

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN

NHÂN GIỐNG CHÈ

MÃ SỐ: 01

NGHỀ: TRỒNG CHÈ

Trình độ: Sơ cấp nghề



TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm

MÃ TÀI LIỆU: MĐ 01

LỜI GIỚI THIỆU

Phát triển chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nhằm đáp ứng nhu cầu đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn giai đoạn 2009 – 2015 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, là nhu cầu cấp thiết của các cơ sở đào tạo nghề. Đối tượng người học là lao động nông thôn, đa dạng về tuổi tác trình độ văn hoá và kinh nghiệm sản xuất. Vì vậy, chương trình dạy nghề cần kết hợp một cách khoa học giữa việc cung cấp những kiến thức lý thuyết với kỹ năng, thái độ nghề nghiệp. Trong đó, chú trọng phương pháp đào tạo nhằm xây dựng năng lực và các kỹ năng thực hiện công việc của nghề theo phương châm đào tạo dựa trên năng lực thực hiện.

Chương trình đào tạo nghề **Trồng chè** được xây dựng trên cơ sở nhu cầu người học và được thiết kế theo cấu trúc của sơ đồ DACUM. Chương trình được kết cấu thành 5 mô đun và sắp xếp theo trật tự lô gíc nhằm cung cấp những kiến thức và kỹ năng từ cơ bản đến chuyên sâu về kỹ thuật trồng chè.

Chương trình được sử dụng cho các khoá dạy nghề ngắn hạn cho nông dân hoặc những người có nhu cầu học tập. Các mô đun được thiết kế linh hoạt có thể giảng dạy lưu động tại hiện trường hoặc tại cơ sở dạy nghề của trường. Sau khi đào tạo, người học có khả năng tự sản xuất, kinh doanh cây chè qui mô hộ gia đình, nhóm hộ hoặc có thể làm việc tại các cơ sở sản xuất chè.

Mô đun **nhân giống chè** sẽ cung cấp những kiến thức và kỹ năng cho học viên về một số giống chè mới được trồng phổ biến ở Việt Nam, chăm sóc vườn cây mẹ và kỹ thuật nhân giống chè bằng giâm cành.

Để có được tài liệu này, chúng tôi xin trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ quý báu và góp ý trân tình của các chuyên gia chương trình, các nhà chuyên môn, các bạn đồng nghiệp.

Nhóm biên soạn: 1. Phan Thị Tiệp (Chủ biên)

2. Võ Hà Giang

3. Tạ Thị Thu Hằng

4. Nguyễn Văn Hưởng

Nhóm chỉnh sửa: 1. Hoàng Thị Chấn

2. Trần Thế Hanh

3. Phạm Thị Hậu

4. Nghiêm Xuân Hội

MỤC LỤC

<u>MÔ ĐUN: Nhân giống chè.....</u>	<u>7</u>
<u>Mã mô đun: MĐ 01.....</u>	<u>7</u>
<u>1.2. Giống chè TRI777.....</u>	<u>9</u>
<u>1.3. Giống chè LDP1.....</u>	<u>11</u>
<u>1.4. Giống chè LDP2.....</u>	<u>13</u>
<u>1.5. Giống chè 1A</u>	<u>14</u>
<u>1.6. Giống chè bát tiên</u>	<u>15</u>
<u>1.7. Giống chè Kim Tuyên.....</u>	<u>16</u>
<u>2. Đặc điểm cơ bản của một số giống chè nhập nội vào Việt Nam từ năm 1990 đến nay.....</u>	<u>18</u>
<u>2.1. Đặc điểm hình thái giống.....</u>	<u>18</u>
<u>2.2. Đặc điểm sinh trưởng.....</u>	<u>18</u>
<u>2.3. Năng suất.....</u>	<u>19</u>
<u>2.4. Chất lượng.....</u>	<u>19</u>
<u>2.5. Khả năng chống chịu sâu, bệnh.....</u>	<u>19</u>
<u>3. Thực hành:</u>	<u>20</u>
<u>3.1. Mục tiêu:.....</u>	<u>20</u>
<u>3.2. Vật liệu và dụng cụ cần thiết:.....</u>	<u>20</u>
<u>3.3. Địa điểm:</u>	<u>20</u>
<u>3.4. Nội dung thực hành.....</u>	<u>20</u>
<u>3.5. Thực hành.....</u>	<u>21</u>
<u>3.6. Tổ chức thực hiện.....</u>	<u>21</u>
<u>3.7. Đánh giá kết quả.....</u>	<u>21</u>
<u>B. Câu hỏi và bài tập thực hành.....</u>	<u>21</u>
<u>C. Ghi nhớ:.....</u>	<u>22</u>
<u>Bài 2: Chăm sóc vườn cây mẹ.....</u>	<u>23</u>
<u>A. Quy trình chăm sóc vườn cây mẹ.....</u>	<u>23</u>
<u>1. Tiêu chuẩn vườn cây mẹ (vườn giống gốc).....</u>	<u>23</u>
<u>2. Chăm sóc vườn giống gốc để lấy hom giống.....</u>	<u>24</u>
<u>B. Các bước tiến hành.....</u>	<u>25</u>
<u>Bước 1: Kỹ thuật nuôi hom</u>	<u>25</u>
<u>Bước 2: Bón phân.....</u>	<u>26</u>

Bước 3: Chăm sóc, bấm tía.....	26
C. Bài tập thực hành.....	27
Bài thực hành nhóm.....	27
1. Mục tiêu:.....	27
2. Hướng dẫn thực hành.....	27
Bước 1: Chuẩn bị dụng cụ, vật tư cần thiết.....	27
Bước 2: Hướng dẫn lý thuyết về kỹ thuật bón phân, tưới hom, phòng trừ sâu bệnh.....	28
Bước 3: Hướng dẫn chi tiết thực hiện các công việc.....	28
3. Thực hành	29
4. Tổ chức thực hiện.....	29
5. Kiểm tra đánh giá cho điểm.....	29
D. Ghi nhớ:.....	30
Bài 3 : Kỹ thuật nhân giống chè bằng giâm cành.....	31
1. Đặc điểm phương pháp nhân giống chè bằng cành.	31
1.1. Ưu điểm:.....	31
1.2. Nhược điểm:.....	31
2. Kỹ thuật giâm cành.....	32
2.1. Chọn địa điểm làm vườn giâm.....	32
2.2. Chọn thời vụ giâm.....	32
2.3. Thiết kế luống, chọn đất và đóng bầu.....	32
2.4. Làm giàn che.....	33
2.5. Chọn cành, cắt hom và cắm hom.....	34
2.6. Bảo quản, vận chuyển hom.....	36
2.7. Quản lý chăm sóc vườn giâm cành.....	36
2.8. Tiêu chuẩn cây xuất vườn và vận chuyển bầu.....	42
3. Thực hành giâm cành chè.....	43
3.1. Mục tiêu:.....	43
3.2. Chuẩn bị vật liệu và dụng cụ cần thiết.....	43
3.3. Địa điểm:	44
3.4. Nội dung thực hành.....	44
3.5. Hướng dẫn chi tiết.....	44
3.6. Tổ chức thực hiện.....	47
3.7. Kiểm tra đánh giá.....	47
B. Câu hỏi và bài tập.....	47
C. Ghi nhớ:	48
HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY MÔ ĐUN/MÔN HỌC.....	48
I. Vị trí, tính chất của mô đun/môn học:.....	48
II. Mục tiêu:.....	48

<u>IV. Hướng dẫn thực hiện bài tập, bài thực hành.....</u>	<u>50</u>
<u>V. Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập.....</u>	<u>50</u>
<u>Bài 1: Giới thiệu một số giống chè phổ biến ở Việt Nam.....</u>	<u>50</u>
<u>Bài 2: Chăm sóc vườn cây mẹ (vườn cây giống).....</u>	<u>51</u>
<u>Bài 3: Kỹ thuật nhân giống chè bằng giâm cành.....</u>	<u>52</u>
<u>VI. Tài liệu tham khảo.....</u>	<u>52</u>

MÔ ĐUN: Nhân giống chè

Mã mô đun: MĐ 01

Giới thiệu mô đun:

Mô đun nhân giống chè là mô đun quan trọng trong chương trình dạy nghề ngắn hạn của nghề trồng chè.

Giống là tiền đề năng suất, chất lượng của các loại cây trồng, trong đó có cây chè. Cây chè là cây dài ngày, giống có ảnh hưởng suốt cả chu kỳ kinh tế 20 – 30 năm hoặc lâu hơn nữa. Giống tốt có các đặc trưng, đặc tính quý phát huy hết cả nhiệm kỳ kinh tế. Chè là cây lâu năm, không dễ dàng thay giống mới như một số loại cây ngắn ngày. Mô đun nhân giống chè nhằm cung cấp kiến thức về kỹ thuật chăm sóc vườn cây mẹ, nhân giống chè bằng cành và đặc điểm cơ bản của một số giống chè hiện đang trồng ở Việt Nam, từ đó biết cách lựa chọn được giống chè tốt phù hợp với điều kiện thời tiết, khí hậu của vùng. Rèn luyện kỹ năng chăm sóc và nhân giống chè bằng giâm cành cho học viên.

Bài 1: Giới thiệu một số giống chè phổ biến ở Việt Nam

Mục tiêu:

- Trình bày được những đặc điểm cơ bản của một số giống chè phổ biến ở Việt Nam
- Phân biệt được các giống chè dựa vào các đặc điểm thực vật học.
- Lựa chọn được những giống chè phù hợp với điều kiện đất đai, khí hậu của địa phương.

A. Nội dung:

1. Đặc điểm cơ bản của một số giống chè chọn lọc ở Việt Nam

1.1. Giống chè PHI

* Nguồn gốc:

- Giống chè PH1 thuộc biến chủng Assamica được chọn lọc từ năm 1965, đến năm 1972 báo cáo nghiên cứu giống được hội đồng khoa học thông qua và được Bộ nông nghiệp cho phép khảo nghiệm.

- Năm 1985 giống chè PH1 được công nhận giống quốc gia và tập thể tác giả (Trần Thanh, Nguyễn Văn Niệm, Đỗ Ngọc Quỳ) được cấp bằng sáng chế.

** Đặc điểm hình thái:*

- Cây thân gỗ, to khỏe, nếu để sinh trưởng tự nhiên có thể cao tới 10m.
- Cây sinh trưởng khỏe, tán rộng, góc độ phân cành rộng, điểm phân cành thấp.
- Cành cấp I nhiều, phiến lá to, xanh đậm, mặt phiến lá nhẵn, phẳng, búp to (1g/búp), non lâu, mật độ ra búp dày, ra tập trung.

** Năng suất:*

- Chè PH1 có năng suất cao đạt 18 – 20 tấn/ha (nếu thâm canh), trung bình năng suất đạt 15 – 20 tấn/ha. Tiềm năng năng suất cao tới 35 tấn/ha.

