挿木の基部を水で湿して下さい。次に、その部分約 1 寸くらいにルートンを粉剤のまままぶします。ルートンが薄い層になつて一様についている程度で結構ですから、余分のルートンは払い落して下さい」とあるのでこのとおり行つてみたが、水で湿して粉剤につけるのであるから粉が挿穂の水分のためすぐベトつきだし、薄い層になつて一様につけるのは手間がかかる。ベトついた粉が切口につくと余分のルートンを払い落とすことができにくい。もちろん、余分のルートンを払い落とすことは必須の条件ではないだろうがルートンの浪費となる。

B. 挿す時の注意事項として「土でルートンが掻き落されないように挿す穴や溝を少し広目にした方がよいです」とある。大量に処理する場合はこの注意書のとおりに行くと仲々仕事が進まない。むしろナフタリン醋酸ソーダの水溶液に前日の夕刻浸漬しておいて翌朝より案内棒なしで挿していつた方が早いと思う。もつともこれは管挿の場合の話で、楮の根挿の場合のごとくやわらかい材料を挿す場合は案内棒なしには挿せないから仕事の早さには大して差はないと思う。

C. 価格を比較してみる。「10 グラム入りルートン 1 瓶で約 600~800 本の挿木が処理でき

ます」とある。一方アルファナフタリン醋酸ソーダの方は 50 錠あれば（三共製作物ホルモン 1 号—アルファナフタリン醋酸ソーダ錠の場合）0.01%の溶液が 5 升できるので、はつきり確かめたことはないが、1,000 本くらいは楽に浸漬できる。仮に同本数処理できるとした場合、ホルモン錠は 50 錠で 25 円、ルートンは 100 円であるから価格の点からは前者の使用が有利である。

× ×

浪速大学の塚本教授は 1952 年発行農耕と園芸臨時増刊の接木、挿木の新技术で「……浸漬法も濃度が面倒なためあまり使用されない。ただ「ルートン」のごとく粉剤として挿木の基部にまぶすだけの方法ならば誰でも使うことができるから実際面に滲透していけるものと思う……」と云つておられ、私の経験した場合、挿木する際に切口に附着している粉がどうしても或る程度落ちることも考えられる。この結果、ルートンの効果が充分發揮できず、アルファナフタリン醋酸ソーダより効果が低かつたことも考えられるし、ほかの試験の場合、ルートンの方がすぐれた活着率を示したり、筆者の気づかなかつたルートンの優れた点も勿論あるだろうから、ルートンよりもアルファナフタリン醋酸ソーダを使用する方がすぐれていると断ずることはできないが、挿木苗の大量増殖の見地よりすると、活着率もさることながら、挿付に要する時間も重要な因子と考えるので、ルートンの採用は慎重に検討のうえ行方を要すると思ひ、ここに発表する次第である。

(高知林友第 309 号, 1952 年 7 月号 20 頁)

Résumé

In connection with the reproduction system by cuttings of *Robinia pseudoacacia* var. *bessoniana*, cutting methods were examined under the two following conditions: (1) soaking in 0.01% solution of α -naphthalene sodium acetate for 12 hours before planting, (2) just before planting, treating lower edges with "rootone", a powdered hormone chemical.

It was found on the 6 of June, that method (1) gave better result than (2) at a 5% significant level.