

## NGHIÊN CỨU KỸ THUẬT HÁI CHÈ GIỐNG LDP1 BẰNG MÁY TRONG GIAI ĐOẠN SẢN XUẤT KINH DOANH

Trần Đặng Việt<sup>1</sup>, Vũ Ngọc Tú<sup>1</sup>

### ABSTRACT

#### Research on plucking of LDP1 clone by machine during commercial stage

The result of plucking methods on LDP1 variety showed that plucking by hand when 30% number of shoots were of enough time for plucking, the yield of tea reached 9.68 ton/ha, the ratio of A+B of fresh tea accounted for 64.4%. The density of main pests were 7.69 individuals/tray of Greenleaf hopper, 1.99 individuals/shoot of Tea thrips and 6.73% of the shoots damaged by Mosquito bugs. When 70% numbers of shoots were enough time for plucking, all shoots on the canopy were plucked and the plane surface was made. Applying this method, which is called careful plucking, the tea yield was not changed.

When the tea was plucked by machine, tea yield increased to 14,61%; however the tea quality decreased in comparison with traditional plucking method. The duration between 2 plucking times was 22-42 days. It is good to prolong pesticides isolation period in comparison with the traditional plucking time (5-22 days). The main pests of tea as Greenleaf hopper, Tea thrips and Mosquito bugs in areas plucked by machine and by careful plucking were lower than in the traditional plucking.

**Key words:** Tea, plucking tea by machine, LDP1.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khi nghiên cứu về hái chè từ năm (1949) Eden và B. C. Barbora (1996) cho biết hái đầu chỉ để lại lá cá so với hái nhẹ để lại 1 lá cá 1 lá thật trong 4 năm liền đã làm giảm 2/3 trọng lượng các lá thật, 1/2 trọng lượng gỗ và 1/3 sinh khối cây chè. Nếu hái chừa lại hai lá thật thì cây chè có bộ tán khoẻ, khả năng quang hợp tốt, nhưng tán chóng cao, nhất là giống chè có lông dài nên phải đốn sớm và đốn nhiều lần. Nếu số lá chừa như nhau thì hái non (1 tôm + 2 lá) làm kiệt sức cây chè hơn hái già 1 tôm 3 lá vì phần chừa lại non hơn, nên khả năng quang hợp kém hơn. Hái chè già có hàm lượng tanin thấp, khó làm héo, khó vò, vị nhạt, nước kém, vụn nát, hái già sản lượng sẽ cao hơn hái non nhưng chất lượng chè thành phẩm lại kém hơn so với hái non.

Từ nghiên cứu về hái trên giống chè LDP1 trong giai đoạn sản xuất kinh doanh tác giả Đỗ Văn Ngọc (2005) đề xuất được quy trình hái cho hiệu quả cao vượt năng suất 12,1%, phẩm chất nguyên liệu tốt: Hái vụ Xuân cao hơn vết đốn 10-15cm, hái liên tục tạo tán phẳng, sửa tán 2 lần vào tháng 4 và tháng 7 bằng máy đốn chè Nhật Bản.

Để phát huy hiệu quả sản xuất giống chè LDP1 cần thiết nghiên cứu đánh giá khi áp dụng các kỹ thuật hái khác nhau ảnh hưởng tới sự phát sinh, diễn biến gây hại của sâu hại chè chính trong sản xuất.

### II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 1. Vật liệu

- Giống chè LDP1 năng suất 10-12 tấn/ha/năm.

1. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc

- Địa điểm nghiên cứu: Gò Hội đồng, Viện Khoa học kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc.

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 6 đến tháng 12 năm 2014.

**2. Phương pháp nghiên cứu**

- Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên (RCDB) với 3 lần nhắc lại diện tích mỗi ô là 70m<sup>2</sup>.