- Chè trồng 1970, thu hoạch từ 1973 – 1984, năng suất bình quân 20,31 tấn búp/ha, năng suất năm 1984 đạt 25 tấn/ha. Trong khi đó chè Trung du đạt bình quân 12 tấn/ha.

- Hiện nay giống chè PH1 đã được trồng khắp cả nước.

- Tại vườn chè Cao sản 600m² ở Phú Hộ đạt 28 tấn búp/ha.

** Chất lượng:*

- Búp chè 1 tôm + 2 lá có hàm lượng tanin 33,2%; chất hoà tan 46,6%; búp to, hương thơm, vị đậm, hệ số K=4,55; cuống to, chất lượng tốt.

- Búp có hàm lượng Chlorophyl cao nên chế biến chè xanh có vị đắng, không được thị trường ưa chuộng.

- Nguyên liệu dùng chế biến chè đen được đánh giá ở mức trung bình khá, đáp ứng được nhu cầu xuất khẩu.

** Tính chống chịu:*

- Giống chè PH1 có khả năng thích ứng rộng, chịu mức độ thâm canh cao.

- Chống chịu sâu hại khá nhất là đối với rầy xanh.

- Khả năng chịu hạn khá do có bộ rễ khỏe, ăn sâu

- Giống PH1 hay bị bệnh thối búp do độ ẩm không khí

** Nhân giống:*

- Giống chè PH1 nhân giống vô tính (giâm cành) dễ.

- Một ha chè giống 4 - 5 tuổi chăm sóc tốt, cắt được 3 - 4 triệu hom giống, gieo trồng được 30 - 40ha, gấp 10 lần gieo hạt (1 ha chè hái được 2000kg quả chỉ gieo trồng được 4 ha chè kiến thiết cơ bản (500kg quả/ha).



H 1a – 01: Giống chè PH1



H 1b – 01: Vườn chè PH1

1.2. Giống chè TRI777

* Nguồn gốc:

- Đây là giống chè chè shan ở Chồ Lông huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La được viện nghiên cứu chè Phú Hộ Việt Nam gửi hạt sang Sri Lanka năm 1937.

- Quá trình chọn lọc và bình tuyển tại viện nghiên cứu chè Sri Lanka cây chè mang số hiệu TRI 777 được công nhận là giống quốc gia. Sau đó được nhập trở lại Việt Nam năm 1977.

- Giống đã được khảo nghiệm tại Sơn La, Hoàng Liên Sơn, Gia Lai, Kon Tum và đã được hội đồng khoa học Bộ Nông nghiệp và Liên hiệp các xí nghiệp chè Việt Nam thông qua và đã đưa vào khảo nghiệm sản xuất ở 10 cơ sở tại các vùng chè chủ yếu trong nước.

- Giống đã được công nhận giống quốc gia năm 1996

** Đặc điểm hình thái:*

- Thân gỗ nhỏ, góc phân cành hẹp.

- Cây sinh trưởng khá, búp to có lông tuyết, mật độ búp thưa hơn các giống khác như Trung du, PH1.

- Tán tương đối rộng, số cành cấp 1 nhiều, lá xanh đen, phiến lá nhẵn, góc lá hơi xiên, lá dài 8,6 cm, rộng 3,3 cm, chóp lá rất nhọn, búp vừa trọng lượng búp 0,94g, búp có nhiều tuyết.

** Năng suất:*

- Năng suất bình quân 7,82 tấn búp/ha (chè 2 – 4 tuổi), hơn giống chè Trung du đại trà 13 – 18%.

- Giống chè TRI777 ở Phú Hộ với 8 tuổi 8 -11 tấn búp/ha.

**Chất lượng:*

- Búp chè có hàm lượng nước 75%, tanin 30,5%, chất hoà tan 42,5%, hàm lượng cafein 3,05%, đường khử 2,62%.

- Nguyên liệu dùng chế biến chè xanh, chè đen có chất lượng tương đối cao

- Điểm thử nếm chè xanh ở Phú Hộ đạt 17,6 điểm, chè đen đạt 18,6 điểm.

- Chè có hương thơm đặc biệt mùi hoa hồng, làm chè đen tại Srilanka đạt chất lượng loại I.

** Tính chống chịu:*

- Chịu được hạn và gió tây (ở Sơn la và Biển Hồ).

- Chống sâu bệnh trung bình (rầy xanh, nhện đỏ, cánh tơ).

- Chú ý phòng trừ bọ xít muỗi và rệp vẩy.

** Nhân giống:*

- Nhân giống dễ dàng bằng giâm cành, có tỷ lệ xuất vườn cao

- Cây con có sức sinh trưởng khỏe, khi trồng có tỷ lệ sống cao.



H 2 – 01: Giống chè TRI 777

1.3. Giống chè LDPI

****Nguồn gốc:***

- Giống LDPI là giống chè được chọn lọc từ hạt hữu tính năm 1981 tại Phú hộ, với mẹ là đại bạch trà (giống chè trung Quốc có chất lượng tốt) và bố là giống PH1 giống có năng suất cao.

- Giống do Viện nghiên cứu chè lai tạo, được công nhận giống quốc gia năm 2002.

****Đặc điểm hình thái:***

- Cây sinh trưởng khỏe, phân cành thấp, mật độ cành dày, mật độ búp rất dày, sớm cho năng suất cao.

- Tán rộng, mật độ cành đều đặn, búp to trung bình.

- Nếu trồng, chăm sóc và đốn tạo hình hợp lý thì chè tuổi 3 có thể khép tán.

****Năng suất:***

- Giống có khả năng cho năng suất cao. Chè tuổi 3 – 4, có thể đạt 5 – 7 tấn búp/ha.

- Các tỉnh Phú Thọ, Nghệ An, Yên Bái, Sơn La đều cho năng suất bình quân 15 tấn búp/ha.

***Chất lượng:**

- Giống chè LDP1 có hàm lượng tanin 31,76%, chất hòa tan 42,61%, hàm lượng cafein tổng số 139,23mg/g chất khô.
- Nguyên liệu dùng chế biến chè xanh, chè đen cho chất lượng khá.
- Điểm thử nếm chè xanh 16,0 điểm, chè đen 16,3 điểm.

***Tính chống chịu:**

- Giống chè LDP1 có khả năng chịu hạn hán và sâu bệnh tốt
- Giống có khả năng thích ứng rộng

***Nhân giống:**

- Giống chè LDP1 dễ giâm cành và có hệ số nhân giống rất cao

**H 3 a – 01: Giống chè LDP1****H 3 b – 01: Vườn chè LDP1**

1.4. Giống chè LDP2

***Nguồn gốc:**

- Giống LDP1 là giống chè được chọn lọc từ hạt hữu tính năm 1981 tại Phú hộ, với mẹ là đại bạch trà (giống chè trung Quốc có chất lượng tốt) và bố là giống PH1 giống có năng suất cao.

***Đặc điểm hình thái:**

- Cây sinh trưởng khỏe, độ phân cành thấp, mật độ cành cấp 1 trung bình, khả năng phân cành cấp 2, 3, 4 mạnh.
- Lá hình thuôn dài, đầu lá nhọn đột ngột
- Mật độ búp trung bình
- Sớm cho năng suất búp cao

***Năng suất:**

- Giống chè LDP2 cho năng suất đại trà cao và ổn định đạt 8 – 10 tấn búp/ha

***Chất lượng:**

- Giống có hàm lượng tanin 31 – 33%, chất hòa tan 42 – 44%
- Nguyên liệu thích hợp cho chế biến chè đen

***Tính chống chịu:**

- Khả năng thích ứng rộng
- Chống chịu hạn và sâu bệnh tốt.

***Nhân giống:**

- Giống chè LDP2 dễ giâm cành và hệ số nhân giống cao
- Cây con sinh trưởng khỏe, tỷ lệ sống cao



H 4 a – 01: Giống chè LDP2



H 4 b – 01: Vườn chè LDP2

1.5. Giống chè 1A

**Nguồn gốc:*

- Giống chè 1A được các tác giả: KS. Trần Thị Lư, GS. Đỗ Ngọc Quý Viện nghiên cứu chè Việt Nam chọn tạo từ quần thể chè Manipua năm 1969.
- Năm 1985 được Bộ nông nghiệp cho phép trồng khảo nghiệm
- Năm 1989 được công nhận giống quốc gia.

**Đặc điểm hình thái:*

- Cây thân gỗ, phân cành trung bình
- Giai đoạn cây con cây sinh trưởng trung bình, nhưng về sau cây sinh trưởng rất khỏe.
- Thế lá ngang, thuôn dài, lá có màu xanh vàng, mặt lá hơi tròn, mép lá gợn sóng.
- Tán rộng (1,0 – 1,4m), búp có trọng lượng 1 tôm 2 lá là 0,9g

**Năng suất:*

- Năng suất thí nghiệm ở Phú Hộ cho thấy chè 3 – 8 tuổi có năng suất đạt 10,8 tấn búp/ha, cao hơn giống Trung du 34% và gần bằng giống chè PH1.

**Chất lượng:*

- Giống chè 1A có hàm lượng tanin 34,8%, chất hòa tan 45%, hàm lượng đạm tổng số 4,7%, đường tổng số 16,3% và cafein tổng số 163,5 mg/g chất khô.
- Nguyên liệu dùng chế biến chè xanh có chất lượng cao
- Chế biến chè ô long và chè đen có chất lượng khá



H 5 – 01: Giống chè 1A

1.6. Giống chè bát tiên

- * Nguồn gốc: Nhập từ Trung Quốc
- * Đặc điểm hình thái:
 - Thân tán bụi, tán hơi xòe

- Lá mỏng khá to (dài 10,5cm, rộng 5,5cm), có 8 đôi gân lá màu vàng hơi tím, thế lá rủ, mép gợn sóng, răng cưa nhỏ thưa,
- Búp màu xanh nhạt, non hơi phớt tím.
- Trọng lượng búp 1 tôm 2 lá là 0,52- 0,57g.

** Năng suất*

- Chè 8 tuổi trồng ở Tuyên Quang đạt 6 tấn/ha
- Chè 4 tuổi tại Lạng Sơn năng suất đạt 5,5 tấn/ha.

** Chất lượng:*

- Chè bát tiên có hàm lượng tanin và chất hòa tan rất cao.
- Hàm lượng một số chất: A.amin tổng số 1,72%; Catechin tổng số 145mg/gck, Tanin 36,99%; Chất hoà tan 44,9%.
- Nguyên liệu thích hợp chế biến chè đen và chè ôlong

** Khả năng chống chịu:*

Chè bát tiên có khả năng chống sâu bệnh khá, chống hạn trung bình.



