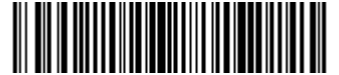




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0003129

(51) **A01G 23/10; A61K 36/83**
2021.01

(13) **Y**

(21) 2-2021-00446

(22) 15/11/2018

(67) 1-2018-05122

(45) 27/03/2023 420

(43) 25/05/2020 386ASC

(73) 1. Công ty Cổ phần Công nghệ Sinh học (VN)

Tầng 2, Tòa Nhà BIOGROUP-814/3 Đường Láng, Đống Đa, Hà Nội

2. Công ty Cổ phần Tinh dầu Bio Việt Nam (VN)

Số 3, ngõ 814 Đường Láng, phường Láng Thượng, quận Đống Đa, Hà Nội

(72) Lê Văn Tri (VN).

(54) **PHƯƠNG PHÁP KÍCH THÍCH CÂY DÓ ĐỂ TẠO TRẦM HƯƠNG**

(57) Sáng chế đưa ra phương pháp kích thích cây dó để tạo trầm hương khác biệt với phương pháp truyền thống là: phương pháp theo sáng chế được khoan tạo và cấy chế phẩm sinh học nhiều lần (2, 3 lần hoặc nhiều hơn), mỗi lần cách nhau từ 6 tháng, sau khi cấy cây đã được thích nghi tạo trầm và phát triển bình thường, còn phương pháp truyền thống chỉ khoan cấy chế phẩm một lần, do vậy theo sáng chế số lượng lỗ khoan tạo trầm sẽ được tăng lên 2,3 lần hoặc nhiều hơn và số lượng trầm cũng được tăng lên, nhờ vậy kết quả trồng, sản xuất và kinh doanh trầm hương đạt hiệu quả cao hơn.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp kích thích thể hơn là đề cập tới quy trình tạo các tổn thương trên cây dó và cách sử dụng chế phẩm sinh học để kích thích tạo trầm hương trên cây dó.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cây dó tạo trầm hương còn có các tên gọi khác là cây dó bầu, cây trầm hương hoặc cây kỳ nam, có tên khoa học là *Aquilaria crassna* Pierre, thuộc họ trầm hương Thymelaeaceae, đây là loại cây gỗ, thường xanh cao từ 15-25m, có đường kính tới 60cm, cho đến nay người ta đã biết cây dó trong tự nhiên có trầm hương là cây bị nhiễm bệnh hoặc do tác động từ bên ngoài và trầm hương có thể được hình thành ở bất kỳ chỗ nào trên thân cây.

Đã có nhiều nghiên cứu về cách tạo trầm hương trên cây dó được áp dụng như: “Kỹ thuật tạo trầm hương trên cây dó” của Trung tâm nghiên cứu lâm nghiệp đặc sản thuộc Viện Khoa học lâm nghiệp Việt Nam (1987-2000); “Nghiên cứu tạo trầm hương nhân tạo từ cây trầm hương” của tác giả Thái Thành Lượm, các phương pháp này nhằm tạo vùng bị tổn thương trên thân cây dó bao gồm khoan, chặt, cắt, hoặc đục lỗ (tạo vết thương hở) và sau đó cấy meo nấm để kích thích tạo trầm hương, tuy nhiên các cây dó được sử dụng ở đây đều có đường kính lớn, khoảng 9cm trở lên để có thể chịu được các lực tác động nêu trên, đồng thời do tổ hợp meo nấm đưa vào sản xuất chưa có tính phù hợp cao với cây dó cho nên tỷ lệ cho trầm hương chưa cao.

Sáng chế số US6.848.211 của Mỹ cấp ngày 01.02.2005 cũng đề cập đến phương pháp tạo trầm hương trên thân cây dó bằng cách khoan vào thân cây, kết hợp với việc sử dụng chất kích thích tạo nhựa trầm hương là các tác nhân hóa học hoặc nấm, các lỗ sau khi khoan được thông khí bằng cách gắn vào một ống thông hơi, việc tạo trầm được đánh giá dựa vào các vùng đổi màu xung quanh các lỗ khoan sau thời gian 12 tháng, phương pháp này được áp dụng cho các cây từ 3

đến 12 năm tuổi, song cũng chưa đem lại tỷ lệ tạo trầm hương cao ở các cây thí nghiệm, do dùng bộ nắm chưa phù hợp cao với cây dó, ngoài ra việc sử dụng hóa chất là không phù hợp để tạo ra trầm hương hữu cơ, vì thế mà trong phương pháp này tác giả đã không đề cập tới chất lượng trầm hương.