- Phương pháp theo dõi các chỉ tiêu nông sinh học chè:

+ Mật độ búp/m<sup>2</sup>/lúa: Dùng khung vuông 1m<sup>2</sup> được chia đều thành 16 ô, đặt trên tán chè đại diện cho ô thí nghiệm, mỗi lần nhắc lại quan trắc 3 điểm, trên mỗi khung vuông đếm số búp ở 5 ô vuông nhỏ theo đường chéo, đếm tất cả những búp đủ tiêu chuẩn hái (kể cả búp mù xoè), lấy trị số trung bình nhân với 16 quy ra mật độ búp/m<sup>2</sup>/lúa và quy ra mật độ búp/m<sup>2</sup>/năm.

+ Khối lượng 1 búp (g): Ở trên ô thí nghiệm chọn 3 điểm đại diện, mỗi điểm hái lấy ngẫu nhiên khoảng 300 g, tiến hành cân

(P), đếm số búp (N), quy ra khối lượng 1 búp (g). Tính theo công thức:

$$p(\text{búp}) = \frac{P}{N} (\text{g})$$

+ Năng suất chè búp tươi: Cân trực tiếp ô thí nghiệm

+ Tỷ lệ chè A+B; chè C và chè D: Theo dõi trực tiếp khi đánh giá chất lượng ở năng suất các lần hái ở các ô thí nghiệm.

+ Chỉ tiêu về mật độ sâu hại chính: Rầy xanh, nhện đỏ, bọ trĩ và tỷ lệ búp bị hại bởi Bọ xít muỗi theo quy chuẩn QCVN 01-38: 2010/BNNPTNT về phương pháp điều tra sâu, bệnh hại.

\* **Phương pháp xử lý số liệu:** Các kết quả thí nghiệm được tổng hợp xử lý, vẽ đồ thị, biểu đồ trên phần mềm Excel. Số liệu được xử lý theo chương trình xử lý thống kê sinh học trên phần mềm IRSTAT 4.0.

**III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**1. Ảnh hưởng của biện pháp hái đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất chè**

Bảng 1. Kết quả phân tích các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất giống LDP1 | theo các chế độ hái khác nhau

| Công thức          | Các yếu tố cấu thành năng suất chè |                                  |                                    | Năng suất chè (tấn/ha) |
|--------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------|
|                    | Lần hái (lần)                      | Mật độ búp (búp/m <sup>2</sup> ) | Khối lượng búp trung bình *(g/búp) |                        |
| Hái san chặt       | 15                                 | 1.696,6±111,2                    | 0,70                               | 9,68                   |
| Hái kỹ             | 7                                  | 1.708,6±97,1                     | 0,69                               | 9,49                   |
| Hái máy            | 4                                  | 1.638,6±88,9                     | 0,83                               | 11,09                  |
| CV (%)             | -                                  | 13,7                             |                                    | 9,6                    |
| LSD <sub>.05</sub> | -                                  | 88,8                             |                                    | 1,94                   |

Bảng 1 cho thấy:

- Số lần hái chè: Đối với hái san chặt từ tháng 6 đến hết tháng 11 có 15 lần hái, khoảng cách giữa 2 lần hái ngắn nhất 5 ngày, khoảng cách dài nhất là 22 ngày, trung bình 12,2 ngày/lúa. Hái chè khi thực

hiện hái theo lúa và hái kỹ, số lần hái trong thời gian thí nghiệm là 7, khoảng cách giữa 2 lần hái ngắn nhất 20 ngày, khoảng cách dài nhất là 28 ngày, trung bình 24,2 ngày/lúa. Khi hái bằng máy số lúa giảm đi đáng kể chỉ còn 4 lần, khoảng cách giữa 2

lần hái ngắn nhất 37 ngày, khoảng cách dài nhất là 45 ngày, trung bình 42,4 ngày/lứa và thời gian kết thúc hái sớm hơn khi thực hiện hái bằng tay 13-15 ngày.

- Mật độ búp chè trong thời gian thí nghiệm: Về cơ bản trong thời gian thí nghiệm được triển khai không có sự sai khác đáng kể về mật thống kê về chỉ tiêu mật độ búp/m<sup>2</sup> giữa các thí nghiệm hái san chặt, hái kỹ theo lứa và hái máy. Mật độ búp chè thu hái được các công thức dao động 1.638 đến 1.708 búp/m<sup>2</sup>, tuy nhiên công thức hái tay theo lứa và hái san chặt có xu thế mật độ búp cao hơn so với hái máy.