H 6 – 01: Giống chè bát tiên

1.7. Giống chè Kim Tuyên

(Còn có tên gọi khác là Kim Huyền, A17, dòng 27)

** Nguồn gốc:*

Giống được nhập nội từ Đài Loan. Được khu vực hóa năm 2003. Được Đài Loan chọn tạo từ cặp lai giữa mẹ là giống Oolong của địa phương và bố là giống Raiburi của Ấn Độ.

**Đặc điểm hình thái:*

- Cây có dạng thân bụi, kích thước lá nhỏ (dài lá 7,6 cm, rộng lá 3,5 cm)
- Răng cưa mờ, có 8 đôi gân lá
- Lá màu xanh đậm, bóng, mép lá gợn sóng, thế lá ngang
- Bật mầm sớm, sức sinh trưởng khỏe mạnh, thế cây hơi đứng
- Búp ít tuyết, trọng lượng búp 1 tôm 3 lá 0,52g.

**Năng suất:*

- Trong điều kiện canh tác tốt tại Lâm Đồng, chè 5 tuổi đạt năng suất 10,5 tấn/ha và chè 8 tuổi đạt 11 tấn/ha
- Tại Phú Thọ, Lạng Sơn chè 5 tuổi cũng cho năng suất từ 4 – 6 tấn/ha.

**Chất lượng:*

- Giống chè Kim tuyên có hàm lượng tanin 28,50%, đường khử 0,59%, chất hòa tan 39,52%, axit amin 1,58%, cafein tổng số 132mg/gck.
- Nguyên liệu chế biến chè xanh cho chất lượng rất tốt.



H 7a – 01: Giống chè Kim Tuyên



H 7b – 01: Vườn chè Kim Tuyên

2. Đặc điểm cơ bản của một số giống chè nhập nội vào Việt Nam từ năm 1990 đến nay

2.1. Đặc điểm hình thái giống

Hầu hết các giống đều có dạng thân bụi, dạng tán thẳng đứng như: Yabukita, Kanayamido ri. Dạng tán xoè như ngọc thúy, Ô long thanh tâm và các dạng trung gian hơi đứng hoặc hơi ngang.

Các giống có kích thước lá vừa nhỏ, nhỏ nhất là giống Ôlong Thanh Tâm, kích thước lá lớn nhất là giống bát tiên. Hình dạng lá của các giống đều có dạng hình thuôn hoặc bầu dục, màu sắc lá xanh, riêng giống Kim Tuyên xanh bóng, Bát tiên xanh nhạt, Yabukita xanh đậm.

2.2. Đặc điểm sinh trưởng

Sinh trưởng là chỉ tiêu rất quan trọng để đánh giá khả năng thích ứng của giống. Điều tra về sinh trưởng của các giống ở Thái nguyên, Mộc Châu (Sơn La), Tuyên Quang và Lâm Đồng cho thấy trong các giống Đài Loan, giống Ô long thanh tâm sinh trưởng rất yếu, tỷ lệ sống chỉ đạt 45%, các chỉ tiêu khác đều thấp

(Lâm Đồng) giống Kim tuyên, Ngọc Thúy (D4 lâm Đồng) có tỷ lệ sống rất cao và sinh trưởng rất khoẻ, tán rộng, số cành chính to khoẻ và nhiều. giống chè Nhật Bản Yabukita sinh trưởng rất yếu cả ở Thái Nguyên, Mộc Châu và Lâm Đồng.

Tỷ lệ sống của Yabukita rất thấp, biến động từ 5% ở Mộc Châu đến 43% ở Thái Nguyên và 50% ở Lâm Đồng.

Giống Yabukita sinh trưởng yếu, tán nhỏ ít cành chính, chè 10 tuổi ở Lâm Đồng mới đạt chiều rộng tán 75,7 cm, số cành chính 5,7 cành.

Trong khi cùng điều kiện giống Kanayamidori sinh trưởng khoẻ hơn và có tỷ lệ sống cao hơn giống Yabukita. Giống Bát Tiên ở Tuyên Quang có tỷ lệ sống trên 77% và các chỉ tiêu khác đều khá, giống này có bộ khung tán khoẻ, có đường kính thân to và dày giống kim Tuyên, Ngọc Thuý D4 Bát Tiên Kanayamidori tương đối khá.

2.3. Năng suất

Năng xuất là chỉ tiêu rất quan trọng để đánh giá tổng hợp khả năng thích ứng của các giống theo từng vùng. Các giống chè Đài Loan có các yếu tố cấu thành năng xuất cao hơn các giống chè Nhật Bản, giống có năng xuất cao nhất là Kim Tuyên (10,5 tấn/ ha), Ngọc Thuý (9,5 tấn/ha) và D4 (6,5 tấn/ ha).

Giữa các vùng, các giống sinh trưởng ở vùng Lâm Đồng cho năng xuất cao hơn cả. Các giống chè Nhật Bản không thích ứng tại vùng Thái Nguyên sinh trưởng và năng xuất đều thấp hơn các vùng khác.

2.4. Chất lượng

Đánh giá chất lượng các giống cho xác định giống tốt và định hướng phương án sản phẩm. Các giống đều có hàm lượng tanin ở mức trung bình là 28,6%. Chất hoà tan 39,5%. Các chỉ tiêu khác từ thấp đến trung bình. Giống chè Bát Tiên có hàm lượng tanin và chất hoà tan rất cao, các giống Kim Tuyên, Ngọc Thuý đạt ở mức khá, các giống Nhật Bản đạt ở mức thấp. Đánh giá chỉ tiêu chất lượng 1 số giống tốt ở một số vùng chè thì Kim Tuyên, ngọc Thuý, ...rất thích hợp cho chế biến chè xanh đặc sản.

2.5. Khả năng chống chịu sâu, bệnh

Đánh giá sâu bệnh hại nhằm xem xét khả năng chống chịu sâu, bệnh của các giống. Đánh giá sơ bộ các giống chè Nhật Bản như Yabukita bị sâu bệnh hại nặng hơn các giống chè Đài Loan. Khả năng bị sâu hại của các giống chè Đài Loan tại vùng Lâm Đồng rất nhẹ. So sánh giữa các giống chè Đài loan thì giống Ôlong Thanh Tâm khả năng chống chịu sâu bệnh kém nhất.

Tổng số các giống chè nhập nội từ năm 1994 đến nay là 33 giống. Mới trồng ra sản xuất 10 giống, còn 23 giống số lượng ít hiện đang được bản quản tại các cơ sở nghiên cứu trong nước. Tổng diện tích các giống chè nhập nội khoảng 520ha. Trong đó 2 giống Kim Tuyên, Ngọc Thuý chiếm 475,5ha bằng 90% tổng diện tích các giống chè nhập nội. Lâm Đồng có tổng diện tích chè nhập nội cao nhất nước chiếm 430ha bằng 84% tổng diện tích. Các giống nhập nội có triển vọng về năng suất, chất lượng cao ở 1 số vùng chè đã được xác

định chắc chắn đó là Kim Tuyên, Ngọc Thuý. Một số giống có triển vọng và Bát Tiên, Kanayamidori.

3. Thực hành:

Phân biệt một số giống chè thông qua quan sát đặc điểm hình thái (dạng cây, đặc điểm của lá, thân cành, búp).

3.1. Mục tiêu:

- Mô tả được đặc điểm hình thái, khả năng sinh trưởng của từng giống chè.

- Biết cách đo đếm một số chỉ tiêu về chiều cao cây, số lá, chiều dài, rộng của lá, cân khối lượng búp.

3.2. Vật liệu và dụng cụ cần thiết:

- Vườn chè giống (một số giống chè chủ yếu có tại vườn, ít nhất là 4 giống).

- Thước đo, bút, sổ ghi chép.

- Cân và các dụng cụ đựng búp chè.

3.3. Địa điểm:

Vườn thực hành ở cơ sở đào tạo hoặc tại địa phương

3.4. Nội dung thực hành

3.4.1. Quan sát đặc điểm hình thái của từng giống về đặc điểm sau:

- Hình dạng cây: Thuộc dạng cây thân gỗ nhỏ hay gỗ nhỏ hoặc thân bụi.

- Màu sắc lá: xanh đậm, xanh nhạt.

- Thế lá: ngang, rủ.

- Răng cưa, gân lá: nông, sâu, dày hay thưa, gân lá bao nhiêu đôi (đếm số gân lá và quan sát).

- Kích thước lá: to, nhỏ (đo chiều dài, rộng của lá).

- Sức sinh trưởng của búp.

- Búp nhiều lông tuyết hay ít.

3.4.2. Đo đếm một số chỉ tiêu về:

- Chiều cao cây, cành.

- Chiều dài, rộng của lá.

- Khối lượng búp.
- Đếm số cành cấp 1, 2, 3...

3.5. Thực hành

Học viên thực hành từng nhóm theo nội dung và hướng dẫn của giáo viên. Ghi chép số liệu, kết quả theo mẫu sau:

Tên giống	Đặc điểm của giống	Cách tiến hành	Kết quả đạt được	Ghi chú
1				
2				
3				
4				

3.6. Tổ chức thực hiện

- Giáo viên phân lớp thành từng nhóm để thực hành.
- Giáo viên hướng dẫn ban đầu và thực hiện mẫu cho học viên theo dõi, quan sát.
- Học viên thực hành

3.7. Đánh giá kết quả

Sau khi kết thúc thực hành học viên nộp kết quả thực hành của từng nhóm như mẫu giáo viên đã cung cấp.

Kết quả thực hành được giáo viên đánh giá điểm theo thang điểm 10

Loại xuất sắc: từ 9 – 10 điểm

Loại giỏi đạt 8 điểm

Loại khá đạt 7 điểm

Loại trung bình từ 5 – 6 điểm

Loại yếu dưới 5 điểm

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

1. Trình bày đặc điểm hình thái, năng suất, chất lượng và tính chống chịu của giống PH1.

2. Trình bày đặc điểm hình thái, năng suất, chất lượng và tính chống chịu của giống chè TRI 777.
3. Trình bày đặc điểm hình thái, năng suất, chất lượng và tính chống chịu của giống chè LDP1.
4. Trình bày đặc điểm hình thái, năng suất, chất lượng và tính chống chịu của giống chè LDP2.
5. Trình bày đặc điểm hình thái, năng suất, chất lượng của giống Kim tuyên.
6. Trình bày đặc điểm hình thái, năng suất, chất lượng và tính chống chịu của giống chè 1A.
7. Cho biết hình thái của giống, đặc điểm sinh trưởng của các giống chè nhập nội.
8. Trình bày đặc tính chống chịu và khả năng cho năng suất và chất lượng của các giống chè nhập nội.

C. Ghi nhớ:

- Chè là cây công nghiệp dài ngày, nếu lựa chọn giống không phù hợp với điều kiện thời tiết, khí hậu của vùng thì sẽ ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng sản phẩm.

- Cần lựa chọn đúng giống chè để trồng và được thị trường ưa chuộng.