Bằng Giải pháp hữu ích số 2-0001039 của tác giả Nguyễn Ngọc Sơn (VN) công bố ngày 25/03/2013 “Phương pháp sản xuất trầm hương trên cây dó”, phương pháp của giải pháp hữu ích gồm các bước: quay thân cây dó có đường kính nằm trong khoảng 2-4cm, từ 1 đến 1,5 vòng để tạo ra vùng bị tổn thương có độ dài ít nhất là 10-15 cm dọc theo thân cây, sau đó đưa thân cây đã được quay trở về vị trí ban đầu, và phun chế phẩm kích thích tạo trầm hương vào vùng bị tổn thương nêu trên, trong đó chế phẩm này thu được từ các nguyên liệu bao gồm (theo % khối lượng): lá dó tươi 40-46, bột gạo 50-56, sâu xanh *Pyralidae* 1,4-1,8 và nước 1,8-2,2, phương pháp này được áp dụng với cây dó non, có đường kính thân lớn từ 2-4cm, sau một năm, trầm hương thu được nặng khoảng từ 30-40g tương đương với trầm hương loại 5.

Sáng chế số 09/863.381 ngày 24.05.2001 của Mỹ tác giả Blanchette Robert A, Van Beek, Henry, Heuveling, tên sáng chế là: “Phương pháp sản xuất trầm hương”, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất trầm hương bằng cách tạo ra một vết thương nhân tạo vào mô gỗ của cây dó, và đề xuất phương pháp thông khí cho vết thương, vết thương có thể tạo ra bằng cách cắt, khoan, chặt hoặc đóng đinh với độ sâu từ 1 đến 10cm, trên mỗi cây có thể tạo ra từ 30 đến 100 vết thương và các vết thương có thể cách nhau khoảng 5cm, phương tiện thông khí cho vết thương có thể là một dụng cụ thông khí đặt vào trong vết thương, như là một cái đinh, ống hoặc ống dẫn được đặt vào trong vết thương, dụng cụ thông khí có thể chứa các lỗ thông khí và có thể làm bằng nhựa, tre, gỗ hoặc các vật liệu hữu cơ khác, hoặc kim loại như sắt, đường kính của dụng cụ này có đường kính khoảng 2cm và khi đặt vào vết thương thì nó được lòi ra phía ngoài thân cây khoảng 2-15 cm, sáng chế còn cho phép tạo lại vết thương bằng cách rạch một khoảng nhỏ ở phần tầng phát sinh gỗ xung quanh vết thương cũ một hoặc nhiều lần dựa trên tuổi

thọ của cây, sáng chế đã sử dụng các hóa chất để kích thích tạo trầm như: Natri bisulfat, NaCl, Sắt (III)clorua, sắt (II)clorua, Chitin, axit formic, xenlulozo, axit salicylic, bột sắt hoặc chất chiết nấm men, có trường hợp là dùng hỗn hợp natri bisulfit, phần chiết nấm men Difco và bột sắt với tỷ lệ 1:1:3, ngoài ra, sáng chế còn dùng một số sinh vật như côn trùng hoặc vi sinh vật như nấm: *Deuteromycota* sp., *Ascomycota* sp., *Basidiomycota* sp.