- Khối lượng búp thu hái: So sánh khối lượng búp cho thấy khi hái san chặt và hái tay, hái kỹ theo lứa khối lượng búp búp có xu thế nhỏ hơn hái máy. Khối lượng búp chè thu hái bằng máy vì không loại bỏ được các phần già, búp chè được hái chủ yếu là dạng búp 1 tôm 3-4 lá có khi thu hái cả phần già, cành non, trong khi đó hái bằng tay chủ yếu hái búp 1 tôm 2-3 lá non và được loại bỏ các phần già.

- Năng suất chè: Ở các công thức hái trên chưa thấy có sự sai khác về năng suất chè thu được giữa các công thức, tuy nhiên khi hái bằng máy năng suất thu được có xu thế cao hơn các công thức hái bằng tay. Năng suất chè tại công thức hái san chặt đạt 9,68 tấn/ha, năng suất tại công thức hái

bằng tay, hái kỹ đạt 9,49 tấn/ha bằng 97,85% so với hái san chặt. Năng suất chè tại công thức hái máy đạt 11,09 tấn/ha, tăng so với hái san chặt 14,64%.

## 2. Ảnh hưởng biện pháp hái đến chất lượng nguyên liệu chè

Bảng 2. Kết quả đánh giá chất lượng nguyên liệu ở các công thức hái

| Công thức    | Chất lượng nguyên liệu chè (%) |      |      |           |
|--------------|--------------------------------|------|------|-----------|
|              | A+B                            | C    | D    | Chè khác* |
| Hái san chặt | 64,4                           | 33,2 | 2,4  |           |
| Hái kỹ       | 43,2                           | 44,2 | 12,6 |           |
| Hái máy      |                                | 34,2 | 52,4 | 13,4      |

Ghi chú: \* Chè khác: gồm thân, cành, lá chè già thu hái lẫn khi hái máy.

Khi đánh giá chất lượng nguyên liệu của các biện pháp hái khác nhau cho thấy chất lượng chè nguyên liệu thu được khác nhau, kết quả được thể hiện tại bảng 2.

Chất lượng nguyên liệu có tỷ lệ chè A+B ở công thức hái san chặt thu được cao nhất chiếm 64,4%, chè loại C chiếm 33,2%, chè loại D là 2,4%, các chất lẫn tạp khác như thân, cành, lá già được loại bỏ. Tại công thức hái kỹ theo lứa các loại nguyên liệu có tỷ lệ tương ứng là 43,2% (A+B), 44,2% loại C và 12,6% loại D. Ở công thức hái máy chè C và D chiếm 86,6%, còn lại có 13,4% thân, lá già lẫn vào nguyên liệu.

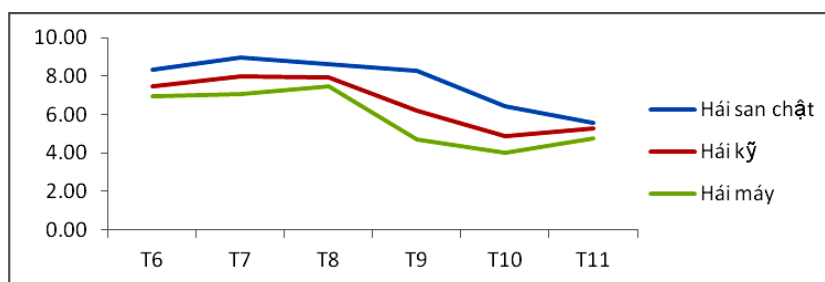
## 3. Kết quả đánh giá diễn biến sâu hại chính khi thực hiện các biện pháp hái