Bài 2: Chăm sóc vườn cây mẹ

Mục tiêu:

- Nêu được quy trình chăm sóc vườn cây mẹ đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Thực hiện được các bước chăm sóc vườn cây mẹ.

A. Quy trình chăm sóc vườn cây mẹ

1. Tiêu chuẩn vườn cây mẹ (vườn giống gốc)

- Vườn giống gốc là vườn chè được trồng để thu hom chè giống, lấy cành hom để giâm. Vườn chè được trồng bằng cành của những giống thuần chủng đã được chọn lọc.
- Nương chè để lấy hom phải được thâm canh ngay từ giai đoạn kiến thiết cơ bản, đặc biệt là chế độ phân bón.
- Khi trồng phải bón lót 30 - 40 tấn phân chuồng, kết hợp với 600 - 800kg supe lân trên 1 ha.
- Hàng năm phải bón bổ sung cân đối NPK.
- Tùy loại đất, tuổi chè mà xác định lượng phân bón cho thích hợp.
- Trong quá trình quản lý và chăm sóc luôn luôn giữ sạch cỏ, sạch sâu bệnh.
- Đốn tỉa hợp lý đảm bảo mật độ cành đồng đều:
 - + Cây chè sau 2 năm đốn tạo hình một lần, chiều cao vết đốn trên thân chính cách mặt đất 25 - 30cm và các cành bên 40 - 45cm, sau khi đốn các mầm chè đầu tiên cần được chăm sóc và bảo vệ chu đáo, khi chiều cao của các đợt chè vượt trên 1 m mới được hái tỉa.
 - + Đốn tạo hình lần 2 vết đốn cách mặt đất 45cm, thời vụ đốn vào tháng 12 và tháng 1, cây chè qua 2 lần đốn thì hàng năm áp dụng đốn phớt theo quy trình.



H 8 – 01: Vườn chè giống

2. Chăm sóc vườn giống gốc để lấy hom giống

- Vườn giống gốc cần được chăm sóc chu đáo, luôn sạch cỏ, sạch sâu bệnh,
- khi trồng mới bón lót 30 - 40 tấn phân hữu cơ và 600 - 800 kg supe lân cho 1 ha.
- Hàng năm bón phân cân đối N.P.K lượng bón như chè hái búp.
 - Kỹ thuật đốn hái chè kiến thiết cơ bản áp dụng như nương chè hái búp.
- + Chè tuổi 2 đốn thân chính cách mặt đất 12 - 15cm, cành bên đốn 30 - 35cm.
 - + Đốn lần 2 (chè tuổi 3) thân chính đốn cách đất 30 - 35 cm, cành bên đốn cách đất 40 - 45 cm.
 - + Sau khi đốn đợt đầu hái cách mặt đất 40 - 45 cm tạo mặt bằng, đợt 2 hái chừa 2 lá và 1 lá cá.
 - + Sau đốn lần 2 chỉ hái nhưng búp cao hơn 70cm.
 - + Khi đã đến tuổi lấy hom giống hàng năm bón lượng phân khoáng cao hơn chè kinh doanh 20 - 25% và bón bổ sung phân chuồng 15 - 20 tấn/ha, lượng phân khoáng bón bổ sung tập trung vào lúc bắt đầu đẻ búp (không hái) để nuôi hom.



H 9 – 01: Chăm sóc vườn chè giống nuôi hom

B. Các bước tiến hành

Bước 1: Kỹ thuật nuôi hom

Trong điều kiện khí hậu Việt Nam hom chè giống có thể nuôi quanh năm, nhưng nếu hom giống cắm vào vụ xuân và vụ hè thì tỷ lệ sống thấp và năng suất hom cũng không cao. Do đó thường người ta chỉ nuôi hom vào 2 vụ là vụ hè thu và vụ xuân. Vụ chính là vụ đông xuân cho năng suất hom cao, chất lượng hom tốt và không ảnh hưởng nhiều đến sức sinh trưởng về sau của vườn giống gốc. Thời gian nuôi cành chè để lấy hom giâm khi cành chè có 5 - 6 lá thật lúc chè 3 đến 3,5 tháng tuổi. Nếu lấy hom giâm vào tháng 7 - 8 - 9 vụ thu thì bắt đầu chọn lứa chính không hái để nuôi từ tháng 4 - 5, còn nếu lấy hom giâm vào tháng 11 - 1 thì bắt đầu nuôi từ tháng 8 đến tháng 9.



H 10 – 01: Vườn chè nuôi hom

Bước 2: Bón phân

Với nương chè vừa thu búp vừa để hom giống mỗi năm bón bổ sung 20 - 30 tấn phân chuồng/1 ha vào tháng 1 hàng năm. Trước khi để hom 15 - 20 ngày cần bón lượng phân khoáng hợp lý, cần coi trọng vai trò của kali và lân, thông thường lượng bón cho 1 gốc chè của vườn giống gốc như sau:

Urê: 10 - 12g

Kaliclorea (hoặc Kalisunphat) 10 - 15g

Supelân 20 - 25g với nương chè có năng suất xung quanh 5 tấn/ha.

(Chú ý lượng phân khoáng trên là bón bổ sung khi để nuôi hom giống không bao gồm lượng phân bón cho thời kỳ sản xuất búp trước đó). Tùy theo mức năng suất của nương chè để giống mà điều chỉnh tăng hoặc giảm lượng phân trên. Nếu nương chè để giống có mức năng suất dưới 5 tấn/ha thì giảm lượng phân trên 15% mỗi loại, nếu nương chè để giống năng suất trên 10 tấn/ha thì tăng lượng phân bón lên 15% mỗi loại.

Bước 3: Chăm sóc, bấm tỉa

Trong thời gian nuôi hom phải kiểm tra kịp thời thường xuyên những búp rìa tán, những búp nhỏ, sinh trưởng đợt sau, phía dưới để tập trung dinh dưỡng vào búp chính để lấy hom. Cần điều chỉnh mật độ cành để thu được hom ở mức độ hợp lý, đảm bảo hom đạt chất lượng tốt. Lượng hom thu được tính theo tuổi chè như sau:

Chè 4 – 8 tuổi: 150 – 200 hom/cây, tương đương 2 – 3 triệu hom/ha.

Chè trên 8 tuổi: 200 – 300 hom/cây, tương đương 3 – 4 triệu hom/ha.

Thường xuyên phun thuốc phòng trừ sâu bệnh vì nếu để sâu bệnh phát sinh mới phun thì ảnh hưởng ngay đến chất lượng hom giống. Sâu phát sinh trong thời gian này thường là 4 đối tượng chính: rầy xanh, nhện đỏ, bọ xít muỗi, bọ cánh tơ; ngoài ra có thể có sâu cuốn lá. Bệnh thường là bệnh thối búp và bệnh chấm nâu. Phòng trừ sâu bệnh theo quy trình và lịch phòng chống sâu bệnh. Trước khi cắt cành để lấy hom giâm 10 – 15 ngày cần tiến hành bấm ngọn cành để cho những đoạn hom phần ngọn cứng cáp và kích thích mầm nách hoạt động.

C. Bài tập thực hành.

Bài thực hành nhóm

Chăm sóc cho vườn chè để hom giống, mỗi nhóm học viên thực hành chăm sóc cho vườn chè gốc (bón phân, làm cỏ, tỉa hom, phòng trừ sâu bệnh) 3 hàng, mỗi hàng chè dài 15m.

1. Mục tiêu:

- Thực hiện được các khâu công việc chăm sóc vườn cây mẹ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Thành thạo trong việc làm cỏ, bón phân và pha thuốc bảo vệ thực vật.
- Nhận biết được triệu chứng sâu, bệnh hại.

2. Hướng dẫn thực hành

Bước 1: Chuẩn bị dụng cụ, vật tư cần thiết

- Chuẩn bị dụng cụ:
 - + Cuốc, cào, dao phát, sọt hái, bao tải
 - + Dụng cụ đựng phân bón
 - + Dụng cụ pha thuốc
 - + Bình phun thuốc
 - + Xô, thùng đựng nước
- Chuẩn bị vật tư:

- + Phân bón hữu cơ
- + Phân bón vô cơ (đạm, kali)
- + Vườn chè giống
- + Cân đồng hồ để cân phân bón
- + Thuốc bảo vệ thực vật
- + Bảo hộ lao động

Bước 2: Hướng dẫn lý thuyết về kỹ thuật bón phân, tỉa hom, phòng trừ sâu bệnh.

Bước 3: Hướng dẫn chi tiết thực hiện các công việc

Tên công việc	Hướng dẫn
Làm cỏ	Nhổ cỏ bằng tay trong gốc chè, yêu cầu nhổ sạch cỏ. Giữa hàng chè dùng cuốc làm sạch cỏ dại.
Bón phân	Kiểm tra phân về số lượng và chất lượng phân. Yêu cầu: bón đúng chủng loại phân, đúng liều lượng. Hướng dẫn cân từng loại phân theo đúng số lượng cho từng nhóm. Phân đạm bón mỗi gốc 12 g Phân supe lân mỗi gốc 20 g Phân kali sun fat mỗi gốc 15 g Rạch sâu 6 – 8 cm, trộn đều rồi bón và lấp kín.
Tỉa hom	Yêu cầu tỉa bỏ những búp rìa tán, búp nhỏ, búp sinh trưởng kém.
Phòng trừ sâu bệnh	Nhận biết các loài sâu, bệnh hại trên vườn chè giống. Hướng dẫn học sinh nhận biết chính xác đối tượng sâu hoặc bệnh hại thông qua triệu chứng hại. Nhận biết đúng loại thuốc bảo vệ thực vật để phun phòng trừ đúng loại sâu, bệnh hại. Pha chế thuốc đúng nồng độ. Lấy ống đong, đong 10 lít nước vào thùng hoặc bình

	<p>pha thuốc, dùng que khắc dấu mức nước.</p> <p>Đổ hết lượng nước đã đong ra ngoài xô, chậu.</p> <p>Đong lượng thuốc như khuyến cáo trên nhãn thuốc cho 10 lít nước thuốc.</p> <p>Cách pha: Đổ một ít nước vào thùng hoặc bình pha thuốc. Đổ thuốc vào khuấy cho tan, sau đó đổ hết lượng nước đã đong vào thùng hoặc bình.</p>
--	--

3. Thực hành

Học viên thực hành theo nhóm. Mỗi nhóm thực hành bốn phân, tĩa hom, phòng trừ sâu bệnh hại theo hướng dẫn ở trên.

4. Tổ chức thực hiện

- Giáo viên chia lớp thành nhóm nhỏ, mỗi nhóm từ 4 – 5 người
- Giáo viên hướng dẫn lý thuyết
- Giáo viên thực hiện mẫu để học viên quan sát.
- Học sinh làm thử, giáo viên quan sát và uốn nắn sai sót.