Từ những kết quả nghiên cứu và thực nghiệm của tất cả các công trình khoa học và các sáng chế đã được công bố tới thời điểm này có thể kết luận được các phương pháp kích thích cây dó để tạo trầm hương gồm các bước sau: (1) làm tổn thương cây bằng cách khoan vào cây dó ở mức độ sâu từ 1 đến 10 cm; (2) số lượng lỗ khoan tùy vào kích thước cây dó; (3) cây dó khoan 1 lần theo hướng xoắn từ dưới lên, cách nhau khoảng 5cm; (4) chế phẩm cấy vào lỗ khoan có thể là hóa chất hoặc vi sinh tùy vào người sử dụng; (5) kết quả thu được cho tới nay là hiệu quả tạo trầm chưa cao, không ổn định, cây dó bị chết nhiều; (6) vì thế cho tới nay vẫn chưa có phương pháp và chế phẩm tạo trầm nào được người trồng dó tin dùng, nguyên nhân có thể là: (1) số lượng lỗ khoan trên cây dó quá nhiều và dày làm cây bị tác động cơ học mạnh cùng một lúc do khoan đồng loạt, làm cây bị yếu đi, chậm phục hồi và (2) chế phẩm vi sinh hay hóa học bơm vào lỗ khoan với số lượng lớn cùng một lúc cũng làm cho cây bị sốc phản vệ sinh học làm cây không chịu được, với những nguyên nhân này có thể gây chết cây.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để khắc phục được những nhược điểm trên, mà có thể tăng số lượng lỗ khoan lên gấp 2-3 lần so với các phương pháp cũ đồng thời lượng chế phẩm cũng được sử dụng tăng lên 2-3 lần, từ đó lượng trầm hương cũng được tăng lên nhiều gấp 2-3 lần mà cây lại không bị chết, sáng chế đã đưa ra phương pháp khoan 2-3 lần cho một đời cây, mỗi lần khoan cách nhau 5-6 tháng hoặc lâu hơn tùy trạng thái cây, nguyên lý khoa học của sáng chế là các lỗ khoan chế phẩm lần đầu phải cách thưa nhau 10-15cm hoặc 20cm sau khi bơm một thời gian cho cây được phục hồi thì sẽ xử lý tiếp đợt hai, ba ... các lỗ khoan được tính toán sao cho không trùng

vào mạch khoan cũ, cứ như vậy số lượng lỗ khoan và lượng chế phẩm sử dụng được tăng lên 2, 3 lần hoặc nhiều hơn tùy vào trạng thái, kích cỡ, tuổi cây và thời gian thu hoạch trầm, từ đó năng suất trầm hương được tăng lên rõ rệt, ngoài phương pháp khoan cấy chế phẩm nhiều lần như trên, sáng chế còn sử dụng chế phẩm sinh học BIO.TH77, là chế phẩm hữu cơ đã được sản xuất theo đăng ký sáng chế số 1-2018-05115 của tác giả Lê Văn Tri, do vậy các sản phẩm thu được từ cây dó đều đạt tiêu chuẩn hữu cơ, từ đó giá trị kinh tế sẽ được tăng lên.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương pháp kích thích cây dó để tạo trầm hương theo sáng chế được tiến hành theo các bước sau: (i) lựa chọn chế phẩm sinh học để cấy lên cây dó; (ii) tạo lỗ khoan và cấy chế phẩm lần 1 trên cây dó; (iii) tạo lỗ khoan và cấy chế phẩm lần 2 trên cây dó; (iv) Tạo lỗ khoan và cấy chế phẩm lần 3 trên cây dó.

(i) Lựa chọn chế phẩm sinh học để cấy lên cây dó, chế phẩm được lựa chọn là chế phẩm BIO.TH77, được sản xuất theo sáng chế số 1-2018-05115, theo công thức (% trọng lượng): hỗn hợp vi sinh vật 5, dịch chiết hữu cơ 50, rỉ mật đường mía 5, dịch chiết cây dó 40, theo đó hỗn hợp vi sinh vật gồm các chủng: *Aspergillus japonicus*., *Trichoderma viride* Prers., *Bacillus polyfermenticus*., *Streptomyces thermocoprophilus*., *Fusarium moniliforme*, các chủng vi sinh vật được nuôi cấy và thu nhận sinh khối trên các môi trường đặc thù, môi trường NA(g/l) nuôi cấy vi khuẩn *Bacillus polyfermenticus*, môi trường KT(g/l) nuôi cấy *Fusarium moniliforme*, *Aspergillus japonicus*, *Trichoderma viride* Pers, môi trường ISP₄ (g/l) nuôi cấy xạ khuẩn *Streptomyces thermocoprophilus*, tất cả các chủng vi sinh vật đều được nuôi cấy trên máy lắc 200 vòng/phút, thời gian nuôi là 48 giờ đối với vi khuẩn, nấm và 72 giờ đối với xạ khuẩn, dịch nuôi cấy lỏng được sử dụng như là nguồn giống cấp 2 để cấy vào môi trường xốp có tinh bột gạo, tỷ lệ giống vi sinh trên môi trường tinh bột gạo là 10 - 15 %, sao cho độ ẩm ban đầu là 60- 65%, quá trình lên men được ủ ở nhiệt độ thích hợp là 30°C - 40°C, sau 3-4 ngày độ ẩm được điều chỉnh về 30-35%, sau đó được hong khô ở nhiệt độ 30°C - 50°C, tiếp theo các nhóm nấm, xạ khuẩn và vi khuẩn được trộn đều với