Bảng 3. Ảnh hưởng của các công thức hái đến sự xuất hiện sâu hại chính trên chè

| Công thức          | Mật độ sâu hại chính |                  |                  |                            |
|--------------------|----------------------|------------------|------------------|----------------------------|
|                    | Rầy xanh (con/khay)  | Bọ trĩ (con/búp) | Nhện đỏ (con/lá) | Bọ xít muỗi (% búp bị hại) |
| Hái san chặt       | 7,69                 | 1,99             | 2,38             | 6,73                       |
| Hái kỹ             | 6,61                 | 1,41             | 2,35             | 4,61                       |
| Hái máy            | 5,81                 | 1,06             | 1,49             | 2,93                       |
| CV (%)             | 7,6                  | 17,4             | 21,6             | -                          |
| LSD <sub>.05</sub> | 0,66                 | 0,32             | 0,57             | -                          |

- Đối với Rầy xanh hại: Trên các công thức hái khác nhau thì mức độ mật độ Rầy xanh hại cũng khác nhau, có sự sai khác có ý nghĩa tất cả các công thức với mức độ tin cậy 95%. Khi thực hiện hái theo tiêu chuẩn 10TCVN446-2001 thì mật độ rầy xanh hại trên nường chè là cao nhất, trung bình đạt 7,69 con/khay. Thực hiện hái máy với chế độ hái 37 - 45 ngày/lứa mật độ hại thấp nhất

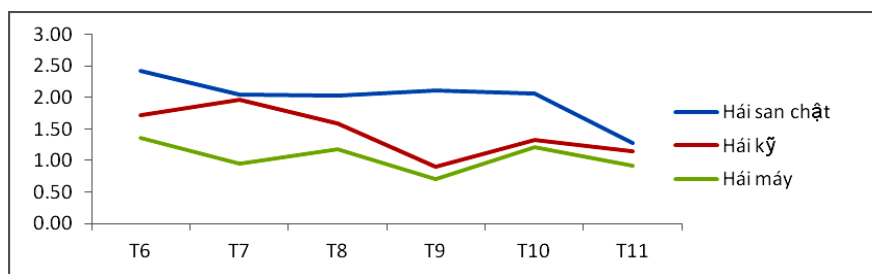
trong các công thức thí nghiệm, mật độ trung bình trong thời gian theo dõi đạt 5,81 con/khay. Khi thực hiện hái bằng tay và hái kỹ, hái hết các búp theo đợt sinh trưởng thời gian thực hiện 1 lứa hái từ 20 - 28 ngày có mật độ rầy xanh đạt trung bình 6,61 con/khay (bảng 3). Diễn biến mật độ Rầy xanh theo tháng thể hiện tại hình 1.



Hình 1: Diễn biến mật độ Rầy xanh theo tháng ở các công thức thí nghiệm hái

Qua hình 1 cho thấy thời gian Rầy xanh xuất hiện nhiều từ tháng 6 đến tháng 9 là thời gian vụ chè chính, sau đó mật độ giảm đến cuối vụ. Tất cả các công thức hái chè khác nhau cơ bản diễn biến rầy xanh giống nhau. Tất cả các tháng điều tra mật độ rầy xanh ở công thức hái máy đều thấp hơn hái kỹ bằng tay theo lứa và hái san chặt.

- Đối với Bọ trĩ hại chè: Cho kết quả tương tự như Rầy xanh. Ở 3 công thức có sự khác nhau rõ rệt ở mức độ tin cậy 95%. Ở công thức hái san chặt mật độ bọ trĩ hại búp chè có mật độ lớn nhất đạt 1,99 con/búp, thấp nhất là công thức hái bằng máy là 1,06 con/búp, tại công thức hái kỹ bằng tay mật độ trung bình đạt 1,41 con/búp. Diễn biến mật độ bọ trĩ hại chè thể hiện ở hình 2.