5. Kiểm tra đánh giá cho điểm

Tiêu chí đánh giá

Sau khi kết thúc thực hành, giáo viên cho học viên từng nhóm tự nhận xét về ưu, nhược điểm, số lượng, chất lượng thực hành.

Giáo viên đánh giá kết quả thực hành của học sinh theo các tiêu chí ở bảng sau:

TT	Tiêu chí đánh giá	Điểm	Các lỗi thường gặp
1	Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, vật tư	1	Dụng cụ không đủ
2	Thực hiện đúng quy trình	1	Chưa đúng quy trình
3	VỀ số lượng (đủ số lượng giáo viên đã yêu cầu 3 hàng, mỗi hàng dài 15m)	3	

4	VỀ chất lượng: Đảm bảo làm cỏ sạch Bón phân đúng chủng loại, đúng lượng và lấp kín. Nhận biết đúng loại sâu hại hoặc bệnh hại Pha thuốc đúng nồng độ	4	Không lấp phân kín. Xác định sai loại sâu hại. Pha thuốc không đúng nồng độ.
5	Ý thức thực hành tốt	1	Chưa cao
	Cộng	10	

Kết quả thực hành được giáo viên đánh giá điểm theo thang điểm 10

Loại xuất sắc: từ 9 – 10 điểm

Loại giỏi đạt 8 điểm

Loại khá đạt 7 điểm

Loại trung bình từ 5 – 6 điểm

Loại yếu dưới 5 điểm

D. Ghi nhớ:

Vườn chè giống lấy hom cần được chăm sóc chu đáo để đảm bảo đạt năng suất hom cao, chất lượng hom tốt.

Bài 3 : Kỹ thuật nhân giống chèn bằng giâm cành

Mục tiêu:

- Trình bày được đặc điểm phương pháp nhân giống chèn bằng cành, quy trình thực hiện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Lựa chọn được giống, đất, địa điểm làm vườn giâm cành phù hợp với điều kiện đất đai, khí hậu của vùng.
- Thực hiện thành thạo các bước quy trình giâm cành chèn đảm bảo tỷ lệ hom sống > 90%.

1. Đặc điểm phương pháp nhân giống chèn bằng cành.

Sau khi chọn được giống tốt hoặc những cây đầu dòng ưu tú, cần phải tiến hành nhân giống với số lượng lớn để phục vụ sản xuất. Hiện nay trong sản xuất áp dụng phương pháp nhân giống chèn vô tính (giâm cành).

Giâm cành là biện pháp nhân giống vô tính, từ một đoạn cành chèn bao gồm 1 – 2 lá cùng với chồi nách đem giâm trên một nền vật liệu (đất, cát) để tạo thành cây mới.

Phương pháp giâm cành có ưu và nhược điểm sau:

1.1. Ưu điểm:

- Quần thể đồng đều, giữ nguyên đặc tính cây mẹ.
- Năng suất cao, chất lượng và tính chống chịu ổn định.
- Hệ số nhân giống cao hơn nhân giống bằng hạt từ 15 – 20 lần.

1.2. Nhược điểm:

- Đòi hỏi yêu cầu kỹ thuật công phu.

- Giá thành cao hơn nhân giống bằng hạt (thông thường chi phí trồng cành gấp 6 – 8 lần so với trồng bằng hạt).

2. Kỹ thuật giâm cành

2.1. Chọn địa điểm làm vườn giâm.

- Chọn nơi đất bằng hoặc hơi thoải dưới 5 độ, thoáng, gần nguồn nước tưới.
- Mực nước ngầm nhỏ hơn 1 mét, tiện lợi giao thông đi lại.
- Gần khu vực trồng chè.

2.2. Chọn thời vụ giâm

* Ở phía Bắc có 2 thời vụ giâm cành tốt nhất là vụ đông xuân và vụ hè thu.

- Vụ đông xuân có thể giâm cành từ 15 tháng 11 năm trước đến trung tuần tháng 2 năm sau.

- Vụ hè thu có thể giâm từ trung tuần tháng 6 đến trung tuần tháng 8. Vụ hè thu tỷ lệ sống thấp hơn vụ đông xuân do nhiệt độ không khí cao, mưa nhiều rất khó điều chỉnh ánh sáng và độ ẩm hợp lý. Nếu không thiếu giống nghiêm trọng thì miền Bắc chỉ nên giâm cành vào vụ đông xuân để vừa có hiệu quả trong sản xuất cây giống, vừa để vườn giống gốc có thời gian phục hồi sức sống.

* Ở miền Nam (vùng Tây Nguyên và Bảo Lộc):

Thời vụ giâm từ tháng 4 đến tháng 8.

2.3. Thiết kế luống, chọn đất và đóng bầu

Sau khi chọn địa điểm tiến hành san bằng, đóng cọc căng dây phân luống. Những nơi sản xuất nhiều cần phân nhỏ thành từng vườn, mỗi vườn khoảng 500m², vườn nọ cách vườn kia 2 m để cho thông thoáng.

Trong vườn cần xác định vị trí để đào giếng lấy nước tưới. Luống chè là nơi đặt các bầu chè giâm.

Luống có chiều dài 15 – 20 m, chiều rộng 1,0 – 1,2 m, giữa 2 luống chừa lại 1 rãnh rộng 40 – 50 cm để đi lại chăm sóc.

Xung quanh vườn đào hệ thống rãnh tiêu nước để đảm bảo vườn không bị úng khi mưa nhiều. Để đóng bầu cần chọn đất tươi xốp, đất có thành phần cơ giới trung bình.

Ở miền Bắc đất thường có màu đỏ nâu, ở miền Nam (Bảo Lộc) đất có màu xám. Trước khi lấy đất cần gạt tầng đất mặt từ 10 – 20 cm. Đất được đập nhỏ qua sàng (đường kính viên đất nhỏ hơn 0,5 cm), nếu có điều kiện đất có thể được phơi khô trước khi cho vào bầu càng tốt.

Túi đóng bầu là túi PE thường có kích thước 10 cm (nửa chu vi) x 16 cm (chiều cao) hàn đáy và đục 6 lỗ ở phần 1/3 đáy, đường kính lỗ đục 0,8 -1,0cm (nên dùng túi có màu tối, có độ dai, bền).

Khi đưa đất vào túi bầu phải nhồi chặt, xếp bầu vào luống thật đứng và sát vào nhau, dùng che nửa nẹp xung quanh luống, giữ bầu đứng không nghiêng, không đổ.

2.4. Làm giàn che

* Tác dụng của giàn che:

- Giàn che có tác dụng che nắng, che mưa, gió.
- Giữ độ ẩm không khí và nhiệt độ thích hợp cho vườn.

* Nguyên liệu làm giàn che bao gồm:

- Khung giàn thường làm bằng tre, những nơi có kế hoạch sản xuất bầu chèn lâu dài, cột giàn có thể đổ bằng bê tông.

- Cọc giàn không được chôn vào rãnh luống sẽ rất khó khăn khi đi lại chăm sóc, khoảng cách 2,5 – 3m có 1 cọc.

- Mái và che xung quanh che nhiều lớp bằng lưới nylon màu đen (có thể che bằng phen nứa, cỏ tế, lá mía), nhưng tốt nhất là phen nứa, vì thuận lợi điều chỉnh ánh sáng và ẩm độ, nhiệt độ tốt hơn cho cây.

- Độ cao che giàn tùy thuộc vào nhiều yếu tố, nhưng để đảm bảo cho đi lại chăm sóc tiện lợi dễ dàng ở Việt Nam nên làm cao từ 1,7m - 1,8m.

- Kiểu giàn che hiện nay rất phong phú tùy theo từng nơi.

Ví dụ:

- Ở Gruzia làm giàn vòm phủ kín bằng vải trắng để có ánh sáng yếu nhưng giữ ẩm tốt, bên trong có vòi tưới phun tự động.

- Srilanka làm giàn thấp sát đất đỡ tốn vật liệu nhưng đi lại chăm sóc khó khăn.

- Trước đây Việt Nam làm nhiều kiểu giàn khác nhau, ở Tây Nguyên có kiểu giàn bể giâm cành, xây bằng gạch nửa chìm trên dẫy nylon để giữ ẩm, loại giàn này thích hợp với vùng khô Tây Nguyên.

- Ở Bảo Lộc làm giàn che cao 1,8 – 1,9 m, trên che bằng lưới thưa màu đen.



H 11 – 01: Vườn giâm cành chè

2.5. Chọn cành, cắt hom và cắm hom

* Chọn cành:

- Chọn cành khỏe không sâu bệnh, cành bánh tẻ, độ dài và đường kính hom tùy theo giống.

- Đường kính hom từ 4 – 6mm, chiều dài hom từ 4 – 6cm (giống PH1), đường kính hom từ 2 – 3,5 mm, dài hom từ 3 – 5cm (các giống chè LDP1, LDP2).

- Màu sắc hom tùy theo giống, giống PH1 yêu cầu màu xanh. Giống TRI777 và các giống LDP1, LDP2 có màu nâu sáng.

- Cành chè khi cắt cần nguyên vẹn, tránh giập lá, gãy cành.

* Cắt hom:

- Khi cắt cành về cần cắt ra hom ngay, dụng cụ cắt hom bằng kéo sắc, vết cắt yêu cầu gọn, nhẵn không được dập xước.

- Mỗi hom có một mầm nách còn nguyên vẹn. Cắt mỗi hom 1 lá nguyên (giống lá nhỏ), cắt bớt 1/3 lá để giảm thoát hơi nước (giống lá to). Vết cắt trên và dưới theo mặt chiếu bên của hom có dạng hình thang cân. Tiêu chuẩn hom như bảng sau:

Tiêu chuẩn hom	Hom loại 1	Hom loại 2
Chiều dài hom (cm)	3,5 – 5,0	3,5 – 4,5
Đường kính thân hom (mm)	3,0 – 4,0	2,5 – 3,0
Độ dài mầm (mm)	< 10	< 50
Diện tích lá (cm ²)	> 20	> 18
Số hom /kg	800 – 900	> 900 - 1200



H 12 – 01: Cắt hom chèn

* Cắm hom:

- Trước khi cắm hom, bầu đất cần được tưới ẩm 80 – 85% bằng ô doa, hom

chè được cắm thẳng đứng, lá xuôi theo chiều gió, cuống lá gần sát đất.

- Không cắm sâu quá mầm để bị thối, sau khi cắm xong phải tưới ẩm ngay,

tốt nhất là tưới dưới dạng sương mù.



H 13 – 01: Cắm hom chè

2.6. Bảo quản, vận chuyển hom

- Trường hợp cần vận chuyển hom đi xa thì nhất thiết phải bảo quản hom

trong túi PE dày 0,5 mm, kích thước túi 100 x 80 cm, đựng 300 – 4000 hom/túi, buộc kín phun ẩm, bảo quản được 5 – 7 ngày.