nhau theo tỷ lệ 1:1:1 để tạo thành hỗn hợp các vi sinh vật kích thích tạo trầm hương trên cây dó; dịch chiết hữu cơ được thu nhận bằng cách cân 1kg cám gạo + 1kg bột ngô + 0,2 kg bột đậu tương cho vào nồi với 10 lít nước, sau đó được cho vào nồi hấp ở 0,5 atm (khoảng 50,7 kPa) trong thời gian 30 phút, rỉ mật đường mía là sản phẩm phụ của ngành sản xuất đường, chọn loại thom mùi mật có độ $Bx \geq 40$, và dịch chiết từ cây dó, thu nhận trong quá trình chưng cất tinh dầu trầm hương, lượng nước còn lại sau khi tách tinh dầu sẽ được đem đi cô trong thiết bị cô chân không, tỷ lệ thu hồi là 4 lít nước đem cô thu được 1 lít dịch chiết, chế phẩm kích thích tạo trầm hương trên cây dó được phối trộn theo công thức như đã nêu trên;

(ii) Tạo lỗ khoan và cấy chế phẩm lần 1 trên cây dó, dùng mũi khoan Ø8 khoan vào cây theo chiều xoắn từ dưới lên, lỗ cách lỗ là ngang 5cm cao 5cm, lỗ khoan sâu 8-10cm tùy vào đường kính cây, pha chế phẩm như ở mục (i) bơm vào các lỗ, lượng chế phẩm là 1lit/cây, trong 5 ngày đầu lá cây bị héo sau đó tươi tốt trở lại và phát triển bình thường, sau thời gian 6 tháng thì lỗ khoan đã hình thành sẹo cho phép tiến hành khoan lần 2;

(iii) Tạo lỗ khoan và cấy chế phẩm lần 2 trên cây dó, khi các cây dó đã khoan cấy đợt 1, phát triển bình thường thì tiến hành khoan cấy lần 2 cùng trên cây này, vị trí khoan lần 2 phải không trùng với chiều cao và chiều ngang của lỗ khoan lần 1, mục đích là tạo cho dòng nhựa và dinh dưỡng của cây được đi từ dưới lên không bị ảnh hưởng, khoan xong cũng được bơm chế phẩm như mục (ii), trong 5 ngày đầu lá cây cũng bị héo, sau đó trở lại bình thường, sau 6 tháng thì các lỗ khoan đợt 2 cũng được hình thành sẹo và cho phép tiến hành khoan lỗ lần 3;

(iv) Tạo lỗ khoan và cấy chế phẩm lần 3 trên cây dó, khi các cây dó đã được khoan cấy 2 lần mà vẫn phát triển bình thường và vẫn còn các vị trí để khoan cấy lần 3 thì sẽ được tiến hành khoan cấy lần 3, các lỗ khoan lần 3 cũng phải không được trùng mạch với hai lỗ khoan trước đó, khoan xong cũng được bơm chế phẩm như ở mục (ii), cây được theo dõi và chăm sóc tới khi thu hoạch.

Trong trường hợp cây dó lâu năm, đường kính thân to từ 40-60cm và cao từ 20-40m, thì có thể phải thay độ dài mũi khoan và phải khoan nhiều lần hơn, nhưng thời gian khoan vẫn phải cách nhau tối thiểu là 6 tháng, để cho cây được phục hồi sức khỏe và tạo được lượng trầm nhiều hơn trên cùng một cây.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1: Khoan cây tạo trầm lần thứ nhất trên 27 cây dó.

Chọn 27 cây dó có kích cỡ gần tương đồng nhau, 15 năm tuổi, có đường kính 20-25cm, độ cao gần 30m, tại 3 địa điểm khác nhau Làng Chua, xã Trung Hòa, Huyện Chiêm Hóa, tỉnh Tuyên Quang 9 cây, tại thôn Đông, xã Sông Cầu, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa 9 cây và thôn Eamut, xã EaDon, huyện Đức Cơ, tỉnh Gia Lai 9 cây, tất cả các cây tại cùng một địa điểm đều được khoan cùng một ngày, số lỗ khoan trên cây là 70 và được cấy 1 lít chế phẩm sinh học theo bằng sáng chế số 1-2018-05115, sau 3 ngày khoan chế phẩm, cây dó có hiện tượng héo lá, sau đó phát triển bình thường.

Ví dụ 2: Khoan cây tạo trầm lần thứ 2 trên 18 cây dó. Từ số lượng 27 cây dó đã được khoan cây lần thứ nhất, sau 6 tháng sẽ chọn ra 18 cây để thực hiện khoan cây lần 2, mỗi địa điểm chọn 6 cây, trên mỗi cây cũng được khoan bổ sung lần 2, số lượng lỗ khoan là 70 và được cấy 1 lít chế phẩm sinh học, sau 3 ngày khoan cấy chế phẩm lá cây dó có hiện tượng héo, sau đó lại phát triển bình thường.

Ví dụ 3: Khoan cây tạo trầm lần thứ 3, sau 6 tháng cấy lần 2, từ 18 cây dó đã được cấy lần 2 chọn 9 cây để khoan cấy lần 3, mỗi địa điểm chọn 3 cây, trên mỗi cây cũng được khoan thêm 70 lỗ khoan và cũng được cấy 1 lít chế phẩm sinh học, sau 2-3 ngày cây dó cũng héo và sau đó cây được phát triển bình thường, khỏe mạnh.

Từ 3 ví dụ trên sáng chế đã đưa ra nhận định rằng nếu trên 1 cây mà khoan 210 lỗ khoan và cấy chế phẩm cùng lúc, thậm chí là 140 lỗ khoan thì cũng đều có thể gây cho cây bị sốc phản vệ sinh trưởng và có thể làm cho cây bị yếu và chết, song nếu tiến hành theo phương pháp của sáng chế được khoan cấy thành 2, 3 lần

hoặc nhiều hơn thì cây vẫn thích nghi dần và phát triển bình thường, từ đó sẽ cho thu nhập về sản lượng trầm hương được tăng lên.

Hiệu quả đạt được theo sáng chế

Theo phương pháp mới của sáng chế là khoan cấy nhiều lần, số lượng lỗ khoan lên cây dó được tăng lên gấp 2, 3 lần hoặc nhiều hơn so với phương pháp truyền thống là khoan cấy một lần, do vậy trên cùng một cây dó số lượng trầm hương sẽ thu được nhiều hơn, nâng cao hiệu quả kinh tế trên một đơn vị cây dó, từ đó nâng cao được hiệu quả trồng, sản xuất và kinh doanh của ngành trầm hương.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp kích thích cây dó (*Aquilaria malaccensis*) để tạo trầm hương được tiến hành theo các bước:

(i) lựa chọn chế phẩm sinh học để cấy lên cây dó: dùng chế phẩm có thành phần (% trọng lượng): hỗn hợp vi sinh vật: 5, dịch chiết hữu cơ: 50, rỉ mật đường mía: 5, dịch chiết cây dó: 40, theo đó hỗn hợp vi sinh vật gồm các chủng: *Aspergillus japonicus*., *Trichoderma viride* Pers., *Bacillus polyfermenticus*., *Streptomyces thermocoprophilus*., *Fusarium moniliforme*., các chủng vi sinh vật được nuôi cấy và thu nhận sinh khối trên các môi trường đặc thù, môi trường NA(g/l) nuôi cấy vi khuẩn *Bacillus polyfermenticus*, môi trường KT(g/l) nuôi cấy *Fusarium moniliforme*, *Aspergillus japonicus*, *Trichoderma viride* Pers, môi trường ISP₄ (g/l) nuôi cấy xạ khuẩn *Streptomyces thermocoprophilus*, tất cả các chủng vi sinh vật đều được nuôi cấy trên máy lắc 200 vòng /phút, thời gian nuôi là 48 giờ đối với vi khuẩn, nấm và 72 giờ đối với xạ khuẩn, dịch nuôi cấy lỏng được sử dụng như là nguồn giống cấp 2 để cấy vào môi trường xốp có tinh bột gạo, tỷ lệ giống vi sinh trên môi trường tinh bột gạo là 10 - 15 %, sao cho độ ẩm ban đầu là 60- 65%, quá trình lên men được ủ ở nhiệt độ thích hợp là 30°C - 40°C, sau 3-4 ngày độ ẩm được điều chỉnh về 30-35%, sau đó được hong khô ở nhiệt độ 30°C - 50°C, tiếp theo các nhóm nấm, xạ khuẩn và vi khuẩn được trộn đều với nhau theo tỷ lệ 1:1:1 để tạo thành hỗn hợp các vi sinh vật kích thích tạo trầm hương trên cây dó, dịch chiết hữu cơ được thu nhận bằng cách cân 1kg cám gạo + 1kg bột ngô + 0,2 kg bột đậu tương cho vào nồi với 10 lít nước, sau đó được cho vào nồi hấp để hấp ở 0,5 atm (khoảng 50,7 kPa) trong thời gian 30 phút, rỉ mật đường mía là sản phẩm phụ của ngành sản xuất đường, chọn loại có độ Bx ≥

40, và dịch chiết từ cây dó, thu nhận trong quá trình chưng cất tinh dầu trầm hương, lượng nước còn lại sau khi tách tinh dầu sẽ được đem đi cô trong thiết bị cô chân không, tỷ lệ thu hồi là 4 lít nước đem cô thu được 1 lít dịch chiết, chế phẩm kích thích tạo trầm hương trên cây dó được phối trộn theo công thức như đã nêu trên;

(ii) tạo lỗ khoan và cấy chế phẩm lần 1 trên cây dó: dùng mũi khoan Ø8 khoan vào cây theo chiều xoắn từ dưới lên, lỗ cách lỗ là ngang 5cm cao 5cm, lỗ khoan sâu 8-10cm tùy vào đường kính cây, pha chế phẩm như ở mục (i) bơm vào các lỗ, định mức 1lít/cây, trong 5 ngày đầu lá cây bị héo sau đó tươi tốt trở lại và phát triển bình thường, sau thời gian 6 tháng thì lỗ khoan đã hình thành sẹo cho phép tiến hành khoan lần 2;

(iii) tạo lỗ khoan và cấy chế phẩm lần 2 trên cây dó: khi các cây dó đã khoan cấy đợt 1, phát triển bình thường thì tiến hành khoan cấy lần 2 cùng trên cây này, vị trí khoan lần 2 phải không trùng với chiều cao và chiều ngang của lỗ khoan lần 1, khoan xong cũng được bơm chế phẩm như mục (ii), trong 5 ngày đầu lá cây cũng bị héo, sau đó trở lại bình thường, sau 6 tháng thì các lỗ khoan đợt 2 được hình thành sẹo và cho phép tiến hành khoan lỗ lần 3;

(iv) tạo lỗ khoan và cấy chế phẩm lần 3 trên cây dó: khi các cây dó đã được khoan cấy 2 lần mà vẫn phát triển bình thường và vẫn còn các vị trí để khoan cấy lần 3 thì sẽ được tiến hành khoan cấy lần 3, các lỗ khoan lần 3 cũng phải không được trùng mạch với hai lỗ khoan trước đó, khoan xong cũng được bơm chế phẩm như ở mục (ii), cây được theo dõi và chăm sóc tới khi thu hoạch; trường hợp cây dó lâu năm, đường kính thân to từ 40-60cm và cao từ 20-40m, thì có thể phải thay độ dài mũi khoan và phải khoan nhiều lần hơn, nhưng thời gian khoan vẫn phải

cách nhau tối thiểu là 6 tháng nhằm để cho cây được phục hồi sức khỏe và tạo được lượng trầm nhiều hơn trên cùng một cây mà không để cho cây bị tổn thương mà chết.