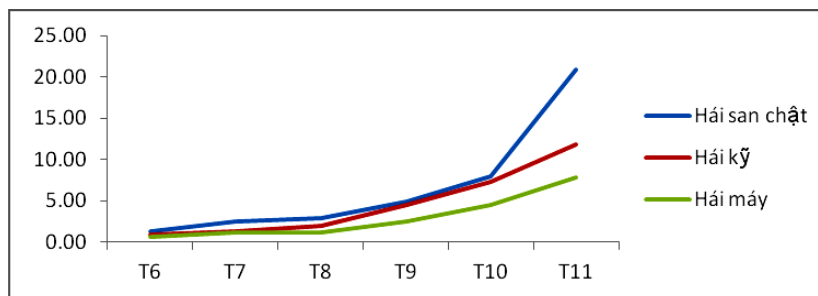
Hình 2: Diễn biến mật độ Bọ trĩ theo tháng ở các công thức thí nghiệm hái

Đặc điểm diễn biến bọ trĩ hại chè tại các công thức hái khác nhau cũng khác nhau. Về cơ bản bọ trĩ cũng hại từ tháng 6 đến hết tháng 9. Ở thời điểm này tại công thức hái san chặt mật độ bọ trĩ luôn cao

hơn 2 con/búp (2,05 - 2,42), trong khi đó mật độ ở công thức hái máy thấp hơn 1,5 con/búp (0,71 - 1,36) và ở công thức hái kỹ theo lứa dao động 0,91 - 1,96 con/búp.

- Đối với Bộ xít muối: Mức độ búp chè bị hại bởi Bộ xít muối ở các công thức cũng có sự khác nhau tương đối. Mức độ hại tại công thức hái san chặt là 6,73% số búp trong

thời kỳ điều tra, tại công thức hái máy số búp bị hại trung bình đạt 2,93% và số búp bị hại tại công thức hái tay, hái kỹ là 6,61%.

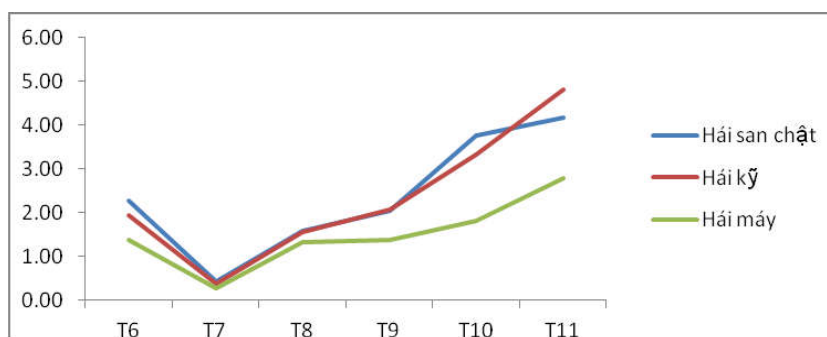


Hình 3: Diễn biến tỷ lệ búp chè bị hại bởi Bộ xít muối theo tháng ở các công thức thí nghiệm hái

Qua đánh giá Bộ xít muối hại trên giống LDP1 không lớn trong năm thí nghiệm và hại chủ yếu từ tháng 10 trở đi (tỷ lệ búp bị hại trên 8%), ở các công thức hái đều có sự đồng đều về diễn biến hại. Thời điểm tháng 11 tỷ lệ búp bị hại do Bộ xít muối ở công thức hái san chặt lớn nhất trung bình 20,89%, thấp nhất là công thức hái máy 7,78%, tại công thức hái kỹ theo lư là 11,78%.

khác biệt nào rõ rệt (ở mức độ tin cậy 95%), tuy nhiên lại có sự khác biệt rõ rệt đối với công thức hái bằng máy. Mật độ Nhện đỏ gây hại ở công thức bằng máy dao động 1,49 con/lá thấp hơn mật độ nhện đỏ hại ở công thức hái san chặt và hái bằng tay hái kỹ. Mật độ nhện đỏ ở 2 công thức hái bằng tay dao động 2,38 và 2,3 con/lá. Diễn biến mật độ Nhện đỏ hại chủ yếu từ tháng 9 cho đến tháng 11, mật độ lúc này các công thức dao động từ 1,37 - 4,82 con/lá (hình 4).

- Đối với nhện đỏ: Khi thực hiện hái san chặt hay hái kỹ bằng tay không thấy có



Hình 4: Diễn biến mật độ nhện đỏ theo tháng ở các công thức thí nghiệm hái

#### IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

##### 1. Kết luận

- Khi hái san chặt (hái khi có 30% số búp

đủ tiêu chuẩn hái) cho năng suất 9,68 tấn/ha, tỷ lệ chè A+B chiếm 64,4%, mật độ rầy xanh 7,69 con/khay, mật độ bọ trĩ 1,99 con/búp, tỷ lệ búp bị hại bởi bộ xít muối là 6,73%.