- Khi vận chuyển hom bằng ô tô cần phải làm giá đỡ nhiều tầng, để mỗi tầng chỉ xếp một lượt túi, tránh chồng lên nhau làm cho hom giập nát. Xe vận chuyển phải có mui bạt che phủ.

- Trước khi cắm hom chè có thể xử lý bằng sunfat đồng (CuSO_4) 0,1% để xử lý nấm bệnh.

2.7. Quản lý chăm sóc vườn giâm cành

Chăm sóc vườn ươm là khâu rất quan trọng quyết định trực tiếp đến tỷ lệ xuất vườn, chất lượng cây giống của vườn ươm.

2.7.1. Tưới giữ ẩm

Vườn ươm phải luôn luôn được duy trì độ ẩm thích hợp tùy theo từng giai đoạn phát triển của hom chè mà yêu cầu tưới nước khác nhau.

- Giai đoạn 1:

Từ khi cắm cành đến 15 – 20 ngày đầu, hom chè vừa tách khỏi cây mẹ sống tự lập, chưa ổn định, lá từ trạng thái tươi đến héo rũ, cần tưới đủ ẩm, giảm bớt sự thoát hơi nước qua mặt lá. Yêu cầu độ ẩm không khí 80 – 90%, độ ẩm đất 80%, vườn ươm cần che kín cả xung quanh. Thông thường nếu trời không mưa mỗi tưới 1 – 2 lần, lượng nước 1 – 2 lít cho 1 m², tốt nhất dùng bình bơm tay để tưới.

- Giai đoạn 2:

Giai đoạn từ 15 – 30 ngày lúc này vết cắt của hom liền, hom chè hút nước mạnh, mặt lá có sức căng lớn, mô sẹo bắt đầu hình thành. Lượng nước tưới lúc này vừa phải 2 ngày tưới 1 lần, mỗi lần 1,5 lít nước cho 1 m². Độ ẩm đất yêu cầu 70 – 80% (dùng bơm tay, ô doa hoặc vòi phun mưa).

- Giai đoạn 3:

Giai đoạn từ 30 – 60 ngày. Rễ bắt đầu hình thành và phát triển, lượng nước cần phải tưới thường xuyên, 2 – 3 ngày tưới 1 lần, mỗi lần tưới 1,5 lít nước cho 1 m² bầu, độ ẩm đất yêu cầu 75 – 80% (dùng ô doa hoặc vòi phun mưa).

- Giai đoạn 4:

Giai đoạn từ 60 – 90 ngày. Bộ rễ hom giâm phát triển mạnh, đặc biệt là rễ hút, cây bắt đầu sử dụng dinh dưỡng trực tiếp từ bầu đất. Giai đoạn này kết hợp với việc bón phân cần duy trì lượng nước thường xuyên đầy đủ để cây phát triển tốt, 3 ngày tưới 1 lần, mỗi lần từ 1,5 - 2 lít nước cho 1 m² bầu, độ ẩm đất yêu cầu 75-80% (dùng ô doa tưới hoặc vòi phun mưa).

- Giai đoạn 5:

Giai đoạn từ 90 – 120 ngày đây là giai đoạn sinh trưởng của mầm chè, do vậy nhu cầu nước tưới tăng, độ ẩm đất yêu cầu 70 – 80%, 5 – 6 ngày tưới một lần, lượng nước tưới 2 lít cho 1 m² bầu, nếu quá khô tăng số lần tưới.

- Giai đoạn 6:

Giai đoạn từ 120 – 180 ngày sau giâm. Bộ rễ lúc này bắt đầu phát triển mạnh, chiều cao cây đạt khoảng 20 – 30cm, rễ phát triển dài 10 – 20cm, cây con đã hoàn chỉnh và nhiều cây đã đủ tiêu chuẩn xuất vườn. Độ ẩm đất yêu cầu thấp hơn 70 – 75% vì vậy số lần tưới có thể thưa hơn khoảng 5 – 6 ngày tưới 1 lần, lượng nước 3 lít cho 1 m² bầu (tưới bằng ô doa hoặc vòi phun).



H 14 – 01: Tưới nước

2.7.2. Điều chỉnh ánh sáng

Hom chè giâm mỗi giai đoạn cần có lượng ánh sáng khác nhau, đòi hỏi điều chỉnh ánh sáng phù hợp.

- Vụ Đông Xuân:

Trong thời gian 60 ngày sau cấy chỉ để 15 - 20 % ánh sáng trực xạ, vì vậy lúc này cần che kín cả trên mái và xung quanh chỉ mở xung quanh khi trời râm mát.

Từ 60 - 90 ngày mở xung quanh để tăng lượng ánh sáng vì lúc này là thời gian mầm bắt đầu phát triển và mở phần rãnh khi trời râm mát (nếu che bằng lưới thì mở bớt lớp).

Từ 90 - 120 ngày mở giàn che mái 30% (phên ở rãnh), để tăng cường độ ánh sáng cho cây chè có thể quang hợp tốt.

Từ 150 - 180 ngày mở giàn che 50%. Sau 180 ngày mở toàn bộ giàn che và xung quanh để cây thích nghi với điều kiện tự nhiên.

- Vụ Hè Thu:

Sau khi cấy hom 1 - 30 ngày che xung quanh từ 7 giờ sáng đến 15 giờ chiều. Từ 60 ngày che xung quanh từ 8 giờ sáng đến 16 giờ chiều.

Từ 60 ngày - 90 ngày che xung quanh từ 10 giờ đến 13 giờ chiều. Sau 120 - 150 ngày mở phên che giàn để đảm bảo cho cây chè có thể quang hợp (mở 50%) những ngày nắng to nhiệt độ cao phải che lại.

Từ 150 ngày trở đi có thể mở dần toàn bộ giàn che, để cây thích nghi với điều kiện ánh sáng tự nhiên.

2.7.3. Bón phân thúc cho vườn ươm

Hom chè sau khi giâm trong vòng 2 tháng đầu tuyệt đối không được bón bất kỳ loại phân gì, vì lúc này là giai đoạn hình thành mô sẹo và rễ. Trong suốt giai đoạn vườn ươm cần được cung cấp phân đạm, lân, kali ngày một tăng, theo bảng sau:

Lượng bón phân cho vườn ươm (g/m²)

Thời gian cắm hom	Đạm Sun phat	Đạm Ure	Supe lân	Kali Sunphat hoặc Kali chlorua
Sau 2 tháng	9	5	4	10
Sau 4 tháng	13	7	6	10
Sau 6 tháng	17	9	8	11
Sau 8 tháng	21	10	12	19

Cách bón:

Hoà tan phân vào ô doa tưới rải đều trên mặt luống (nồng độ 1%), sau đó tưới rửa lại bằng nước lã, khi mầm chè mọc cao đã có 2 - 3 lá hoàn chỉnh có thể tiến hành phun ure 2% (1 lít phun cho 5 m² bầu) kết hợp với phun thuốc bảo vệ thực vật.

Có thể tăng lượng phân bón lên 1,5 - 2 lần so với lượng trên nhưng phải thêm 2 - 4 lần bón nữa (tăng số lần và lượng bón, không được tăng nồng độ mỗi lần bón, rút ngắn khoảng cách giữa hai lần bón) trong thời gian từ 2 - 8 tháng sẽ làm tăng tỷ lệ xuất vườn của vườn ươm.



H 15 – 01: Bón phân thúc

2.7.4. Dặm cây, phá váng, vệ nụ và bấm ngọn.

Bầu chè phải thường xuyên được xăm xỉa bằng dụng cụ chuyên dùng có đầu nhọn để tạo sự thông thoáng cho cây chè sinh trưởng, phát triển. Thường khi quan sát thấy bề mặt bầu đất bị váng chặt là chúng ta cần xăm xỉa ngay. Cần chú ý trước lúc tưới phân 1 - 2 tuần bầu chè được xăm xỉa cho đất trong bầu thông thoáng.

Thường xuyên tiến hành kiểm tra vườn ươm và tiến hành giặm ngay những hom chết, hom bị sâu bệnh (cắm dự phòng 10% số hom để dặm).

Ngắt hết nụ và hoa trên hom chè để tập trung dinh dưỡng vào cho hom giâm phát triển rễ và mầm, một tháng trước khi đem trồng tiến hành bấm ngọn những cây cao khống chế cây ở độ cao 25 - 30 cm.



H 16 – 01: Xói phá váng, dặm cây

2.7.5. Phòng trừ sâu bệnh và cỏ dại

Sau khi chăm hom 7 ngày ta nên phun kép 2 lần cách nhau 10 ngày các thuốc sau: Comite 73EC 10ml +Manage 5WP 10 gam + Atonik 3ml cho 1 bình 10 lít phun cho 3 vạu bầu. Mục đích phun Comite để trừ nhện đỏ còn lại trên lá chè từ vườn giống gốc, thuốc manage 5WP có tác dụng làm cho nấm không xâm nhập vào các vết cắt và diệt các nấm ký sinh còn trong đất, Atonik là thuốc kích thích sinh trưởng khi phun lên đất có tác dụng làm hom chè nhanh hình thành mô sẹo và ra rễ.

Sau hai tháng hom chè đã bắt đầu nảy mầm đồng thời cũng là thời kỳ phát sinh của rầy xanh nên dùng thuốc Actara 25WG pha 1 gói 1 gam cho 10 lít nước phun cho 3 vạu bầu hoặc dùng Admire 50EC pha 10 ml cho bình 10 lít nước; Butyl 10WP pha 25 gam cho bình 10 lít nước; Padan 20 gam cho bình 10 lít nước.

Sau 5 - 7 tháng trong vườn ươm xuất hiện bọ cánh tơ ta dùng thuốc Confidoe 100 SL pha 10ml cho bình 10 lít nước. Đồng thời trong thời gian này thường có bọ xít muỗi gây hại có thể dùng các loại thuốc sau: Bulldok 25 EC pha 15 ml cho 1 bình 10 lít nước hoặc Bestox 5EC.

Trong vườn ươm thường có nhện trắng hại lá và búp non cần phát hiện sớm phun Comite 73EC hoặc Nissorun 5EC, chú ý khi phun thuốc phải ngửa vòi phun cho ướt đều mặt dưới của lá, búp non hoặc thuốc Dandy 15EC pha 20 ml cho bình 10 lít.

Ngoài ra, trong vườn ươm còn xuất hiện một số bệnh đốm nâu, đốm xám, thối búp, rụng lá... cần vệ sinh vườn ươm thường xuyên, khi thấy bệnh xuất hiện từng chòm nhỏ nên phun thuốc ngay, tốt nhất là dùng Manage 15WP một gói 10 gam pha cho 10 lít nước đồng thời có thể kết hợp 3-5 ml Atonik để cây chèn phát triển nhanh và tăng cường sức đề kháng. Ngoài ra có thể dùng Daconil 500 SC, Til-supe và Boocđô để trừ các bệnh này.

Thường xuyên vệ sinh vườn ươm, nhặt những hom chết, que, cọc, lá rụng và nhổ cỏ xung quanh vườn và trong bầu đất để tránh chanh chấp dinh dưỡng và giảm tác hại của sâu bệnh.

2.7.6. *Luyện cây, phân loại*

Luyện cây là một biện pháp kỹ thuật tổng hợp bao gồm các khâu:

Điều chỉnh ánh sáng, độ ẩm đất cho cây thích nghi dần với điều kiện tự nhiên, điều chỉnh lượng phân bón để tạo điều kiện cho cây phát triển cân đối. Luyện cây tiến hành theo các nguyên tắc sau:

- Điều chỉnh ánh sáng:

Khi cây đã đủ chiều cao cần cho ánh sáng trực xạ chiếu vào 100%, có thể đưa ra cạnh luống hoặc đưa hẳn ra ngoài vườn (không để tấm che) thời gian này trước khi trồng 1-2 tháng.

- Điều chỉnh độ ẩm:

Trước khi đưa trồng 1 - 2 tháng không nên tưới quá ẩm mà chỉ tưới giữ ẩm 70%.

- Phân bón:

Trước khi xuất bầu trồng 2 tháng không được bón phân và phun thuốc kích thích.

- Đảo bầu cây:

Cây cần được nhấc ra khỏi vị trí để làm đứt những rễ bám sâu vào đất trước khi trồng 1 - 2 tháng, (có thể kết hợp tiến hành phân loại bầu).

Khi vườn ươm có 60% số cây cao > 20cm thì phân loại những cây cao chuyển sang một bên, những cây nhỏ để riêng một bên tiếp tục được chăm sóc theo chế độ riêng.

2.8. *Tiêu chuẩn cây xuất vườn và vận chuyển bầu*

Cây quá non khi trồng dễ bị chết, còn cây quá già thì bộ rễ thường đâm sâu xuống đất khi nhấc lên dễ bị chột. Cây con khi đem trồng yêu cầu về:

- Cao cây: ≥ 22 cm, có 6 lá trở lên, lá cứng cáp, dày, xanh hơi vàng.

- Đường kính gốc: $\geq 3\text{mm}$ tùy giống
- Thân hoá nâu $\geq 1/2$ (nửa thân phần gốc đã chuyển màu nâu)
- Cây không còn nụ, hoa.
- Sạch sâu bệnh
- Bầu túi nilon còn nguyên vẹn
- Những cây cao $> 30\text{cm}$, bấm ngọn.
- Bầu đất còn nguyên vẹn
- Khi vận chuyển bầu có thể bằng xe thô sơ (khoảng cách gần), xe ô tô (nếu ở xa)

Chú ý:

Khi xếp bầu không được xếp quá nhiều lớp, khi xếp không được làm vỡ bầu, rơi đất hoặc làm dập nát thân cây.



H 17 – 01: Cây đủ tiêu chuẩn xuất vườn

3. Thực hành giâm cành chè

3.1. Mục tiêu:

- Thực hiện được các khâu công việc giâm cành chè: chọn cành, cắt hom, cắm hom và chăm sóc vườn ươm sau khi cắm.
- Thành thạo trong việc chọn cành, cắt hom và cắm hom chè đúng kỹ thuật.

3.2. Chuẩn bị vật liệu và dụng cụ cần thiết

- Vườn ươm có sẵn
- Kéo cắt hom chè
- Xô, chậu đựng

- Vườn chè giống lấy hom

3.3. Địa điểm:

Vườn ươm tại cơ sở hoặc trại thực hành.

3.4. Nội dung thực hành

- Chọn cành
- Cắt hom
- Cắm hom
- Chăm sóc sau khi cắm hom

3.5. Hướng dẫn chi tiết

Tên công việc	Hướng dẫn
Chọn cành để cắt	<p>Chọn cành khỏe không sâu bệnh, cành bánh tẻ, độ dài và đường kính hom tùy theo giống.</p> <p>Đường kính hom từ 4 – 6mm, chiều dài hom từ 4 – 6cm (giống PH1), đường kính hom từ 2 – 3,5 mm, dài hom từ 3 – 5cm (các giống chè LDP1, LDP2).</p> <p>Màu sắc hom tùy theo giống, giống PH1 yêu cầu màu xanh. Giống TRI777 và các giống LDP1, LDP2 có màu nâu sáng.</p> <p>Cành chè khi cắt cần nguyên vẹn, tránh giập lá, gãy cành.</p>
Cắt hom chè	<p>Mỗi hom có một mầm nách còn nguyên vẹn.</p> <p>Cắt mỗi hom có 1 mầm nách và 1 lá nguyên (giống lá nhỏ), cắt bớt 1/3 lá để giảm thoát hơi nước (giống lá to).</p> <p>Mỗi hom cắt dài 3,5 – 5,0 cm đối với hom loại 1 và 3,5 – 4,5 cm đối với hom loại 2.</p> <p>Vết cắt trên và dưới theo mặt chiếu bên của hom có dạng hình thang cân.</p>

Cắm hom	<p>Trước khi cắm hom, bầu đất cần được tưới ẩm 80 – 85% bằng ô doa, hom chè được cắm thẳng đứng, lá xuôi theo chiều gió, cuống lá gần sát đất.</p> <p>Không cắm sâu quá mầm để bị thối, sau khi cắm xong phải tưới ẩm ngay, tốt nhất là tưới dưới dạng sương mù.</p>
Tưới nước giữ ẩm	<p>Từ khi cắm cành đến 15 – 20 ngày đầu, cần tưới đủ ẩm, giảm bớt sự thoát hơi nước qua mặt lá.</p> <p>Yêu cầu độ ẩm không khí 80 – 90%, độ ẩm đất 80%, vườn ươm cần che kín cả xung quanh. Thông thường nếu trời không mưa mỗi tưới 1 – 2 lần, lượng nước 1 – 2 lít cho 1 m², tốt nhất dùng bình bơm tay để tưới.</p> <p>Giai đoạn từ 15 – 30 ngày lúc này vết cắt của hom liền, hom chè hút nước mạnh, mặt lá có sức căng lớn, mô sẹo bắt đầu hình thành. Lượng nước tưới lúc này vừa phải 2 ngày tưới 1 lần, mỗi lần 1,5 lít nước cho 1 m². Độ ẩm đất yêu cầu 70 – 80% (dùng bơm tay, ô doa hoặc vòi phun mưa).</p> <p>Giai đoạn từ 30 – 60 ngày. Rễ bắt đầu hình thành và phát triển, lượng nước cần phải tưới thường xuyên, 2 – 3 ngày tưới 1 lần, mỗi lần tưới 1,5 lít nước cho 1 m² bầu, độ ẩm đất yêu cầu 75 – 80% (dùng ô doa hoặc vòi phun mưa). Giai đoạn từ 60 – 90 ngày. Giai đoạn này kết hợp với việc bón phân cần duy trì lượng nước thường xuyên đầy đủ để cây phát triển tốt, 3 ngày tưới 1 lần, mỗi lần từ 1,5 - 2 lít nước cho 1 m² bầu, độ ẩm đất yêu cầu 75-80% (dùng ô doa tưới hoặc vòi phun mưa).</p> <p>Giai đoạn từ 90 – 120 ngày đây là giai đoạn sinh trưởng của mầm chè, nhu cầu nước tưới tăng, độ ẩm đất yêu cầu 70 – 80%, 5 – 6 ngày tưới một lần, lượng nước tưới 2 lít cho 1 m² bầu, nếu quá khô tăng số lần tưới.</p> <p>Giai đoạn từ 120 – 180 ngày sau giâm. Bộ rễ bắt đầu phát triển mạnh, chiều cao cây đạt khoảng 20 – 30cm, rễ phát triển dài 10 – 20cm, cây con đã hoàn chỉnh và nhiều cây đã đủ tiêu chuẩn xuất vườn. Độ ẩm đất yêu cầu thấp hơn 70 – 75% số lần tưới có thể thưa hơn khoảng 5 – 6</p>

	ngày tưới 1 lần, lượng nước 3 lít cho 1 m ² bầu (tưới bằng ô doa hoặc vòi phun).
Điều chỉnh ánh sáng	<p>Vụ Đông Xuân: Trong thời gian 60 ngày sau cấy chỉ để 15 - 20 % ánh sáng trực xạ, lúc này cần che kín cả trên mái và xung quanh chỉ mở xung quanh khi trời râm mát. Từ 60 - 90 ngày mở xung quanh để tăng lượng ánh sáng, mở phần rãnh khi trời râm mát (nếu che bằng lưới thì mở bớt lớp). Từ 90 - 120 ngày mở giàn che mái 30% (phên ở rãnh), để tăng cường độ ánh sáng cho cây chè có thể quang hợp tốt. Từ 150 - 180 ngày mở giàn che 50%. Sau 180 ngày mở toàn bộ giàn che và xung quanh để cây thích nghi với điều kiện tự nhiên.</p> <p>Vụ Hè Thu: Sau khi cấy hom 1 - 30 ngày che xung quanh từ 7 giờ sáng đến 15 giờ chiều. Từ 60 ngày che xung quanh từ 8 giờ sáng đến 16 giờ chiều. Từ 60 ngày - 90 ngày che xung quanh từ 10 giờ đến 13 giờ chiều. Sau 120 - 150 ngày mở phên che giàn để đảm bảo cho cây chè có thể quang hợp (mở 50%) những ngày nắng to nhiệt độ cao phải che lại. Từ 150 ngày trở đi có thể mở giàn che để cây thích nghi với điều kiện ánh sáng tự nhiên.</p>
Bón phân thúc	Hoà tan phân vào ô doa tưới rải đều trên mặt luống (nồng độ 1%), sau đó tưới rửa lại bằng nước lã, khi mầm chè mọc cao đã có 2 - 3 lá hoàn chỉnh có thể tiến hành phun ure 2% (1 lít phun cho 5 m ² bầu) kết hợp với phun thuốc bảo vệ thực vật.
Xới phá váng, dặm cây	Bầu chè phải thường xuyên được xăm xỉa bằng dụng cụ chuyên dùng có đầu nhọn để tạo sự thông thoáng cho cây chè sinh trưởng, phát triển. Thường khi quan sát thấy bề mặt bầu đất bị váng chặt là chúng ta cần xăm xỉa ngay. Cần chú ý trước lúc tưới phân 1 - 2 tuần bầu chè được xăm xỉa cho đất trong bầu thông thoáng. Thường xuyên tiến hành kiểm tra vườn ươm và tiến

	<p>hành giặm ngay những hom chết, hom bị sâu bệnh (cắm dự phòng 10% số hom để dặm).</p> <p>Ngắt hết nụ và hoa trên hom chè để tập trung dinh dưỡng vào cho hom giâm phát triển rễ và mầm, một tháng trước khi đem trồng tiến hành bấm ngọn những cây cao khống chế cây ở độ cao 25 - 30 cm.</p>
Phòng trừ sâu bệnh	Thường xuyên theo dõi thấy xuất hiện sâu bệnh phải kịp thời phun thuốc phòng trừ.

3.6. Tổ chức thực hiện

- Giáo viên chia lớp thành nhóm, mỗi nhóm từ 6 – 8 người
- Giáo viên hướng dẫn lý thuyết
- Giáo viên thực hiện mẫu để học viên quan sát.
- Học viên làm thử, giáo viên quan sát và uốn nắn sai sót.

3.7. Kiểm tra đánh giá

Chấm điểm sản phẩm thực hành giâm cành chè sau 25 – 30 ngày.

- Ra rễ tốt từ 90% trở lên đạt 10 điểm
- Ra rễ từ 70 - 89% đạt 8 - 9 điểm
- Ra rễ từ 50 - 69 % đạt 6 - 7 điểm
- Ra rễ từ 30 – 49% đạt 5 điểm
- Ra rễ dưới 30% không đạt yêu cầu.

B. Câu hỏi và bài tập

1. Trình bày ưu, nhược điểm của kỹ thuật nhân giống bằng giâm cành.
2. Chọn địa điểm làm vườn giâm, thiết kế luống, chọn đất và đóng túi bầu.
3. Trình bày kỹ thuật chọn cành, cắt hom và cắm hom chè.
4. Cho biết kỹ thuật tưới nước giữ ẩm cho vườn giâm cành.
5. Kỹ thuật điều chỉnh ánh sáng cho vườn giâm cành chè.

6. Kỹ thuật giặm hom, xới phá váng, vê nụ hoa, nhổ cỏ và bón phân thúc cho vườn chè giâm cành.

7. Trình bày cách luyện cây, phân loại cây và tiêu chuẩn cây xuất vườn.

C. Ghi nhớ:

Trong kỹ thuật giâm cành chè có hai yếu tố cần đặc biệt chú ý đó là chế độ ẩm và chế độ ánh sáng. Ánh sáng cần được điều chỉnh mức độ tăng dần theo tuổi cây trong vườn ươm. Cả vụ xuân và vụ hè thu cần phải có sự kiểm tra, giám sát điều chỉnh ánh sáng hàng ngày, nếu trời mưa, mù, ánh sáng thiếu có thể mở thật rộng giàn che ở các giai đoạn (trời mưa), còn nếu trời nắng to, nhiệt độ cao thì cần phải che toàn bộ giàn và xung quanh. Ẩm độ cũng cần điều chỉnh theo giai đoạn phát triển của cây.

HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY MÔ ĐUN/MÔN HỌC

I. Vị trí, tính chất của mô đun/môn học:

- Vị trí: Mô đun 01 là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề trồng chè; được giảng dạy trước mô đun trồng mới, chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh và thu hoạch, bảo quản. MĐ 01 cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

- Tính chất: Đây là một trong những mô đun quan trọng của nghề trồng chè. Mô đun nhân giống chè có thể tổ chức dạy và học các bài dạy trong mô đun tại cơ sở sản xuất, trên đất đai của mình gắn liền với thời vụ gieo trồng

II. Mục tiêu:

Sau khi học xong mô đun nhân giống chè người học có khả năng:

**Về kiến thức:*

- Mô tả được đặc điểm hình thái, khả năng sinh trưởng của một số giống chè được trồng ở Việt Nam.

- Trình bày đặc điểm cơ bản của một số giống chè nhập nội.

- Trình bày được quy trình chăm sóc và nhân giống chè bằng giâm cành.

**Về kỹ năng:*

- Lựa chọn được 1 số giống chè phù hợp với điều kiện sản xuất của địa phương.

- Thực hiện được quy trình nhân giống chè bằng giâm cành đảm bảo theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Áp dụng được quy trình chăm sóc vườn chè giống lấy hom đúng theo yêu cầu kỹ thuật.

**Về thái độ:*

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác trong công tác nhân giống chè.

- Có ý thức bảo vệ cây chè, giống chè.

- Giữ gìn, bảo quản dụng cụ, trang thiết bị.

- An toàn trong lao động và môi trường.

III. Nội dung chính của mô đun:

Mã bài	Tên bài	Loại bài dạy	Địa điểm	Thời gian			
				Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
MĐ 01 - 01	Giới thiệu một số giống chè phổ biến ở Việt Nam	Tích hợp	Lớp học	20	4	16	
MĐ 01 - 02	Chăm sóc vườn cây mẹ	Tích hợp	Lớp học, ngoài đồng	20	4	15	1

Mã bài	Tên bài	Loại bài dạy	Địa điểm	Thời gian			
				Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
MĐ 01 - 03	Nhân giống chè bằng giâm cành	Tích hợp	Lớp học, ngoài đồng	50	8	41	1
	Kiểm tra hết mô đun			6			6
	Cộng			96	16	56	8

IV. Hướng dẫn thực hiện bài tập, bài thực hành

* Đối với các bài tập, kiểm tra lý thuyết được tiến hành ở trên lớp học, thời gian thực hiện cho mỗi bài được ghi trong phần nội dung chi tiết của chương trình mô đun 01.

* Tổ chức thực hiện đối với các bài thực hành kỹ năng:

- Địa điểm thực tập: Trên đồi chè, tại vườn thực hành ở cơ sở đào tạo.
- Thời điểm thực hiện: Tùy thuộc đặc điểm và điều kiện cụ thể của cơ sở đào tạo. Nên kết hợp với mùa vụ gieo trồng.
- Thời gian (số giờ) thực hiện cho mỗi bài được ghi trong phần nội dung chi tiết của chương trình mô đun.

- Cách đánh giá dựa vào sản phẩm thực hành, đánh giá theo thang điểm 10.

* Các nguồn lực chính để thực hiện:

- + Vườn chè giống, vườn chè kinh doanh (sản xuất đại trà).
- + Vườn thực hành giâm cành chè.
- + Dụng cụ, thiết bị dùng để chăm sóc vườn cây giống
- + Dụng cụ, thiết bị dùng để giâm cành chè.
- + Một số loại, phân bón hóa chất cần thiết.
- + Bảo hộ lao động cho giáo viên và học viên khi thực hành.
- + Máy tính cầm tay.

- Tiêu chuẩn sản phẩm thực hành kỹ năng:

Tùy thuộc từng bài mà giáo viên yêu cầu học viên/nhóm học viên phải đạt được về số lượng, tiêu chuẩn được ghi trong tiêu chí đánh giá kết quả học tập (mục V).

V. Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập

Bài 1: Giới thiệu một số giống chè phổ biến ở Việt Nam.

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
Đặc điểm hình thái, sinh trưởng, năng suất, chất lượng, tính chống chịu của giống chè PH1.	Bài tự luận. Chấm điểm theo thang điểm 10.
Đặc điểm hình thái, sinh trưởng, năng suất, chất lượng, tính chống chịu của giống chè TRI777	Bài tự luận. Chấm điểm theo thang điểm 10.
Đặc điểm hình thái, sinh trưởng, năng suất, chất lượng, tính chống chịu của giống chè 1A.	Bài tự luận. Chấm điểm theo thang điểm 10.
Đặc điểm hình thái, sinh trưởng, năng suất, chất lượng, tính chống chịu của giống chè LDP1.	Bài tự luận. Chấm điểm theo thang điểm 10.
Đặc điểm hình thái, sinh trưởng, năng suất, chất lượng, tính chống chịu của giống chè LDP2.	Bài tự luận. Chấm điểm theo thang điểm 10.
Đặc điểm hình thái, sinh trưởng, năng suất, chất lượng, tính chống chịu của giống chè Kim tuyên.	Bài tự luận. Chấm điểm theo thang điểm 10.
Đặc điểm hình thái, sinh trưởng của giống chè nhập nội vào Việt Nam từ năm 1990 đến nay.	Bài tự luận. Chấm điểm theo thang điểm 10.
Về năng suất và tính chống chịu của giống chè nhập nội vào Việt Nam từ năm 1990 đến nay.	Bài tự luận. Chấm điểm theo thang điểm 10.

Bài 2: Chăm sóc vườn cây mẹ (vườn cây giống)

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
Trình bày tiêu chuẩn và chăm sóc vườn cây mẹ.	Bài tự luận, trắc nghiệm. Chấm điểm theo thang điểm 10.

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
Trình bày các bước thực hiện quy trình chăm sóc vườn cây mẹ.	Kỹ năng thực hành (bón phân, làm cỏ, bấm tỉa và phòng trừ sâu bệnh hại chè). Đánh giá theo thang điểm 10.

Bài 3: Kỹ thuật nhân giống chè bằng giâm cành

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
1. Trình bày ưu, nhược điểm của kỹ thuật nhân giống bằng giâm cành.	Bài tự luận, trắc nghiệm. Chấm điểm theo thang điểm 10.
Trình bày các bước thực hiện quy trình giâm cành chè (chọn cành, cắt hom, cắm hom và chăm sóc sau khi cắm)	Kỹ năng thực hành. Chấm điểm theo thang điểm 10.

VI. Tài liệu tham khảo

- Bùi Tiến Đạt – PGS. PTS. Vũ Khắc Nhung. Kỹ thuật gieo trồng chế biến chè và cà phê. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- Giáo trình khuyến nông kỹ thuật nông nghiệp chè – NXB Nông nghiệp năm 2005.
- Tài liệu tập huấn cây chè – Trung tâm khuyến nông Thái nguyên, Phú thọ - 2009.
- Web <http://www.khuyennongvn.gov.vn>.
- Web <http://www.google.vn.com>

CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP

*(Kèm theo Quyết định số 2949 /BNN-TCCB ngày 03 tháng 11 năm 2010
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

1. Chủ nhiệm: Ông Nghiêm Xuân Hội - Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nông Lâm

3. Thư ký: Bà Hoàng Thị Chắp - Giảng viên Trường Cao đẳng Nông Lâm

4. Các Ủy viên:

- Ông Trần Thế Hanh, Giảng viên Trường Cao đẳng Nông Lâm
- Bà Phạm Thị Hậu, Giảng viên Trường Cao đẳng Nông Lâm
- Ông Lê Văn Ngân, Phó giám đốc Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư Bắc Giang./.

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU CHƯƠNG TRÌNH, GIÁO TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP

*(Theo Quyết định số 3495 /QĐ-BNN-TCCB ngày 29 tháng 12 năm 2010
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

1. Chủ tịch: Ông Phạm Thanh Hải - Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bắc Bộ

2. Thư ký: Bà Đào Thị Hương Lan - Phó trưởng phòng Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

4. Các Ủy viên:

- Ông Lê Trung Hưng - Phó trưởng phòng Trường Cao đẳng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bắc Bộ
- Bà Đặng Thị Hồng - Giảng viên Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc
- Ông Nguyễn Hùng - Phó trưởng phòng Trung tâm Khuyến nông Quốc gia./.