- Đối với giống LDP1 trong thời kỳ sản xuất kinh doanh khi tiến hành hái kỹ theo lứa (hái bằng tay) không ảnh hưởng năng suất chè. Thực hiện hái bằng máy còn tăng năng suất 14,61%, tuy nhiên chất lượng nguyên liệu có giảm so với hái san chạt như truyền thống. Tiến hành hái kỹ và hái máy làm khoảng cách giữa 2 lần hái kéo dài 22-42 ngày, đây là cơ sở kéo dài thời gian cách ly thuốc BVTV so với khoảng cách 2 lứa hái theo truyền thống 5-22 ngày.

- Khi hái theo lứa, hái kỹ và hái máy mật độ sâu hại chính (mật độ Rầy xanh, Bọ trĩ và tác hại do Bọ xít muỗi) hại chè đều giảm so với hái san chạt do các lý do: (1) Khi thực hiện hái kỹ, hay hái theo lứa thì ngắt quãng nguồn thức ăn trong một thời gian nhất định (vì Rầy xanh, Bọ trĩ, Bọ xít muỗi hại phần non là chủ yếu) sẽ làm giảm sự tồn tại mật độ ở mức cao liên tục của sâu hại chính; (2) Khi thực hiện hái bằng máy, một lượng sâu hại chính cả trưởng thành và sâu non sẽ bị hút theo phần thu hái, cũng là nguyên nhân khi hái máy giảm số lượng hơn so với hái bằng tay. (3) Khi hái bằng máy, hay hái kỹ làm cho môi trường sinh sản của sâu hại chè chính bị ảnh hưởng nhất định trong một thời gian (Rầy xanh, bọ trĩ và Bọ xít muỗi đẻ trứng vào phần non của cây). Điều này, sẽ tạo cho sâu hại tạo lứa rõ rệt (hái bằng tay theo truyền thống sẽ gây ra sự gối lứa), tạo điều kiện cho phòng chống được tốt hơn.

## **2. Đề nghị**

Tiếp tục nghiên cứu sử dụng biện pháp hái máy hợp lý cho nguyên liệu chè phục vụ chế biến chè xanh và chè đen.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ NN&PTNT (2010): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng - QCVN 01-38: 2010/BNNPTNT.
2. Nguyễn Văn Hùng (2001). Phòng trừ tổng hợp rầy xanh, bọ cánh tơ, nhện đỏ, bọ xít muỗi hại chè, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 199tr.
3. Đỗ Văn Ngọc và CTV (2005). Nghiên cứu các giải pháp KHCN và thị trường để nâng cao chất lượng chè xuất khẩu - Mã số KC0607NN - Báo cáo tổng kết đề tài.
4. Thuộc chương trình: KC.06 “Ứng dụng công nghệ tiên tiến sản xuất các sản phẩm xuất khẩu và sản phẩm chủ lực”.
5. Nguyễn Văn Hùng, Nguyễn Văn Tạo (2006). Quản lý cây chè tổng hợp. NXB Nông nghiệp 263tr.
6. Đỗ Ngọc Quỳ, Nguyễn Kim Phong (1997) Cây chè Việt Nam - NXB Nông nghiệp 577tr.
7. Nguyễn Thái Thắng (2000). Nghiên cứu sử dụng hợp lý thuốc hóa học để phòng trừ rầy xanh, nhện đỏ hại chè vùng Trung du Bắc Bộ, Tóm tắt luận án TSNN - Viện KHKTNN VN.
8. B, C, Barbora (1996). The Planters Handbook, Published and printed by Tocklai Experimental Station, Tea Research Association, Tocklai.
9. Borthakur B.C, Sarmah (1991). Population dynamics of tea pests and their natural enemies complex in relation to various Agro - management practices in tea. Tea research Institute of India.
10. Somchoudhury A. K., K. Saha, A. Choudhury, A. Bhattacharyya (1995). “Approach to integrated control of red spider mite, *Oligonychus coffeae* (Neit.), on tea”, Proceeding of 95 Internatoinal Tea-Quality - Humanhealth Symposium, 7 -10/11, Shanghai China, p.363- 368.

Ngày nhận bài: 11/5/2015

Người phản biện: TS. Nguyễn Văn Tạo

Ngày phản biện: 3/6/2015

Ngày duyệt đăng: 13/8/2015

# MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU HOÀN THIỆN QUY TRÌNH NHÂN GIỐNG VÀ TRỒNG MỚI HAI GIỐNG CAO SU VN<sub>g</sub> 77-2 VÀ VN<sub>g</sub> 77-4 CHO CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC

Nguyễn Văn Toàn<sup>1</sup>, Đào Bá Yên<sup>1</sup>  
Nguyễn Xuân Trường<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thu Cúc<sup>1</sup>

## ABSTRACT

**Some research results on perfecting multiplication process  
and new plantation two rubber varieties namely VN<sub>g</sub> 77-2 and VN<sub>g</sub> 77-4  
in the Northern mountainous provinces.**

Some research results of the project: "Trial production of 2 cold tolerant rubber varieties VN<sub>g</sub>77-2 and VN<sub>g</sub>77-4" have been contributing foundation of science for perfecting multiplication process and planting of two new rubber varieties in the Northern mountainous provinces: In the rubber nursery of canopied polybags, the survival rate is over 85% of grafted plants from June to September. In the second year of rubber fields (basic construction stage), the chemical fertilizer utilization of 51 kgN + 65kgP<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 28kg K<sub>2</sub>O/ha has helped the plant to reach 17.1% of the rise of perimeter compared to the control experiment, which applied by 51 kgN + 50kgP<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 18kg K<sub>2</sub>O/ha. Moreover, the fertilizer application in March- April and in July- August lead to a significant increase of rubber perimeter and ranged from 14.2 to 18.5% compared to the fertilizer application in April and October.

**Key words:** Rubber, VN<sub>g</sub> 77-2, VN<sub>g</sub> 77-4, basic construction, fertilizers.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đối với điều kiện vùng miền núi phía Bắc với mùa đông lạnh kéo dài từ tháng 11 năm trước đến tháng 3 năm sau, ngoài việc xác định giống trồng có khả năng chịu lạnh thì việc nghiên cứu kỹ thuật nhân giống và thâm canh vườn cây là hết sức cần thiết. Hai giống cao su VN<sub>g</sub> 77-2 và VN<sub>g</sub> 77-4 được nhập nội từ Trung Quốc năm 2009 và đang được phát triển tại vùng miền núi phía Bắc. Tuy nhiên, những kết quả đánh giá khả năng chịu lạnh, sinh trưởng, kháng bệnh cũng như nhân giống của VN<sub>g</sub> 77-2 và VN<sub>g</sub> 77-4 mới được đúc rút trên thí nghiệm quy mô nhỏ và thời gian ngắn, nên kỹ thuật nhân, trồng cũng như đánh giá các chỉ tiêu nông học khác ngoài khả năng chịu lạnh

mới chỉ là kết quả ban đầu. Vì vậy, để phát triển 2 giống cao su VN<sub>g</sub> 77-2 và VN<sub>g</sub> 77-4 ra sản xuất một cách bền vững và hiệu quả, việc hoàn thiện quy trình nhân giống và trồng mới cho 2 giống này là cần thiết. Xuất phát từ thực tiễn trên, Bộ Khoa học Công nghệ đã giao Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc chủ trì thực hiện dự án "Sản xuất thử nghiệm hai giống cao su chịu lạnh VN<sub>g</sub> 77-2 và VN<sub>g</sub> 77-4 ở các tỉnh miền núi phía Bắc". Bài báo này trình bày một số kết quả nghiên cứu nổi bật về kỹ thuật nhân và trồng mới hai giống cao su VN<sub>g</sub> 77-2 và VN<sub>g</sub> 77-4 cho các tỉnh miền núi phía Bắc.

1. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc