

ỦY BAN DÂN TỘC



TÀI LIỆU

CHUYÊN ĐỀ 17

**MÔ HÌNH THÂM CANH CÂY LÂM NGHIỆP PHÁT TRIỂN
KINH TẾ HỘ GIA ĐÌNH VÀ NHÓM HỘ GẮN VỚI TRỒNG,
CHĂM SÓC, BẢO VỆ RỪNG**

(Lưu hành nội bộ - Nhóm Cộng đồng)

Hà Nội 2023

LỜI NÓI ĐẦU

Trong sản xuất lâm nghiệp, ngoài sự thích hợp về điều kiện đất đai, khí hậu thì việc chọn loại cây trồng, xác định mật độ, khoảng cách trồng, thời vụ trồng, kỹ thuật làm đất, đào hố trồng, phân bón và cách bón, kỹ thuật chăm sóc và nuôi dưỡng, quản lý bảo vệ hợp lý và đúng kỹ thuật là vấn đề rất quan trọng quyết định đến sản lượng và hiệu quả kinh tế của cây trồng. Vì lẽ đó, việc cung cấp cho người dân những kiến thức, kinh nghiệm thực tiễn trong việc trồng và chăm sóc cây lâm nghiệp cho kết quả cao, từ đó, nâng cao kinh tế hộ gia đình, nhóm hộ, góp phần xóa đói giảm nghèo là một việc làm hết sức cần thiết.

Mô hình thâm canh cây lâm nghiệp phát triển kinh tế hộ gia đình và nhóm hộ gắn với trồng, chăm sóc, bảo vệ rừng với mục tiêu trang bị kiến thức về chính sách liên kết sản xuất trong lâm nghiệp, vai trò của rừng đối với đời sống xã hội; áp dụng được kỹ thuật trồng, chăm sóc, khai thác và bảo vệ rừng để triển khai các dự án bảo vệ và phát triển rừng thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng dân tộc thiểu số và miền núi, kết cấu gồm 4 nội dung sau.

1. Các văn bản, chính sách liên quan đến liên kết sản xuất.
2. Tổng quan vai trò của rừng đối với đời sống xã hội.
3. Kỹ thuật trồng, chăm sóc, khai thác và bảo vệ rừng.
4. Thảo luận nhóm trao đổi trình bày.

Chuyên đề đã được biên tập trên cơ sở kế thừa tối đa nội dung của các văn bản chính sách hiện hành, chính sách phát triển lâm nghiệp và các tài liệu kỹ thuật trồng, chăm sóc, khai thác và bảo vệ rừng của các trường đại học và các tổ chức quốc tế. Trong quá trình triển khai thực hiện các văn bản chính sách sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế (nếu có) thì theo hướng dẫn của văn bản đó.

Do chuyên đề có nội dung, phạm vi rộng, nên tài liệu này chỉ mang tính chất tham khảo. Vì vậy, trong quá trình biên soạn, biên tập chuyên đề, các chuyên gia, giảng viên ở các cấp cần nghiên cứu, chất lọc, cập nhật, bổ sung thông tin chung, đồng thời, bổ sung thông tin về các lĩnh vực liên quan trên địa bàn, kết hợp với hình ảnh minh họa, ví dụ thực tiễn,... để phù hợp với từng nhóm đối tượng, địa bàn, thời gian và hình thức tổ chức tập huấn.

Trân trọng cảm ơn!

ỦY BAN DÂN TỘC

MỤC LỤC

I. CÁC VĂN BẢN, CHÍNH SÁCH LIÊN QUAN ĐẾN LIÊN KẾT SẢN XUẤT ...	1
1. Liên kết là gì? Tại sao phải liên kết?	1
1.1. Liên kết là gì?	1
1.2. Tại sao phải liên kết trong sản xuất nông nghiệp?	1
2. Chính sách liên kết trong sản xuất nông nghiệp	2
2.1. Các chính sách về liên kết	2
2.2. Quy trình thực hiện liên kết trong nông nghiệp	4
3. Các thành phần tham gia liên kết và tiêu thụ nông sản	13
3.1. Các thành phần tham gia liên kết	13
3.2. Quyền và trách nhiệm của các bên tham gia	14
3.3. Vai trò của các chủ thể tham gia liên kết	15
4. Các hình thức liên kết	17
4.1. Liên kết ngang	17
4.2. Liên kết dọc gắn sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp	18
4.3. Liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP ngày 05/7/2018 của Chính phủ ..	19
II. TỔNG QUAN VAI TRÒ CỦA RỪNG ĐỐI VỚI ĐỜI SỐNG XÃ HỘI.....	46
1. Khái niệm rừng.....	46
2. Phân loại.....	46
2.1. Theo chức năng	46
2.2. Theo trữ lượng.....	47
2.3. Sinh thái.....	46
2.4. Dựa vào tác động của con người.....	47
2.5. Dựa vào nguồn gốc	48
2.6. Rừng theo tuổi.....	48
3. Tầm quan trọng của rừng	49
3.1. Khí hậu	49
3.2. Đất đai	49

3.3. Tài nguyên khác	50
3.4. Đa dạng sinh học	50
3.5. Kinh tế	50
3.6. Xã hội	51
4. Tổng quan về mô hình thâm canh cây lâm nghiệp phát triển kinh tế hộ gia đình và nhóm hộ gắn với trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng	52
4.1. Tổng quan về diện tích rừng và giá trị rừng.....	53
4.2. Kết quả của một số dự án, mô hình.....	54
4.3. Bài học kinh nghiệm của dự án, mô hình	55
III. KỸ THUẬT TRỒNG, CHĂM SÓC KHAI THÁC VÀ BẢO VỆ RỪNG... 60	
1. Kỹ thuật trồng và chăm sóc, khai thác và bảo vệ rừng (Các biện pháp lâm sinh)..60	
1.1. Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên	62
1.2. Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên có trồng bổ sung	62
1.3. Nuôi dưỡng rừng tự nhiên.....	64
1.4. Làm giàu rừng tự nhiên.....	65
1.5. Cải tạo rừng tự nhiên.....	66
1.6. Trồng mới rừng đặc dụng.....	68
1.7. Trồng mới rừng phòng hộ	69
1.8. Trồng mới rừng sản xuất.....	70
1.9. Trồng lại rừng.....	71
1.10. Chăm sóc rừng trồng	72
2. Hướng dẫn kỹ thuật của từng loài..... 74	
2.1. Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây quế	74
2.2. Kỹ thuật chăm sóc cây Mỡ.....	87
2.3. Kỹ thuật trồng và chăm sóc Keo lai	97
2.4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc Keo tai tượng.....	104
2.5. Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Tẻch	110
2.6. Kỹ thuật trồng và chăm sóc Giổi xanh.....	119

IV. THẢO LUẬN NHÓM TRAO ĐỔI TRÌNH BÀY	125
1. Yêu cầu khi thực hành thảo luận nhóm	125
2. Những câu hỏi thảo luận nhóm.....	125
3. Phương pháp thực hành, thảo luận nhóm, trình bày	126
3.1. Chia nhóm thảo luận	126
3.2. Trình bày kết quả thảo luận nhóm	126
3.3. Giảng viên tổng hợp thống nhất các ý kiến thảo luận của các nhóm.....	126
TÀI LIỆU THAM KHẢO	127

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ATK	An toàn khu
ATTP	An toàn thực phẩm
BVTV	Bảo vệ thực vật
ND	Nông dân
MTQG	Mục tiêu quốc gia
THT/HTX	Tổ hợp tác/Hợp tác xã
DN	Doanh nghiệp
UBND	Ủy ban nhân dân
ĐBKK	Đặc biệt khó khăn
GAP	Tiêu chuẩn sản xuất ở Việt Nam
OCOP	Chương trình mỗi xã một sản phẩm
SXKD	Sản xuất kinh doanh

I. CÁC VĂN BẢN, CHÍNH SÁCH LIÊN QUAN ĐẾN LIÊN KẾT SẢN XUẤT

1. Liên kết là gì? Tại sao phải liên kết?

1.1. Liên kết là gì?

Liên kết kinh tế là sự phối hợp giữa các chủ thể/tác nhân kinh tế nhằm chia sẻ một hoặc một số mục đích chung. Mục đích của liên kết kinh tế là tạo ra mối quan hệ kinh tế ổn định thông qua các hợp đồng kinh tế hoặc các quy chế hoạt động để tiến hành phân công sản xuất chuyên môn hóa và hợp tác hóa, nhằm khai thác tốt tiềm năng của từng đơn vị tham gia liên kết hoặc để cùng nhau tạo thị trường chung, phân định hạn mức sản lượng cho từng đơn vị thành viên, giá cả cho từng loại sản phẩm nhằm bảo vệ lợi ích của nhau, cùng giúp nhau để có khoản thu nhập cao nhất.

Liên kết là sự cam kết/tuân thủ giữa các tác nhân trong một mối liên kết về các điều khoản cam kết (như số lượng sản phẩm, chất lượng, giá bán, thời gian cung cấp sản phẩm...). Liên kết có thể là thỏa thuận miệng dựa trên niềm tin với nhau hoặc dựa trên ký kết hợp đồng.

Trong nông nghiệp, việc liên kết gắn sản xuất với tiêu thụ sản phẩm được quy định tại Nghị định số 98/2018/NĐ-CP của Chính phủ ngày 05/7/2018: *Liên kết gắn sản xuất với tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp là việc thỏa thuận, tự nguyện cùng đầu tư, sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp của các bên tham gia liên kết để nâng cao hiệu quả sản xuất và chất lượng sản phẩm nông nghiệp.*

1.2. Tại sao phải liên kết trong sản xuất nông nghiệp?

- Phần lớn nông dân có quy mô sản xuất nhỏ nên phải liên kết với nhau để có sản phẩm với chất lượng đồng đều và số lượng đủ lớn để cung cấp cho thị trường.
- Nông dân có ít vốn, không đủ khả năng tự đầu tư nên cần liên kết để đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn cũng như xây dựng, phát triển thương hiệu nhằm bán với giá cao hơn.
- Giá không ổn định, nông dân không bán được hàng hoặc bán thấp hơn giá thành nên cần liên kết để ổn định giá cả, hỗ trợ nhau khi có rủi ro và giảm giá thành sản xuất.
- Liên kết giúp nông dân tăng khả năng tiếp cận với công nghệ và quy trình kỹ thuật sản xuất, tăng vị thế đàm phán và khả năng cạnh tranh.

2. Chính sách liên kết trong sản xuất nông nghiệp

2.1. Các chính sách về liên kết

Việt Nam là một nước nông nghiệp với khoảng 70% dân số sống bằng nghề nông. Nông nghiệp đóng vai trò là trụ đỡ của nền kinh tế và góp phần quan trọng trong đảm bảo an ninh lương thực. Chính vì vậy, chính sách nông nghiệp của nước ta đến nay khá đầy đủ và vẫn tiếp tục được hoàn thiện. Đặc biệt để đẩy mạnh khâu tiêu thụ bền vững thì việc xây dựng những chính sách về liên kết sản xuất và tiêu thụ được đặc biệt quan tâm. Vai trò của mỗi liên kết “4 nhà” được đặt ra từ năm 2002 với Quyết định số 80/2002/QĐ-TTg ngày 24/6/2002 của Thủ tướng Chính phủ về khuyến khích tiêu thụ nông sản thông qua hợp đồng. Tuy nhiên, qua quá trình triển khai thực hiện, mỗi liên kết “4 nhà” vẫn chưa thật chặt chẽ như mong muốn, các mối liên kết dọc và ngang hình thành và phát triển khó khăn. Trong đó, mỗi liên kết giữa doanh nghiệp (DN) và nông dân (ND), vẫn khá lỏng lẻo, không gắn kết được lợi ích và trách nhiệm của các bên với nhau. Về tính pháp lý, hợp đồng bao tiêu nông sản thể hiện tính pháp lý thấp, chưa ràng buộc rõ ràng giữa người bán và người mua. Trong khi đó, vai trò liên đới giữa “4 nhà” lại thiếu chặt chẽ và chưa mang tính đồng bộ. Nhà nước chưa có chế tài cụ thể nên khó xử lý khi xảy ra vi phạm hợp đồng giữa các bên. Vì thế, xảy ra tình trạng doanh nghiệp và nông dân phá vỡ hợp đồng khi có sự biến động về giá, thị trường tiêu thụ. Bên cạnh đó, mặt hạn chế của chính sách là chú trọng thúc đẩy phát triển sản xuất hơn là tiếp cận thị trường; tình trạng sản xuất nhỏ lẻ, manh mún, thiếu vốn, tập quán canh tác lạc hậu, trình độ học vấn thấp nên tiếp cận khoa học còn nhiều hạn chế, thiếu kinh nghiệm sản xuất, đặc biệt là năng lực quản lý kinh tế hộ, kinh tế tập thể của nông dân, các tổ, nhóm, Hợp tác xã cũng ảnh hưởng rất lớn đến các mô hình liên kết.

Để khắc phục hạn chế, bất cập của Quyết định số 80/2002/QĐ-TTg nêu trên, ngày 25/10/2013, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 62/2013/QĐ-TTg về chính sách khuyến khích phát triển hợp tác, liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ nông sản, xây dựng cánh đồng lớn (thay cho Quyết định số 80). Chính sách này có nhiều điểm mới, trong đó nhấn mạnh ưu tiên phát triển mô hình liên kết theo dạng cánh đồng mẫu lớn trong chiến lược phát triển các vùng nông sản chủ lực tập trung phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu. Mô hình này cũng có nhiều tiềm năng nhân rộng trong cả nước và các cây trồng khác, không chỉ giới hạn đối với cây lúa. Tuy nhiên, Quyết định số 62/2013/QĐ-TTg vẫn chưa đi vào cuộc sống, việc liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp còn hạn

ché vì nguyên nhân chủ yếu do khó khăn trong việc xác định tiêu chí “cánh đồng lớn” và tiêu chí “hỗ trợ” do sự khác nhau về năng lực và cách thức sản xuất lúa gạo giữa các vùng, miền, nguồn ngân sách địa phương hỗ trợ là rất hạn chế cũng như thủ tục triển khai phức tạp, sự bất ổn do chưa điều hòa được lợi ích của “4 nhà”. Mặt khác, các doanh nghiệp không mặn mà đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp vì khả năng sinh lời thấp, thu hồi vốn chậm, rủi ro về thị trường, sản phẩm không đồng nhất, khó bảo quản và chế biến, thiên tai, dịch bệnh và “uy tín” của nông dân...

Giai đoạn hiện nay, nhằm đẩy mạnh củng cố các hợp tác xã nông nghiệp và nâng cao hiệu quả sản xuất, đẩy mạnh quá trình cơ cấu lại ngành nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới, ngày 5/7/2018, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 98/2018/NĐ-CP về chính sách khuyến khích phát triển hợp tác, liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp, chính sách ưu đãi, hỗ trợ bao gồm: Hỗ trợ chi phí tư vấn xây dựng liên kết, hỗ trợ hạ tầng phục vụ liên kết; hỗ trợ khuyến nông, đào tạo, tập huấn và giống, vật tư, bao bì, nhãn mác sản phẩm. Nghị định số này có hiệu lực thi hành từ ngày 20 tháng 08 năm 2018, bãi bỏ Quyết định số 62/2013/QĐ-TTg ngày 25 tháng 10 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ về chính sách khuyến khích phát triển hợp tác, liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp, xây dựng cánh đồng lớn kể từ ngày Nghị định này có hiệu lực.

Ngoài ra, ở tầm vĩ mô trong chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 - 2025, tầm nhìn đến 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28 tháng 01 năm 2022 cũng đã nhấn mạnh về nội dung liên kết sản xuất. Cụ thể đã đưa vào nhiệm vụ, giải pháp là thúc đẩy hợp tác, liên kết, phát triển chuỗi giá trị, các mô hình nông nghiệp tiên tiến. Chuyển mạnh từ xây dựng các “chuỗi cung ứng nông sản” sang phát triển các “chuỗi giá trị ngành hàng”. Ưu tiên hoàn chỉnh chuỗi giá trị cho các ngành hàng chủ lực quốc gia, hỗ trợ xây dựng chuỗi giá trị cho ngành hàng chủ lực của các địa phương, dựa vào các vùng chuyên canh hàng hóa quy mô lớn của các nông sản chủ lực, phát triển hợp tác xã, giảm dần các khâu trung gian, tăng cường liên kết với các doanh nghiệp chế biến hoặc thương mại lớn để hình thành các chuỗi giá trị; lấy chuỗi giá trị của các nông sản để kết nối các vùng chuyên canh nhỏ, hình thành không gian kinh tế chung giữa các địa phương tương đồng về điều kiện, “vượt qua” địa giới hành chính, gắn kết các tác nhân trong chuỗi theo nguyên tắc minh bạch, trách nhiệm, cùng chia sẻ lợi ích theo mức độ đóng góp giá trị.

Hiện nay, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã phê duyệt Đề án thí

điểm xây dựng vùng nguyên liệu nông lâm sản đạt chuẩn phục vụ tiêu thụ trong nước và xuất nhập khẩu (Quyết định số 1080/QĐ-BNN-KTHT). Trong đó, địa bàn triển khai tại 46 huyện thuộc 13 tỉnh. Một trong những nhiệm vụ trọng tâm là đẩy mạnh triển khai về liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP ngày 05/7/2018 của Chính phủ.

Một trong những tác nhân quan trọng trong triển khai chính sách về liên kết, chuỗi giá trị trong nông nghiệp chính là các hợp tác xã, tổ hợp tác, các định hướng, giải pháp phát triển tác nhân này trong giai đoạn tới đều có nhấn mạnh về hỗ trợ, đẩy mạnh liên kết trong sản xuất, tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp, chiến lược phát triển kinh tế tập thể, hợp tác xã giai đoạn 2021 - 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 340/QĐ-TTg ngày 12 tháng 03 năm 2021 đã xác định mục tiêu là phát triển kinh tế tập thể năng động, hiệu quả, bền vững thực sự là thành phần quan trọng trong nền kinh tế với nhiều mô hình liên kết, hợp tác trên cơ sở tôn trọng bản chất, các giá trị và nguyên tắc của kinh tế tập thể, thu hút nông dân, hộ kinh tế cá thể, cá nhân và nhiều tổ chức tham gia kinh tế tập thể, hợp tác xã. Theo đó, mục tiêu cụ thể đến năm 2030 cả nước có khoảng 140 nghìn tổ hợp tác, với 2 triệu thành viên, 45 nghìn hợp tác xã với 8 triệu thành viên, 340 liên hiệp hợp tác xã với 1.700 hợp tác xã thành viên, số hợp tác xã hoạt động đạt loại tốt, khá chiếm từ 60% - 70% trên tổng số hợp tác xã cả nước, tăng cường liên kết theo chuỗi giá trị giữa doanh nghiệp và hợp tác xã, phần đầu có khoảng 50% hợp tác xã nông nghiệp liên kết với doanh nghiệp theo chuỗi giá trị.

2.2. Quy trình thực hiện liên kết trong nông nghiệp

a) Hồ sơ và trình tự thủ tục hỗ trợ liên kết quy định tại Nghị định số 98/2018/NĐ-CP ngày 05/7/2018 của Chính phủ

Tại Điều 12 tại Nghị định số 98/2018/NĐ-CP quy định cụ thể về hồ sơ và trình tự thủ tục hỗ trợ liên kết như sau:

- Về hồ sơ đề nghị hỗ trợ liên kết: Đơn đề nghị của chủ trì liên kết theo mẫu, thuyết minh dự án liên kết hoặc kế hoạch đề nghị hỗ trợ liên kết theo mẫu, bản thỏa thuận cử đơn vị chủ trì liên kết đối với trường hợp các doanh nghiệp, hợp tác xã ký hợp đồng liên kết với nhau, bản sao chụp các chứng nhận hoặc bản cam kết về tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm, an toàn thực phẩm, an toàn dịch bệnh và bảo vệ môi trường hoặc cam kết bảo đảm các quy định của pháp luật về tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm, an toàn thực phẩm, an toàn dịch bệnh và bảo vệ môi trường theo mẫu, bản sao chụp hợp đồng liên kết.

- Trình tự thủ tục:

Trường hợp Ủy ban nhân dân cấp tỉnh phê duyệt hồ trợ dự án liên kết: Chủ trì liên kết gửi 01 bộ hồ sơ tới Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, sau khi nhận đủ hồ sơ theo quy định, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thành lập Hội đồng thẩm định hồ sơ. Hội đồng thẩm định gồm lãnh đạo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn là Chủ tịch Hội đồng, các thành viên là đại diện Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài chính, các sở ngành liên quan và lãnh đạo Ủy ban nhân dân các huyện có liên quan. Trong thời hạn 15 ngày làm việc sau khi nhận được hồ sơ, Hội đồng tổ chức thẩm định, nếu hồ sơ đủ điều kiện thì Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn có tờ trình trình Ủy ban nhân dân cấp tỉnh xem xét phê duyệt. Nếu hồ sơ không đủ điều kiện thì trong vòng 10 ngày làm việc kể từ khi thẩm định, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phải thông báo và nêu rõ lý do cho chủ trì liên kết được biết, trong thời hạn 10 ngày làm việc sau khi nhận được tờ trình của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ra quyết định phê duyệt hồ trợ dự án liên kết.

Trường hợp Ủy ban nhân dân cấp huyện phê duyệt hồ trợ liên kết, giao phòng nông nghiệp (hoặc phòng kinh tế) thực hiện theo trình tự thủ tục quy định như đã nêu ở trên.

b) Hồ sơ, trình tự thủ tục hồ trợ liên kết trong hồ trợ phát triển sản xuất tại các Chương trình mục tiêu quốc gia (Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19/4/2022 của Chính phủ)

Cùng với quy định chung về liên kết, tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp quy định tại Nghị định số 98/2018/NĐ-CP, trong giai đoạn 2021 - 2025 việc triển khai 03 Chương trình mục tiêu quốc gia (xây dựng nông thôn mới; giảm nghèo bền vững; phát triển kinh tế - xã hội vùng dân tộc thiểu số và miền núi) đều chú trọng đến việc liên kết trong hồ trợ phát triển sản xuất và tiêu thụ sản phẩm, tại Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19 tháng 04 năm 2022 quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các Chương trình mục tiêu quốc gia đã giành quy định tại Điều 21 về hồ trợ phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị đã nêu rõ 3 điều kiện để được hồ trợ:

i) Dự án, kế hoạch liên kết phải xác định được kết quả về chỉ số tạo việc làm, mức tăng thu nhập, đóng góp phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương theo kế hoạch năm và thời điểm kết thúc dự án.

ii) Đơn vị chủ trì liên kết và các đối tượng liên kết phải có hợp đồng hoặc biên bản hợp tác về đào tạo, hồ trợ kỹ thuật, cung ứng vật tư, dịch vụ đầu vào, tổ chức sản xuất, thu hoạch, sơ chế, chế biến, thu mua, tiêu thụ sản phẩm.

iii) Đảm bảo tỉ lệ tham gia của người dân thuộc đối tượng đầu tư của chương trình phải đảm bảo tối thiểu 50% người dân tham gia là đối tượng hỗ trợ của các Chương trình mục tiêu quốc gia, trong đó ưu tiên nguồn lực thực hiện dự án, mô hình có trên 70% người dân tham gia là đối tượng thuộc hộ nghèo, hộ cận nghèo, hộ mới thoát nghèo, hộ dân tộc thiểu số, người có công với cách mạng, phụ nữ thuộc hộ nghèo và quy định của cơ quan có thẩm quyền tại địa phương. Trong đó ưu tiên thực hiện các nội dung hỗ trợ đối tượng liên kết: Đào tạo kỹ thuật sản xuất, tập huấn nghiệp vụ quản lý, năng lực quản lý hợp đồng, quản lý chuỗi và phát triển thị trường, chuyên giao, ứng dụng khoa học kỹ thuật mới, áp dụng quy trình kỹ thuật trong sản xuất và quản lý chất lượng đồng bộ theo chuỗi, vật tư, trang thiết bị phục vụ sản xuất, cung ứng dịch vụ, giống cây trồng, vật nuôi, quảng bá, xúc tiến thương mại cho sản phẩm hàng hóa, dịch vụ. Trong đó, mỗi Chương trình mục tiêu quốc gia sẽ có quy định cụ thể phù hợp với các nội dung của chương trình đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

- Nghị định số 38/2023/NĐ-CP ngày 24/6/2023 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19 tháng 4 năm 2022 của Chính phủ quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các Chương trình mục tiêu quốc gia. Điều kiện hỗ trợ phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị: (i) Dự án, kế hoạch liên kết phải xác định được kết quả về chỉ số tạo việc làm, mức tăng thu nhập, đóng góp phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương theo kế hoạch năm và thời điểm kết thúc dự án. (ii) Đơn vị chủ trì liên kết và các đối tượng liên kết phải có hợp đồng hoặc biên bản hợp tác về đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật, cung ứng vật tư, dịch vụ đầu vào, tổ chức sản xuất, thu hoạch, sơ chế, chế biến, thu mua, tiêu thụ sản phẩm. (iii) Đảm bảo tỷ lệ tham gia của người dân thuộc đối tượng đầu tư của Chương trình mục tiêu quốc gia theo quy định tại khoản 5 Điều 20 Nghị định này và quy định của cơ quan có thẩm quyền tại địa phương.

Mẫu hồ sơ đề nghị dự án, kế hoạch liên kết gồm: (i) Mẫu hồ sơ đề nghị dự án, kế hoạch liên kết trong sản xuất, tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp thực hiện theo quy định của Chính phủ về chính sách khuyến khích phát triển hợp tác, liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp. (ii) Mẫu hồ sơ đề nghị dự án, kế hoạch liên kết trong các ngành, nghề, lĩnh vực khác và đầu mối tiếp nhận hồ sơ, đối với dự án, kế hoạch liên kết do Bộ, cơ quan Trung ương thực hiện, hồ sơ đề nghị dự án, kế hoạch liên kết bao gồm: đơn đề nghị theo mẫu số 04, nội dung dự án, kế hoạch theo mẫu số 05, bản thỏa thuận cử đơn vị làm chủ trì liên kết theo mẫu số 06 kèm theo Nghị định số này, bản sao (được công chứng) giấy chứng

nhận đăng ký kinh doanh hoặc Quyết định thành lập, văn bản chứng minh năng lực của đơn vị chủ trì liên kết, bản sao (được công chứng) giấy chứng nhận hoặc cam kết về tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ; hợp đồng liên kết, văn bản khác (nếu có) theo quy định của Bộ, cơ quan Trung ương. Đối với dự án, kế hoạch liên kết do địa phương thực hiện, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh trình Hội đồng nhân dân cùng cấp quyết định hồ sơ, điều kiện và yêu cầu trong lựa chọn dự án, kế hoạch theo điều kiện thực tiễn của địa phương. Mẫu hồ sơ đề xuất dự án, kế hoạch phải quy định rõ các yêu cầu thông tin về, năng lực của đơn vị chủ trì liên kết và các bên liên quan, phương án, kế hoạch sản xuất, kinh doanh, tiêu thụ sản phẩm, cung ứng dịch vụ, dự toán chi tiết theo năm kế hoạch, phương án mua sắm vật tư, trang thiết bị phục vụ sản xuất, cung ứng dịch vụ, giống cây trồng vật nuôi đề xuất hỗ trợ từ nguồn ngân sách Nhà nước (nếu có) nội dung và chi phí hỗ trợ cho hộ gia đình hoặc người dân thuộc đối tượng hỗ trợ của Chương trình mục tiêu quốc gia, các chỉ số đầu ra chính gắn với các mốc thời gian thực hiện dự án, bản sao công chứng hợp đồng hoặc biên bản ký kết giữa đơn vị chủ trì liên kết và đối tượng liên kết; dự kiến các rủi ro, giải pháp tài chính xử lý các rủi ro (nếu có); nội dung khác (nếu có) theo quy định của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh.

Lựa chọn dự án, kế hoạch liên kết: (i) Cơ quan chủ quản hoặc cơ quan, đơn vị, cấp trực thuộc cơ quan chủ quản theo ủy quyền thông báo rộng rãi kế hoạch thực hiện các hoạt động hỗ trợ phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị trong thực hiện các Chương trình mục tiêu quốc gia trên các phương tiện truyền thông hoặc trên trang điện tử, niêm yết công khai tại trụ sở của cơ quan, đơn vị. (ii) Lập hồ sơ đề xuất thực hiện dự án, kế hoạch đề nghị hỗ trợ phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị. Đối với dự án, kế hoạch do bộ, cơ quan Trung ương thực hiện, đơn vị chủ trì liên kết xây dựng hồ sơ đề nghị dự án, kế hoạch theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều này, gửi Bộ, cơ quan Trung ương. Đối với dự án, kế hoạch do địa phương quản lý, đơn vị chủ trì liên kết lập hồ sơ đề xuất thực hiện dự án, kế hoạch theo quy định của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh. (iii) Cơ quan chủ quản chương trình theo thẩm quyền thành lập hoặc giao cơ quan, đơn vị, cấp trực thuộc thành lập Hội đồng thẩm định dự án, kế hoạch liên kết và cơ quan, đơn vị, bộ phận giúp việc cho Hội đồng, thành phần Hội đồng tại Bộ, cơ quan Trung ương bao gồm: Chủ tịch Hội đồng là lãnh đạo Bộ, cơ quan Trung ương hoặc lãnh đạo cơ quan, đơn vị trực thuộc Bộ, cơ quan Trung ương theo ủy quyền, thành viên là đại diện cơ quan chuyên môn quản lý đầu tư, tài chính, ngành, lĩnh vực chuyên môn trực thuộc và chuyên gia độc lập hoặc các thành phần khác (nếu cần thiết). thành phần Hội đồng tại địa phương bao gồm: Chủ tịch Hội đồng là lãnh đạo Ủy

ban nhân dân cấp tỉnh hoặc lãnh đạo sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân cấp huyện theo ủy quyền, các thành viên là lãnh đạo Ủy ban nhân dân cấp huyện (trường hợp cấp tỉnh thành lập Hội đồng) nơi có dự án, kế hoạch liên kết, đại diện cơ quan quản lý Nhà nước về đầu tư, tài chính, ngành, lĩnh vực chuyên môn và chuyên gia độc lập hoặc các thành phần khác (nếu cần thiết) nội dung thẩm định phải làm rõ việc đáp ứng về hồ sơ, thủ tục và các điều kiện quy định gồm: sự cần thiết thực hiện dự án, kế hoạch liên kết, phương án mua sắm và đầu mối thực hiện phương án mua sắm vật tư, trang thiết bị phục vụ sản xuất, cung ứng dịch vụ, giống cây trồng vật nuôi đề xuất hỗ trợ từ nguồn ngân sách nhà nước (nếu có) các rủi ro, phương án tài chính xử lý rủi ro (nếu có). (iiii) Căn cứ ý kiến của Hội đồng thẩm định, Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan Trung ương quyết định hoặc ủy quyền cho Thủ trưởng cơ quan, đơn vị trực thuộc quyết định phê duyệt dự án, kế hoạch liên kết, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định hoặc ủy quyền cho Thủ trưởng sở, ban, ngành trực thuộc phê duyệt dự án, kế hoạch liên kết thuộc phạm vi quản lý cấp tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp huyện quyết định hoặc ủy quyền cho Thủ trưởng phòng, ban trực thuộc quyết định phê duyệt dự án, kế hoạch liên kết thuộc phạm vi quản lý cấp huyện. (iiiii) Nội dung quyết định dự án, kế hoạch liên kết phải bao gồm: Tên dự án, kế hoạch; tên đơn vị chủ trì liên kết, các bên liên kết; thời gian triển khai; địa bàn thực hiện; tổng chi phí, cơ cấu từng nguồn vốn (ngân sách Nhà nước, vốn của đơn vị chủ trì liên kết, vốn tham gia của bên liên kết, vốn tín dụng ưu đãi (nếu có), vốn lồng ghép thực hiện các chính sách (nếu có) nội dung, hoạt động và trách nhiệm thực hiện của các bên theo từng nội dung, hoạt động; mức hỗ trợ, tiến độ cấp phát, thanh toán từ ngân sách nhà nước và dự toán chi tiết theo từng nội dung, hoạt động được hỗ trợ; dự kiến kết quả thực hiện theo năm ngân sách và đến thời điểm kết thúc dự án, kế hoạch liên kết, phương án mua sắm và đầu mối thực hiện phương án mua sắm vật tư, trang thiết bị phục vụ sản xuất, cung ứng dịch vụ, giống cây trồng vật nuôi đề xuất hỗ trợ từ nguồn ngân sách Nhà nước (nếu có) nội dung và chi phí hỗ trợ cho hộ gia đình hoặc người dân thuộc đối tượng hỗ trợ của Chương trình mục tiêu quốc gia, tổ chức quản lý tài sản hình thành sau hỗ trợ (nếu có) phương án tài chính xử lý các rủi ro (nếu có) chế tài xử lý và cơ chế thu hồi vốn hỗ trợ từ ngân sách Nhà nước trong trường hợp đơn vị chủ trì liên kết vi phạm cam kết và các nội dung khác có liên quan (nếu có).

Nội dung hỗ trợ từ vốn ngân sách Nhà nước thực hiện các Chương trình mục tiêu quốc gia theo hướng dẫn của cơ quan chủ quản chương trình phù hợp với từng Chương trình mục tiêu quốc gia. Trong đó, ưu tiên thực hiện các nội

dung hỗ trợ đối tượng liên kết: (i) Đào tạo kỹ thuật sản xuất, tập huấn nghiệp vụ quản lý, năng lực quản lý hợp đồng, quản lý chuỗi và phát triển thị trường. (ii) Chuyển giao, ứng dụng khoa học kỹ thuật mới, áp dụng quy trình kỹ thuật trong sản xuất và quản lý chất lượng đồng bộ theo chuỗi. (iii) Vật tư, trang thiết bị phục vụ sản xuất, cung ứng dịch vụ, giống cây trồng, vật nuôi. (iiii) Quảng bá, xúc tiến thương mại cho sản phẩm hàng hóa, dịch vụ.

Mức hỗ trợ, phương thức hỗ trợ từ vốn ngân sách Nhà nước: (i) Hỗ trợ tối đa không quá 80% tổng chi phí thực hiện một (01) dự án, kế hoạch liên kết trên địa bàn đặc biệt khó khăn; không quá 70% tổng chi phí thực hiện một (01) dự án, kế hoạch liên kết trên địa bàn khó khăn, không quá 50% tổng chi phí thực hiện một (01) dự án, kế hoạch liên kết trên địa bàn khác thuộc phạm vi đầu tư của các Chương trình mục tiêu quốc gia. Đối với dự án, kế hoạch của địa phương, cơ quan phê duyệt dự án quyết định mức hỗ trợ cụ thể thực hiện một (01) dự án, nhưng không vượt định mức hỗ trợ đã được Hội đồng nhân dân cấp tỉnh quyết định. Đối với dự án, kế hoạch của Bộ, cơ quan Trung ương, thủ trưởng cơ quan Trung ương quyết định mức hỗ trợ thực hiện một (01) dự án, kế hoạch. (ii) Ngân sách Nhà nước hỗ trợ thực hiện dự án, kế hoạch liên kết thông qua đơn vị chủ trì liên kết.

Trách nhiệm của cơ quan, đơn vị được giao kế hoạch, dự toán thực hiện hoạt động hỗ trợ phát triển sản xuất: (i) Căn cứ quyết định của cấp có thẩm quyền phê duyệt dự án hỗ trợ phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị, ký hợp đồng với đơn vị chủ trì liên kết triển khai thực hiện dự án, kế hoạch liên kết. (ii) Tổ chức thực hiện các nội dung, hoạt động hỗ trợ theo nhiệm vụ, quyền hạn được giao (nếu có). (iii) Thanh toán, giải ngân vốn cho đơn vị chủ trì liên kết hoặc các bên liên quan theo tiến độ thực hiện tại hợp đồng ký kết với đơn vị chủ trì liên kết. (iiii) Lập sổ theo dõi, giám sát việc sử dụng tài sản hình thành sau hỗ trợ (nếu có), tổ chức thanh lý, thu hồi tài sản theo quy định (nếu có). (iiiii) Giám sát kết quả thực hiện dự án, kế hoạch liên kết.

Trách nhiệm của đơn vị chủ trì liên kết và các bên liên kết: (i) Thực hiện các nội dung phát triển sản xuất theo quyết định của cấp có thẩm quyền phê duyệt dự án hỗ trợ phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị, hợp đồng ký kết với cơ quan nhà nước. (ii) Sử dụng nguồn vốn hỗ trợ từ ngân sách Nhà nước theo đúng nội dung, mục đích, định mức theo quyết định phê duyệt dự án. (iii) Lập sổ theo dõi tình hình sử dụng tài sản sau hỗ trợ, trích khấu hao tài sản cố định, định kỳ báo cáo cơ quan, đơn vị thực hiện hỗ trợ phát triển sản xuất (nếu có).

- Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng dân tộc thiểu số và miền núi được phê duyệt tại Quyết định số 1719/QĐ-TTg ngày 14/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ: Địa bàn là các xã, thôn vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi, trong đó, ưu tiên nguồn lực của chương trình đầu tư cho các địa bàn đặc biệt khó khăn (xã đặc biệt khó khăn, thôn đặc biệt khó khăn), xã an toàn khu (ATK) thuộc vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi, đối tượng là xã, thôn vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi; hộ gia đình, cá nhân người dân tộc thiểu số; hộ gia đình, cá nhân người dân tộc Kinh thuộc diện hộ nghèo, cận nghèo sinh sống ở xã, thôn đặc biệt khó khăn, doanh nghiệp, hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã (HTX) các tổ chức kinh tế hoạt động ở địa bàn các xã, thôn đặc biệt khó khăn, nội dung hỗ trợ phát triển sản xuất theo chuỗi giá trị (của tiểu dự án 2, dự án 3) có quy định “ Hỗ trợ phát triển sản xuất nông, lâm nghiệp và thủy sản: Tập huấn, chuyển giao kỹ thuật; giống cây trồng, vật nuôi; thiết bị, vật tư, dụng cụ sản xuất; phân bón, thức ăn chăn nuôi, thuốc bảo vệ thực vật, thú y, hỗ trợ làm chuồng trại chăn nuôi, cải tạo ao nuôi thủy sản và các hoạt động khác liên quan đến sản xuất”.

- Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới phê duyệt tại Quyết định số 263/QĐ-TTg ngày 22/2/2022 của Thủ tướng Chính phủ: Thực hiện trên địa bàn nông thôn của cả nước, bao gồm các thôn, các xã, các huyện, các thị xã và thành phố thuộc tỉnh có xã của 63 tỉnh, thành phố thuộc Trung ương, đối tượng thụ hưởng, người dân, cộng đồng dân cư, hợp tác xã, doanh nghiệp và các tổ chức kinh tế - xã hội trên địa bàn nông thôn.

Hai chương trình này đều có nội dung liên quan đến liên kết sản xuất và có hướng dẫn từ các cơ quan chủ chương trình, theo đó, Bộ Nông nghiệp và PTNT; Ủy ban dân tộc ban hành các Thông tư để hướng dẫn cụ thể các nội dung liên quan.

- Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững phê duyệt tại Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 18/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ: Thực hiện trên phạm vi cả nước, trọng tâm là các huyện nghèo, xã đặc biệt khó khăn vùng bãi ngang, ven biển và hải đảo, đối tượng của chương trình là các hộ nghèo, hộ cận nghèo, hộ mới thoát nghèo (trong vòng 36 tháng, kể từ thời điểm hộ được cấp có thẩm quyền công nhận thoát nghèo) trên phạm vi cả nước. Ưu tiên hỗ trợ hộ nghèo dân tộc thiểu số, hộ nghèo có thành viên là người có công với cách mạng, trẻ em, người khuyết tật, phụ nữ thuộc hộ nghèo, hộ cận nghèo, hộ mới thoát nghèo, người lao động thuộc hộ nghèo, hộ cận nghèo, hộ mới thoát nghèo, người dân sinh sống trên địa bàn các huyện nghèo, xã đặc biệt khó khăn vùng bãi

ngang, ven biển và hải đảo, các tỉnh có huyện nghèo, các huyện nghèo, xã đặc biệt khó khăn vùng bãi ngang, ven biển và hải đảo, cơ sở giáo dục nghề nghiệp, tổ chức dịch vụ việc làm, doanh nghiệp, hợp tác xã trên địa bàn các tỉnh có huyện nghèo, các tổ chức, cá nhân liên quan.

Hướng dẫn Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội đã có Thông tư số 09/2022/TT-BLĐTBXH ngày 25/5/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, trong đó, tại Điều 6 hướng dẫn xây dựng, thực hiện dự án mô hình giảm nghèo hỗ trợ phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị như sau:

Các bước xây dựng, phê duyệt dự án

Bước 1: Khảo sát, xây dựng dự án

Đơn vị chủ trì liên kết phối hợp với Ủy ban nhân dân cấp huyện nơi dự kiến triển khai dự án để xây dựng dự án theo mẫu. Trên cơ sở kết quả khảo sát và ý kiến thống nhất với Ủy ban nhân dân cấp huyện, đơn vị chủ trì liên kết lập hồ sơ đề xuất thực hiện dự án, kế hoạch đề nghị hỗ trợ phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị. Nội dung hồ sơ đề xuất thực hiện dự án phải xác định rõ: Năng lực của đơn vị chủ trì liên kết; phương án, kế hoạch sản xuất, kinh doanh, tiêu thụ sản phẩm, cung ứng dịch vụ, dự toán chi tiết theo năm kế hoạch; các chỉ số đầu ra chính gắn với các mốc thời gian thực hiện dự án; bản sao công chứng hợp đồng hoặc biên bản ký kết giữa đơn vị chủ trì liên kết và đối tượng liên kết; nội dung khác (nếu có) theo quy định của cơ quan chủ quản chương trình.

Bước 2: Thẩm định dự án

Đơn vị chủ trì liên kết gửi hồ sơ đề xuất thực hiện dự án, kế hoạch đề nghị hỗ trợ phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị đến cơ quan chủ quản chương trình xem xét, thẩm định. Cơ quan chủ quản chương trình theo thẩm quyền thành lập Hội đồng thẩm định dự án, kế hoạch liên kết và cơ quan, đơn vị, bộ phận giúp việc cho Hội đồng, thành phần Hội đồng bao gồm: Chủ tịch Hội đồng là lãnh đạo Bộ, cơ quan Trung ương, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh hoặc lãnh đạo cơ quan, đơn vị trực thuộc Bộ, cơ quan Trung ương, lãnh đạo sở, ban, ngành theo ủy quyền, các thành viên là lãnh đạo Ủy ban nhân dân cấp huyện nơi có dự án, kế hoạch liên kết, đại diện cơ quan quản lý nhà nước về đầu tư, tài chính, ngành, lĩnh vực chuyên môn và chuyên gia độc lập hoặc các thành phần khác (nếu cần thiết).

Bước 3: Phê duyệt dự án

Căn cứ ý kiến thẩm định, Bộ trưởng, thủ trưởng cơ quan Trung ương quyết định hoặc ủy quyền cho thủ trưởng cơ quan, đơn vị trực thuộc Bộ, cơ quan Trung ương quyết định phê duyệt dự án, kế hoạch liên kết; Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định hoặc ủy quyền cho Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp huyện, thủ trưởng sở, ban, ngành trực thuộc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định phê duyệt dự án, kế hoạch liên kết. Nội dung quyết định dự án, kế hoạch liên kết bao gồm: tên dự án, kế hoạch, thời gian triển khai, địa bàn thực hiện; tổng chi phí, cơ cấu từng nguồn vốn (ngân sách Nhà nước, vốn của chủ trì liên kết, vốn tham gia của bên liên kết, vốn tín dụng ưu đãi, vốn lồng ghép thực hiện các chính sách) nội dung, mức hỗ trợ từ ngân sách Nhà nước, dự kiến kết quả thực hiện theo năm ngân sách và đến thời điểm kết thúc dự án, kế hoạch liên kết; đối tượng tham gia, chế tài xử lý và cơ chế thu hồi vốn hỗ trợ từ ngân sách Nhà nước trong trường hợp đơn vị chủ trì liên kết vi phạm cam kết và các nội dung khác có liên quan (nếu có). Trong thời gian 10 ngày làm việc, kể từ thời điểm nhận đủ hồ sơ hợp lệ, cơ quan chủ quản chương trình quyết định phê duyệt dự án, trường hợp dự án không đủ điều kiện theo quy định, cơ quan chủ quản chương trình phải có văn bản trả lời và nêu rõ lý do.

Nội dung hỗ trợ gồm 9 nội dung:

- 1) Tập huấn kỹ thuật sản xuất, nghiệp vụ quản lý, năng lực quản lý hợp đồng, quản lý chuỗi và phát triển thị trường;
- 2) Chuyển giao, ứng dụng khoa học kỹ thuật mới, áp dụng quy trình kỹ thuật trong sản xuất và quản lý chất lượng đồng bộ.
- 3) Vật tư, nguyên liệu, công cụ, trang thiết bị phục vụ sản xuất, giống cây trồng, vật nuôi.
- 4) Quảng bá, xúc tiến thương mại cho sản phẩm hàng hóa, dịch vụ;
- 5) Hỗ trợ chi phí để phân tích các chỉ tiêu an toàn thực phẩm, chi phí thiết lập mã truy xuất nguồn gốc sản phẩm;
- 6) Tập huấn kỹ thuật theo nhu cầu của các thành viên tổ nhóm, nâng cao năng lực quản lý và vận hành tổ nhóm;
- 7) Hỗ trợ cán bộ trực tiếp đến tận hộ gia đình hướng dẫn thực hiện dự án cho đến khi có kết quả.
- 8) Tổ chức đi thực tế học tập các dự án có hiệu quả giữa các địa phương do thủ trưởng đơn vị quyết định trong phạm vi dự toán được giao.

9) Xây dựng, quản lý dự án.

Khi tổ chức thực hiện dự án, đơn vị chủ trì liên kết phối hợp với Ủy ban nhân dân cấp huyện tổ chức thông báo nội dung của dự án được cấp có thẩm quyền phê duyệt đến hộ nghèo, hộ cận nghèo, hộ mới thoát nghèo, người khuyết tật (không có sinh kế ổn định) và các đối tượng khác có liên quan được tham gia dự án, triển khai thực hiện các nội dung hoạt động của dự án đảm bảo tiến độ và hiệu quả, tổng hợp, báo cáo kết quả thực hiện dự án 6 tháng, hằng năm và tổng kết dự án với cơ quan chủ quản chương trình. Ủy ban nhân dân cấp huyện theo dõi, đánh giá việc thực hiện dự án trên địa bàn, kịp thời kiến nghị cơ quan chủ quản chương trình các nội dung vướng mắc liên quan, cơ quan, đơn vị được giao vốn thực hiện dự án mô hình giảm nghèo hỗ trợ phát triển sản xuất ký hợp đồng với đơn vị chủ trì liên kết triển khai thực hiện dự án, kế hoạch liên kết, giám sát, thanh toán, giải ngân vốn dựa trên kết quả nghiệm thu từng giai đoạn hoàn thành nội dung, hoạt động của dự án, kế hoạch liên kết theo tiến độ thực hiện được cấp có thẩm quyền quyết định.

3. Các thành phần tham gia liên kết và tiêu thụ nông sản

3.1. Các thành phần tham gia liên kết

Tác nhân tham gia liên kết (bao gồm pháp nhân và thể nhân) được phân thành các nhóm để chỉ tập hợp các chủ thể có cùng một hoạt động. *Ví dụ: Tác nhân “nông dân” để chỉ tập hợp tất cả các cá nhân, hộ gia đình sản xuất nông sản; tác nhân “bán lẻ” chỉ tập hợp tất cả các siêu thị, cửa hàng, hộ kinh doanh cá thể tham gia bán lẻ nông sản đến tay người tiêu dùng.* Các hoạt động kinh tế của mỗi tác nhân khi tham gia liên kết là chức năng của tác nhân trong liên kết và mỗi tác nhân có thể có một hay nhiều chức năng, các tác nhân đứng sau thường có chức năng hoàn thiện sản phẩm của các tác nhân đứng kế trước cho đến khi chức năng của tác nhân cuối cùng ở từng kênh hàng kết thúc thì ta có sản phẩm cuối cùng của ngành hàng.

Thông thường, những tác nhân tham gia vào ngành hàng nông sản gồm:

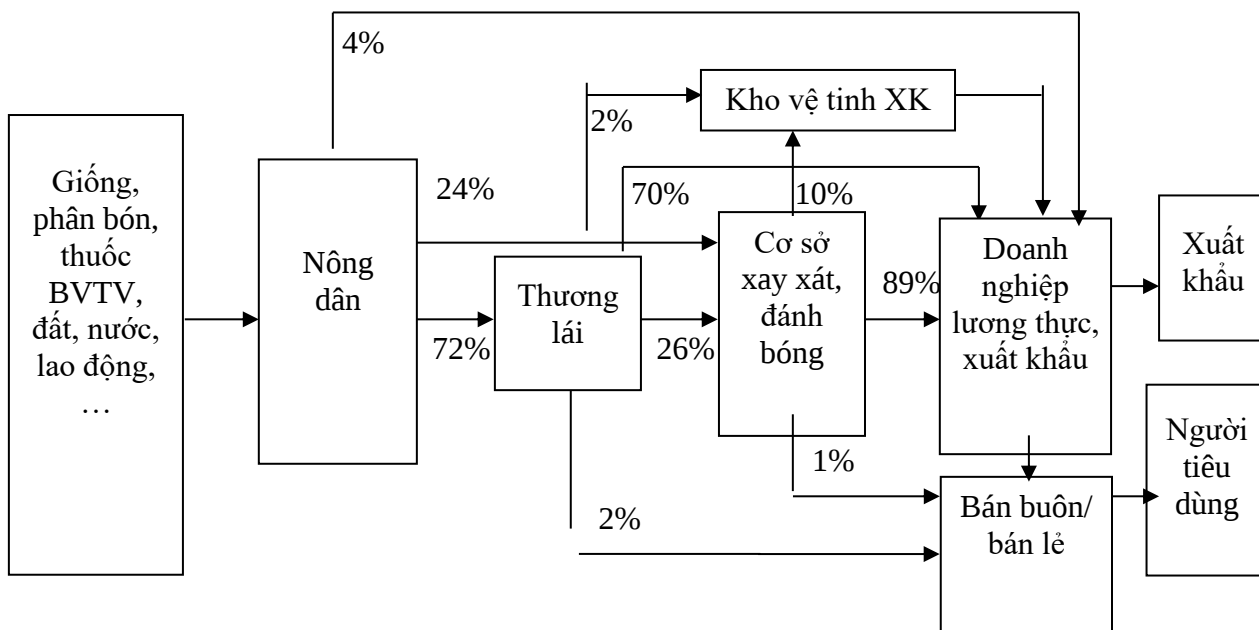
- Doanh nghiệp, cá nhân cung cấp vật tư, dịch vụ đầu vào.
- Hộ /trang trại sản xuất.
- Tổ hợp tác, hợp tác xã của hộ/trang trại sản xuất.

- Các doanh nghiệp, siêu thị, cửa hàng, nhà hàng, cá nhân tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp

- Người tiêu dùng
- Các nhà nhập khẩu.

Trong ngành hàng có thể có hai hoặc nhiều tác nhân kinh tế cùng tham gia liên kết tạo nên các kênh hàng khác nhau. Ví dụ về ngành hàng lúa gạo ở Đồng bằng sông Cửu Long:

Sơ đồ: Ngành hàng lúa gạo ở Đồng bằng sông Cửu Long



Nguồn: Kết quả khảo sát IPSARD, 2014

3.2. Quyền và trách nhiệm của các bên tham gia

Nghị định số 98/2018/NĐ-CP ngày 05/7/2018 của Chính phủ quy định quyền, nghĩa vụ của các bên tham gia liên kết như sau:

a) Quyền của các bên tham gia liên kết

- Liên kết trong những ngành, nghề, lĩnh vực sản xuất nông nghiệp mà pháp luật không cấm.
- Được hưởng các chính sách khuyến khích liên kết gắn sản xuất với tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp và các chính sách hỗ trợ, ưu đãi khác của Nhà nước theo quy định.
- Được sử dụng tài sản đầu tư trên đất và tài sản hình thành từ vốn vay để thế chấp vay vốn tại các tổ chức tín dụng theo quy định của pháp luật.
- Được cung cấp thông tin về chính sách hỗ trợ liên kết của Nhà nước, giá cả, thị trường, tiêu chuẩn chất lượng, khoa học - kỹ thuật, công nghệ và các dịch vụ công ích khác phục vụ liên kết.

- Được lựa chọn phương thức phù hợp để giải quyết tranh chấp phát sinh trong thực hiện hợp đồng, dự án liên kết theo quy định của pháp luật.

- Được bảo đảm đối với các tài sản, hạng mục công trình hạ tầng đầu tư tham gia liên kết (bao gồm cả tài sản do nhà nước hỗ trợ) theo quy định của pháp luật.

- Quyền khác theo quy định của pháp luật.

b) Nghĩa vụ của các bên tham gia liên kết

- Cung cấp đầy đủ và chính xác thông tin liên quan đến hợp đồng, dự án liên kết cho các bên tham gia liên kết khi được yêu cầu.

- Thực hiện đúng và đầy đủ các nội dung cam kết của hợp đồng, dự án liên kết.

- Tuân thủ các quy định của Nhà nước về sản xuất, tiêu thụ sản phẩm và bảo vệ môi trường, sức khỏe con người, cây trồng, vật nuôi trong quá trình thực hiện hợp đồng liên kết.

- Đảm bảo đúng quyền lợi và trách nhiệm của các bên tham gia liên kết theo quy định pháp luật hiện hành.

- Các bên tham gia liên kết có nghĩa vụ trao đổi, thương lượng và thống nhất giải quyết nhằm chia sẻ những khó khăn và rủi ro bất khả kháng trong quá trình thực hiện hợp đồng liên kết.

- Các nghĩa vụ khác theo quy định của hợp đồng liên kết và pháp luật.

3.3. Vai trò của các chủ thể tham gia liên kết

Ngoài sự tham gia của các tác nhân, đề liên kết phát triển bền vững, còn có sự hỗ trợ của các viện, trường, cán bộ khuyến nông và cơ quan quản lý, chính quyền các cấp, vai trò cụ thể của doanh nghiệp, tổ hợp tác, hợp tác xã, Nhà nước và Nhà Khoa học là:

a) Vai trò của doanh nghiệp:

- Tìm kiếm và mở rộng thị trường, thị phần tiêu thụ sản phẩm trong nước và xuất khẩu

- Đưa ra yêu cầu, tiêu chuẩn của từng thị trường đối với từng loại sản phẩm cụ thể và cung cấp cho các tổ hợp tác, hợp tác xã.

- Tùy từng điều kiện, doanh nghiệp cung cấp giống, vật tư, kỹ thuật hỗ trợ nông dân sản xuất hàng hóa và thu mua sản phẩm đầu ra cho nông dân thông qua các tổ hợp tác, hợp tác xã.

- Quản lý chuyên nghiệp từng chuỗi giá trị/kênh phân phối mà doanh nghiệp đang triển khai với tổ hợp tác, hợp tác xã.

- Kết nối nông dân thông qua tổ hợp tác, hợp tác xã với các dịch vụ phát triển kinh doanh như tài chính và chứng nhận bởi bên thứ ba.

- Thương mại hóa và phổ biến các quy trình công nghệ mới cho nông dân tham gia tổ hợp tác, hợp tác xã.

b) Vai trò của tổ hợp tác, hợp tác xã:

- Chia sẻ và trao đổi thông tin về các hoạt động sản xuất kinh doanh.

- Liên kết các cá nhân/hộ/trang trại ở khu vực sản xuất cùng thực hiện hoạt động tập thể (hoạt động chung) trong đầu tư cơ sở hạ tầng, máy móc, thiết bị cần thiết, mua vật tư đầu vào; sản xuất theo quy trình kỹ thuật được giám sát nội bộ và bán chung sản phẩm.

- Xây dựng và triển khai phương án kế hoạch sản xuất kinh doanh.

- Đại diện cho cá nhân hộ trang trại thành viên trong thương thảo hợp đồng với doanh nghiệp.

- Thu hút và kêu gọi các chủ thể/tác nhân tham gia vào liên kết.

- Mua hoặc thu gom sản phẩm từ các cá nhân hộ trang trại theo hợp đồng với doanh nghiệp.

- Hỗ trợ tiếp cận các chính sách, thị trường, tài chính thuận lợi hơn trong quá trình sản xuất và thương mại sản phẩm cho thành viên.

Hiện nay vai trò của hợp tác xã được nâng cao, theo đó, để đẩy mạnh liên kết cần tập trung đến tác nhân là các hợp tác xã, nội dung này được trình bày rõ hơn tại mục sau.

c) Vai trò của Nhà nước:

- Cung cấp thông tin và hướng dẫn các chủ thể tác nhân tham gia liên kết tiếp cận chính sách hỗ trợ từ Nhà nước.

- Là cầu nối giữa người sản xuất với các doanh nghiệp trong và ngoài nước.

- Phát triển giống mới hoặc áp dụng công nghệ cải tiến, cung cấp dịch vụ tương tự cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ tiếp cận thị trường.

- Hỗ trợ kỹ thuật hoặc nâng cao năng lực trực tiếp và gián tiếp cho nông dân hoặc tài trợ dịch vụ phù hợp từ doanh nghiệp.

- Đảm bảo lợi ích hài hòa giữa các bên tham gia; đảm bảo việc thực hiện các điều khoản của hợp đồng khi các bên đã ký kết.

d) Vai trò của Nhà khoa học:

- Nghiên cứu các giống mới, quy trình kỹ thuật canh tác hiệu quả, công nghệ chế biến bảo quản sau thu hoạch, đưa máy móc, thiết bị, giải pháp sản xuất phù hợp với từng đối tượng, từng điều kiện sản xuất để nâng cao năng suất, hạ giá thành, tạo sản phẩm đạt tiêu chuẩn quốc gia và khu vực.

- Thực hiện chuyển giao, huấn luyện, đào tạo nông dân tiếp thu, ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật.

4. Các hình thức liên kết

4.1. Liên kết ngang

Liên kết ngang là liên kết giữa các chủ thể tác nhân cùng cấp (như giữa nông dân với nông dân; giữa người thu gom với người thu gom, giữa người bán lẻ với người bán lẻ...). Hiện nay, có các hình thức liên kết ngang phổ biến như sau:

a) *Tổ hợp tác* (hay nhóm sở thích, ...) được hình thành trên cơ sở hợp đồng hợp tác có chứng thực của UBND cấp xã của từ 02 cá nhân trở lên, cùng đóng góp tài sản, công sức để thực hiện những công việc nhất định, cùng hưởng lợi và cùng chịu trách nhiệm (Nghị định số 77/2019/NĐ-CP ngày 10/10/2019 của Chính phủ) việc thành lập và vận hành THT áp dụng theo Nghị định số 77/2019/NĐ-CP.

b) *Hợp tác xã*: Hợp tác xã là tổ chức kinh tế tập thể, đồng sở hữu, có tư cách pháp nhân, do ít nhất 07 thành viên tự nguyện thành lập và hợp tác tương trợ lẫn nhau trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, tạo việc làm nhằm đáp ứng nhu cầu chung của thành viên, trên cơ sở tự chủ, tự chịu trách nhiệm, bình đẳng và dân chủ trong quản lý Hợp tác xã (Luật Hợp tác xã 2012).

c) *Liên kết ngang ở quy mô lớn hơn là liên kết vùng ở cấp huyện, tỉnh, quốc gia theo hình thức hội, hiệp hội, liên minh HTX nhằm cân bằng cung, cầu sản phẩm trên thị trường, tránh khủng hoảng “thừa, thiếu” sản phẩm nhờ dự báo thị trường và quy hoạch sản xuất tốt hơn, ổn định chi phí và giá, tạo dựng thương hiệu, các tổ chức này còn là cầu nối với cơ quan chính phủ, đối thoại với Chính phủ trong xây dựng chính sách, bảo vệ quyền lợi hội viên, tăng cường quan hệ với các đối tác chiến lược trong nước cũng như quốc tế và hỗ trợ thành viên thông qua tư vấn và đào tạo nâng cao năng lực.*

Ngoài ra, cá nhân, hộ gia đình sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản có thể tham gia các tổ chức nông nghiệp khác như công ty cổ phần, công ty TNHH 2 thành viên trở lên.

4.2. Liên kết dọc gắn sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp

a) Liên kết dọc là hình thức liên kết giữa các chủ thể tác nhân ở các cấp khác nhau, cụ thể như giữa nông dân với thu gom, với doanh nghiệp, với người tiêu dùng. Trong nông nghiệp, liên kết dọc là hình thức các chủ thể tác nhân trong cùng một ngành hàng liên kết với nhau thông qua các hợp đồng với nhiều mức độ và cách thức liên kết khác nhau.

Nội dung ràng buộc trong các loại hình hợp đồng nông sản tăng dần từ hợp đồng mua bán sản phẩm đến hợp đồng sản xuất theo đơn đặt hàng với các tiêu chuẩn và yêu cầu rất chi tiết từ phía doanh nghiệp (còn gọi là hợp đồng gia công), thứ tự tăng dần theo các nội dung ràng buộc kiểm soát lẫn nhau.

Nghị định số 98/2018/NĐ-CP đã quy định các hình thức liên kết cụ thể:

- Liên kết từ cung ứng vật tư, dịch vụ đầu vào, tổ chức sản xuất, thu hoạch, sơ chế hoặc chế biến gắn với tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.
- Liên kết cung ứng vật tư, dịch vụ đầu vào gắn với tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.
- Liên kết tổ chức sản xuất, thu hoạch gắn với tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.
- Liên kết cung ứng vật tư, dịch vụ đầu vào, tổ chức sản xuất, thu hoạch gắn với tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.
- Liên kết tổ chức sản xuất, thu hoạch, sơ chế hoặc chế biến gắn với tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.
- Liên kết cung ứng vật tư, dịch vụ đầu vào, sơ chế hoặc chế biến gắn với tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.
- Liên kết sơ chế hoặc chế biến gắn với tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.

Liên kết dọc có sự tham gia đầy đủ của các chủ thể/tác nhân trong ngành hàng nông sản được coi là chuỗi giá trị. Nghị định số 98/2018/NĐ-CP ngày 05/7/2018 của Chính phủ quy định: *Liên kết theo chuỗi giá trị sản phẩm nông nghiệp là hình thức liên kết trong sản xuất nông nghiệp theo chuỗi từ cung ứng vật tư, dịch vụ đầu vào, sản xuất, sơ chế hoặc chế biến gắn với tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.*

Liên kết chuỗi giá trị giúp kiểm soát được chi phí, chất lượng sản phẩm tốt và đồng đều, ổn định được giá đầu ra và cân đối cung cầu. Đặc biệt, các chủ thể tham gia trong liên kết chuỗi giá trị có cùng tiếng nói và trách nhiệm đến sản phẩm cuối cùng nên dễ dàng chia sẻ thông tin, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành hàng.

Liên kết dọc cũng được hình thành trong các tổ hợp tác, hợp tác xã bởi có sự tham gia của các thành viên trong các khâu khác nhau của quá trình sản xuất kinh doanh, nhất là các tổ hợp tác, hợp tác xã tham gia cả khâu chế biến, phân phối sản phẩm trực tiếp đến người tiêu dùng, tương tự, trong các hội, hiệp hội có các thành viên trong các lĩnh vực sản xuất, chế biến, kinh doanh tham gia vào các hoạt động theo điều lệ của hội, hiệp hội.

4.3. Liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP ngày 05/7/2018 của Chính phủ

4.3.1. Tình hình triển khai liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP

Theo thông tin báo cáo từ Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đánh giá tổng kết 3 năm thực hiện Nghị định số 98/2018/NĐ-CP (từ 2018 - 2021) cho thấy bức tranh về tình hình triển khai liên kết hiện nay

a) Về huy động các tác nhân (hợp tác xã, doanh nghiệp, hộ nông dân) tham gia liên kết: Trong tổng số 2.038 chuỗi liên kết sản xuất, chế biến, tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP, có 04 tác nhân tham gia liên kết, bao gồm: 293 tổ chức khoa học, 188.162 hộ nông dân, 1.250 hợp tác xã nông nghiệp và 777 tổ hợp tác đã tham gia liên kết với 543 doanh nghiệp trong sản xuất, thu hoạch, so chế, bảo quản, chế biến và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.

Theo quy định, để thực hiện liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP cần phải có chủ trì liên kết, đến nay, trong tổng số 933 dự án, kế hoạch liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP đã được phê duyệt thì có: 744 hợp tác xã, 349 doanh nghiệp và 107 nghìn hộ nông dân tham gia. Trong số này, có 489 dự án, kế hoạch liên kết do các hợp tác xã làm chủ trì liên kết và 245 doanh nghiệp làm chủ trì liên kết. chủ trì liên kết xây dựng hồ sơ đề nghị hỗ trợ liên kết, đối với các dự án liên kết, chủ trì liên kết là chủ đầu tư dự án liên kết.

TT	Dự án, kế hoạch liên	Số lượng	Chia theo tác nhân tham gia			Chia theo Chủ chuỗi		Kinh phí dự án	
			Số	Số DN	Số hộ	Dự	Dự án,	Tổng	Tr.đó:

	kết		HTX tham gia	tham gia	dân tham gia	án, KH do HTX làm chủ chuỗi	KH do DN làm chủ chuỗi	kinh phí của các DA, KH đã duyệt (Tỉ đồng)	Ngân sách nhà nước (Tỉ đồng)
	Dự án liên kết	579	536	213	48.698	308	156	1.921	768
	Kế hoạch liên kết	354	208	136	58.314	181	89	526	293
	Tổng số	933	744	349	107.012	489	245	2.457	1.061

Bảng 1: Các tác nhân tham gia trong các dự án, kế hoạch liên kết Nghị định số 98/2018/NĐ-CP

b) Kết quả phê duyệt dự án liên kết, kế hoạch liên kết:

Nghị định số 98/2018/NĐ-CP ngày 05/7/2018 của Chính phủ quy định các bên tham gia liên kết lập dự án liên kết để làm căn cứ hướng các chính sách ưu đãi, hỗ trợ hạ tầng phục vụ liên kết và xây dựng mô hình khuyến nông, còn lại các nội dung hỗ trợ khác chỉ cần lập kế hoạch đề nghị hỗ trợ liên kết, kết quả phê duyệt dự án liên kết, kế hoạch liên kết như sau:

- *Về các dự án liên kết:* Các địa phương đã phê duyệt được 579 dự án liên kết, trong đó: Lĩnh vực trồng trọt 392 dự án; chăn nuôi 150 dự án, lâm nghiệp 8 dự án, thủy sản 29 dự án. Tổng kinh phí của các dự án được duyệt là: 1.921 tỉ đồng (bình quân 3,3 tỉ đồng/dự án); trong đó kinh phí ngân sách Nhà nước hỗ trợ là: 767 tỉ đồng (chiếm 40%); còn lại 60% kinh phí do các doanh nghiệp, hợp tác xã và người dân đối ứng, trong số các dự án liên kết được phê duyệt, có 536 hợp tác xã tham gia, trong đó có 308 hợp tác xã làm chủ trì chuỗi, có 213 doanh nghiệp tham gia chuỗi, trong đó có 156 doanh nghiệp làm chủ trì chuỗi.

- *Về các kế hoạch liên kết*: Các địa phương đã phê duyệt được tổng số 354 kế hoạch liên kết, trong đó: Lĩnh vực trồng trọt 256 kế hoạch; chăn nuôi 80 kế hoạch; lâm nghiệp 07 kế hoạch, thủy sản 11 kế hoạch. Tổng kinh phí của các kế hoạch liên kết được duyệt là: 526 tỉ đồng (bình quân 1,4 tỉ đồng/kế hoạch) trong đó kinh phí ngân sách nhà nước hỗ trợ là 293 tỉ đồng (chiếm 56%), còn lại 44% kinh phí do các doanh nghiệp, hợp tác xã và người dân đối ứng, trong số các kế hoạch liên kết được phê duyệt có: 208 hợp tác xã tham gia, trong đó 181 hợp tác xã là chủ trì liên kết; có 136 doanh nghiệp tham gia, trong đó có 89 doanh nghiệp là chủ trì liên kết.

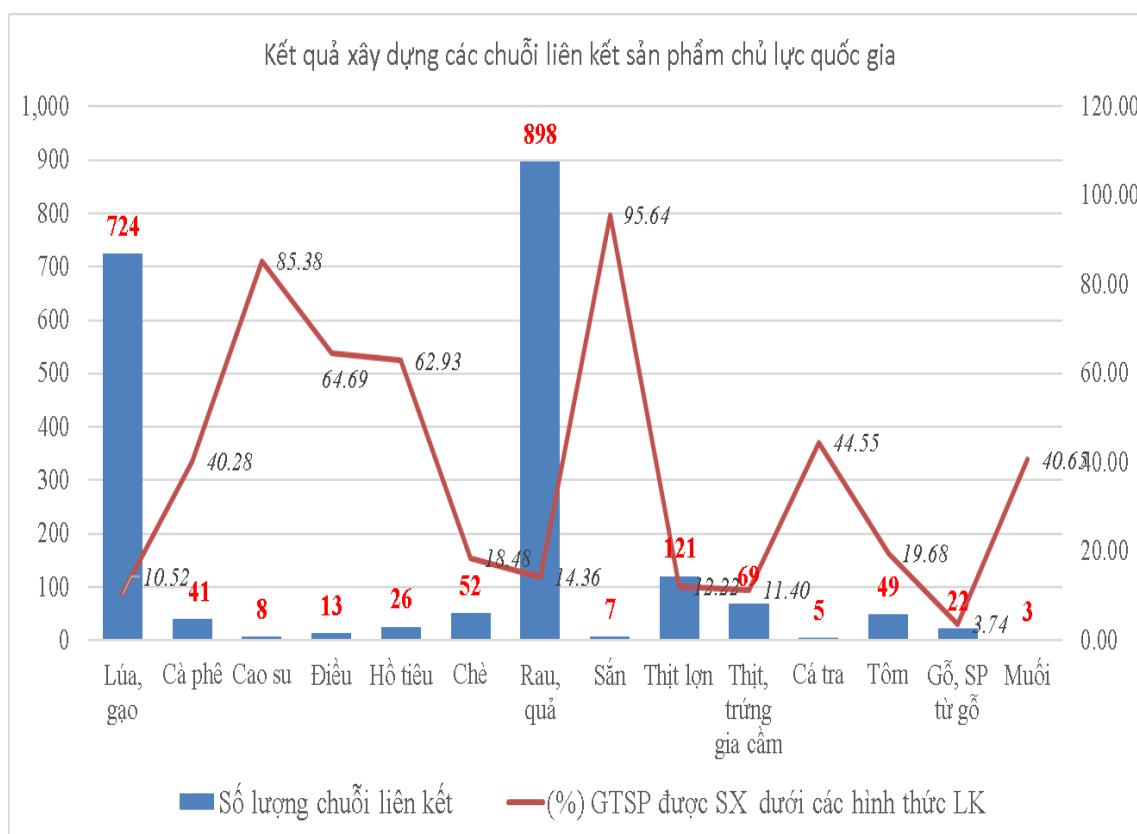
c) Kết quả phê duyệt và xây dựng các chuỗi liên kết sản phẩm chủ lực:

Để triển khai Nghị định số 98/2018/NĐ-CP, các địa phương đã phê duyệt được 119 sản phẩm chủ lực, trong đó có 13 loại sản phẩm thuộc nhóm sản phẩm chủ lực quốc gia (lúa gạo, cà phê, cao su, điều, hồ tiêu, chè, rau quả, sắn và các sản phẩm từ sắn, thịt lợn, thịt và trứng gia cầm, cá tra, tôm, gỗ và các sản phẩm từ gỗ) còn lại là 106 sản phẩm thuộc nhóm sản phẩm chủ lực của các địa phương. Cụ thể: có 56 sản phẩm trồng trọt, 27 sản phẩm chăn nuôi, 26 sản phẩm thủy sản, 9 sản phẩm lâm nghiệp và 1 sản phẩm diêm nghiệp (muối trắng).

Trên cơ sở 13 nhóm sản phẩm chủ lực quốc gia trong chiến lược tái cơ cấu ngành nông nghiệp được Chính phủ ban hành, các địa phương đã tập trung triển khai thực hiện xây dựng được 2.038 chuỗi liên kết, trong đó: Lúa, gạo có 724 chuỗi, cà phê có 41 chuỗi, cao su có 08 chuỗi, điều có 13 chuỗi, hồ tiêu có 26 chuỗi, chè có 52 chuỗi, rau quả có 898 chuỗi, sắn và sản phẩm từ sắn có 7 chuỗi, thịt lợn có 121 chuỗi, thịt và trứng gia cầm có 69 chuỗi, cá tra có 5 chuỗi, tôm có 49 chuỗi, gỗ và các sản phẩm từ gỗ có 22 chuỗi, muối có 3 chuỗi.

Việc tổ chức sản xuất theo chuỗi giá trị liên kết ngày càng được cải thiện và đã đạt được nhiều kết quả, tính đến hết năm 2020, tỉ lệ giá trị sản phẩm nông nghiệp được sản xuất dưới hình thức hợp tác và liên kết đạt khoảng 14,6% trong đó nhiều sản phẩm chủ lực quốc gia đạt tỉ lệ(%) giá trị sản phẩm được sản xuất dưới các hình thức hợp tác và liên kết khá cao như sắn và các sản phẩm từ sắn đạt 95,64% cao su đạt 85,36% điều đạt 64,69% hồ tiêu đạt 62,93% cá tra đạt 44,55% cà phê đạt 40,28% muối đạt 40,65% nhiều sản phẩm khác có tỉ lệ giá trị sản phẩm nông nghiệp được sản xuất dưới hình thức hợp tác và liên kết đạt từ 10-20%.

Biểu đồ 1: Kết quả xây dựng các chuỗi liên kết sản phẩm chủ lực quốc gia



d) Kết quả thực hiện các chính sách hỗ trợ phát triển liên kết:

Để thúc đẩy liên kết, Nghị định số 98/2018/NĐ-CP xây dựng 03 nhóm chính sách ưu đãi, hỗ trợ, đó là: Hỗ trợ chi phí tư vấn xây dựng liên kết; Hỗ trợ hạ tầng phục vụ liên kết; Hỗ trợ khuyến nông, đào tạo, tập huấn và giống, vật tư, bao bì, nhãn mác sản phẩm, tính đến hết tháng 6/2021, cả Trung ương và các địa phương đã bố trí 1.105 tỉ đồng để hỗ trợ thực hiện các dự án, kế hoạch liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP; trong đó ngân sách Trung ương là 426 tỉ đồng (chiếm 38,56%), còn lại là ngân sách địa phương bố trí 679 tỉ đồng (chiếm 61,44%). Cụ thể kết quả thực hiện các nhóm chính sách này đến nay như sau:

- Về hỗ trợ chi phí tư vấn xây dựng liên kết: Các địa phương đã bố trí kinh phí hỗ trợ tư vấn xây dựng liên kết cho 338 chuỗi với tổng kinh phí hỗ trợ là 26.586 triệu đồng; trong đó ngân sách trung ương 22.307 triệu đồng và ngân sách địa phương là 4.279 triệu đồng. Như vậy, số lượng chuỗi liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP được hỗ trợ tư vấn xây dựng liên kết còn rất ít, mới chỉ chiếm 16,58% tổng số chuỗi liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP. Kinh phí (Trung ương và địa phương) hỗ trợ tư vấn xây dựng liên kết cũng không nhiều, bình quân chỉ 78,7 triệu đồng/chuỗi, thấp hơn rất nhiều so với mức tối đa theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP cho phép kinh phí Nhà nước hỗ trợ 100% chi phí tư vấn xây dựng liên kết, tối đa không quá 300 triệu đồng, hiện nay, các tỉnh đã hỗ trợ chi phí tư

vấn liên nhất cho nhiều chuỗi liên kết nhất là: Đắc Lắc (110 chuỗi); Lâm Đồng (34 chuỗi), Nam Định (32 chuỗi), Bắc Kạn (25 chuỗi), Nghệ An (25 chuỗi), Thái Nguyên (17 chuỗi), Kiên Giang (15 chuỗi), Hải Dương (11 chuỗi), Tiền Giang (8 chuỗi). Các tỉnh hỗ trợ tư vấn liên kết nhiều cũng chính là các tỉnh đã phê duyệt được nhiều dự án, kế hoạch liên kết. Điều đó chứng tỏ chính sách hỗ trợ chi phí tư vấn xây dựng liên kết rất quan trọng để phát triển liên kết.

- *Chính sách hỗ trợ hạ tầng phục vụ liên kết*: Chính sách hỗ trợ hạ tầng phục vụ liên kết cho các dự án liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP. Đến nay, các địa phương đã thực hiện hỗ trợ cho 579 dự án liên kết với tổng kinh phí là 1.921 tỉ đồng, bình quân 3,32 tỉ đồng dự án liên kết, các nội dung hỗ trợ hạ tầng cho các dự án liên kết gồm:

i) Hỗ trợ máy móc thiết bị đã thực hiện hỗ trợ được 803 máy, với tổng kinh phí là 66.781 triệu đồng; trong đó ngân sách Trung ương 49.120 triệu đồng và ngân sách địa phương là 17.662 triệu đồng.

ii) Hỗ trợ hạ tầng phục vụ liên kết được 259 công trình các loại, với tổng kinh phí là 116.418 triệu đồng; trong đó ngân sách Trung ương 87.342 triệu đồng và ngân sách địa phương là 29.076 triệu đồng.

- *Chính sách hỗ trợ khuyến nông, đào tạo, tập huấn và giống, vật tư, bao bì, nhãn mác sản phẩm*: Tổng kinh phí hỗ trợ cho các dự án, kế hoạch liên kết đến nay là 895.351 triệu đồng. Trong đó:

i) Hỗ trợ đào tạo, tập huấn cho các đối tượng thực hiện liên kết được 1.508 lớp, với tổng kinh phí là 440.933 triệu đồng.

ii) Hỗ trợ xây dựng mô hình khuyến nông thí điểm nhân ra diện rộng được 269 mô hình, với tổng kinh phí là 118.066 triệu đồng.

iii) Hỗ trợ chuyển giao ứng dụng khoa học kỹ thuật, áp dụng quy trình kỹ thuật và quản lý chất lượng đồng bộ theo chuỗi đã hỗ trợ được 197 chuỗi, với tổng kinh phí là 60.213 triệu đồng.

iv) Hỗ trợ giống, vật tư, bao bì, nhãn mác sản phẩm, đã hỗ trợ cho 563 sản phẩm với tổng kinh phí là 228.131 triệu đồng.

v) Hỗ trợ xác nhận, chứng nhận sản phẩm an toàn, xây dựng thương hiệu và quản bá sản phẩm đã hỗ trợ được 15.546 sản phẩm, với tổng kinh phí là 37.743 triệu đồng;

vi) Các hỗ trợ khác: Tổng kinh phí là 10.264 triệu đồng.

4.3.2. Hạn chế, vướng mắc trong thực hiện

a) *Việc tuyên truyền, phổ biến chính sách chưa rộng rãi:* Công tác tuyên truyền, phổ biến nội dung thực hiện chính sách về phát triển liên kết sản xuất với tiêu thụ nông sản tới các cơ sở (xã, phường, cộng đồng dân cư) trên địa bàn các tỉnh, thành phố còn hạn chế dẫn đến nhận thức của các bên liên quan cũng không đầy đủ và thiếu nhiệt tình tham gia vào tổ chức liên kết gắn sản xuất với tiêu thụ nông sản, ở nhiều địa phương, ngay chính các cơ quan chuyên môn nhiều nơi chưa nắm rõ được về nội dung cũng như trình tự thủ tục tiếp cận chính sách nên việc hướng dẫn triển khai rất khó khăn. Tóm lại, công tác này chưa được quan tâm đúng mức thể hiện bằng sự thiếu vắng nội dung này trong Nghị định số 98/2018/NĐ-CP (không có điều khoản nào đề cập đến công tác tuyên truyền, phổ biến chính sách).

b) *Nhiều địa phương chậm ban hành các văn bản hướng dẫn triển khai:* Mặc dù đã triển khai Nghị định số 98/2018/NĐ-CP được hơn 03 năm nhưng đến nay vẫn còn 3 tỉnh chưa phê duyệt ban hành danh mục các ngành hàng, sản phẩm quan trọng, chủ lực cần khuyến khích và ưu tiên hỗ trợ thực hiện liên kết gắn sản xuất với tiêu thụ sản phẩm và thông báo công khai trên địa bàn tỉnh (Ninh Bình, Thanh Hóa, Quảng Ngãi); Còn 6 tỉnh chưa ban hành Nghị quyết Hội đồng nhân dân tỉnh về chính sách khuyến khích liên kết sản xuất, tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp của địa phương theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP (Điện Biên, Nam Định, Thanh Hóa, Quảng Ngãi, Kon Tum và TP Hồ Chí Minh) còn 30/63 UBND tỉnh, thành phố chưa ban hành kế hoạch triển khai tổ chức thực hiện chính sách liên kết trên địa bàn, còn 12/63 UBND tỉnh, thành phố chưa ban hành phân cấp phê duyệt hỗ trợ liên kết.

Kết quả là đến nay cả nước mới có 28/63 tỉnh, thành phố phê duyệt dự án liên kết và có 16/63 tỉnh phê duyệt kế hoạch hỗ trợ liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP. Còn nhiều tỉnh, thành phố thậm chí còn chưa phê duyệt được bất kỳ dự án hoặc kế hoạch liên kết nào theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP, thậm chí ngay cả những địa phương tự chủ được ngân sách, có nhiều kinh phí để hỗ trợ như: TP. Hà Nội, Bắc Ninh, TP. Hải Phòng, TP. Đà Nẵng, Bình Dương, Bà Rịa - Vũng Tàu, TP. Hồ Chí Minh, TP. Cần Thơ.

c) *Hạn chế về kinh phí hỗ trợ liên kết:* Nguồn kinh phí để thực hiện chính sách liên kết rất hạn chế, cả ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương, nhiều địa phương đã ban hành chính sách khuyến khích, hỗ trợ liên kết tiêu thụ sản phẩm nhưng chưa tự chủ được về ngân sách nên lại phải chờ hỗ trợ từ Trung ương dẫn

đến nhiều chính sách ban hành nhưng không thực hiện được, phát triển liên kết là một chính sách đặc thù trong nông nghiệp nhưng lại không có nguồn ngân sách riêng để thực hiện mà chủ yếu lồng ghép với các chương trình và các chính sách hiện hành khác sẽ tạo nên những vướng mắc không nhỏ trong quá trình triển khai trong thực tiễn.

d) Khó khăn trong việc tìm kiếm tư vấn hỗ trợ phát triển liên kết: Mặc dù Nghị định số 98/2018/NĐ-CP đã có cơ chế chính sách hỗ trợ chi phí tư vấn xây dựng liên kết, hạ tầng phục vụ liên kết, bao gồm tư vấn, nghiên cứu để xây dựng hợp đồng liên kết, dự án liên kết, phương án, kế hoạch sản xuất kinh doanh, phát triển thị trường. Tuy vậy, nhiều địa phương, doanh nghiệp và các hợp tác xã gặp khó khăn trong việc tìm kiếm đội ngũ tư vấn, nhất là các tư vấn có năng lực, hiểu biết để có thể tư vấn, hỗ trợ xây dựng, triển khai thực hiện các dự án, kế hoạch liên kết.

Thực tế nhiều địa phương không có các đơn vị tư vấn xây dựng dự án liên kết trong khi khả năng tự xây dựng hồ sơ dự án liên kết của các doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác cũng như người dân còn hạn chế, thông tin lại chưa được phổ biến rõ ràng, đầu mối chuyên môn lại chỉ tập trung vào 01 cơ quan là Chi cục PTNT dẫn đến việc hoàn thiện các hồ sơ, thủ tục còn chậm, thậm chí không đúng theo quy định nên số lượng các dự án liên kết được xây dựng và phê duyệt một cách chính thức đến nay vẫn rất hạn chế.

đ) Thiếu cơ chế chính sách đồng bộ để thực hiện các dự án, kế hoạch liên kết: Trước hết là chính sách đất đai, nhiều chủ dự án liên kết gặp nhiều khó khăn do không được phép xây dựng trụ sở, hạ tầng nhà kho, sân phơi trên diện tích đất nông nghiệp trong vùng dự án liên kết đã được phê duyệt. Mặt khác, việc vận động nhân dân tập trung ruộng đất để xây dựng dự án liên kết còn khó khăn, chưa có cơ chế tập trung, tích tụ ruộng đất nên chính quyền địa phương và các HTX, doanh nghiệp còn lúng túng trong việc góp đất, thuê đất để sản xuất hàng hóa tập trung.

Doanh nghiệp quan tâm nhiều đến vay tín dụng để thực hiện dự án liên kết theo Nghị định số 55/2015/NĐ-CP ngày 09/6/2015 của Chính phủ và Nghị định số 116/2018/NĐ-CP ngày 07/9/2018 của Chính phủ thì doanh nghiệp là chủ dự án liên kết có thể được tổ chức tín dụng cho vay không cần tài sản đảm bảo đến 70-80% giá trị của dự án liên kết. Tuy nhiên, trong thực tế doanh nghiệp rất khó khăn để được vay vốn theo chính sách này, các tổ chức tín dụng vẫn yêu cầu phải có tài sản thế chấp, nguyên nhân của vấn đề này là tính bền vững của liên kết còn thấp và thiếu cơ chế chia sẻ rủi ro, đảm bảo tổ chức tín dụng có thể thu hồi vốn.

Ngoài ra, cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ sản xuất của các chủ trì liên kết, nhất là với các hợp tác xã còn nghèo nàn, lạc hậu, nhà xưởng, bến bãi, kho tàng, sơ chế, bảo quản, chế biến gần như không có nên chưa đáp ứng được yêu cầu sản xuất cũng như yêu cầu của các đối tác muốn xây dựng liên kết, năng lực sản xuất quy mô lớn, đáp ứng yêu cầu về tiêu chuẩn sản xuất, đảm bảo chất lượng sản phẩm và vệ sinh ATTP, giao nhận đúng thời điểm, có khả năng truy xuất nguồn gốc,... đang là những vấn đề mà phương thức sản xuất hiện tại cần phải thay đổi để đáp ứng nếu muốn tham gia vào các chuỗi liên kết trong nước và tiếp tục vươn ra thị trường quốc tế.

e) Điều kiện thụ hưởng chính sách liên kết khó khăn: Điều kiện khó khăn nhất với các doanh nghiệp là yêu cầu liên kết ổn định, cụ thể là thời gian liên kết với sản phẩm hàng năm là 3 năm và với sản phẩm lâu năm là 5 năm, các liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp có hình thức đa dạng gắn với đặc trưng về mùa vụ của từng loại nông sản làm cho cách thức kí kết hợp đồng liên kết cũng cần có những điểm đặc thù, linh hoạt để có thể khuyến khích được liên kết phát triển dưới mọi hình thức. Do vậy, quy định cứng về thời gian kí kết hợp đồng liên kết tối thiểu từ 3 - 5 năm trở lên tùy từng loại ngành hàng để được hưởng hỗ trợ (Điều 11 khoản 3) là chưa phù hợp. Trong thực tế, các doanh nghiệp gặp nhiều rủi ro (về thị trường, về thiệt hại do thiên tai, dịch bệnh không đáp ứng hợp đồng ký kết) nên không dám ký hợp đồng nhiều năm, thường chỉ ký hợp đồng theo từng vụ hoặc nhiều nhất là một năm, để né tránh quy định này, có tình chấp nhận thỏa thuận hoặc hợp đồng nguyên tắc giữa doanh nghiệp và hợp tác xã trong thời hạn như Nghị định số 98/2018/NĐ-CP quy định và sau đó mỗi vụ doanh nghiệp và hợp tác xã ký hợp đồng chính thức.

Ngoài ra, do tỉ lệ (%) hỗ trợ của nhà nước trong dự án liên kết thấp nên hợp tác xã khó có khả năng đối ứng và doanh nghiệp ít quan tâm, theo quy định tại Nghị định số 98/2018/NĐ-CP, mức hỗ trợ cho trang thiết bị máy móc và cơ sở hạ tầng sản xuất chỉ tối đa 30% chi phí đầu tư và không quá 10 tỉ đồng cho 1 dự án liên kết. Như vậy, để nhận hỗ trợ của Nhà nước về máy móc, thiết bị, cơ sở hạ tầng theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP thì các doanh nghiệp, hợp tác xã phải đối ứng 70% vốn đầu tư. Trong khi đó, nhiều doanh nghiệp và hợp tác xã quy mô nhỏ, có ít vốn nên thường không có vốn đối ứng nên rất khó khăn để thụ hưởng chính sách này, trong giai đoạn 2018 - 2020, nếu vận dụng theo Quyết định 2261/2014/QĐ-TTg thì hỗ trợ từ vốn Trung ương cho các công trình cơ sở hạ tầng có thể lên đến 80% và hợp tác xã chỉ đối ứng vốn 20%. Tuy nhiên, trong trường

hợp này thì nhà nước phải là chủ đầu tư và tiến hành lựa chọn nhà thầu theo quy định của Luật Đấu thầu và như vậy doanh nghiệp, hợp tác xã tham gia liên kết có thể không được thực hiện dự án trong khi họ phải đối ứng vốn.

f) Quy trình, thủ tục hướng dẫn còn nhiều điểm chưa rõ ràng, phức tạp:

- Theo quy định, dự án liên kết phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, điều này cũng không có hướng dẫn thực hiện nên mỗi địa phương có cách làm khác nhau. Tuy nhiên, cách làm phổ biến là các địa phương lập ra hội đồng thẩm định bao gồm đại diện của nhiều cơ quan, ban ngành khác nhau nhằm chia sẻ trách nhiệm, rủi ro ra nhiều cơ quan đơn vị nếu dự án có rủi ro, có sai sót, cách làm này làm chậm tiến độ, mất nhiều công sức chuẩn bị hồ sơ.

- Trong Nghị định số mới có khái niệm hợp đồng liên kết, dự án liên kết, chưa có khái niệm “kế hoạch liên kết hay kế hoạch đề nghị hỗ trợ liên kết” dẫn đến khó khăn trong triển khai thực hiện và tiếp nhận thủ tục hành chính của chủ trì liên kết đề xuất hỗ trợ, tương tự, khoản 2 Điều 12 Nghị định số 98/2018/NĐ-CP chỉ quy định trình tự thủ tục thẩm định dự án liên kết, không quy định trình tự thủ tục nộp và thẩm định kế hoạch liên kết.

- Nghị định số chưa có quy định nội dung hỗ trợ “*nhà màng, nhà lưới, hệ thống tưới và xe chuyên dụng*” phục vụ sản xuất, sơ chế, bảo quản, chế biến và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp. Trên thực tế, các bên tham gia liên kết lại rất quan tâm đến các hạng mục đầu tư này khi xây dựng dự án liên kết.

- Nghị định số 98/2018/NĐ-CP không quy định các nội dung thẩm định dự án liên kết, không quy định phương thức hỗ trợ (trước đầu tư, hay sau đầu tư,...) mà giao cho các địa phương tự hướng dẫn. Việc quy định này một mặt tạo ra sự linh hoạt, chủ động cho các địa phương, tuy nhiên, do mỗi nơi hiểu một cách khác nhau nên gây khó khăn trong quá trình thực hiện.

- Về quy định định mức công tư vấn hỗ trợ liên kết: Khi thẩm định để xác định khối lượng kinh phí để hỗ trợ nội dung này thì các địa phương không có căn cứ để xác định, định mức nhân công cho xây dựng dự án/kế hoạch liên kết vì tại khoản 2 Điều 7 Thông tư số 43/2017/TT-BTC ngày 12/5/2017 của Bộ Tài chính quy định quản lý và sử dụng kinh phí sự nghiệp thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2016 - 2020 quy định: "... Tuy nhiên, Thông tư số 08/2019/TT-BTC ngày 30/01/2019 của Bộ Tài chính sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 43/2017/TT-BTC ngày 12/5/2017 của Bộ Tài chính thì không quy định nên khi triển khai không có định mức để áp dụng.

g) Thiếu cơ chế theo dõi, giám sát thực hiện các dự án, kế hoạch liên kết:

Nghị định số 98/2018/NĐ-CP chỉ quy định chủ đầu tư tự xây dựng kế hoạch giám sát và đánh giá thực hiện dự án liên kết, cách làm này có thể dẫn đến những hệ lụy về sử dụng vốn sai mục đích, không hiệu quả và nhất là không khuyến khích, thúc đẩy được sự phát triển của các liên kết theo đúng mục tiêu hỗ trợ. Nghị định số cũng chưa có cơ chế để thực hiện chế độ báo cáo, thống kê nhằm xây dựng cơ sở dữ liệu, cung cấp thông tin phục vụ công tác quản lý, điều này có thể gây khó khăn không nhỏ cho công tác đánh giá quá trình thực hiện chính sách, đồng thời gây cản trở phản hồi chính sách, làm cho việc điều chỉnh, bổ sung, chỉnh sửa chính sách phù hợp với yêu cầu của thực tiễn trở nên mất tính kịp thời, giảm hiệu quả của chính sách.

4.4. Một số mô hình tham gia liên kết tiêu thụ sản phẩm cho theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP ngày 05/7/2018 đối với hợp tác xã

4.4.1. Khó khăn của HTX nông nghiệp khi tham gia liên kết

Tham gia liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP đã mang lại nhiều lợi ích cho các hợp tác xã và thành viên hợp tác xã. Tuy nhiên, các hợp tác xã cũng gặp nhiều khó khăn khi liên kết chuỗi giá trị, các hợp tác xã đã nêu lên rất nhiều khó khăn trong thực hiện liên kết như: Hợp tác xã không có vốn; Hợp tác xã không có đất, nhà xưởng máy móc, thiết bị; hợp tác xã không có phương tiện vận chuyển; hợp tác xã không cạnh tranh được với tư nhân, trình độ, năng lực hạn chế của cán bộ quản lý hợp tác xã, quy mô sản xuất nhỏ của hộ thành viên không đáp ứng yêu cầu của đối tác thu mua sản phẩm, giá thu mua sản phẩm của doanh nghiệp không cao hơn giá thị trường, không thay đổi được thói quen thực hành sản xuất của người dân, không nhận được sự hỗ trợ của Nhà nước, cơ sở hạ tầng sản xuất yếu kém không đáp ứng yêu cầu liên kết, các yếu tố khác như yêu cầu của doanh nghiệp liên kết về chất lượng sản phẩm, áp dụng quy trình sản xuất phức tạp, doanh nghiệp liên kết thu mua không đầu tư, ứng vốn trước.

4.4.2. Các hình thức tham gia của hợp tác xã trong chuỗi liên kết

Các hợp tác xã nông nghiệp đóng vai trò rất quan trọng trong việc thúc đẩy liên kết bền vững bởi vì các doanh nghiệp không có mạng lưới thu mua nông sản đến tận nơi sản xuất của từng hộ nông dân, các doanh nghiệp không thể trực tiếp ký kết hợp đồng với hàng vạn hộ nông dân có quy mô sản xuất nhỏ lẻ để thu mua, chế biến một khối lượng nông sản lớn, trong khi đó, các hợp tác xã nông nghiệp với vai trò là tổ chức tập hợp của nhiều nông dân sản xuất nhỏ lẻ, đại diện cho

nhiều nông dân dễ thương lượng với doanh nghiệp nhằm tăng sức mạnh trên thị trường, tham gia liên kết chuỗi theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP, các hợp tác xã nông nghiệp có thể là chủ trì chuỗi hoặc chỉ tham gia vào chuỗi do doanh nghiệp làm chủ trì:

*** Đối với các hợp tác xã làm chủ trì chuỗi**

Các hợp tác xã làm chủ trì chuỗi liên kết có vai trò và trách nhiệm rất lớn từ việc xây dựng hồ sơ liên kết, triển khai thực hiện dự án/kế hoạch liên kết và tổ chức phát triển các chuỗi liên kết, trong chuỗi liên kết, các hợp tác xã phải đảm nhiệm vai trò rất lớn trong việc hướng dẫn, giám sát thực hiện quy trình kỹ thuật sản xuất cho thành viên, đồng thời phải phát huy vai trò chủ thể đại diện cho hộ thành viên trong tìm kiếm thị trường, đàm phán ký kết hợp đồng với doanh nghiệp, đối tác, trong quá trình thực hiện hợp đồng liên kết, hợp tác xã còn là tác nhân trung gian giúp doanh nghiệp, đối tác thực hiện liên kết được tốt hơn với các hộ thành viên như tiếp nhận và thu hồi đầu tư ứng trước của doanh nghiệp, đối tác, hợp tác xã cũng đại diện hộ nông dân thành viên để thanh quyết toán với doanh nghiệp, đối tác liên kết; bảo vệ quyền lợi cho thành viên, xử lý tranh chấp giữa hộ với doanh nghiệp, đối tác liên kết.

Diễn hình như trường hợp hợp tác xã Long Thành Phát (tỉnh Đồng Nai), có 25 thành viên chủ yếu là các hộ chăn nuôi gà quy mô lớn, để chủ động tham gia chuỗi gà, hợp tác xã đại diện cho các thành viên ký hợp đồng liên kết với nhiều công ty như: Hợp tác xã tổ chức sản xuất cho các thành viên hợp tác xã và bán sản phẩm gà lông cho công ty KOYU & UNITEK. Ngoài liên kết với Công Ty KOYU & UNITEK, hợp tác xã còn cung cấp sản phẩm cho một số công ty giết mổ như Công ty San Hà. Để có con giống, vật tư đầu vào chất lượng, hợp tác xã đại diện cho các thành viên hợp tác xã đàm phán và ký hợp đồng với các đơn vị cung cấp đầu vào để cung cấp đầu vào sản xuất cho các thành viên hợp tác xã với giá rẻ hơn so với giá thị trường. Hợp tác xã đại diện cho hộ ký hợp đồng cung cấp với Công ty TNHH De Heus Việt Nam, các công ty cung cấp thuốc thú y, công ty cung cấp giống, đơn vị cung cấp dịch vụ vận chuyển. Hợp tác xã đại diện cho các thành viên đàm phán và ký hợp đồng với đơn vị cung cấp dịch vụ vận tải để vận chuyển con giống, sản phẩm bán cho các hộ thành viên đảm bảo việc vận chuyển đúng lịch theo như kế hoạch sản xuất và tiêu thụ sản phẩm của hợp tác xã.

Không chỉ liên kết với các doanh nghiệp, đối tác, nhiều hợp tác xã khi đứng ra làm chủ trì chuỗi còn tự tổ chức, xây dựng các chuỗi khép kín của chính các hợp tác xã. Để tổ chức chuỗi liên kết khép kín, hợp tác xã phải phải đảm nhiệm

tất cả các khâu, công đoạn trong chuỗi liên kết từ sản xuất, đến thu hoạch, sơ chế, bảo quản, chế biến, tiêu thụ sản phẩm, điển hình như trường hợp hợp tác xã cộng đồng Năm Dăm ở tỉnh Hà Giang, để chế biến ra các sản phẩm dược liệu, hợp tác xã phải tự tổ chức kiểm soát chất lượng ở tất cả các khâu từ trồng cây nguyên liệu, đến thu mua sản phẩm của hợp tác xã cũng như các hộ dân trong vùng để sơ chế, chế biến sản phẩm và liên kết với doanh nghiệp trong tiêu thụ sản phẩm hoặc như trường hợp hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp tổng hợp SunFood Đà Lạt, hợp tác xã đã tổ chức chuỗi khép kín từ khâu sản xuất đến bán lẻ tại các cửa hàng thực phẩm sạch của hợp tác xã. Hợp tác xã đã tổ chức áp dụng công nghệ cao vào sản xuất rau an toàn, với việc áp dụng công nghệ trồng thủy canh, khí canh và hệ thống tưới thông minh, toàn bộ diện tích rau của hợp tác xã cũng đã được chứng nhận VietGap, ngoài ra, hợp tác xã còn kiểm soát và thực hiện trực tiếp vào tất cả các khâu công đoạn như: Tổ chức dịch vụ cung cấp đầu vào, giống, phân bón cho thành viên và các thành viên liên kết; phối hợp với các tổ chức, đơn vị tập huấn cho thành viên, bao tiêu toàn bộ sản phẩm của thành viên; sơ chế, đóng gói sản phẩm và phân phối đến tay người tiêu dùng thông qua hệ thống cửa hàng của hợp tác xã, hợp đồng với các cá nhân, doanh nghiệp, hợp tác xã trên địa bàn nhiều tỉnh để nhượng quyền thương hiệu hoặc cung cấp sản phẩm thương mại.

*** Đối với HTX tham gia trong chuỗi liên kết do Doanh nghiệp làm chủ trì:**

Khác với trường hợp hợp tác xã làm chủ trì chuỗi liên kết, các hợp tác xã chỉ tham gia liên kết trong các chuỗi do doanh nghiệp làm chủ trì sẽ có vai trò, trách nhiệm ít hơn, trong chuỗi liên kết, hợp tác xã thường chỉ đóng vai trò là trung gian cầu nối giữa nông dân với doanh nghiệp, đối tác tiêu thụ, mọi quyết định liên kết đều hoàn toàn do doanh nghiệp, đối tác liên kết quyết định, tham gia chuỗi, vai trò chủ yếu của hợp tác xã đó là: tiếp nhận và thu hồi đầu tư ứng trước của doanh nghiệp, đối tác; đại diện hộ thành viên để thanh quyết toán với doanh nghiệp, đối tác liên kết. Hợp tác xã thường chỉ tham gia hợp đồng liên kết sản xuất gia công cho doanh nghiệp; tất cả các khâu từ cung ứng con giống, vật tư đầu vào, kỹ thuật, thu mua sản phẩm đều do doanh nghiệp quyết định.

Thực tế, nhiều doanh nghiệp mong muốn được liên kết với các hợp tác xã hoặc tổ hợp tác hơn là liên kết trực tiếp với từng hộ nông dân nhỏ lẻ, lí do là nhiều hợp tác xã đã phát triển các vùng nguyên liệu ổn định, thuận lợi mua khối lượng lớn sản phẩm, không phải kí hợp đồng với từng hộ nông dân, giảm được chi phí thu mua sản phẩm, có thể kiểm soát và nâng cao được chất lượng sản phẩm, giảm tình trạng phá vỡ hợp đồng của hộ nông dân.

Để tạo thuận lợi cho các doanh nghiệp liên kết với hợp tác xã, nhiều doanh nghiệp mong muốn các hợp tác xã có đủ năng lực để có thể đảm nhiệm các vai trò, trách nhiệm như:

- i) Đại diện ký hợp đồng liên kết, đàm phán giá bán sản phẩm.
- ii) Tổ chức tập huấn, hướng dẫn, giám sát kỹ thuật, thực hành của hộ nông dân cung cấp dịch vụ sản xuất cho hộ nông dân.
- iii) Tiếp nhận vật tư, đầu tư ứng trước của doanh nghiệp cho hộ nông dân và thu hồi nợ của hộ thành viên để trả lại doanh nghiệp.
- iv) Đại diện thanh toán với doanh nghiệp và trả tiền cho hộ nông dân.

4.4.3. Một số hiệu quả của hợp tác xã tham gia liên kết

Hợp tác xã tham gia chuỗi liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP đem lại hiệu quả hơn so với các chuỗi liên kết không có sự tham gia của các hợp tác xã cụ thể như sau:

- *Tăng doanh thu của các hợp tác xã từ các hoạt động trong chuỗi liên kết:*
Theo kết quả điều tra của viện chính sách và chiến lược phát triển nông nghiệp nông thôn năm 2020 thì trong liên kết, doanh thu của hợp tác xã được tạo ra từ 03 nhóm hoạt động dịch vụ, gồm: cung cấp đầu vào, dịch vụ sản xuất, hoạt động sơ chế, bảo quản, giết mổ, chế biến, hoạt động thương mại sản phẩm. Thực tế cho thấy, doanh thu từ cung cấp vật tư đầu vào, dịch vụ sản xuất của hợp tác xã năm không có sự khác nhau giữa 02 nhóm hợp tác xã có và không tham gia liên kết, trung bình khoảng 2,8 tỉ đồng/năm. Tuy nhiên, doanh thu trung bình/năm từ hoạt động sơ chế, bảo quản, giết mổ, chế biến và từ thương mại sản phẩm của hợp tác xã có tham gia liên kết lại lớn hơn nhiều so với hợp tác xã không tham gia liên kết, đặc biệt là đối với hoạt động thương mại sản phẩm. Do đó, tổng doanh thu từ 03 nhóm hoạt động, dịch vụ của các hợp tác xã có tham gia liên kết là khoảng 15,9 tỉ đồng/năm/ hợp tác xã, cao hơn nhiều so với hợp tác xã không tham gia liên kết, chỉ đạt là 7,3 tỉ đồng/năm/ hợp tác xã.

- *Cung cấp dịch vụ và ưu đãi, ưu tiên cho các thành viên:* Khi tham gia chuỗi liên kết, các hợp tác xã triển khai các hoạt động, dịch vụ thì phần lớn các hoạt động, dịch vụ này là để phục vụ thành viên, hai dịch vụ hợp tác xã phục vụ thành viên nhiều nhất là cung cấp vật tư đầu vào, dịch vụ sản xuất và thu mua sản phẩm hoặc tổ chức thu mua, phân phối sản phẩm cho thành viên. Đây cũng là 02 dịch vụ quan trọng nhất với hộ nông dân, ngoài ra, các hợp tác xã khi tham gia liên kết có một số ưu tiên, ưu đãi cho thành viên trong việc cung cấp vật tư đầu

vào, dịch vụ sản xuất nông nghiệp, thu mua và chế biến sản phẩm nhiều hợp tác xã tham gia liên kết đã cung cấp vật tư đầu vào, dịch vụ sản xuất nông nghiệp cho thành viên với mức giá thấp hơn giá thị trường từ 6 - 10%. khoảng 38% hợp tác xã có ưu tiên thu mua sản phẩm của thành viên như: ưu tiên thu mua trước sản phẩm của thành viên rồi mới mua sản phẩm bên ngoài hợp tác xã, mua sản phẩm của thành viên với giá cao hơn và chia lại lợi nhuận từ hoạt động thương mại cho thành viên.

- *Thực hiện cam kết của hộ thành viên trong chuỗi liên kết tốt:* Nhờ sự tham gia của HTX, việc thực hiện các cam kết trong việc bán và mua sản phẩm giữa thành viên và doanh nghiệp, đối tác cũng tốt hơn, hầu hết các hộ thành viên hợp tác xã đã hoàn thành cam kết bán sản phẩm theo hợp đồng cho các doanh nghiệp, đối tác liên kết. Mặc dù, vẫn còn một tỉ lệ nhỏ thành viên hợp tác xã không thực hiện tốt cam kết bán sản phẩm hoặc do phía doanh nghiệp không mua hết toàn bộ sản phẩm đã cam kết. Lí do là có thể hộ nông dân và doanh nghiệp không thống nhất được giá bán hoặc các điều kiện mua bán khác hoặc tại thời điểm thu mua doanh nghiệp gặp khó khăn vì lí do khách quan, cũng có trường hợp hộ nông dân phá hợp đồng do có người mua trả giá cao hơn giá đối tác cam kết tuy nhiên, trường hợp này còn rất ít, việc tuân thủ hợp đồng tốt đòi hỏi phải có sự tuân thủ của cả hộ nông dân và doanh nghiệp, trong một số trường hợp doanh nghiệp còn phải chịu thiệt lợi ích kinh tế để duy trì hợp tác, liên kết với hộ nông dân. Tuy nhiên, việc hoàn thành nghĩa vụ trả nợ tiền ứng trước của doanh nghiệp còn chưa cao, mới đạt trung bình 88% đây là một điểm yếu kém, hạn chế trong thực hiện liên kết, hiện tượng này đặc biệt đối với các sản phẩm trồng trọt lí do có thể do chịu ảnh hưởng của thiên tai, dịch bệnh gây thiệt hại nên hộ nông dân không đủ tài chính để trả nợ.

- *Ảnh hưởng của việc hợp tác xã tham gia chuỗi liên kết đến hộ thành viên:* Nhìn chung, khi hợp tác xã tham gia chuỗi liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP có ảnh hưởng tốt, tích cực lên sản xuất của hộ thành viên nhiều hợp tác xã đánh giá nhờ tham gia chuỗi liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP đã mang đến kết quả tốt hơn, cao hơn, tích cực hơn về chất lượng sản phẩm, giá bán sản phẩm, thị trường sản phẩm, trình độ sản xuất của hộ thành viên và lợi nhuận của một đơn vị sản xuất lí do là khi tham gia chuỗi liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP, các thành viên của hợp tác xã được tập huấn hướng dẫn áp dụng quy trình sản xuất tốt, được cung ứng vật tư đầu vào với giá thấp hơn, chất lượng tốt và được bao tiêu với giá sản phẩm cao hơn.

- *Ảnh hưởng liên kết chuỗi giá trị đối với hợp tác xã*: Tham gia liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP đem lại nhiều lợi ích cho các hợp tác xã nông nghiệp cụ thể:

+ Hợp tác xã mở rộng quy mô hoạt động sản xuất kinh doanh gần 60% hợp tác xã đã mở rộng quy mô sản xuất kinh doanh khi tham gia liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP. Khi tham gia liên kết, hợp tác xã có cơ hội để mở rộng hoạt động SXKD do: Hợp tác xã phải tổ chức cung cấp dịch vụ tập trung để đáp ứng yêu cầu thực hành sản xuất (ví dụ, cung cấp lúa giống chất lượng, cung cấp thuốc bảo vệ thực vật, cung cấp dịch vụ thu hoạch) hợp tác xã được doanh nghiệp ủy quyền thực hiện một số dịch vụ trong chuỗi giá trị (ví dụ, hợp tác xã được doanh nghiệp liên kết ủy quyền thu mua, vận chuyển sản phẩm) được Nhà nước hỗ trợ cơ sở hạ tầng, thuận lợi cho hợp tác xã mở rộng hoạt động (ví dụ, một số hợp tác xã ở Đồng bằng sông cửu long được hỗ trợ kho chứa thóc, máy sấy thóc, nhờ đó hợp tác xã mở thêm dịch vụ sấy và bảo quản thóc phục vụ các thành viên và nông dân bên ngoài).

+ Tăng thu nhập của hợp tác xã khi tham gia liên kết, hợp tác xã có thu nhập từ tiền hoa hồng do hợp tác xã làm dịch vụ cung cấp vật tư nông nghiệp khi tham gia liên kết, hợp tác xã có thể phải tổ chức cung cấp vật tư, dịch vụ cho thành viên để đảm bảo vật tư đúng theo yêu cầu, đảm bảo sản phẩm sản xuất ra có chất lượng theo thỏa thuận với doanh nghiệp trong trường hợp này, các đơn vị cung cấp vật tư đầu vào, dịch vụ thường trả tiền hoa hồng cho các hợp tác xã mức hoa hồng tùy theo sản phẩm, địa bàn. Ví dụ, các hợp tác xã nông nghiệp ở Đồng bằng sông Cửu Long thường nhận được tiền hoa hồng từ 3 - 5% tổng giá trị vật tư từ đối tác cung cấp vật tư cho hợp tác xã.

+ Nâng cao năng lực của cán bộ hợp tác xã trên 60% hợp tác xã liên kết cho rằng nhờ tham gia liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP đã giúp nâng cao năng lực của cán bộ quản lý hợp tác xã năng lực của cán bộ quản lý hợp tác xã được cải thiện nhờ.

i) Được tập huấn, bồi dưỡng kiến thức về quản lý hợp tác xã, kiến thức về kỹ thuật sản xuất.

ii) Học thông qua thực hành các công việc trong liên kết như xây dựng phương án, thuyết phục người dân, huy động vốn.

iii) Được Nhà nước hỗ trợ tăng cường cán bộ có trình độ để quản lý hợp tác

xã hoặc làm cán bộ kỹ thuật của hợp tác xã. Ví dụ như các hợp tác xã ở Đồng bằng sông Cửu Long tham gia Đề án xây dựng hợp tác xã kiểu mới theo Quyết định 445/QĐ-TTg ngày 21/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ.

iv) Hợp tác xã được doanh nghiệp liên kết cử cán bộ tham gia quản lý, hỗ trợ quản lý hợp tác xã như trường hợp hợp tác xã An Bình với Tập đoàn Lộc Trời (An Giang)

v) Hợp tác xã phải tìm kiếm thuê mướn giám đốc có đủ năng lực để triển khai các hoạt động thương mại, liên kết chuỗi giá trị. Ví dụ hợp tác xã Bưởi da xanh Bến Tre, hợp tác xã Thanh long Bình Thuận, hợp tác xã nho Evergreen Ninh Thuận đã đi thuê giám đốc để quản lý hợp tác xã và phát triển hoạt động thương mại của hợp tác xã.

+ Nâng cao vai trò của hợp tác xã đối với thành viên khoảng 74% hợp tác xã đánh giá là tham gia liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP giúp nâng cao vai trò, uy tín của hợp tác xã với thành viên vai trò của hợp tác xã với thành viên tăng lên do:

i) Hợp tác xã tổ chức cung cấp vật tư đầu vào, dịch vụ sản xuất, đào tạo nâng cao kỹ năng sản xuất cho thành viên và quan trọng hơn là tổ chức để tiêu thụ sản phẩm cho thành viên.

ii) Hợp tác xã tổ chức liên kết với doanh nghiệp mang lại nhiều lợi ích cho thành viên.

+ Tham gia liên kết tạo thuận lợi hơn cho hợp tác xã trong tiếp cận chính sách hỗ trợ của Nhà nước: Nhà nước có nhiều chính sách khuyến khích hợp tác xã tham gia liên kết theo Nghị định số 98/2018/NĐ-CP như: tín dụng ưu đãi, hỗ trợ xây dựng dự án liên kết, hỗ trợ hạ tầng phục vụ sản xuất, hỗ trợ khuyến nông, đào tạo, tập huấn và giống, vật tư, bao bì, nhãn mác sản phẩm, ngoài ra, một số chính sách hỗ trợ hợp tác xã nhưng gắn với điều kiện là hợp tác xã phải tham gia liên kết chuỗi giá trị như: Chính sách hỗ trợ giống, bảo hiểm nông nghiệp, chính sách hỗ trợ áp dụng GAP, truy xuất nguồn gốc.

- *Thúc đẩy phát triển sản phẩm OCOP*: Đến nay trên cả nước có 885 hợp tác xã nông nghiệp có các sản phẩm OCOP tổng số sản phẩm nông sản của hợp tác xã đạt tiêu chuẩn OCOP là 1.170 sản phẩm đạt tiêu chuẩn trong đó sản phẩm đạt tiêu chuẩn 3 sao là 921 sản phẩm, sản phẩm đạt tiêu chuẩn 4 sao là 246 sản

phẩm và sản phẩm đạt tiêu chuẩn 5 sao có 3 sản phẩm các sản phẩm OCOP của các hợp tác xã tập trung vào 6 nhóm ngành là thực phẩm, đồ uống, thủ công mỹ nghệ trang trí, vải may mặc, dược liệu thảo dược, dịch vụ du lịch và bán hàng, quà tặng.

5. Mẫu hồ sơ xây dựng và thực hiện chuỗi liên kết của các Chương trình MTQG giai đoạn 2021-2025 *(theo quy định của Nghị định số 38/2023/NĐ-CP ngày 24/6/2023 của Chính phủ)*

Mẫu số 01	Biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành trong thực hiện chính sách hỗ trợ về...
Mẫu số 02	Giấy đề nghị
Mẫu số 03	Bảng kê danh sách và mức hỗ trợ về... của đối tượng chính sách
Mẫu số 04	Đơn đề nghị về việc hỗ trợ thực hiện dự án, kế hoạch phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị
Mẫu số 05	Tên dự án, kế hoạch liên kết
Mẫu số 06	Bản thỏa thuận về việc cử đơn vị làm chủ trì liên kết

Mẫu số 01

UBND XÃ ...⁽¹⁾
BAN QUẢN LÝ XÃ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

.....
....., ngày ... tháng năm ...

BIÊN BẢN NGHIỆM THU KHỐI LƯỢNG HOÀN THÀNH TRONG THỰC HIỆN CHÍNH SÁCH HỖ TRỢ VỀ ...⁽²⁾

Tên nội dung hỗ trợ :.....⁽³⁾

Địa điểm thực hiện:

Thời gian thực hiện: từ ngày...tháng...năm..., đến ngày... tháng... năm...

Ngày nghiệm thu:

I. CÁC BÊN THAM GIA

1. Ban quản lý xã

- Ông/bà:, Chức vụ:

2. Đối tượng chính sách

- Đối tượng chính sách (cá nhân, chủ hộ gia đình, ...) hoặc người được đối tượng chính sách ủy quyền:

II. NỘI DUNG THỐNG NHẤT NGHIỆM THU

1. Khối lượng hoàn thành phải làm rõ kết quả nghiệm thu các nội dung:

- Nội dung công việc đã thực hiện theo tiến độ.

- Khối lượng thực hiện; quy cách, phẩm chất, yêu cầu kỹ thuật cần đáp ứng theo quy định của pháp luật chuyên ngành.

- Các nội dung khác theo quy định của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh (nếu có).

2. Đánh giá khối lượng hoàn thành đã đạt chất lượng yêu cầu theo các hồ sơ, quy chuẩn, điều kiện chưa? Đủ điều kiện đề nghị thanh toán (hoặc thanh toán lần đầu hoặc thanh toán lần hai (02)) chưa?

ĐẠI DIỆN BAN QUẢN LÝ XÃ

(Ký, ghi rõ họ tên)

ĐỐI TƯỢNG CHÍNH SÁCH

(Ký, ghi rõ họ tên)

XÁC NHẬN CỦA ỦY BAN

NHÂN DÂN XÃ⁽¹⁾

Ghi chú: Mẫu 01 được lưu giữ tại Ủy ban nhân dân cấp xã.

⁽¹⁾: Tên Ủy ban nhân dân xã.

⁽²⁾: Tên chính sách hỗ trợ.

⁽³⁾: Nội dung hỗ trợ.

Mẫu số 02

UBND XÃ ...⁽¹⁾

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

...., ngày ... tháng năm ...

GIẤY ĐỀ NGHỊ

Kính gửi: Kho bạc Nhà nước⁽²⁾

Căn cứ Quyết định số / ngày ... tháng ... năm ... của về⁽³⁾;

Căn cứ⁽⁴⁾ văn bản xác nhận hoàn thành (nhiệm vụ theo tiến độ thực hiện chính sách theo quy định) giữa Ủy ban nhân dân xã và đối tượng chính sách;

Ủy ban nhân dân xã⁽¹⁾ đề nghị Kho bạc Nhà nước⁽²⁾ cho rút dự toán kế hoạch năm⁽⁵⁾ để thanh toán tiền hỗ trợ trực tiếp⁽⁶⁾ về⁽⁷⁾ cho đối tượng chính sách theo Bảng kê⁽⁸⁾ đính kèm. Cụ thể:

- Tổng số vốn hỗ trợ cho đối tượng chính sách:

- Số vốn đã thanh toán: (nếu có) (*bằng chữ:*)

- Số vốn đề nghị thanh toán:

(*bằng chữ:*)

Ủy ban nhân dân xã⁽¹⁾ chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc đề nghị nêu trên.

KÊ

(Ký, ghi rõ họ tên)

TOÁN CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ

(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Ghi chú:

⁽¹⁾: Tên Ủy ban nhân dân xã.

⁽²⁾: Tên Kho bạc Nhà nước nơi Ủy ban nhân dân xã mở tài khoản giao dịch.

⁽³⁾: Quyết định của cơ quan có thẩm quyền phê duyệt Đề án thực hiện chính sách.

⁽⁴⁾: Số lượng các văn bản xác nhận giữa Ủy ban nhân dân xã và đối tượng chính sách về tiến độ thực hiện nội dung chính sách.

⁽⁵⁾: Năm dự toán.

⁽⁶⁾: Ghi rõ nội dung thanh toán là: thanh toán lần 1 hoặc lần 2 hoặc 01 lần duy nhất.

⁽⁷⁾: Nội dung chính sách, ví dụ: hỗ trợ nhà ở, đất ở, đất sản xuất,

⁽⁸⁾: Bảng kê theo Mẫu số 01.

Mẫu số 03**UBND XÃ ...**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

..., ngày ... tháng năm ...

**BẢNG KÊ DANH SÁCH VÀ MỨC HỖ TRỢ VỀ^(1*) CỦA ĐỐI
TƯỢNG CHÍNH SÁCH**

STT	Đối tượng chính sách ^(2*)	Mức hỗ trợ theo quy định (Văn bản...) ^(3*)	Thanh toán lần đầu	Thanh toán sau (nếu có)	Tổng thanh toán	Chữ ký xác nhận ^(5*)	Ghi chú
1	2	3	$4 = 3 \times \text{tỷ lệ}$ thanh toán ^(4*)	$5 = 3 - 4$	$6 = 4 + 5$	7	8
.....							

Ghi chú:^(1*): Nêu rõ tên chính sách hỗ trợ, ví dụ: đất ở, đất sản xuất, nhà ở,^(2*): Theo tên đối tượng chính sách (chủ hộ gia đình, đối tượng cá nhân cụ thể theo quy định từng chính sách).^(3*): Nêu rõ văn bản quy định về định mức hỗ trợ.^(4*): Tỷ lệ thanh toán theo quy định tại điểm khoản 5 Điều 1 Nghị định.^(5*): Chữ ký của đối tượng chính sách hoặc người được đối tượng chính sách ủy quyền.

Mẫu số 04

**TÊN ĐƠN VỊ ĐỀ XUẤT
DỰ ÁN, KẾ HOẠCH**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: .../....

....., ngày tháng năm

ĐƠN ĐỀ NGHỊ

Về việc hỗ trợ thực hiện dự án, kế hoạch phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị

Kính gửi: (1)

Tên đơn vị chủ trì liên kết đề xuất dự án:

Người đại diện theo pháp luật:

Chức vụ:

Giấy đăng ký kinh doanh số/Quyết định thành lập ngày cấp.....

Địa chỉ:

Điện thoại: Fax: Email:

Căn cứ Chương trình mục tiêu quốc gia, (tên đơn vị chủ trì liên kết đề xuất dự án) đề nghị (1):

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Loại sản phẩm, dịch vụ:

2. Địa bàn thực hiện:

3. Quy mô dự án, kế hoạch:

4. Tiến độ thực hiện dự kiến:

II. ĐỀ NGHỊ HỖ TRỢ CỦA NHÀ NƯỚC

1. Nội dung và kinh phí đề nghị hỗ trợ (thuyết minh chi tiết nội dung, mức kinh phí đề nghị hỗ trợ từ ngân sách nhà nước)

2. Tổng vốn, kinh phí đề nghị hỗ trợ:

Chi tiết các năm đề nghị hỗ trợ (nếu hỗ trợ trong nhiều năm):

III. CAM KẾT: (tên đơn vị chủ trì liên kết đề xuất dự án) cam kết:

1. Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật về tính chính xác của những

thông tin trên đây.

2. Thực hiện đầy đủ các thủ tục và thực hiện đúng nội dung đã đăng ký theo quy định khi có quyết định hỗ trợ của cơ quan có thẩm quyền.

3. Đảm bảo đúng số lượng và tỷ lệ kinh phí đối ứng quy định tối thiểu từ các bên tham gia liên kết theo nội dung đã đăng ký và dự án được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

4. Chấp hành nghiêm chỉnh các quy định của pháp luật.

IV. TÀI LIỆU KÈM THEO (liệt kê danh mục các tài liệu có liên quan gửi kèm): .../.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu:

CHỦ TRÌ LIÊN KẾT

(Ký, ghi họ tên, đóng dấu)

TÊN DỰ ÁN, KẾ HOẠCH LIÊN KẾT

Phần I

GIỚI THIỆU VỀ DỰ ÁN, KẾ HOẠCH LIÊN KẾT

I. CHỦ TRÌ LIÊN KẾT

1. Thông tin chung về chủ trì liên kết

- Người đại diện theo pháp luật:
- Chức vụ:
- Giấy đăng ký kinh doanh số, ngày cấp
- Địa chỉ:
- Điện thoại: Fax: Email:

2. Thông tin chứng minh năng lực của đơn vị chủ trì liên kết

3. Mức đóng góp vốn đối ứng của đơn vị chủ trì liên kết

**II. CÁC ĐỐI TƯỢNG LIÊN KẾT (đối với trường hợp doanh nghiệp,
Hợp tác xã tham gia liên kết)**

1. Đơn vị tham gia liên kết thứ nhất:

a) Thông tin chung về đơn vị tham gia liên kết

- Người đại diện theo pháp luật:
- Chức vụ:
- Giấy đăng ký kinh doanh số, ngày cấp
- Địa chỉ:
- Điện thoại: Fax: Email:

b) Thông tin chứng minh năng lực của đơn vị tham gia liên kết

c) Mức đóng góp vốn đối ứng của đơn vị tham gia liên kết

2. Đơn vị tham gia liên kết thứ hai:

a) Thông tin chung về đơn vị tham gia liên kết

- Người đại diện theo pháp luật:
- Chức vụ:
- Giấy đăng ký kinh doanh số, ngày cấp
- Địa chỉ:
- Điện thoại: Fax: Email:

b) Thông tin chứng minh năng lực của đơn vị tham gia liên kết

c) Mức đóng góp vốn đối ứng của đơn vị tham gia liên kết

(Kèm theo biên bản ký kết giữa chủ trì liên kết và đơn vị tham gia liên kết).

3. Đơn vị liên kết thứ ... :

(Thông tin cần làm rõ tương tự các đơn vị trên)

4. Số lượng người dân, hộ gia đình là đối tượng hỗ trợ của Chương trình mục tiêu quốc gia tham gia dự án, liên kết

(Kèm theo danh sách ký xác nhận hoặc biên bản ký kết giữa chủ trì liên kết và người dân tham gia liên kết).

III. SỰ CẦN THIẾT VÀ CĂN CỨ PHÁP LÝ XÂY DỰNG DỰ ÁN, KẾ HOẠCH LIÊN KẾT

(Liệt kê danh mục các văn bản có liên quan làm căn cứ xây dựng dự án, kế hoạch liên kết)

Phần II

NỘI DUNG DỰ ÁN LIÊN KẾT

I. MỤC TIÊU, THỜI GIAN, ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN, KẾ HOẠCH LIÊN KẾT

1. Mục tiêu chung
2. Mục tiêu cụ thể
3. Thời gian triển khai
4. Địa điểm, quy mô

II. NỘI DUNG DỰ ÁN, KẾ HOẠCH LIÊN KẾT

1. Nội dung, mức kinh phí cụ thể cho từng hoạt động
- (Phương án, kế hoạch sản xuất, kinh doanh, tiêu thụ sản phẩm, cung ứng

dịch vụ; dự toán chi tiết theo từng năm kế hoạch; các chỉ số đầu ra gắn với các mốc thời gian thực hiện dự án, kế hoạch; nội dung và chi phí hỗ trợ cho hộ gia đình hoặc người dân thuộc đối tượng hỗ trợ của Chương trình mục tiêu quốc gia;....)

2. Tổng chi phí thực hiện dự án, kế hoạch liên kết

Làm rõ tổng mức kinh phí cần huy động, cơ cấu từng nguồn vốn (ngân sách nhà nước, vốn của chủ trì liên kết, vốn tham gia của bên liên kết hoặc phần đóng góp của người dân bằng tiền hoặc hiện vật quy đổi thành tiền, vốn tín dụng).

3. Dự kiến kết quả đầu ra, hiệu quả thực hiện của dự án theo năm ngân sách và đến thời điểm kết thúc dự án, kế hoạch liên kết

III. CÁC NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ HỖ TRỢ TỪ NGÂN SÁCH NHÀ NƯỚC

(Đề xuất chi tiết nội dung, mức vốn, thời gian hỗ trợ từ ngân sách nhà nước)

IV. KẾ HOẠCH TỔ CHỨC THỰC HIỆN DỰ ÁN, KẾ HOẠCH LIÊN KẾT

Phần III

CAM KẾT TRÁCH NHIỆM VÀ KIẾN NGHỊ

I. CÁC NỘI DUNG CAM KẾT TRÁCH NHIỆM TRONG THỰC HIỆN DỰ ÁN, KẾ HOẠCH LIÊN KẾT

1. Làm rõ trách nhiệm và cam kết của chủ trì liên kết, các bên tham gia liên kết. Trong đó làm rõ cam kết về: chất lượng sản phẩm, dịch vụ và bố trí vốn của chủ trì liên kết, các bên liên kết để thực hiện các nội dung, hoạt động dự án, kế hoạch; nội dung và chi phí hỗ trợ cho hộ gia đình hoặc người dân thuộc đối tượng hỗ trợ của Chương trình mục tiêu quốc gia.

2. Chế tài xử lý và cơ chế thu hồi vốn hỗ trợ từ ngân sách nhà nước trong trường hợp đơn vị chủ trì vi phạm cam kết và các nội dung khác có liên quan.

II. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

CHỦ TRÌ LIÊN KẾT

(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

BẢN THỎA THUẬN
VỀ VIỆC CỬ ĐƠN VỊ LÀM CHỦ TRÌ LIÊN KẾT

Ngày ... tháng ... năm ..., tại....., chúng tôi là các bên tham gia liên kết, bao gồm:

1. Đơn vị tham gia liên kết thứ nhất:

- Người đại diện theo pháp luật:
- Chức vụ:
- Giấy đăng ký kinh doanh số, ngày cấp
- Địa chỉ:
- Điện thoại: Fax: Email:

2. Đơn vị tham gia liên kết thứ hai:

- Người đại diện theo pháp luật:
- Chức vụ:
- Giấy đăng ký kinh doanh số, ngày cấp
- Địa chỉ:
- Điện thoại: Fax: Email:

3. Đơn vị liên kết thứ...:

(Thông tin cần làm rõ tương tự các đơn vị trên)

Các bên tham gia liên kết thống nhất cử đơn vị làm chủ đầu tư dự án liên kết (hoặc chủ trì liên kết) như sau:

I. ĐƠN VỊ LÀM CHỦ TRÌ LIÊN KẾT

II. THÔNG TIN CHUNG VỀ LIÊN KẾT

1. Địa bàn liên kết
2. Sản phẩm, dịch vụ thực hiện liên kết
3. Quy mô liên kết
4. Quyền hạn, trách nhiệm của các bên tham gia liên kết

III. VỐN THỰC HIỆN DỰ ÁN, KẾ HOẠCH LIÊN KẾT

1. Tổng vốn thực hiện dự án, kế hoạch

2. Số vốn đề nghị hỗ trợ

3. Đối ứng của các bên tham gia liên kết

(Bao gồm cả vốn bằng tiền hoặc hiện vật của người dân tham gia liên kết được quy đổi thành tiền)

4. Các nguồn vốn khác

IV. THỰC HIỆN LIÊN KẾT

1. Trách nhiệm của các bên tham gia liên kết (ghi rõ trách nhiệm của mỗi bên tham gia liên kết)

2. Các cam kết cho trường hợp phát sinh sửa đổi các nội dung được thỏa thuận

Các bên tham gia liên kết ký trong Biên bản thỏa thuận này thống nhất với các nội dung đã thỏa thuận. Biên bản thỏa thuận có hiệu lực kể từ ngày ký và được thực hiện trong suốt thời gian thực hiện Dự án, kế hoạch liên kết. Các bên tham gia liên kết có trách nhiệm thực hiện đầy đủ cam kết của mỗi bên trong quá trình thực hiện, các bên có thể sửa đổi các nội dung được thỏa thuận nhưng không được làm thay đổi nội dung của Dự án liên kết đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Bản thỏa thuận này được lập thành bản có giá trị như nhau. Các bên tham gia liên kết giữbản, chủ trì liên kết giữ bản.

Chữ ký của các bên tham gia dự án liên kết

ĐƠN VỊ THAM GIA LIÊN KẾT

(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)

ĐƠN VỊ THAM GIA LIÊN KẾT

(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)

ĐƠN VỊ THAM GIA LIÊN KẾT

(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)

ĐƠN VỊ THAM GIA LIÊN KẾT

(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)

II. TỔNG QUAN VAI TRÒ CỦA RỪNG ĐỐI VỚI ĐỜI SỐNG XÃ HỘI

1. Khái niệm rừng

Là quần xã sinh vật trong đó cây rừng là thành phần chủ yếu quần xã sinh vật phải có diện tích đủ lớn giữa quần xã sinh vật và môi trường các thành phần trong quần xã sinh vật phải có mối quan hệ mật thiết để đảm bảo khác biệt giữa hoàn cảnh rừng và các hoàn cảnh khác.

Năm 1930, Morozov đưa ra khái niệm: Rừng là một tổng thể cây gỗ, có mối liên hệ lẫn nhau, nó chiếm một phạm vi không gian nhất định ở mặt đất và trong khi quyền rừng chiếm phần lớn bề mặt trái đất và là một bộ phận của cảnh quan địa lý.

Năm 1952, M.E. Tcachenco phát biểu: Rừng là một bộ phận của cảnh quan địa lý trong đó bao gồm một tổng thể các cây gỗ, cây bụi, cây cỏ, động vật và vi sinh vật trong quá trình phát triển của mình chúng có mối quan hệ sinh học và ảnh hưởng lẫn nhau và với hoàn cảnh bên ngoài.

Năm 1974, I.S. Mê lê khốp cho rằng: Rừng là sự hình thành phức tạp của tự nhiên, là thành phần cơ bản của sinh quyển địa cầu

2. Phân loại

2.1. Theo chức năng

2.1.1. Rừng sản xuất

Rừng sản xuất: Là rừng được dùng chủ yếu trong sản xuất gỗ, lâm sản, đặc sản.

2.1.2. Rừng đặc dụng

Rừng đặc dụng: Là loại rừng được thành lập với mục đích chủ yếu để bảo tồn thiên nhiên, mẫu chuẩn hệ sinh thái rừng của quốc gia, nguồn gen sinh vật rừng, nghiên cứu khoa học, bảo vệ di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh phục vụ nghỉ ngơi du lịch kết hợp với phòng hộ bảo vệ môi trường sinh thái.

2.1.3. Rừng phòng hộ

Rừng phòng hộ: Là rừng được sử dụng chủ yếu để bảo vệ nguồn nước, bảo vệ đất, chống xói mòn, chống sa mạc hóa, hạn chế thiên tai, điều hòa khí hậu, bảo vệ môi trường.

- Rừng phòng hộ đầu nguồn: Rừng ở nơi phát sinh hoặc bắt nguồn nước tạo thành các dòng chảy cấp nước cho các hồ chứa trong mùa khô, hạn chế lũ lụt, chống xói mòn, bảo vệ đất.

Gồm những rừng có sẵn trong tự nhiên, chủ yếu là rừng hỗn giao gồm nhiều tầng, không đều tuổi, mật độ dày, cây có rễ sâu, bền, chắc.

- *Rừng phòng hộ ven biển*: Được thành lập với mục đích chống gió hạn, chắn cát bay, ngăn chặn sự xâm mặn của biển, chắn sóng lấn biển, chống sạt lở, bảo vệ các công trình ven biển.

- *Rừng phòng hộ bảo vệ môi trường sinh thái*: Nhằm mục đích điều hòa khí hậu, chống ô nhiễm môi trường trong các khu dân cư, khu đô thị, khu du lịch.

2.2. Theo trữ lượng

2.2.1. Rừng giàu

Trữ lượng rừng trên 150 m³/ha.

2.2.2. Rừng trung bình

Trữ lượng rừng nằm trong khoảng (100-150) m³/ha.

2.2.3. Rừng nghèo

Trữ lượng rừng nằm trong khoảng (80-100) m³/ha.

2.2.4. Rừng kiệt

Trữ lượng rừng thấp hơn 50 m³/ha.

2.3. Sinh thái

- Kiểu Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới.

- Kiểu rừng kín rụng lá hơi ẩm nhiệt đới.

- Kiểu rừng kín lá cứng hơi khô nhiệt đới.

- Kiểu rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới.

2.4. Dựa vào tác động của con người

2.4.1. Rừng tự nhiên

Là rừng có sẵn trong tự nhiên hoặc phục hồi bằng tái sinh tự nhiên. Rừng nguyên sinh là rừng chưa hoặc ít bị tác động bởi con người, thiên tai; Cấu trúc của rừng còn tương đối ổn định.

Rừng thứ sinh: Là rừng đã bị tác động bởi con người hoặc thiên tai tới mức làm cấu trúc rừng bị thay đổi.

- Rừng phục hồi: Là rừng được hình thành bằng tái sinh tự nhiên trên đất đã mất rừng do nương rẫy, cháy rừng hoặc khai thác kiệt.

- Rừng sau khai thác: Là rừng đã qua khai thác gỗ hoặc các loại lâm sản khác.

2.4.2. Rừng nhân tạo

Là rừng được hình thành do con người trồng, bao gồm:

- Rừng trồng mới trên đất chưa có rừng;
- Rừng trồng lại sau khi khai thác rừng trồng đã có;
- Rừng tái sinh tự nhiên từ rừng trồng đã khai thác.

Theo thời gian sinh trưởng, rừng trồng được phân theo cấp tuổi, tùy từng loại cây trồng, khoảng thời gian quy định cho mỗi cấp tuổi khác nhau.

2.5. Dựa vào nguồn gốc

2.5.1. Rừng chồi

Là rừng được trồng bằng chồi thân, chồi rễ hay chồi gốc. Chỉ áp dụng cho các loài cây có khả năng đâm chồi mạnh. Một số rừng áp dụng phương thức này:

Những loại này sau khi khai thác rừng lần đầu tiên thì có thể áp dụng phương thức này cho một hoặc hai luân kỳ sau.

2.5.2. Rừng hạt

Là rừng có nguồn gốc hạt, tiến hành tái sinh hạt sau khai thác trong quá trình nuôi dưỡng rừng.

Rừng hạt có sức sống mạnh, ổn định, đời sống dài, cây gỗ lớn.

2.6. Rừng theo tuổi

2.6.1. Rừng non

Những loại này sau khi khai thác rừng lần đầu tiên thì có thể áp dụng phương thức này cho một hoặc hai luân kỳ sau.

2.6.2. Rừng hạt

Là rừng có nguồn gốc hạt, tiến hành tái sinh hạt sau khai thác trong quá trình nuôi dưỡng rừng.

Rừng hạt có sức sống mạnh, ổn định, đời sống dài, cây gỗ lớn.

Giai đoạn phát triển của rừng từ lúc cây con hình thành, tán bắt đầu giao nhau (đối với rừng trồng) cho đến lúc cây mọc ổn định về chiều cao.

2.6.3. Rừng sào

Rừng mới phát triển đang được chăm sóc bảo vệ và nuôi dưỡng

Rừng bắt đầu khép tán, xuất hiện quan hệ cạnh tranh gay gắt về ánh sáng và chiều cao giữa các cá thể cây gỗ giai đoạn này cây gỗ phát triển mạnh về chiều cao.

2.6.4. Rừng trung niên

Rừng khép tán hoàn toàn, sự phát triển về chiều cao chậm lại, có sự phát triển về đường kính rừng đã thành thực về tái sinh.

2.6.5. Rừng già

Trữ lượng cây gỗ đạt tối đa có một vài cây gỗ già, chết, tán cây thưa dần, cây rừng vẫn ra hoa kết quả nhưng chất lượng không tốt.

3. Tầm quan trọng của rừng

3.1. Khí hậu

Rừng có tác dụng điều hòa khí hậu toàn cầu thông qua làm giảm đáng kể lượng nhiệt chiếu từ mặt trời xuống bề mặt trái đất do che phủ của tán rừng là rất lớn so với các loại hình sử dụng đất khác, đặc biệt là vai trò hết sức quan trọng của rừng trong việc duy trì chu trình carbon trên trái đất mà nhờ đó nó có tác dụng trực tiếp đến sự biến đổi khí hậu toàn cầu.

Thực vật sống mà chủ yếu là các hệ sinh thái rừng có khả năng giữ lại và tích trữ lượng lớn carbon trong khí quyển. Vì thế, sự tồn tại của thực vật và các hệ sinh thái rừng có vai trò đáng kể trong việc chống lại hiện tượng ấm lên toàn cầu và ổn định khí hậu.

3.2. Đất đai

Rừng bảo vệ độ phì nhiêu và bồi dưỡng tiềm năng của đất: Ở vùng có đủ rừng thì dòng chảy bị chế ngự, ngăn chặn được nạn bào mòn, nhất là trên đồi núi dốc tác dụng ấy có hiệu quả lớn, nên lớp đất mặt không bị mỏng, mọi đặc tính lý hóa và vi sinh vật học của đất không bị phá hủy, độ phì nhiêu được duy trì rừng lại liên tục tạo chất hữu cơ, điều này thể hiện ở quy luật phổ biến rừng tốt tạo ra đất tốt và đất tốt nuôi lại rừng tốt.

Nếu rừng bị phá hủy, đất bị xói, quá trình đất mất mùn và thoái hóa dễ xảy ra rất nhanh chóng và mãnh liệt ước tính ở nơi rừng bị phá hoang tro đất trống mỗi năm bị rửa trôi mất khoảng 10 tấn mùn/ha đồng thời các quá trình feralitic, tích tụ sắt, nhôm, hình thành kết von, hóa đá ong, lại tăng cường lên, làm cho đất mất tính chất hóa lý, mất vi sinh vật, không giữ được nước, dễ bị khô hạn, thiếu chất dinh dưỡng, trở nên rất chua, kết cứng lại, đi đến cằn cỗi, tro sỏi đá thể hiện một qui luật cũng khá phổ biến, đối lập hẳn hoi với qui luật trên, tức là rừng mất thì đất kiệt và đất kiệt thì rừng cũng bị suy vong.

3.3. Tài nguyên khác

Rừng điều tiết nước, phòng chống lũ lụt, xói mòn rừng có vai trò điều hòa nguồn nước giảm dòng chảy bề mặt chuyển nó vào lượng nước ngầm xuống đất và vào tầng nước ngầm, khắc phục được xói mòn đất, hạn chế lắng đọng lòng sông, lòng hồ, điều hòa được dòng chảy của các con sông, con suối (tăng lượng nước sông, nước suối vào mùa khô, giảm lượng nước sông suối vào mùa mưa) rừng có vai trò rất lớn trong việc chống cát di động ven biển, che chở cho vùng đất bên trong nội địa, rừng bảo vệ đê biển, cải hóa vùng chua phèn, cung cấp gỗ, lâm sản rừng nơi cư trú của rất nhiều các loài động vật, động vật rừng nguồn cung cấp thực phẩm, dược liệu, nguồn gen quý, da lông, sừng thú là những mặt hàng xuất khẩu có giá trị.

3.4. Đa dạng sinh học

Rừng Việt Nam rất phong phú với đặc trưng về khí hậu, có gió mùa đông nam thổi tới, gió lạnh đông bắc tràn về, gió từ cao nguyên Tây Tạng và sườn đông dãy Hymalaya, gió tây nam từ Ấn Độ Dương đi qua đem các loại hạt giống của các loài cây di cư đến nước ta. Vì vậy, thảm thực vật nước ta rất phong phú.

Một số loài cây trở nên hiếm có và có mặt trong núi rừng Việt Nam cây bao báp ở Châu Phi, cây tay rế quán ở Châu Mỹ.

Ngoài ra, với đặc điểm sông ngoài, rừng Việt Nam đã hình thành nên các loài cây đặc hữu riêng cho từng vùng có loài chỉ sống trong bùn lầy, có cây sống vùng nước mặn, đồng thời tạo nên các trái cây rừng đặc trưng chỉ có tại vùng đó môi trường sống đa dạng và phong phú là điều kiện để động vật rừng phát triển.

Vì vậy, rừng không chỉ là nguồn cung cấp nguyên vật liệu cho xây dựng công nghiệp, thức ăn cho người, dược liệu, thức ăn chăn nuôi mà còn là nguồn dự trữ các gen quý hiếm của động thực vật rừng.

3.5. Kinh tế

3.5.1. Lâm sản

Rừng cung cấp một sản lượng lớn lâm sản phục vụ nhu cầu của người tiêu dùng.

Từ các loại gỗ, tre, nứa các nhà kinh doanh thiết kế tạo ra hàng trăm mặt hàng đa dạng và phong phú như trang sức, mỹ nghệ, dụng cụ lao động, thuyền bè truyền thống cho tới nhà ở hay đồ dùng gia đình hiện đại.

Tùy vào đặc điểm tính chất của từng loại cây mà chúng ta có sản phẩm phù hợp chẳng hạn gỗ huỳnh, sáng lẽ, sao nhẹ, bền, xẻ ván dài, ngâm trong nước mặn không bị hà ăn nên được làm ván các loại thuyền đi trên biển.

Gỗ Lim, gỗ Sấu là thứ gỗ bền thiên niên nên thường được dùng làm đình chùa, cung điện, chỉ ghép mộng chứ không đóng đinh mà vẫn giữ được công trình hàng thế kỷ.

3.5.2. Dược liệu

Rừng là nguồn dược liệu vô giá từ ngàn xưa, con người đã khai thác các sản phẩm của rừng để làm thuốc chữa bệnh, bồi bổ sức khỏe ngày nay, nhiều quốc gia đã phát triển ngành khoa học “dược liệu rừng” nhằm khai thác có hiệu quả hơn nữa nguồn dược liệu vô cùng phong phú của rừng và tìm kiếm các phương thuốc chữa bệnh nan y.

3.5.3. Du lịch sinh thái

Du lịch sinh thái là một dịch vụ của rừng cần sử dụng một cách bền vững nhiều dự án phát triển du lịch sinh thái được hình thành gắn liền với các vườn quốc gia, các khu bảo tồn thiên nhiên, các khu rừng có cảnh quan đặc biệt du lịch sinh thái không chỉ phục vụ nhu cầu về mặt tinh thần mà còn tăng thêm thu nhập cho dân địa phương, thông qua đó, người dân đã gắn bó với rừng hơn, tham gia tích cực hơn trong công tác bảo vệ và xây dựng rừng thêm một vấn đề đặt ra về môi trường bị ảnh hưởng bởi hoạt động du lịch và làm thế nào để quản lí môi trường nói chung và của các loài động vật.

3.6. Xã hội

3.6.1. Ổn định dân cư

Cùng với rừng, người dân được nhà nước hỗ trợ đất sản xuất rừng, vốn cùng với các biện pháp kỹ thuật, cơ sở hạ tầng để tạo nguồn thu nhập cho người dân giúp dân thấy được lợi ích của rừng, gắn bó với rừng hơn từ đó người dân sẽ ổn định nơi ở, sinh sống.

3.6.2. Tạo nguồn thu nhập

Rừng và sản phẩm từ rừng mang lại thu nhập cho người dân.

- Cây rừng được dân khai thác làm nguyên vật liệu thông qua hoạt động mua bán trao đổi giữa dân và các công ty, đại lý, nhà phân phối không chỉ ở trong nước, các sản phẩm còn được xuất khẩu ra thị trường ngoài làm tăng giá trị sản phẩm. Vì vậy, thu nhập người dân cũng tăng lên.

- Hoạt động du lịch được mở rộng là nguồn thu nhập mới cho dân.

- Rừng mang lại thực phẩm, dược liệu tự nhiên có giá trị cho con người.

Phân bố ba phần tư diện tích của nước ta là rừng. Rừng tạo thành nan quạt ở Bắc Bộ, rừng trên dãy Trường Sơn, rừng ven biển, rừng trên các hải đảo rừng phân bố ở khắp mọi nơi và có đủ loại rừng tùy theo đặc điểm của từng cánh rừng mà có sự phân bố khác nhau, càng lên cao, sự phân bố các loài cây càng rõ nét chẳng hạn như rừng phi lao chạy dọc tất cả các bờ biển rừng nhiệt đới hầu hết phân bố ở vùng thấp từ 100m trở xuống thấp ở Nam Bộ và từ 600-700m ở miền Bắc rừng cận nhiệt đới là ở miền núi, miền Nam độ cao 1000-2600m miền Bắc 600-2400m rừng rậm phân bố gần hết cả nước, nhất là những vùng thấp và vùng núi thấp; nhiều rừng rậm như Cúc Phương, Khe Choang, Quảng La, Sa Pa, Hòn Bà, Mường Phang hay Tà Phình, Ngọc Áng.... Các rừng kín vùng cao thường chủ yếu ở miền Bắc, thấy nhiều ở các vùng đèo....

4. Tổng quan về mô hình thâm canh cây lâm nghiệp phát triển kinh tế hộ gia đình và nhóm hộ gắn với trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng

4.1 Mô hình thâm canh cây lâm nghiệp

Mô hình thâm canh là phương thức sản xuất nông nghiệp áp dụng thành tựu khoa học kỹ thuật tiên tiến, mục đích là làm cải tạo đất trồng, tăng năng suất thu hoạch đây là phương thức được cho là đem lại nhiều lợi ích kinh tế cho nhà nông cũng như đáp ứng được yêu cầu nông sản trên thị trường hiện nay.

Có thể hiểu đơn giản hơn đây là cách để làm sao canh tác đất trồng vẫn ở quy mô đó nhưng khi áp dụng thâm canh sẽ có hiệu suất cao hơn, trong điều kiện nước ta đang trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, tỷ trọng ngành nông, lâm, ngư nghiệp có xu hướng giảm dần diện tích đất trồng ngày càng thu hẹp, nhu cầu con người lại càng cao kỹ thuật thâm canh thực sự là yếu tố phát triển tất yếu của nền nông nghiệp ngày nay.

Mô hình kinh tế hộ gia đình, kinh tế trang trại phải gắn với bảo vệ, phát triển rừng và bảo vệ môi trường sinh thái là hạn chế khai thác rừng bừa bãi, không nên săn bắt các loại động vật quý hiếm, ngăn chặn hiện tượng chặt phá rừng để bảo vệ môi trường sống cho các loại thực vật, xây dựng các khu bảo tồn, vườn thực vật, vườn quốc gia. phát huy tiềm năng lợi thế đất đai, áp dụng khoa học kỹ thuật tiên bộ vào chăn nuôi, trồng trọt, sản xuất và kinh doanh nhờ vậy, đời sống của nhân dân trong xã ngày càng tiến bộ hơn.

Mô hình nhóm hộ gia đình gắn với trồng, chăm sóc, bảo vệ rừng liên kết trong sản xuất trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng có tầm quan trọng đặc biệt trong

phát triển kinh tế và rất cần thiết trong thời điểm hiện nay để phát huy những lợi thế trong liên kết sản xuất lâm nghiệp mạnh nghiên cứu, đề xuất phát triển và tăng cường liên kết phải xuất phát từ quan điểm phát triển chuỗi nông sản, nhất là chuỗi giá trị nông sản cần phải thống nhất và chú ý đồng bộ tất cả các khâu từ sản xuất, chăm sóc và bảo vệ bằng các hình thức liên kết thành nhóm hộ tổ hợp tác và hợp tác xã;

4.2. Tổng quan về diện tích rừng và giá trị rừng

Hiện tại, Việt Nam có 14,79 triệu ha rừng (10,13 triệu ha rừng tự nhiên, 4,66 triệu ha rừng trồng), trong đó có 2,20 triệu ha rừng đặc dụng, 4,71 triệu ha rừng phòng hộ và 7,88 triệu ha rừng sản xuất. Việc sử dụng rừng thực hiện theo quy chế quản lý rừng đối với từng loại rừng.¹

Giá trị kinh tế của hệ sinh thái rừng bao gồm: Các giá trị trực tiếp đó là giá trị cung cấp gỗ và lâm sản ngoài gỗ, giá trị gián tiếp đó là cung cấp sản phẩm phi lâm sản và dịch vụ, do đó, cần phát huy, sử dụng đa dạng các giá trị của hệ sinh thái rừng, tạo nguồn lực nhiều hơn cho xã hội.

Bảng: Diện tích, sản lượng một số loài cây lâm sản ngoài gỗ chính

TT	Loài cây	Diện tích (ha)	Sản lượng (tấn)
1	Luồng	128.000	2.500.000
2	Quế	137.000	32.000
3	Hồi	60.500	24.200
4	Thảo quả	35.500	5.325
5	Sa Nhân	5.800	600
6	Ba Kích	1.300	650
7	Sâm các loại	6.000	
8	Loại khác	4.500	9.000

Hiện nay, Việt Nam đang khai thác các loại giá trị của hệ sinh thái rừng ở mức độ khác nhau theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp, bao gồm:

- Dịch vụ cung cấp: cung cấp gỗ, lâm sản ngoài gỗ.

¹ Quyết định số 2357/QĐ-BNN-KL ngày 14/6/2023 công bố hiện trạng rừng toàn quốc năm 2022

- Dịch vụ điều tiết: dịch vụ bảo vệ đất, hạn chế xói mòn và bồi lắng lòng hồ, lòng sông, lòng suối; điều tiết, duy trì nguồn nước cho sản xuất và đời sống xã hội.

- Dịch vụ hỗ trợ: hấp thụ và lưu giữ các-bon của rừng, giảm phát thải khí nhà kính từ hạn chế mất rừng và suy thoái rừng, cung ứng bãi đẻ, nguồn thức ăn, con giống tự nhiên, nguồn nước từ rừng và các yếu tố từ môi trường, hệ sinh thái rừng để nuôi trồng thủy sản.

- Dịch vụ văn hóa: bảo vệ, duy trì vẻ đẹp cảnh quan tự nhiên, bảo tồn đa dạng sinh học hệ sinh thái rừng cho kinh doanh dịch vụ du lịch.

4.3. Kết quả của một số dự án, mô hình

- Dự án phát triển nông thôn Sơn La, Lai Châu: Dự án phát triển nông thôn Sơn La, Lai Châu do Liên minh Châu Âu tài trợ bằng nguồn vốn ODA, thời gian thực hiện từ 11/2000 đến 11/2005. Mục tiêu của Dự án là cải thiện an toàn lương thực ở khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam thông qua việc sử dụng bền vững và hữu ích nguồn tài nguyên thiên nhiên ở 2 tỉnh Sơn La và Lai Châu. Những hoạt động chính của Dự án là: cải thiện cây trồng trên nương, cải tiến chăn nuôi, tăng cường dịch vụ khuyến nông và đào tạo. Liên quan đến lâm nghiệp, gồm các hoạt động quy hoạch sử dụng đất và giao đất quản lý rừng đầu nguồn và phân loại đất lâm nghiệp; khoanh nuôi xúc tiến tái sinh; lựa chọn loài cây trồng, ươm cây giống.

- Dự án quản lý tài nguyên thiên nhiên bền vững (SNRM) tỉnh Lai Châu kết thúc năm 2020.

- Dự án quản lý rừng bền vững và đa dạng sinh học nhằm giảm phát thải CO₂ (KfW8) tỉnh Lai Châu kết thúc năm 2021.

- Khu vực Tây Nguyên có 07 mô hình quản lý rừng bền vững, trong đó, các dự án quốc tế hỗ trợ 03 mô hình, còn lại là các địa phương chủ động triển khai², trong đó nổi bật là mô hình quản lý rừng bền vững của Công ty Lâm nghiệp Đắk Tô đã được cấp Chứng chỉ quản lý rừng bền vững quốc tế FSC cho 16.100 ha rừng tự nhiên là rừng sản xuất cho giai đoạn 2011-2016. Kết quả thí điểm cho thấy các mô hình quản lý rừng bền vững đã hạn chế cơ bản tình trạng xung đột giữa người dân và doanh nghiệp, rừng được quản lý tốt hơn, tình trạng khai thác và xâm lấn đất trái phép giảm. Các chủ rừng chủ động được một số hoạt động đảm bảo nguồn thu từ khai thác rừng để cân đối cho bảo vệ và phát triển rừng.

²Tổng diện tích được thí điểm: 119.185 ha, trong đó: diện tích có rừng 106.225 ha, đất trống 9.572 ha và đất khác 2.837 ha: Tỉnh Gia Lai có 2 mô hình (Công ty Sơ Pài, Công ty Hà Nừng); tỉnh Đắk Lắk có 2 mô hình (Công ty Krông Bông, Công ty M'Đrăk); tỉnh Đắk Nông có 2 mô hình (Công ty Đại Thành, Công ty Đắk N'Tao); tỉnh Kon Tum có 1 mô hình (Công ty Đắk Tô).

Hiệu quả kinh doanh, thu nhập của người dân từng bước tăng cao (bình quân 20%/năm), một số cơ sở hạ tầng như: trường học, nhà văn hóa,... được xây dựng tạo việc làm, thu hút được lao động tại chỗ là đồng bào dân tộc.

- Dự án phát triển nông thôn Cao Bằng Bắc Kạn: Hoạt động của Dự án liên quan đến nông lâm kết hợp là tăng cường kỹ năng nông lâm kết hợp cho 41 bản với 1.155 người tham gia bao gồm các kỹ thuật viên nông lâm nghiệp, quản lý trồng trọt và lập kế hoạch phát triển thôn bản. Đồng thời, phát triển mô hình được 612 mô hình cho 612 hộ (Bắc Kạn) và 89 mô hình (Cao Bằng) .

- Mô hình trồng rừng ngập mặn kết hợp nuôi tôm hoặc cua, cá, diện tích đầm dành cho trồng rừng ngập mặn biến động từ 60 - 80%, trung bình chiếm 70% diện tích đầm, diện tích đào các hệ thống kênh mương nuôi tôm (bao gồm cả diện tích các bờ bao và bờ mương) chiếm từ 20 - 40%, trung bình chiếm 30% diện tích đầm.

- Mô hình nông - lâm - ngư kết hợp (rừng tràm + lúa nước + cá + ong + VAC): Áp dụng cho các hộ gia đình nông dân tỉnh Cà Mau các hộ gia đình nông dân ở khu vực rừng tràm U Minh đều biết gác kèo cho ong mật tự nhiên (ong khoái) làm tổ. Mật ong lấy từ rừng tràm có chất lượng cao hơn các loại rừng khác và cao hơn mật ong nuôi thùng. Hoa tràm có nhiều mật, mùa hoa lại kéo dài nhiều tháng trong năm, tuy hoa nở rộ vào tháng 5. Sản lượng mật thu được tùy thuộc vào số lượng kèo gác, số tổ ong định cư, độ lớn của bầy ong tự nhiên. Bình quân 1 ha rừng tràm người ta có thể thu được từ 5 - 7 lít mật ong.

4.4. Bài học kinh nghiệm của dự án, mô hình

- Xác định đúng mục tiêu, địa bàn thực hiện dự án, mô hình có sự đồng thuận của người dân;

- Công tác tổ chức thực hiện dự án được thiết kế một cách khoa học;

- Chính sách hỗ trợ và cơ chế thực hiện phù hợp với điều kiện từng vùng, địa phương và điều kiện sản xuất của người dân;

- Thực hiện công khai, minh bạch, dân chủ có sự tham gia của người dân theo phương châm “dân biết, dân bàn, dân làm, dân kiểm tra giám sát và thụ hưởng”.

4.5 Một số mô hình thâm canh cây lâm nghiệp phát triển kinh tế hộ gia đình và nhóm hộ gắn với trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng ở nước ta hiện nay.

4.5.1. Mô hình trồng cây Ba kích tím, mô hình trồng Mây nước dưới tán rừng...

Với diện tích rừng hơn 79.500 ha, Đakrông là huyện có tỷ lệ che phủ rừng lớn nhất trong tỉnh Quảng Trị đây là lợi thế để phát triển kinh tế lâm nghiệp trên

địa bàn huyện. Tuy nhiên, xuất phát điểm là một huyện miền núi nghèo, trên 90% dân số là người Vân Kiều - Pa Cô, đến nay người dân vẫn duy trì tập quán canh tác nương rẫy lạc hậu, thu nhập của hầu hết người dân vẫn còn ở mức thấp, đời sống phụ thuộc nhiều vào rừng. Do đó, để hài hòa giữa bảo vệ rừng, khai thác hiệu quả kinh tế từ rừng và nâng cao thu nhập cho người dân, các giải pháp phát triển lâm nghiệp theo hướng hiệu quả, bền vững là mục tiêu ưu tiên hàng đầu được huyện chú trọng thực hiện, trong đó có phát triển kinh tế dưới tán rừng.

Ba kích là loài cây thảo dược, sống lâu năm, leo bằng thân quấn, có giá trị nhất là phần củ, có tác dụng hỗ trợ và điều trị bệnh cực tốt giúp mạnh gân cốt, bổ thận cường dương. Đây là loài cây thích ứng rộng với các điều kiện sinh thái, tồn tại và phát triển tốt ở điều kiện nhiệt độ từ 22,5-23,10C, chịu được nhiệt độ tối thấp tuyệt đối -2,80C và tối cao tuyệt đối 41,40C; độ ẩm không khí trung bình từ 82-89%; lượng mưa bình quân năm từ 1.420-2.574 mm, ưa đất feralit đỏ vàng, đất feralit giàu mùn trên núi và đất thịt ẩm mát, nhận thấy loài cây này khá phù hợp với điều kiện sinh thái trên địa bàn huyện, dự án hành lang Bảo tồn đa dạng sinh học tiểu vùng Mê Kông mở rộng giai đoạn 2 (dự án BCC) đã hỗ trợ triển khai mô hình cây trồng Ba kích tím dưới tán rừng tự nhiên với diện tích 189,4 ha trên địa bàn 02 xã Tà Rụt và Hướng Hiệp. Người dân tham gia mô hình được hướng dẫn kỹ thuật trồng, hỗ trợ cây giống, công trồng, công chăm sóc cây, mật độ trồng khoảng 500 hố/ha, mỗi hố gồm 3 gốc cây. Sau khi dự án BCC kết thúc, các diện tích trồng cây Ba kích tím được giao cho cộng đồng dân cư thôn A Đăng, xã Tà Rụt và thôn Gia Giã (Kreng cũ) xã Hướng Hiệp tiếp tục chăm sóc, bảo vệ, hiện tại kích thước củ có đường kính khoảng 1,5 cm (3,5 tuổi), một số người dân thôn bản đã khai thác sử dụng ngâm rượu, dự kiến 5-7 năm sẽ khai thác, bán ra thị trường. Với giá bán hiện nay khoảng 300.000 đồng/kg củ tươi, cây Ba kích hứa hẹn sẽ mang lại nguồn thu nhập không nhỏ cho bà con nơi đây.

Ngoài cây dược liệu, đã có nhiều dự án hỗ trợ trồng cây dưới tán rừng được triển khai trên địa bàn huyện Đakrông diện tích thực hiện lớn có thể kể đến mô hình trồng cây Mây nước dưới tán rừng với hơn 280ha. Đây là mô hình do dự án BCC hỗ trợ thực hiện năm 2018 các diện tích trồng mây đều được người dân tiếp nhận quản lý, chăm sóc, dự kiến sẽ cho thu hoạch sau 5-7 năm. Hiện tại, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đang xây dựng đề án "Phát triển vùng nguyên liệu lâm sản ngoài gỗ đến năm 2030" trình Chính phủ ban hành, trong đó tổ chức thực hiện phát triển vùng nguyên liệu cho làng nghề mây tre tại Huế, Quảng Trị và Quảng Bình. Đề án được ban hành, triển khai thực hiện sẽ mở ra hướng phát triển ổn định cho mô hình trồng mây dưới tán rừng của các huyện miền núi như Đakrông.

Bên cạnh những kết quả đạt được, việc triển khai các mô hình kinh tế lâm nghiệp dưới tán rừng trên địa bàn huyện gặp không ít khó khăn, bắt cập xuất phát từ những nguyên nhân khách quan lẫn chủ quan. Sau thời gian thực hiện đến nay, một số diện tích trồng cây mây có tỷ lệ cây sống đạt thấp hoặc tăng trưởng rất chậm, cây trồng 4 năm nhưng chỉ cao hơn 1m. Nguyên nhân được chỉ ra là do người dân trồng không đúng kỹ thuật; vị trí trồng không phù hợp; Việc trồng và chế biến cây dưới tán rừng còn gặp nhiều khó khăn do chưa hình thành được vùng sản xuất tập trung. Mức đầu tư khá lớn, việc áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất còn hạn chế; Thị trường đầu ra vẫn còn thiếu ổn định, giá cả bấp bênh, người dân dễ bị thương lái ép giá khi đến kỳ thu hoạch. Công tác vận động, tuyên truyền, việc quản lý của chính quyền địa phương chưa được quan tâm đúng mức nên người dân còn tâm lý lo ngại, chưa mạnh dạn tham gia.

Để phát huy lợi thế đất đai, nhân lực, nguồn lực đầu tư từ các chương trình mục tiêu quốc gia... nhằm tạo việc làm nâng cao thu nhập, ổn định cuộc sống cho người dân trên địa bàn huyện. Từng bước đưa các sản phẩm cây dược liệu trở thành hàng hóa là sản phẩm OCOP của địa phương. Huyện Đakrông đã xây dựng đề án số 139/ĐA-UBND ngày 24/6/2022, về “phát triển trồng cây dược liệu huyện Đakrông giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030”. Để thực hiện có hiệu quả đề án, cần có sự vào cuộc của ngành chức năng địa phương. Mặc dù quá trình thực hiện có nhiều khó khăn nhưng định hướng của huyện về phát triển các mô hình kinh tế lâm nghiệp là đúng đắn, phù hợp, về lâu dài sẽ khai thác được tối đa tiềm năng đất đai dưới tán rừng, góp phần bảo vệ rừng, bảo tồn đa dạng sinh học và cải thiện sinh kế cho người dân làm nghề rừng.

4.5.2 Mô hình trồng rừng gỗ lớn, rừng nguyên liệu bằng giống cây keo lai nuôi cấy mô

Trồng rừng gỗ lớn, rừng nguyên liệu bằng giống cây keo lai nuôi cấy mô đang là xu hướng sản xuất, kinh doanh có hiệu quả và bền vững hiện nay. Từ năm 2018, Trung tâm Khuyến nông quốc gia, tỉnh đã triển khai mô hình trồng rừng gỗ lớn bằng giống cây keo lai nuôi cấy mô tại hai huyện Hòa An, Thạch an. Sau một năm triển khai đã mở ra triển vọng mới cho nông dân về đầu tư thâm canh rừng sản xuất. Hiện, ngành nông nghiệp và các địa phương đang tích cực chuyển giao khoa học kỹ thuật, hướng tới mở rộng diện tích trồng rừng gỗ lớn.

Cây keo lai mô có ưu điểm được lấy mẫu từ cây bố mẹ khỏe mạnh, có điều kiện sinh trưởng và phát triển tốt ở ngoài thực địa, được thông qua cải thiện giống

về di truyền cây bố mẹ có tán tròn đều, góc phân cành lớn, thân cây chính có độ thon thẳng và không cong queo trong quá trình hình thành cây con từ việc nuôi cấy mô cho ra những sản phẩm về điều kiện tốt nhất về cây con để phục vụ trồng rừng. Với nguồn giống sạch được bảo quản trong phòng kỹ thuật, khi được đưa ra hiện trường trồng rừng, cây con ít bị sâu bệnh, cây sinh trưởng và phát triển nhanh, rút ngắn chu kỳ kinh doanh khoảng từ 4 - 7 năm cho gỗ làm nguyên liệu giấy, gỗ dăm; khoảng từ 8 - 12 năm cho gỗ lớn, gỗ xẻ, gỗ dân dụng đóng các đồ trang trí nội thất, ngoài trời. Cây keo lai mô chỉ cho 1 thân, không 2 thân như loài cây keo lai hom nên giảm thiểu trong công việc nuôi dưỡng rừng như cắt tỉa thân trong việc tạo hóa sản phẩm rừng trong kinh doanh rừng nhiều tuổi để làm mục tiêu gỗ dân dụng, gỗ xẻ. Cây con được đưa ra hiện trường trồng rừng về tỷ lệ sống đạt 100%, không hao hụt trong quá trình trồng rừng và giảm chi phí trồng dặm sau khi nghiệm thu về trồng rừng.

Trung tâm khuyến nông quốc gia, Trung tâm khuyến nông tỉnh, nay là Trung tâm khuyến nông và giống nông lâm nghiệp Cao Bằng phối hợp với UBND 3 xã: Minh Khai, Quang Trọng (Thạch An) Đại Tiến (Hòa An) triển khai thí điểm mô hình “Trồng rừng thâm canh gỗ lớn bằng giống keo lai sản xuất theo phương pháp nuôi cấy mô” với tổng diện tích 54 ha, có 40 hộ tham gia. Trong đó, địa bàn huyện Thạch An 36 ha, huyện Hòa An 18 ha. Các hộ tham gia mô hình được hỗ trợ 100% giống cây, 50% phân bón. Trung tâm Khuyến nông tỉnh phối hợp với UBND các xã tổ chức tập huấn chuyển giao quy trình kỹ thuật trồng rừng thâm canh gỗ lớn bằng giống keo lai sản xuất theo phương pháp nuôi cấy mô cho các hộ tham gia; cấp phát phân bón, giống cây BV10, BV32, BV16 lấy tại cơ sở cung cấp uy tín, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng; thực hiện công tác chỉ đạo trồng rừng, hướng dẫn các hộ trồng đúng mật độ, khoảng cách để cây phát triển ổn định. Qua hơn 1 năm triển khai cho thấy, hiện cây keo của mô hình sinh trưởng tốt, cây có đường kính gốc trung bình từ 15 - 20 cm, cao khoảng 7 m, ít sâu bệnh, phát triển nhanh gấp 1,5 - 2 lần so với trồng các loại giống bản địa.

Gia đình chị Hoàng Thị Đào, xóm Nà Đoòng, xã Minh Khai đã trồng trên 1 ha cây keo lai mô, ngoài được hỗ trợ giống cây, phân bón, chị còn được hướng dẫn kỹ thuật trồng và chăm sóc cây. Đến nay, rừng keo phát triển tốt, tỷ lệ sống đạt gần 100% là một cán bộ khuyến nông không chuyên trách ở xã, chị luôn gương mẫu tham gia mô hình trồng rừng, tuyên truyền vận động nhân dân ở địa phương

phát huy tiềm năng thế mạnh đất đồi nghèo kiệt trồng rừng sản xuất, vừa bảo vệ môi trường sinh thái, vừa tăng thu nhập từ trồng rừng.

Hiện nay, diện tích rừng keo lai nuôi cấy mô chưa đến tuổi khai thác, nhưng qua theo dõi, đánh giá, có nhiều ưu điểm do sinh trưởng nhanh. Cây keo lai nuôi cấy mô được trẻ hóa, tỷ lệ sống đạt cao. Tuy mới hơn 1 năm thực hiện mô hình, chưa có trữ lượng và chưa được thu hoạch, nhưng kết quả bước đầu cho thấy việc xây dựng mô hình tại địa phương phù hợp với nhu cầu của nông dân. Thông qua mô hình không chỉ thay đổi cách làm của người dân mà còn thay đổi phương thức canh tác, biết áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, giảm chi phí, tăng năng suất, đem lại hiệu quả kinh tế trong sản xuất lâm nghiệp. Đồng thời, giúp người dân giảm bớt số lần khai thác, trồng lại rừng, chống xói mòn, rửa trôi đất do quá trình khai thác, góp phần bảo vệ môi trường sinh thái, chống biến đổi khí hậu.

Với phương pháp trồng áp dụng kỹ thuật thâm canh mới, mật độ cây đảm bảo, cây sinh trưởng phát triển tốt và đồng đều, dễ chăm sóc cũng như phòng trừ sâu bệnh hại cho rừng trồng. Từ mô hình trồng cây keo lai mô, bà con nông dân đã bước đầu nâng cao nhận thức được về cơ cấu giống, cơ cấu thời vụ, kỹ thuật trồng, chăm sóc cây trồng; biết chủ động xây dựng kế hoạch sản xuất, thay đổi dần cách sản xuất trồng rừng truyền thống sang trồng rừng kinh tế. Vì vậy, việc không ngừng đưa các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, nhất là sử dụng giống mới có chất lượng cao vào gieo trồng là một một trong những yếu tố quyết định đến tăng trưởng kinh tế nông lâm nghiệp, góp phần tạo việc làm cho lao động nông thôn và thực hiện hiệu quả Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới. Trung tâm khuyến nông và giống nông lâm nghiệp Cao Bằng, đơn vị triển khai mô hình tiếp tục đồng hành cùng người nông dân trong việc áp dụng khoa học kỹ thuật trong trồng rừng; tư vấn, hướng dẫn người dân quy trình chăm sóc cây trồng giai đoạn tiếp theo để cây keo lai mô sinh trưởng, phát triển tốt.

Việc đưa giống keo lai nuôi cấy mô vào sản xuất là hướng đi đúng được người trồng rừng và doanh nghiệp đón nhận. Đây là yếu tố quan trọng để phát triển kinh tế lâm nghiệp bền vững, mang lại lợi ích cho người dân. Tuy nhiên, để nhân rộng mô hình trồng rừng từ giống mới này cũng như các mô hình chuyển giao khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh, các cấp, ngành cần có những giải pháp đồng bộ, hiệu quả, quan tâm làm tốt hơn nữa hỗ trợ người dân

phát triển sản xuất. Đặc biệt là nêu cao vai trò quản lý nhà nước trong việc liên kết 4 nhà trong sản xuất nông nghiệp; liên kết tiêu thụ sản phẩm ổn định cho người dân. Xác định đúng và quy hoạch cụ thể các vùng trồng rừng trọng điểm, trồng rừng kinh tế, quy trình thâm canh, khai thác bảo vệ rừng; cung cấp giống, vật tư, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật đảm bảo chất lượng phục vụ người dân trồng rừng. Thực hiện tốt các cơ chế, chính sách khuyến khích người dân trồng rừng, kịp thời các nguồn kinh phí hỗ trợ trồng rừng hằng năm đảm bảo đúng tiến độ và kịp thời vụ. Xử lý nghiêm các trường hợp khai thác rừng trái phép và phòng chống cháy rừng hiệu quả trên địa bàn tỉnh.

III. KỸ THUẬT TRỒNG, CHĂM SÓC KHAI THÁC VÀ BẢO VỆ RỪNG

1. Kỹ thuật trồng và chăm sóc, khai thác và bảo vệ rừng (Các biện pháp lâm sinh)

Theo Thông tư số 29/2018/TT-BNNPTNT ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về các biện pháp lâm sinh. Áp dụng đối với tổ chức, hộ gia đình, cá nhân và cộng đồng dân cư có hoạt động liên quan đến các biện pháp lâm sinh bao gồm:

1. Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên là biện pháp lâm sinh phát huy tối đa khả năng tái sinh, diễn thế tự nhiên để phục hồi rừng bằng các biện pháp bảo vệ, chống chặt phá, phòng cháy và chữa cháy rừng, phát dọn dây leo, cây bụi để thúc đẩy thành rừng trong thời hạn xác định.

2. Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên có trồng bổ sung là biện pháp lâm sinh phát huy tối đa khả năng tái sinh, diễn thế tự nhiên để phục hồi rừng bằng các biện pháp bảo vệ, chống chặt phá, phòng cháy và chữa cháy rừng và phát dọn dây leo cây bụi, kết hợp với trồng bổ sung một lượng cây nhất định ở nơi thiếu cây tái sinh mục đích để thúc đẩy thành rừng trong thời hạn xác định.

3. Nuôi dưỡng rừng là biện pháp lâm sinh điều chỉnh mật độ, tổ thành loài bằng các biện pháp loại bỏ những cây phi mục đích, phẩm chất xấu, cây dây leo cạnh tranh dinh dưỡng với cây mục đích giữ lại cây mục đích có phẩm chất tốt nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị của rừng.

4. Làm giàu rừng là biện pháp lâm sinh kết hợp giữa nuôi dưỡng rừng với trồng bổ sung những cây mục đích với số lượng nhất định, đồng thời, giữ lại cây mục đích sẵn có trong rừng.

5. Cải tạo rừng tự nhiên là biện pháp lâm sinh thay thế rừng tự nhiên nghèo kiệt có năng suất, chất lượng thấp bằng rừng trồng có năng suất, chất lượng, hiệu quả kinh tế cao hơn.

6. Trồng mới rừng là biện pháp lâm sinh tạo rừng lần đầu trên diện tích đất chưa có rừng.

7. Trồng lại rừng là biện pháp lâm sinh tạo rừng trên diện tích đất rừng trồng sau khai thác hay bị thiệt hại do thiên tai hoặc do các nguyên nhân khác.

8. Chăm sóc rừng trồng là biện pháp lâm sinh thúc đẩy cây rừng sinh trưởng và phát triển tốt hơn bằng các biện pháp phát cỏ, xới đất, bón phân và các hoạt động khác.

9. Rừng trồng gỗ lớn là rừng có tối thiểu 70% số cây đứng trên một đơn vị diện tích có đường kính tại vị trí 1,3 m từ 20 cm trở lên đối với cây sinh trưởng nhanh hoặc từ 30 cm trở lên đối với cây sinh trưởng chậm ở tuổi khai thác chính.

10. Rừng trồng gỗ nhỏ là rừng có dưới 70% số cây đứng có đường kính tại vị trí 1,3 m từ 20 cm trở lên đối với cây sinh trưởng nhanh hoặc từ 30 cm trở lên đối với cây sinh trưởng chậm ở tuổi khai thác chính.

11. Chuyển hóa rừng trồng gỗ nhỏ sang rừng trồng gỗ lớn là việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật nuôi dưỡng rừng để thay đổi mục đích kinh doanh gỗ nhỏ sang kinh doanh gỗ lớn.

12. Cây phù trợ là cây trồng xen với cây mục đích trong một thời gian nhất định có tác dụng thúc đẩy cây mục đích sinh trưởng và phát triển tốt hơn.

13. Cây phi mục đích là cây không đáp ứng được mục đích sử dụng rừng.

14. Cây mục đích là cây đáp ứng được mục đích sử dụng rừng.

15. Loài cây sinh trưởng nhanh là loài cây gỗ đạt lượng tăng trưởng đường kính bình quân hàng năm từ 02 cm/năm trở lên hoặc năng suất đạt từ 10 m³/ha/năm trở lên.

16. Loài cây sinh trưởng chậm là loài cây gỗ đạt lượng tăng trưởng đường kính bình quân hàng năm dưới 02 cm/năm hoặc năng suất dưới 10 m³/ha/năm.

17. Rừng phục hồi là rừng được hình thành bằng tái sinh tự nhiên trên đất đã mất rừng do nương rẫy, cháy rừng hoặc khai thác kiệt.

18. Đất chưa có rừng là đất trồng hoặc đất có thực bì là cỏ tranh, lau lách, cây bụi, cây gỗ, tre nứa rải rác và cây tái sinh nhưng không đạt tiêu chí rừng.

19. Cây tái sinh là cây con mọc tự nhiên từ hạt hoặc từ chồi gốc, rễ của cây.

1.1. Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên

1.1.1. Đối tượng

a) Diện tích không đạt tiêu chí thành rừng do khai thác kiệt;

Nương rẫy bỏ hoang, đất có trảng cỏ, cây bụi xen cây gỗ và bãi bồi của sông, ven biển có mật độ cây tái sinh mục đích đạt chiều cao trên 0,5m lớn hơn 500 cây/ha. Cây tái sinh mục đích phân bố tương đối đều trên toàn diện tích hoặc có các khoảng trống dưới 1000 m²;

b) Diện tích tre, luồng, nứa, vầu, lồ ô....(sau đây viết chung là tre nứa) sau khai thác có tỉ lệ che phủ từ 20% đến dưới 60% và có khả năng tự tái sinh phục hồi thành rừng;

c) Núi đá có cây gỗ tái sinh nhưng chưa đạt tiêu chí thành rừng.

1.1.2. Nội dung biện pháp

a) Đối tượng quy định tại điểm a khoản 1 Điều này thực hiện các biện pháp:

Bảo vệ, chống chặt phá cây tái sinh hiện có và phòng cháy, chữa cháy rừng;

Phát dọn dây leo, cây bụi và chặt bỏ cây cong queo, sâu bệnh, cây phi mục đích;

Sửa gốc chồi và tia bớt chồi xấu, để lại mỗi gốc không quá 02 chồi và thực hiện vệ sinh rừng;

b) Đối tượng quy định tại điểm b khoản 1 Điều này thực hiện chặt những cây bị sâu bệnh, dập gãy, cụt ngọn và không được khai thác măng trong giai đoạn khoanh nuôi;

c) Các đối tượng quy định tại điểm a, điểm b khoản 1 Điều này thuộc phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của rừng đặc dụng và điểm c khoản 1 Điều này chỉ thực hiện biện pháp bảo vệ, chống chặt phá cây tái sinh hiện có, phòng cháy và chữa cháy rừng;

d) Thời gian tác động đối với rừng phòng hộ, rừng đặc dụng là 06 năm; đối với rừng sản xuất từ 06 năm đến 08 năm; hai năm đầu tác động ít nhất 02 lần/năm, các năm sau tác động 01 lần/năm.

1.2. Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên có trồng bổ sung

1.2.1. Đối tượng

a) Diện tích không đạt tiêu chí thành rừng do khai thác kiệt;

Nương rẫy bỏ hoang, đất có trắng cỏ, cây bụi xen cây gỗ và bãi bồi cửa sông, ven biển có mật độ cây tái sinh mục đích đạt chiều cao trên 0,5 m từ 300 cây/ha đến dưới 500 cây/ha đối với rừng phòng hộ, rừng sản xuất hoặc từ 100 cây/ha đến dưới 500 cây/ha đối với rừng đặc dụng (trừ phân khu bảo vệ nghiêm ngặt, phân bố không đều, có các khoảng trống từ 1000 m² đến dưới 3000 m²;

Nương rẫy bỏ hoang, đất có trắng cỏ, cây bụi xen cây gỗ và bãi bồi cửa sông, ven biển có mật độ cây tái sinh mục đích đạt chiều cao trên 0,5 m trên 500 cây/ha, phân bố không đều, có các khoảng trống lớn hơn 1000 m²;

b) Diện tích tre nứa sau khai thác có tỉ lệ che phủ dưới 20%, có khả năng tự tái sinh phục hồi thành rừng đối với rừng phòng hộ, rừng đặc dụng (trừ phân khu bảo vệ nghiêm ngặt).

1.2.2. Nội dung biện pháp

a) Các đối tượng quy định tại điểm a khoản 1 Điều này thực hiện theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 4 Thông tư này các đối tượng quy định tại điểm b khoản 1 Điều này thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 4 Thông tư này;

b) Loài cây trồng bổ sung là cây gỗ, cây đa tác dụng, cây lâm sản ngoài gỗ:

Đối với rừng đặc dụng là cây bản địa có phân bố trong hệ sinh thái của rừng đặc dụng đó;

Đối với rừng phòng hộ là cây bản địa có phân bố trong khu vực hoặc từ những vùng sinh thái tương tự;

Đối với rừng sản xuất là cây bản địa có giá trị kinh tế, đáp ứng mục đích sản xuất, kinh doanh;

c) Tiêu chuẩn cây giống: Trồng bằng cây con có bầu đối với trồng rừng đặc dụng và rừng phòng hộ, chiều cao cây con từ 0,5 m trở lên;

d) Tùy theo mật độ cây tái sinh hiện có để xác định mật độ trồng bổ sung, đảm bảo không quá 800 cây/ha;

đ) Trồng theo băng đối với diện tích cây tái sinh phân bố không đều hoặc trồng theo đám đối với các khoảng trống lớn; hố trồng có bề mặt hình vuông, kích thước hố có chiều dài cạnh 30 cm và chiều sâu 30 cm trở lên (sau đây viết là 30 x 30 cm);

e) Chăm sóc cây tái sinh mục đích và cây trồng bổ sung, trồng dặm cây

trồng bị chết, làm cỏ, vun xới xung quanh gốc cây trồng bổ sung theo hình tròn có đường kính từ 0,6 m trở lên;

d) Thời gian chăm sóc đối với rừng phòng hộ, rừng đặc dụng là 06 năm, đối với rừng sản xuất từ 06 năm đến 08 năm trong 03 năm đầu sau khi trồng, mỗi năm chăm sóc ít nhất 02 lần, các năm sau chăm sóc mỗi năm 01 lần;

1.3. Nuôi dưỡng rừng tự nhiên

1.3.1. Đối tượng

a) Đối với rừng phòng hộ và rừng đặc dụng (trừ phân khu bảo vệ nghiêm ngặt) là rừng phục hồi có cây gỗ đạt chiều cao tham gia vào tán rừng với số lượng từ 400 cây/ha trở lên hoặc cây tái sinh mục đích có chiều cao trên 01 m với số lượng từ 500 cây/ha trở lên. Cây gỗ và cây tái sinh mục đích phân bố tương đối đều trên toàn diện tích;

Rừng tre nứa có tỉ lệ che phủ trên 60% và từ 200 bụi/ha trở lên, phân bố tương đối đều trên toàn bộ diện tích;

b) Đối với rừng sản xuất là rừng phục hồi, đáp ứng mục đích sản xuất kinh doanh có số lượng cây gỗ tầng cao, chất lượng tốt trên 500 cây/ha hoặc cây tái sinh mục đích đạt chiều cao trên 01mét với số lượng trên 1000 cây/ha. Cây gỗ và cây tái sinh mục đích phân bố tương đối đều trên toàn bộ diện tích;

Rừng tre nứa có tỉ lệ che phủ trên 70%, có trên 200 bụi/ha phân bố tương đối đều trên toàn bộ diện tích.

1.3.2. Nội dung biện pháp

a) Đối với rừng cây gỗ thuộc rừng phòng hộ và rừng đặc dụng: Thực hiện phát dây leo, không phát cây bụi, thảm tươi, chặt những cây cong queo, sâu bệnh, dập gãy, cụt ngọn, giữ lại những cây sinh trưởng khỏe mạnh, đảm bảo độ tàn che tối thiểu 0,6;

Số lần chặt từ 01 lần đến 02 lần, giữa hai lần chặt cách nhau từ 03 năm đến 07 năm;

b) Đối với rừng cây gỗ thuộc rừng sản xuất: Thực hiện phát dây leo không có giá trị kinh tế, cây bụi chen ép cây tái sinh; chặt những cây cong queo, sâu bệnh, dập gãy, cụt ngọn, giữ lại những cây sinh trưởng, phát triển khỏe mạnh, không sâu bệnh;

Số lần chặt từ 01 lần đến 03 lần, giữa hai lần chặt cách nhau từ 03 năm đến 07 năm, trong khoảng thời gian từ 1/2 đến 2/3 luân kỳ khai thác; đảm bảo độ tàn che tối thiểu 0,4;

c) Đối với rừng tre nứa, thực hiện phát dây leo, cây bụi lẫn át tre nứa, chặt những cây tre nứa cụt ngọn, dập nát, già cỗi; không khai thác măng trong thời gian nuôi dưỡng.

1.4. Làm giàu rừng tự nhiên

1.4.1. Đối tượng

a) Đối với rừng phòng hộ và rừng đặc dụng (trừ phân khu bảo vệ nghiêm ngặt) là rừng phục hồi có cây gỗ đạt chiều cao tham gia vào tán rừng với số lượng dưới 400 cây/ha hoặc cây tái sinh mục đích có chiều cao trên 01 mét với số lượng dưới 500 cây/ha. Cây gỗ và cây tái sinh mục đích phân bố không đều trên toàn bộ diện tích

Rừng tre nứa có tỉ lệ che phủ trên 60% và dưới 200 bụi/ha.

b) Đối với rừng sản xuất là rừng tự nhiên phục hồi đáp ứng mục đích sản xuất kinh doanh có số lượng cây gỗ tầng cao, chất lượng tốt dưới 500 cây gỗ/ha hoặc số lượng cây tái sinh mục đích đạt chiều cao trên 01 m dưới 1000 cây/ha cây gỗ và cây tái sinh mục đích phân bố không đều trên toàn bộ diện tích

Rừng tre nứa có tỉ lệ che phủ trên 70% và dưới 200 bụi/ha.

1.4.2. Nội dung biện pháp làm giàu rừng theo băng

a) Loài cây trồng

Đối với rừng đặc dụng là cây bản địa có phân bố trong hệ sinh thái của rừng đặc dụng đó;

Đối với rừng phòng hộ là cây bản địa có phân bố trong khu vực hoặc từ những vùng sinh thái tương tự;

Đối với rừng sản xuất là cây bản địa có giá trị kinh tế, đáp ứng mục đích sản xuất, kinh doanh;

b) Tiêu chuẩn cây trồng: Trồng bằng cây con gieo từ hạt, có bầu đối với trồng rừng đặc dụng và rừng phòng hộ, chiều cao cây con từ 0,5 m trở lên;

c) Tạo băng trồng cây (băng chặt): Thực hiện ở những khoảng trống có diện tích dưới 1000 m² hoặc những nơi cây rừng phân bố không đều

Bố trí băng trồng theo đường đồng mức ở nơi có độ dốc cao trên 25° nơi dưới 25° bố trí băng theo hướng đông tây;

Căn cứ vào tính chịu bóng của cây trồng và chiều cao của cây trong băng chừa để xác định chiều rộng băng trồng hợp lý, chiều rộng của băng trồng tối thiểu bằng 2/3 chiều cao tán rừng của băng chừa.

Phát dọn cây trong băng chặt nhưng để lại những cây mục đích.

d) Băng chừa: Bề rộng băng từ 06 m đến 12 mét trong băng thực hiện các biện pháp phát dây leo, cây bụi, chặt bỏ cây cong queo sâu bệnh, không làm vỡ tầng tán của băng chừa.

đ) Thời vụ trồng: Các tỉnh phía Bắc trồng vào vụ xuân, xuân hè hoặc vụ hè thu; các tỉnh còn lại trồng vào đầu mùa mưa hoặc lựa chọn mùa trồng phù hợp với khí hậu của từng địa phương.

e) Mật độ trồng: Tối đa 500 cây/ha, mỗi băng trồng tối thiểu 01 hàng cây.

g) Kích thước hố trồng từ 30x30x30 cm trở lên.

h) Chăm sóc rừng: Thực hiện chăm sóc rừng trong 03 năm đầu sau khi trồng, mỗi năm chăm sóc ít nhất 02 lần. Nội dung công việc trồng dặm, phát dây leo, cỏ dại xâm lấn trên băng trồng, vun xới đất xung quanh gốc cây trồng theo hình tròn có đường kính từ 0,6 m trở lên.

Từ năm thứ tư trở đi đến khi cây trồng đạt chiều cao từ 08 mét trở lên, thực hiện chăm sóc ít nhất mỗi năm 01 lần, với các công việc chặt tỉa cây chồi, cây tạp tái sinh xâm lấn trên băng trồng và cây phi mục đích trong băng chừa.

1.4.3. Nội dung biện pháp làm giàu rừng theo đám

a) Thực hiện làm giàu rừng theo đám ở những nơi có khoảng trống từ 1000 m² đến dưới 3000 m².

b) Các biện pháp kỹ thuật thực hiện theo các quy định tại điểm a, điểm b, điểm d, điểm e, điểm g, điểm h khoản 2 Điều này.

c) Mật độ trồng: Tối đa 500 cây/ha vị trí cây trồng cách mép rừng từ 03 mét đến 04 mét và cách những cây tái sinh mục đích có sẵn với cự ly thích hợp, đảm bảo cho cây trồng sinh trưởng tốt.

1.5. Cải tạo rừng tự nhiên

1.5.1. Đối tượng

a) Rừng cây gỗ lá rộng thường xanh và rừng thường xanh nửa rụng lá có cấu trúc tầng tán rừng đã bị phá vỡ, độ tàn che dưới 0,3 và không có khả năng phát triển thành rừng có giá trị kinh tế, có các chỉ số sau, số lượng cây gỗ, phẩm chất tốt dưới 50 cây/ha, trữ lượng cây gỗ mục đích có đường kính tại vị trí 1,3 m từ 06 cm trở lên dưới 30m³/ha và số lượng cây gỗ tái sinh mục đích, phẩm chất tốt có chiều cao trên 01 mét dưới 800 cây/ha, phân bố không đều trên toàn bộ diện tích.

b) Rừng lá kim: Số cây có đường kính trung bình tại vị trí 1,3 mét từ 06 cm trở lên dưới 80 cây/ha, phân bố không đều trên diện tích; độ tàn che của rừng dưới 0,3.

c) Rừng tràm có độ tàn che dưới 0,3 và có các chỉ số sau. Mật độ dưới 5000 cây/ha, trong đó số cây có đường kính bình quân tại vị trí 1,3 mét lớn hơn 06 cm dưới 2500 cây/ha.

d) Rừng tre nứa: Diện tích che phủ trên 70%, không có khả năng phục hồi thành rừng có giá trị kinh tế, đối với rừng tre, luồng, vầu, số cây có đường kính thân cây từ 06 cm trở lên, dưới 1000 cây/ha (lô ô dưới 2000 cây/ha) đối với rừng nứa, số cây có đường kính thân cây nhỏ hơn 03 cm hoặc từ 03 cm trở lên dưới 6000 cây/ha và dưới 200 bụi/ha.

đ) Rừng hỗn loài tre nứa và gỗ không có khả năng phục hồi thành rừng có giá trị kinh tế, có các chỉ số: trữ lượng cây gỗ có đường kính tại vị trí 1,3 mét từ 06 cm trở lên dưới 15 m³/ha và số cây nứa có đường kính thân cây từ 03 cm trở lên dưới 3000 cây/ha, dưới 100 bụi/ha hoặc số cây tre, luồng, vầu, lô ô có đường kính từ 06 cm trở lên dưới 500 cây/ha.

1.5.2. Nội dung biện pháp

a) Cải tạo toàn diện: Áp dụng đối với các lô rừng có độ dốc dưới 25°, thực hiện biện pháp khai thác trắng trên toàn bộ diện tích lô rừng, giữ lại cây gỗ và cây tái sinh mục đích; trồng rừng theo quy định tại khoản 2 Điều 11 Thông tư này.

b) Cải tạo cục bộ theo băng: Áp dụng đối với các lô rừng có độ dốc từ 25° trở lên, thực hiện biện pháp khai thác trắng cục bộ theo băng, chiều rộng của băng chặt và băng chừa từ 08 m đến 12 mét giữ lại cây gỗ và cây tái sinh mục đích trên băng chặt, trồng rừng theo quy định tại khoản 2 Điều 11 Thông tư này.

c) Cải tạo cục bộ theo đám: Áp dụng đối với các lô rừng có độ dốc từ 25° trở lên, khai thác trắng cục bộ theo đám với diện tích từ 3000 m² đến 5000 m²; giữ lại cây gỗ và cây tái sinh mục đích trồng rừng theo quy định tại khoản 2 Điều 11 Thông tư này.

3. Đối tượng quy định tại Điều này là rừng sản xuất: Diện tích tối đa được cải tạo một lần không quá 50 ha trong một tiểu khu rừng; khi cây trồng trên diện tích cải tạo đủ tiêu chí thành rừng, mới được thực hiện ở diện tích rừng khác trong cùng tiểu khu.

1.6. Trồng mới rừng đặc dụng

1.6.1. Đối tượng

Diện tích đất chưa có rừng thuộc vườn quốc gia, khu dự trữ thiên nhiên, khu bảo tồn loài - sinh cảnh (trừ phân khu bảo vệ nghiêm ngặt), khu bảo vệ cảnh quan.

Đất trống; đất có thực bì là cỏ thưa, lau lách.

Đất có cây bụi, cây gỗ rải rác, cây tái sinh mục đích có chiều cao trên 0,5 mét với số lượng dưới 100 cây/ha đối với đất đồi núi, dưới 300 cây/ha đối với bãi bồi cửa sông, ven biển hoặc dưới 1000 cây/ha đối với đất ngập nước, đất phèn không có khả năng tái sinh tự nhiên thành rừng.

1.6.2. Nội dung biện pháp

a) Chọn loài cây trồng.

Đối với vườn quốc gia, khu dự trữ thiên nhiên, khu bảo tồn loài - sinh cảnh là các loài cây bản địa có phân bố trong khu rừng đặc dụng đó.

Đối với khu bảo vệ cảnh quan chọn loài cây bản địa phù hợp với điều kiện lập địa nơi trồng.

b) Xử lý thực bì: Phát dọn thực bì theo băng hoặc theo đám, thực bì được gom lại từng dải dọc theo đường đồng mức và không được đốt, khi xử lý thực bì phải chừa lại cây gỗ có sẵn và cây tái sinh mục đích.

c) Cuộc hỏ, bón phân: Cuộc hỏ theo hàng, kích thước hỏ trồng từ 30 x 30 x 30 cm trở lên, lấp hỏ kết hợp với bón lót trước khi trồng trên đất đồi núi.

Đối với đất bãi bồi cửa sông, ven biển và các trảng cát ven biển, tùy theo điều kiện cụ thể để chọn kích thước hỏ và cách thức đào, lấp hỏ phù hợp.

d) Tiêu chuẩn cây giống đem trồng phải là cây gieo từ hạt, có bầu đối với loài cây trồng thuộc danh mục loài cây trồng lâm nghiệp chính do Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành phải đạt tiêu chuẩn quốc gia về cây giống.

Đối với loài cây trồng rừng ngập mặn tùy điều kiện cụ thể có thể sử dụng trái (quả) giống để trồng rừng.

đ) Phương thức trồng: Trồng hỗn giao ít nhất hai loài cây trở lên, theo băng hoặc theo đám; trồng thuần loài đối với nơi có điều kiện lập địa đặc thù hoặc loài cây ưa sáng; mật độ trồng tối thiểu 500 cây/ha.

e) Đối với vườn quốc gia, khu dự trữ thiên nhiên, khu bảo tồn loài - sinh cảnh, khu bảo vệ cảnh quan thực hiện các biện pháp kỹ thuật quy định tại khoản 2 Điều này, các biện pháp kỹ thuật cụ thể khác thực hiện theo hướng dẫn kỹ thuật của từng loài.

1.6.3. Đối với khu rừng nghiên cứu, thực nghiệm khoa học, rừng giống quốc gia, vườn thực vật quốc gia thực hiện theo nhiệm vụ khoa học công nghệ do chủ rừng hoặc cơ quan nhà nước có thẩm quyền quyết định.

1.7. Trồng mới rừng phòng hộ

1.7.1. Đối tượng

a) Diện tích đất chưa có rừng thuộc rừng phòng hộ đầu nguồn, rừng phòng hộ biên giới, rừng bảo vệ nguồn nước của cộng đồng dân cư gồm:

Đất trống đất có thực bì là cỏ tranh, lau lách.

Đất có cây bụi, cây gỗ rải rác, cây tái sinh mục đích có chiều cao trên 0,5 mét với số lượng dưới 300 cây/ha, không có khả năng tái sinh tự nhiên thành rừng.

b) Diện tích đất chưa có rừng thuộc rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay gồm: đất trống trên đất cát hoặc đất nhiễm mặn ven bờ biển.

c) Diện tích đất chưa có rừng thuộc rừng phòng hộ chắn sóng, lấn biển gồm: đất trống trên các bãi bồi cửa sông, ven biển hoặc có cây tái sinh mục đích chiều cao trên 0,5m với số lượng dưới 300 cây/ha.

1.7.2. Nội dung biện pháp

a) Chọn loài cây trồng.

Đối tượng quy định tại điểm a khoản 1 Điều này chọn những loài cây phù hợp với điều kiện lập địa: Ưu tiên trồng cây bản địa, cây có tán lá rậm, thường xanh, hệ rễ phát triển, tuổi thọ của cây dài; chọn cây phù trợ để trồng xen với cây trồng chính nhưng không ảnh hưởng xấu đến cây trồng chính, gồm các loài cây sinh trưởng nhanh có tác dụng cải tạo đất hoặc cây lương thực, thực phẩm, cây đặc sản rừng, cây dược liệu, cây lâm sản ngoài gỗ.

Đối tượng quy định tại điểm b khoản 1 Điều này chọn các loài cây có bộ rễ sâu bám chắc, ưu tiên trồng cây bản địa, sinh trưởng được trong điều kiện lập địa khắc nghiệt và có khả năng chống chịu gió bão, sâu bệnh tốt.

Đối tượng quy định tại điểm c khoản 1 Điều này chọn những loài cây có khả năng thích nghi với môi trường nước mặn, nước lợ ưu tiên trồng các loài cây bản địa, cây nhập nội đã trồng rừng thành công trên các bãi bồi cửa sông, ven biển và các điều kiện lập địa khắc nghiệt khác.

b) Đối tượng quy định tại điểm a, điểm b khoản 1 Điều này thực hiện phát dọn thực bì theo băng hoặc theo đám, thực bì được gom thành dải dọc theo đường đồng mức và không được đốt; được phát trắng thực bì ở nơi có độ dốc dưới 15° nhưng phải chừa lại đai cây xanh ở đỉnh đông, ven khe suối, bờ sông, hồ. Khi xử lý thực bì phải chừa lại toàn bộ cây gỗ có sẵn và cây tái sinh mục đích; ở nơi đất dốc trên 15°, chỉ cuốc hố cục bộ so le hình nanh sâu theo đường đồng mức hoặc vuông góc với hướng gió chính, kích thước hố trồng từ 30 x 30 x 30 cm trở lên, lấp hố kết hợp với bón lót.

c) Đối tượng quy định tại điểm c khoản 1 Điều này thực hiện trồng rừng ở những khu vực có sóng lớn cần cắm cọc giữ cây tạo hàng rào chắn rác hoặc hàng rào giảm sóng ở khu vực bãi bồi ngập nước cửa sông, ven biển.

d) Tiêu chuẩn cây giống đem trồng thực hiện theo điểm d khoản 2 Điều 9 Thông tư này;

đ) Mật độ trồng: Tùy thuộc vào điều kiện cụ thể của từng đối tượng rừng phòng hộ và chọn loài cây trồng để xác định mật độ trồng phù hợp, đảm bảo mật độ của loài cây trồng chính từ 400 cây/ha trở lên.

e) Phương thức trồng: Trồng thuần loài đối với loài cây ưa sáng hoặc trồng hỗn giao nhiều loài cây theo băng hoặc theo đám; có thể trồng xen cây bản địa và cây phù trợ để cải tạo đất và tăng thu nhập đối với nơi điều kiện lập địa xấu, nghèo dinh dưỡng được phép trồng thuần loài các cây mọc nhanh để cải tạo đất trong 01 chu kỳ khai thác và thực hiện trồng lại rừng theo điểm b khoản 2 Điều 12 Thông tư này.

g) Các biện pháp kỹ thuật cụ thể khác thực hiện theo hướng dẫn kỹ thuật trồng rừng của từng loài.

1.8. Trồng mới rừng sản xuất

1.8.1. Đối tượng

a) Diện tích đất chưa có rừng là đất trống hoặc đất có thực bì là cỏ tranh, lau lách.

b) Diện tích đất chưa có rừng, thực bì là cây bụi, cây gỗ rải rác và cây gỗ

tái sinh mục đích có chiều cao trên 0,5 mét với số lượng dưới 500 cây/ha, không có khả năng phục hồi thành rừng có giá trị kinh tế.

c) Diện tích tre nứa có tỉ lệ che phủ dưới 20%, không có khả năng phục hồi thành rừng có giá trị kinh tế diện tích giang, lùm, le ở tất cả các mật độ và tỉ lệ che phủ.

1.8.2. Nội dung biện pháp

a) Chọn loài cây trồng: Chọn loài cây trồng chính phù hợp với mục đích sản xuất, kinh doanh và điều kiện lập địa nơi trồng có thể chọn cây phù trợ (cây lương thực, thực phẩm, cây lâm sản ngoài gỗ, cây công nghiệp, cây ăn quả) để trồng xen nhằm cải tạo đất, hỗ trợ cây trồng chính sinh trưởng phát triển tốt;

b) Xử lý thực bì: Phát dọn thực bì toàn diện, theo băng hoặc theo đám phù hợp với điều kiện lập địa và đặc tính sinh thái của loài cây trồng, thực bì xử lý xong được gom theo băng, hạn chế đốt thực bì trường hợp đốt thực bì phải đốt theo băng, theo đám và đốt có kiểm soát;

c) Làm đất: Làm đất toàn diện bằng cơ giới hay thủ công, làm đất cục bộ theo băng hoặc theo đám, có biện pháp hạn chế xói mòn đất đối với dốc dốc trên 25° như làm bậc thang theo đường đồng mức có thể đào mương, lên líp, san ủi tạo mặt bằng để trồng rừng ở những nơi có điều kiện lập địa đặc biệt;

d) Tiêu chuẩn cây giống đem trồng đảm bảo tiêu chuẩn và chất lượng cây giống theo quy định;

đ) Mật độ trồng: Tùy theo loài cây, điều kiện lập địa, phương thức trồng và mục đích kinh doanh để chọn mật độ trồng phù hợp;

e) Phương thức trồng: Tùy theo điều kiện lập địa và mục đích kinh doanh để chọn phương thức trồng thuần loài hay trồng hỗn giao nhiều loài cây hoặc trồng xen giữa cây lâm nghiệp với cây lương thực, thực phẩm, cây lâm sản ngoài gỗ;

g) Đối với rừng dễ cháy, cần xây dựng các đường băng, đường ranh cản lửa và thực hiện các biện pháp phòng chống cháy rừng theo quy định của pháp luật;

h) Các biện pháp kỹ thuật cụ thể khác thực hiện theo hướng dẫn kỹ thuật trồng rừng đối với từng loài.

1.9. Trồng lại rừng

1.9.1. Đối tượng

a) Diện tích đất rừng trồng sau khai thác trắng;

b) Diện tích rừng bị thiệt hại do thiên tai và các nguyên nhân khác không có khả năng phục hồi tự nhiên thành rừng;

c) Diện tích rừng phòng hộ, rừng đặc dụng (trừ phân khu bảo vệ nghiêm ngặt) sau khai thác các loài cây trồng xen, trồng cây mọc nhanh cải tạo đất.

1.9.2. Nội dung biện pháp

a) Các đối tượng quy định tại điểm a, điểm b khoản 1 Điều này thuộc rừng đặc dụng, thực hiện các biện pháp kỹ thuật trồng rừng theo quy định tại khoản 2 Điều 9 Thông tư này;

Đối tượng thuộc rừng phòng hộ, thực hiện biện pháp kỹ thuật trồng rừng theo quy định tại khoản 2 Điều 10 Thông tư này;

Đối tượng thuộc rừng sản xuất, thực hiện biện pháp kỹ thuật trồng rừng theo quy định tại khoản 2 Điều 11 Thông tư này và sau 03 chu kỳ khai thác trở lên cần thay đổi cây trồng bằng một loài cây trồng lâm nghiệp khác thích hợp, nhằm hạn chế phát sinh dịch sâu, bệnh hại hoặc bị suy giảm năng suất, chất lượng rừng trồng.

b) Đối tượng quy định tại điểm c khoản 1 Điều này thực hiện biện pháp khai thác rừng theo băng khi cây rừng có biểu hiện già cỗi, sinh trưởng kém; chiều rộng của băng chặt và băng chừa bằng 2/3 chiều cao của cây rừng;

Các biện pháp kỹ thuật khác thực hiện theo điểm a, điểm b, điểm đ, điểm e, điểm g, điểm h khoản 2 Điều 7 Thông tư này;

Khi cây trồng đạt chiều cao từ 08 mét trở lên, khai thác băng chừa và trồng lại rừng như đối với băng chặt.

1.10. Chăm sóc rừng trồng

1.10.1. Đối tượng

a) Rừng sau khi trồng đến 03 năm tuổi đối với cây mọc nhanh;

b) Rừng sau khi trồng đến 05 năm tuổi đối với cây sinh trưởng chậm và rừng trồng ven biển.

1.10.2. Nội dung biện pháp

a) Phát cây bụi, dây leo, cỏ dại xâm lấn; xới đất và vun gốc cho cây bảo vệ cây tái sinh mục đích;

Số lần chăm sóc: Tùy thuộc vào mức độ xâm lấn của thực bì ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây trồng để thực hiện số lần chăm sóc phù hợp trung bình mỗi năm chăm sóc 02 lần.

c) Bón thúc: Tùy theo đặc điểm sinh trưởng phát triển của rừng để quyết định thời điểm, số lần bón thúc, loại phân bón và khối lượng phân bón bón thúc được tiến hành cùng với xới đất vun gốc cây;

d) Trồng dặm: Sau khi trồng 01 tháng, kiểm tra tỉ lệ sống nếu tỉ lệ cây sống dưới 85% so với mật độ trồng ban đầu thì phải trồng dặm;

đ) Ngoài những quy định tại khoản 2 Điều này, các biện pháp kỹ thuật chăm sóc cụ thể đối với rừng trồng trên cạn và chăm sóc rừng trồng ngập mặn thực hiện theo hướng dẫn kỹ thuật của từng loài.

1.11. Nuôi dưỡng rừng trồng

1.11.1. Đối tượng

a) Rừng trồng sản xuất trong giai đoạn từ rừng non khép tán đến trước kỳ khai thác chính từ 02 năm đến 04 năm đối với loài cây sinh trưởng nhanh và từ 06 năm đến 10 năm đối với loài cây sinh trưởng chậm;

b) Rừng trồng sản xuất các loài cây trồng sinh trưởng nhanh, thuần loài, đều tuổi, trên điều kiện lập địa tốt, độ dày tầng đất trên 50 cm, trong khu vực không có hoặc có xảy ra gió bão, lốc xoáy nhưng dưới cấp 6 mật độ rừng trồng trên 1000 cây/ha để chuyển hóa rừng trồng gỗ nhỏ sang rừng trồng gỗ lớn trong thời hạn xác định.

1.11.2. Nội dung biện pháp

a) Phát dọn dây leo, cây bụi, cỏ dại xâm lấn;

b) Tỉa thưa là những cây cong queo, sâu bệnh, bị chèn ép, cụt ngọn không đáp ứng được mục đích kinh doanh và một số cây sinh trưởng bình thường nhưng mật độ quá dày; giữ lại cây khỏe mạnh, có tán lá cân đối, thân thẳng, tròn đều;

Cường độ tỉa thưa theo 04 mức khác nhau: Mức độ thấp là khoảng cách giữa các cây chừa nhỏ hơn 1/3 đường kính tán cây ở tuổi khai thác chính mức độ trung bình là khoảng cách giữa các cây chừa từ 1/3 đến dưới 1/2 đường kính tán cây ở tuổi khai thác chính, mức độ cao là khoảng cách giữa các cây chừa từ 1/2 đến gần bằng đường kính tán cây ở tuổi khai thác chính, mức độ rất cao là khoảng cách giữa các cây chừa bằng hoặc lớn hơn đường kính tán cây ở tuổi khai thác chính;

Số lần tỉa thưa từ 01 lần đến 03 lần kỳ dẫn cách từ 03 đến 06 năm phụ thuộc vào loài cây, điều kiện lập địa, tuổi cây và cường độ chặt tỉa thưa, tiến hành tỉa thưa lần sau khi rừng đã khép tán sau lần tỉa thưa trước liền kề;

Thời điểm tỉa thưa: Vào mùa khô hoặc những tháng ít mưa (trước hoặc sau mùa sinh trưởng).

Kỹ thuật chặt tỉa thưa: Chiều cao gốc chặt không quá 2/3 đường kính gốc cây chặt, chọn hướng cây đổ để không ảnh hưởng tới cây giữ lại, không chặt quá 03 cây liền nhau và đảm bảo cây giữ lại phân bố đều trong rừng.

c) Vệ sinh, chăm sóc rừng sau tỉa thưa: Tiến hành vệ sinh rừng, thu gom thân cây, cành cây to ra khỏi khu rừng thu dọn cành cây nhỏ, băm thành từng đoạn và dãi thành băng, không được đốt; có các biện pháp phòng cháy và chữa cháy rừng.

d) Tỉa cành: tỉa cành cho cây mục đích, cắt các thân phụ và cành quá lớn, nằm ở phía dưới tán (những cành già, nằm ở dưới 1/3 chiều cao cây); cắt sát với thân cây, tránh làm xước vỏ thân cây.

e) Mật độ cây để lại đến thời điểm khai thác chính từ 400 cây/ha đến 800 cây/ha đối với rừng trồng các loài cây sinh trưởng nhanh có chu kỳ kinh doanh gỗ lớn từ 10 năm đến 15 năm; từ 300 cây/ha đến 700 cây/ha đối với rừng trồng các loài cây sinh trưởng chậm có chu kỳ kinh doanh gỗ lớn trên 15 năm;

g) Đối tượng quy định tại điểm b khoản 1 Điều này, ngoài áp dụng các biện pháp kỹ thuật tại khoản 2 Điều này, tùy theo điều kiện lập địa và mức độ thâm canh có thể áp dụng biện pháp bón phân sau khi chặt tỉa thưa. Thời điểm bón phân vào đầu mùa mưa, loại phân bón, khối lượng phân bón phụ thuộc vào điều kiện lập địa và đặc điểm sinh trưởng của cây trồng.

h) Các biện pháp kỹ thuật cụ thể thực hiện theo hướng dẫn kỹ thuật của từng loài.

2. Hướng dẫn kỹ thuật của từng loài

2.1. Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây quế

2.1.1. Đặc điểm sinh học

a) Phân loại

- Tên phổ thông: Quế.
- Tên khoa học: *Cinnamomum cassia* Pres.
- Họ: Re (*Lauraceae*)
- Tên khác: Quế Yên Bái, Nhục Quế, Quế đơn, Quế bì, Quế Trung Quốc, Mạ què (Tày), Kia (Dao).

b) Đặc điểm hình thái

Cây thân gỗ có kích thước từ trung bình đến lớn, chiều cao trung bình 12 - 20 mét, đường kính trung bình 30 - 40 cm, có thể đạt đến 80 cm hoặc hơn. Khi non vỏ thân thường nhẵn, khi già có màu nâu đến nâu sẫm, dày 0,4 - 0,6 cm, có khi dày đến 1,5 cm.



Hình 1: Lá Quế



Hình 2: Thân cây Quế



Hình 3: Hoa Quế

Lá đơn, mọc cách, hình thuôn dài, chiều dài trung bình từ 10 - 18 cm, rộng trung bình từ 4 - 6 cm, phiến lá dày, cứng, mặt dưới màu lục bạc, có lông thưa, mặt trên xanh đậm và nhẵn bóng, có 3 gân gốc, nổi rõ, những gân bên nổi rõ ở mặt trên cuống lá dài từ 1,4 - 2,5 cm.

Hoa tự chùm, mọc ở các nách lá tập trung ở đầu cành, hoa màu trắng hay vàng nhạt.

Quả hạch, hình trứng hay tròn, dài 1 - 1,5 cm, vỏ ngoài nhẵn bóng, khi chưa chín có màu xanh lục, khi chín chuyển dần sang màu tím sẫm và mọng nước phần vỏ, khi rụng quả để lại dấu trên cây.

c) Phân bố ở Việt Nam

Quế có phân bố ở các tỉnh miền núi phía Bắc và miền Trung:

- Các tỉnh miền núi phía Bắc gồm: Yên Bái (Văn yên, Văn Trấn, Trấn Yên, Yên Bình) Lào Cai (Bảo Yên, Văn Bàn, Bảo Thắng, Bắc Hà) Quảng Ninh (Đầm Hà, Hải Hà, Tiên Yên, Ba Chẽ, Bình Liêu, Hoành Bồ) Cao Bằng (Thạch An).

- Các tỉnh miền Trung gồm: Thanh Hóa (Thường Xuân, Quan Sơn, Ngọc Lặc, Bá Thước, Triệu Sơn) Nghệ An (Quế Phong, Nghĩa Đàn, Quỳnh Hợp, Quỳnh Châu) Quảng Nam (Trà My, Phước Sơn, Tiên Phước) Quảng Ngãi (Trà Bồng).

d) Công dụng

- Sử dụng làm gia vị: Vỏ Quế được sử dụng để khử mùi hôi, tanh của thực phẩm, kích thích tiêu hóa. Ngoài ra, vỏ sử dụng để chế biến các món ăn như: phở, nước sốt, ngũ vị hương, khử mùi, ướp thực phẩm cùng với hồi và thảo quả, quế là

loại gia vị không thể thiếu trong các món ẩm thực truyền thống cũng như hiện đại ngày nay ở cả trong và ngoài nước.

- Sử dụng làm thuốc chữa bệnh: Vỏ Quế có vị cay, ngọt, có tính nóng, nên trong y học cổ truyền đã sử dụng bột vỏ cho vào nước nguội để uống hoặc sử dụng vỏ trong một số bài thuốc để chữa trị các chứng bệnh về đường tiêu hóa, đường hô hấp, kích thích sự tuần hoàn của máu, lưu thông khí huyết, tăng cường mạch tim, làm nóng cơ thể, sát trùng, chữa các bệnh trùng hàn, hôn mê, trụy mạch, tim yếu... Trong y học hiện đại, vỏ và tinh dầu Quế được sử dụng để chế biến các loại thuốc tăng lực, hô hấp, bài tiết, chữa cảm sốt, đau bụng, mỏi lưng, mỏi gối, đau nhức chân tay hoặc chân tay co quắp, ho hen, kinh nguyệt không đều, tiểu tiện bất lợi, bồi bổ sức khỏe cho phụ nữ sau sinh và thuốc sát trùng.



Hình: Rừng Quế năng suất cao

- Sử dụng làm hương liệu: Tinh dầu Quế được sử dụng làm hương liệu sản xuất bánh kẹo, đồ uống và hàng mỹ phẩm cao cấp như rượu, nước giải khát, nước hoa, kem dưỡng da... vỏ còn làm hương (nhang).

- Sử dụng trong xây dựng, làm ván nhân tạo, hàng thủ công mỹ nghệ:

Gỗ Quế được dùng làm sàn nhà, cửa, cột, trụ, xà gồ, cốp pha, làm các đồ mộc cao cấp, trang trí nội thất và đồ trạm khắc để trang trí hoặc bóc lấy vỏ được bóc lạng, băm dăm hoặc xẻ thanh để sản xuất ván nhân tạo như ván dán, ván ép, ván ghép thanh. Ngoài ra, gỗ còn được chế biến thành các sản phẩm thủ công mỹ nghệ như khay đựng ẩm chén, đĩa, hộp đựng tăm...

- Sử dụng trong chế biến thức ăn chăn nuôi: Bột Quế còn được thử nghiệm trong chế biến thức ăn chăn nuôi để làm tăng chất lượng thịt các loại gia súc, gia cầm và phòng trừ một số bệnh thông thường.

e) Giá trị kinh tế của cây Quế

Quế là loài cây có giá trị kinh tế cao khi trồng Quế với mật độ trồng trung bình 4.000 cây/ha khi cây Quế 5 - 6 năm tuổi, tiến hành tỉa thưa lần 1 với cường độ 25 - 30% so với mật độ ban đầu (từ 825 - 1.000 cây), cho thu hoạch từ 800 - 1.000kg vỏ khô, 10 - 12 tấn lá, cành khi cây Quế 8 - 10 tuổi có thể tỉa thưa lần 2 với cường độ 30 - 40% so (từ 1.000 - 1.200 cây) cho thu hoạch từ 3.000 - 3.500 kg vỏ khô, 40 - 50 tấn lá, cành. Khi cây Quế 12 - 15 tuổi, có đường kính trên 15

cm, chiều cao trên 10 mét, có thể khai thác toàn bộ, cho thu hoạch từ 5.500 - 6.000 kg vỏ khô, 55 - 60 tấn lá, canh tính cả chu kỳ kinh doanh cây Quế, năng suất đạt trung bình 9.300 - 10.500 kg vỏ khô/ha, 100 - 120 tấn lá/ha, với giá bán trung bình năm 2016 là 35.000 đồng/kg vỏ khô, 2.500 đồng/kg cành lá thu được 575 - 665 triệu đồng. Tổng chi phí cho cả chu kỳ là khoảng 75 - 85 triệu đồng bình quân thu nhập hàng năm là 35 - 40 triệu đồng/ha.

2.1.2. Điều kiện gây trồng cây Quế

a) Khí hậu:

- Nhiệt độ bình quân năm 20°C - 21°C .
- Lượng mưa hàng năm trên 1800 mm.
- Độ ẩm không khí trên 80%.
- Độ cao so với mặt biển: ở miền Bắc: 200 mét; ở miền Trung: 500 mét; ở miền Nam: 700 mét;

b) Đất đai:

Có thể trồng Quế trên nhiều loại đất khác nhau (trừ đất đá vôi, đất cát, đất ngập úng) có độ dày tầng đất trên 50 cm đất ẩm nhưng thoát nước tốt đất nhiều mùn ($> 3\%$); độ $\text{pH}_{\text{KCL}} = 4.0 - 5.5$.

- Độ cao:
 - + Miền núi phía Bắc: Thích hợp trồng ở độ cao từ 300 - 600 m so với mực nước biển.
 - + Bắc Trung Bộ: Thích hợp trồng ở độ cao có thể tới 600 mét so với mực nước biển.
 - + Nam Trung Bộ: Thích hợp trồng ở độ cao có thể đến 800 mét so với mực nước biển.

- Độ dốc: độ dốc từ 10° - 25° .

- Đất đai: Đất feralit giàu mùn, tầng đất dày $\geq 80\text{cm}$, tầng đất mặt có màu xám đen, hàm lượng mùn trên 2,5%, thành phần cơ giới trung bình hoặc thịt nhẹ, tơi xốp, thoát nước tốt, độ ẩm cao, chua yếu (pH từ 4,0-5,0), giàu đạm dễ tiêu ($\text{N} \geq 5\text{mg}/100\text{g}$ đất) và kali dễ tiêu ($\text{K}_2\text{O} \geq 5\text{mg}/100\text{g}$ đất). Quế không thích hợp ở các khu vực có cây bụi chỉ thị đất thoái hóa như chổi xể, sim, mua chiếm ưu thế, đất đá ong hóa, đất chua phèn, đất ngập nước và đất đá vôi khô.

c) Trạng thái thực bì:

Trồng Quế là các dạng rừng thứ sinh nghèo kiệt, rừng phục hồi, rừng nửa hoặc cây bụi có cây gỗ rải rác, nương rẫy mới; không trồng Quế nơi đất đồi núi trọc, nơi chỉ còn thảm cỏ cây bụi chịu hạn, cỏ tranh xấu, nơi không còn hoàn cảnh rừng.

2.1.3. Kỹ thuật tạo cây giống

a) Chọn giống

Giống được thu hoạch từ các nguồn giống (rừng giống, vườn giống, cây trội) được các cấp có thẩm quyền công nhận trong trường hợp chưa có nguồn giống được công nhận.

- Lâm phần lấy hạt giống. Tuổi từ 15 - 30 năm sinh trưởng phát triển tốt, chưa từng bị sâu bệnh đa số các cây có vỏ dày.

- Cây mẹ lấy hạt giống. Sinh trưởng phát triển tốt, không sâu bệnh, chưa bị bóc vỏ, thân thẳng, vỏ nhẵn, đoạn thân dưới cành lớn, ít mấu mắt trên thân, tán rộng và cân đối, ít cành và cành nhỏ tán lá tròn đều, dài, cân đối, cây sai quả, vỏ dày, lớp dầu chứa trong vỏ dày, hàm lượng và chất lượng tinh dầu cao, cây sai quả ổn định trong 3 năm liên tục.

b) Thu hái hạt giống

- Thời gian thu hái quả chín từ tháng 1 đến tháng 3, khi vỏ quả chuyển từ màu xanh sang màu tím sẫm.

- Có thể thu hái bằng nhiều cách như trèo cây hái quả, dùng dụng cụ thu hái hoặc phát dọn sạch xung quanh tán cây giống trước mùa thu hoạch 1 tháng để thu nhặt hạt rơi rụng.

- Không chặt cành và cây để lấy quả, không thu hái quả non không để chim thú ăn và phá hoại quả trong mùa thu hái.

- Sử dụng giống để trồng: Quế Yên Bái trồng ở phía Bắc; Quế Thanh Hóa - Nghệ An trồng ở Thanh Hóa - Quảng Bình; Quế Quảng Nam - Quảng Ngãi trồng ở phía Nam.

c) Chế biến và bảo quản hạt

- Quả Quế thu hái về được ủ 1 đến 3 ngày để vỏ thịt ngoài mềm ra, đập bỏ vỏ thịt ngoài ở trong nước để thu hạt, phải hong hạt nơi thoáng mát, để ráo nước rồi bảo quản hoặc đem gieo.

- Thu hái hạt giống xong nên đem gieo ngay.

- Nếu chưa gieo ngay phải bảo quản bằng cát ẩm (cát ẩm khi nắm lại không

chảy nước khi thả tay ra còn in lằn ngón tay trên nắm cát) cứ 2 phần cát trộn lẫn 1 phần hạt để nơi thoáng mát, thường xuyên đảo hạt tối thiểu 1 ngày 2 lần và bổ sung độ ẩm khi thấy cát bị khô.

- Không phơi hạt ra ngoài nắng, không để hạt trên gác bếp, không để hạt trong các bao tải hoặc vun thành đống cao quá 30 cm.

d) Xử lý hạt

- Rửa sạch hạt loại bỏ hạt thối, hạt lép; ngâm hạt bằng nước ấm 30°C trong 3 giờ, vớt ra để ráo nước ngâm tiếp vào thuốc tím nồng độ 0,01% trong 15 phút hoặc dung dịch Boóc-đô nồng độ 1% trong 3 - 4 phút.

- hong hạt cho ráo nước rồi đem gieo khi gieo rải hạt đều trên mặt luống với số lượng 3kg hạt /m², dùng cát mịn phủ kín hạt (0,3 cm - 0,5 cm) thường xuyên tưới phun đủ ẩm cho luống gieo đến khi hạt nảy mầm dài 1cm đem cấy vào bầu hoặc cấy vào luống ươm để tạo cây rễ trần.

e) Cấy hạt mầm

- Tưới nước cho luống cấy và luống bầu đủ ẩm trước khi cấy hạt từ 1 đến 2 giờ độ sâu cấy hạt từ 0,5 cm - 1cm, chú ý đặt phần chóp mầm của hạt xuống phía dưới; lấp hạt mầm bằng đất mịn dày 0,3 cm - 0,5cm...

- Che tủ mặt luống bằng rơm rạ hoặc cỏ tranh đã phơi khô, tẩy trùng bằng Ceresan hoặc thuốc tím 0,05%.

- Tưới nước thường xuyên để giữ ẩm cho luống cấy, luống bầu khi hình thành cây mầm trên mặt đất thì dỡ bỏ vật liệu che phủ.

- Có thể áp dụng gieo hạt trực tiếp vào bầu; hạt sau khi xử lý được ủ trong bao vải mỗi ngày rửa chua 1 đến 2 lần khi hạt nứt nanh thì gieo vào mỗi bầu 1 hạt, lấp hạt bằng đất mịn dày 0,3 cm - 0,5 cm.

f) Chọn và lập vườn ươm.

- * Chọn vườn ươm:

- Gần nơi trồng và thuận tiện cho việc vận chuyển cây con;
- Phải đào hào và có hàng rào bảo vệ;
- Đất có thành phần cơ giới thịt nhẹ đến thịt trung bình, thoát nước.

- * Làm đất vườn ươm:

- Đối với vườn ươm mới phải được dọn sạch cỏ đánh gốc cây còn lại, cày bừa kỹ và làm nhỏ đất trước khi lên luống.

- Lên luống:

+ Có 3 loại luống là luống gieo, luống cấy và luống đặt bầu.

+ Với luống gieo và luống cấy phải làm đất nhỏ, nhặt sạch cỏ mới tiến hành lên luống, luống có kích thước rộng 1 mét, dài 10 m, cao 12 cm - 15 cm, rãnh luống rộng 50 - 60 cm tính từ mép mặt luống, khi lên luống cần bón lót cho đất bằng phân chuồng hoai, lượng bón 4-5 kg cho 1 m².

+ Với luống đặt bầu phải làm đất nhỏ trước khi lên luống luống có kích thước như luống gieo, mặt luống phải bằng phẳng; luống làm theo hướng Đông - Tây để giàn che bóng cho cây được che đều suốt ngày.

g) Tạo cây con.

* Cây con có bầu:

- Ruột bầu nên chọn đất ở tầng B với hỗn hợp ruột bầu theo tỉ lệ tính theo trọng lượng bầu 95% đất + 4 % phân chuồng đã ủ hoai và sàng nhỏ + 1% phân NPK.

- Vỏ bầu có kích thước 6 cm x 13 cm cho cây 1 năm và 9 cm x 18 cm cho cây 2 năm.

* Tạo cây con rễ trần: Phải được tạo trên luống cấy, rạch nọ cách rạch kia không dưới 5 cm cây nọ cách cây kia 5 cm - 8cm.

h) Chăm sóc cây con

Che bóng:

- Từ 1 đến 3 tháng đầu che bóng 70% - 80% tránh ánh sáng trực xạ.

- Từ 4 đến 6 tháng tuổi che bóng 40% - 50%.

- Từ tháng thứ 7 cần dỡ bỏ giàn che dần cho đến trước khi đem cây con đi trồng 1 tháng phải dỡ bỏ hết giàn che.

i) Tưới nước, làm cỏ, bón thúc:

- Trong khoảng 15 ngày đầu sau khi cấy hạt mầm phải tưới nước đều đặn và luôn giữ ẩm cho luống cây, lượng nước tưới từ 3 đến 4 lít/m² sau đó giảm dần vào những ngày âm u, có mưa nhiều cần đánh rãnh thoát nước và mở bớt giàn che.

- Sau 1 tháng tiến hành nhổ cỏ và phá váng trên mặt bầu, đồng thời kết hợp với việc chỉnh trang cho cây mầm đứng thẳng.

- Bón thúc: Nếu cây sinh trưởng chậm cần bón thúc bằng phân chuồng hoai từ tháng thứ 4, về sau có thể thêm phân NPK nồng độ 0,5% (tưới 2 đến 3 lít cho 1m²).

- Trước khi trồng 1 tháng thì không tiến hành bón thúc và giảm lượng nước tưới.

k) Phòng trừ sâu bệnh hại cây con

+ Cóc, nhái, chuột, dế, sâu xám phá mầm hạt, cắn chết cây; có thể dùng các loại bả độc để tiêu diệt.

+ Bệnh đốm lá và khô lá thường xuất hiện ở các tháng khô, nóng, có thể phòng trừ bằng các loại thuốc diệt nấm thông thường.

+ Bệnh nấm cổ rễ, xuất hiện vào thời kỳ cây con 2 đến 5 tháng tuổi, dùng Boóc-đô nồng độ 1% hoặc Benlat nồng độ 0,05% phun 0,5 lít/m² theo định kỳ 15 ngày 1 lần.

+ Sâu đục thân xuất hiện vào cuối xuân và hè dùng biện pháp bẫy bướm để diệt hạn chế mức độ lây lan của sâu.

Sâu xám trực tiếp bắt hoặc dùng thuốc Malathion nồng độ 0,1% tưới 1 lít cho 4 đến 5 m².

- Bệnh tua mực, trong điều kiện hiện nay tốt nhất là nhổ và đốt các cây bị bệnh để tránh lây lan.

l) Tiêu chuẩn cây con đem trồng:

Đào bầu và phân loại cây con

- Trước khi đem cây con đi trồng từ 2 - 3 tháng phải đào bầu cắt đứt các rễ cây ăn sâu xuống đất và giãn mật độ của bầu cho cây phát triển cân đối;

- Cùng với việc đào bầu là phân loại cây con cây có cùng chiều cao và mức độ sinh trưởng thì xếp riêng vào một khu vực những cây sinh trưởng kém, còi cọc thì xếp riêng để có biện pháp chăm sóc kỹ hơn.

Tiêu chuẩn cây con đem trồng:

- Nếu trồng rừng tập trung:

+ Tuổi cây 18 đến 24 tháng

+ Chiều cao cây: 25 cm - 30 cm.

+ Đường kính cổ rễ: 0,4 cm - 0,5 cm.

+ Cây sinh trưởng tốt không bị sâu bệnh và đã được mở bớt giàn che.

- Nếu trồng phân tán trong các vườn hộ gia đình, chọn cây sau 18 đến 24 tháng tuổi, tiêu chuẩn cần đạt được như sau:

- + Chiều cao cây: 50 cm - 60 cm.
- + Đường kính cổ rễ: 0,6 cm - 0,8 cm.
- + Cây sinh trưởng tốt, không sâu bệnh.

2.1.4. Kỹ thuật trồng Quế

a) Phương thức trồng

Quế được trồng theo 3 phương thức sau:

* Trồng Quế dưới tán rừng nghèo kiệt sau khai thác hoặc rừng mới phục hồi sau nương rẫy có độ tàn che 0,3 - 0,4 mật độ trồng 1.000 đến 2.000 cây/ha; sau 2 đến 4 năm ken dần các cây gỗ tạp kém giá trị.

* Trồng Quế theo phương thức nông lâm kết hợp:

- Quế + lúa nương,
- Quế + sắn (hoặc ngô, ý dĩ ...),
- Quế + cây cải tạo đất (đậu triều, cốt khí...)

Mật độ trồng 3.300 đến 5.000 cây/ha.

Năm đầu làm đất trồng lúa nương và kết hợp trồng Quế ngay.

Năm thứ hai trồng sắn lưu đến năm thứ ba để che cho Quế.

Với cách trồng này sau 7 đến 10 năm có thể chặt tía và sau 15 đến 20 năm cho khai thác.

* Trồng Quế kết hợp với cây ăn quả trong các vườn rừng: Quế xen với cây ăn quả theo hàng cách nhau 5m, cây cách cây từ 3m - 4m tùy thuộc vào từng loài cây ăn quả với phương thức này nên trồng bằng cây con 2 tuổi.

b) Xử lý thực bì

* Xử lý thực bì trên nguyên tắc phải để độ tàn che ban đầu cho Quế là 0,3 - 0,4.

* Với đối tượng thực bì chủ yếu là rừng nghèo kiệt không còn giá trị kinh tế, rừng phục hồi sau nương rẫy, thảm cây bụi có cây gỗ rải rác, công tác xử lý thực bì bao gồm các nội dung sau:

- Luống phát toàn diện dây leo, cỏ dại, gốc tre nứa, đối với rừng thứ sinh, rừng phục hồi chừa lại cây tái sinh làm tàn che ban đầu, sẽ xử lý trong quá trình chăm sóc và điều chỉnh độ tàn che sau này cây chặt phải hạ sát gốc, băm nhỏ cành nhánh xếp gọn theo đường đồng mức và tận dụng lâm sản triệt để.

- Phát dọn theo băng: Đối với các đối tượng thực bì là cây bụi cao dưới 3m thì phát băng rộng 1m để chừa 1m song song với đường đồng mức (băng chừa có thể để rộng hơn nếu trồng mật độ thấp) trên băng chặt phát dọn toàn bộ cây cỏ, gốc chặt không cao quá 15 cm.

c) Làm đất, đào hố, lấp hố

1. Cuốc lật hoặc xới đất rầy cỏ cục bộ 1 m² xung quanh vị trí đào hố, nhặt sạch rễ cây lớn (trên 2 cm).

2. Đào hố kích thước 40 cm x 40 cm x 40 cm; khi đào chú ý để riêng lớp đất mặt một bên phía trên dốc, chặt đứt toàn bộ rễ cây có trong lòng hố; hoàn thành việc đào hố trước khi trồng 1 tháng.

3. Lấp hố trước khi trồng 15 ngày, lấp toàn bộ lớp đất mặt đã nhặt hết rễ cây, đất đá xuống hố, hố lấp xong phải cao hơn mặt đất tự nhiên 2 cm - 3 cm.

d) Thời vụ trồng

* Ở phía Bắc:

- Mùa xuân là mùa trồng chính vào các tháng 1 đến tháng 3.

- Mùa thu vào các tháng 8 và tháng 9.

* Ở phía Nam vào mùa mưa từ tháng 9 tới tháng 12.

e) Kỹ thuật trồng

* Trồng bằng cây có bầu:

- Dùng cuốc hoặc bay khơi rộng lòng hố vừa đủ đặt bầu cây, có chiều sâu cao hơn chiều cao của túi bầu 1 cm - 2 cm.

- Rạch bỏ vỏ bầu (nếu vỏ bầu bằng nilon), đặt bầu cây ngay ngắn trong lòng hố, lấp đất và lèn chặt, vun đất quanh gốc cây cao hơn mặt đất tự nhiên 5 cm - 10 cm.

* Trồng bằng cây rễ trần:

- Dùng cuốc hoặc bay cắm vào lòng hố và ép đất về một bên, đặt cây con vào chỗ đất vừa mới được đào, dùng cuốc hay bay ép đất lại về phía rễ cây vừa đặt xuống dùng chân hoặc bàn tay dẫm nhẹ phần đất xung quanh cổ rễ cây con chỉnh trang lại cho cây đứng thẳng, vun gốc cây mới trồng bằng đất mịn.

- Khi đặt cây xuống hố trồng cần chú ý không để cong rễ.



Hình: Xử lý thực bì trồng Quế



Hình: Kỹ thuật trồng Quế

2.1.5. Kỹ thuật chăm sóc và bảo vệ rừng Quế

a. Kỹ thuật chăm sóc rừng Quế

Rừng trồng Quế được chăm sóc trong 5 năm liền, kể từ khi trồng.

- Năm thứ nhất. Chăm sóc 1-2 lần, nếu trồng vụ xuân thì cần chăm sóc 2 lần, 1 lần vào trước mùa mưa (tháng 4 - 5) và 1 lần đầu mùa khô (tháng 10 - 11). Nếu trồng vào vụ thu chăm sóc 1 lần vào đầu mùa khô (tháng 10 - 11). Nội dung chăm sóc là phát quang thực bì, dây leo cỏ dại xâm lấn xung quanh cây mới trồng, làm cỏ xới gốc đường kính rộng từ 0,8-1mét khi chăm sóc kết hợp với trồng dặm bổ sung những cây chết, phòng trừ sâu bệnh cho cây trồng.



Hình: Chăm sóc rừng Quế

- Năm thứ 2. Chăm sóc 3 lần, lần 1 vào đầu mùa xuân (tháng 1 - 2), lần 2 vào đầu mùa mưa (tháng 4 - 5) lần 3 vào đầu mùa khô (tháng 10 - 11) Nội dung chăm sóc gồm phát dọn dây leo, bụi rậm, cỏ dại xâm lấn, làm cỏ, vun xới gốc đường kính rộng từ 0,8 - 1m, kết hợp với bón thúc phân, liều lượng 200g NPK (5:10:3) kết hợp với 500 - 1.000g phân hữu cơ vi sinh cho 1 gốc.

- Năm thứ 3. Mỗi năm chăm sóc 3 lần như năm thứ 2.

- Năm thứ 4 và năm thứ 5. Mỗi năm chăm sóc 2 lần, lần 1 vào đầu mùa mưa (tháng 4 - 5), lần 2 vào đầu mùa khô (tháng 10 - 11). Nội dung chăm sóc gồm phát dọn thực bì, phát dây leo, cây bụi xâm lấn, kết hợp tỉa cành tạo tán và điều chỉnh độ tàn che, nếu có cây rừng cạnh tranh ánh sáng cần chặt bỏ để tạo điều kiện cho cây Quế sinh trưởng và phát triển đồng đều và tốt hơn.

b. Kỹ thuật bảo vệ rừng Quế

Phòng trừ sâu bệnh:

- Sâu ăn lá: Dùng các biện pháp diệt trừ bằng phun dung dịch Trebon nồng độ 0,2% .
- Sâu đục thân: Dùng đèn bẫy để bắt và diệt.
- Sâu ăn vỏ: Hiện nay chưa có biện pháp phòng trừ hữu hiệu, có thể đốt hoặc bắt diệt sâu bằng phương pháp thủ công.
- Bệnh tua mực phải chặt bỏ và đem ra khỏi rừng để đốt và tiêu hủy ngay mầm bị bệnh.
- Cần tuân thủ các phương pháp phòng trừ sâu bệnh hại cho cây Quế theo các điều khoản trong quy phạm phòng trừ sâu, bệnh hại cho cây rừng đã được Bộ ban hành.

Phòng chống cháy rừng và tác hại khác:

- Triệt để phòng chống cháy rừng, những nơi dễ gây hỏa hoạn phải có đường ranh cản lửa tuyệt đối cấm việc đun nấu hoặc đốt ong trong rừng Quế;
- Không được để người và súc vật vào phá hoại rừng trồng phải có bảng nội quy bảo vệ rừng bên ngoài mỗi khu vực trồng Quế.

2.1.6. Thu hoạch và bảo quản Quế

2.1.6.1. Thu hoạch

Đối với rừng Quế cao: Sau khi trồng 15 - 20 năm thì bắt đầu thu hoạch có hai thời vụ bóc vỏ Quế: Quế xuân bóc vào tháng 2 - 3 cho chất lượng tốt và Quế thu bóc vào cuối tháng 7 đầu tháng 8 trước khi thu hoạch, cắt khoanh một đoạn vỏ ở gần gốc cây làm cho nước và dinh dưỡng không đi lên trên được, để vỏ Quế bong khỏi thân cây, quá trình bóc vỏ sẽ dễ dàng. Nếu thân cây quá lớn, để thêm hai tuần nữa cho vỏ bong khỏi thân, cách bóc, lấy dao chuyên dùng để bóc vỏ Quế, cắt một vòng vỏ ngang thân cây ở vị trí cách mặt đất 50 - 60 cm, sau đó lại cắt một vòng phía trên cách vòng dưới 40 cm, giữa hai vòng cắt một đường thẳng dọc từ trên xuống, dùng dao tách nhẹ để vỏ bong ra, tiếp tục cắt vòng vỏ lên phía trên cho đến hết.

Sau khi thu hoạch vỏ Quế (bóc vỏ) lần 1, cần tăng cường chăm sóc để thân cây lại đâm chồi và sinh trưởng mạnh, sau 10 năm có thể thu hoạch lần thứ 2.

Đối với rừng Quế thấp: Sau khi trồng 3 - 5 năm thì có thể thu hoạch, chọn những cây to nhất để chặt, chiếm khoảng 1/3 tổng số cây mỗi lần thu hoạch. Chặt cây gốc lấy vỏ, 3 năm sau thì chặt lần hai, 3 năm sau nữa chặt lần 3. Mỗi lần chặt

thu hoạch có thể thu 1,2 - 1,5 tấn vỏ tươi trên mỗi ha. Về sau, hàng năm cứ chặt thu hoạch theo cách này, năng suất trung bình có thể đạt 1 - 1,2 tấn vỏ tươi/ha. Gốc cây 16 - 20 năm tuổi có thể đạt đường kính 20 - 25 cm, số chồi thành thân cây khoảng 8 - 14 thân, là lúc bắt đầu vào thời kỳ sinh trưởng mạnh nhất. Cây Quế cho thu hoạch tới 70 - 80 năm, đến khi sinh trưởng kém thì đào bỏ gốc cũ già cỗi, trồng rừng Quế mới.

2.1.6.2. Chế biến Quế

Chế biến vỏ Quế khô: Vỏ tươi thu về, trải ra sân phơi nắng cho khô bớt rồi bó thành bó 20 - 25 kg để đem sấy, lò sấy thiết kế to nhỏ tùy quy mô sản xuất mỗi hộ trồng, thường đủ sấy cho 5 - 10 tạ vỏ tươi, theo kinh nghiệm sấy Quế trải một lớp cám gạo xuống dưới đáy lò, phun nước chè vào hai đầu bó vỏ, xếp các bó chồng khít, ép chặt lên nhau, trên cùng trải một lớp cám rồi phủ bao tải lên trên cùng để không cho Quế bốc hơi ra khi sấy, cứ ủ như vậy trong quá trình sấy, sau 21 ngày thì bốc dỡ Quế ra khỏi lò sấy ở nhiệt độ 70 - 75 độ C.

Cắt tinh dầu: Các bộ phận của cây Quế đều có thể cắt lấy tinh dầu, song vỏ Quế là sản phẩm có giá trị cao hơn, nên ít khi sử dụng để cắt mà chủ yếu dùng làm thuốc, lá Quế hái về, đem phơi khô, bó thành từng bó khoảng 10 kg, cất giữ trong kho, 1 tháng sau đem cắt lấy tinh dầu, không hái lá Quế vào mùa xuân và trước lúc bóc vỏ Quế, ngoài việc lấy lá cắt tinh dầu, vào mùa thu khi cây ngừng sinh trưởng, chặt tỉa những cành nhỏ cũng có thể dùng để chưng cất tinh dầu tốt.

Cách cắt tinh dầu Quế cũng như cắt một số loại tinh dầu thơm nói chung, nhưng cần chú ý việc tách và làm trong tinh dầu. Tinh dầu Quế nặng hơn nước, sau khi cắt sẽ thu được hỗn hợp nước và tinh dầu Quế nặng hơn chìm xuống phía dưới, song cần giữ yên một thời gian để tinh dầu lắng hoàn toàn, nếu để ở nơi nhiệt độ thấp, quá trình lắng trong sẽ nhanh và triệt để hơn. Tách nước phía trên để thu hồi tinh dầu Quế bên dưới. Phần nước lọc tách ra vẫn còn một lượng nhỏ tinh dầu Quế, khi uống vào thấy thơm ngọt, hơi cay và rất ấm bụng, cân thu gom lại để bán cho những cơ sở thu mua làm thuốc chữa bệnh.

2.1.6.3. Bảo quản các sản phẩm Quế

Sau khi phơi khô, xếp vỏ Quế ngay ngắn trong thùng hay bó trong các túi nilon không để vỏ Quế bị gãy vỡ sẽ làm giảm chất lượng Quế, tinh dầu Quế có khả năng ăn mòn kim loại, tinh dầu thu được sau chưng cất nên đựng vào thùng tráng men hoặc thùng nhựa thực phẩm, thùng đựng tinh dầu quế cần kín, có thể cho lớp nước mỏng lên phía trên để hạn chế tinh dầu bốc hơi, đồng thời ngăn cản

tiếp xúc với oxy không khí, cả vỏ Quế khô và tinh dầu Quế đều cần được bảo quản ở nơi khô ráo, thoáng mát và tránh để ánh nắng chiếu trực tiếp.

2.2. Kỹ thuật chăm sóc cây Mỡ

2.2.1. Đặc điểm sinh học

a) Phân loại

- Tên khoa học: *Manglietia conifera* Dandy hoặc *Manglietia glauca* Auct. nonBlume

- Họ thực vật: Ngọc lan (Magnoliaceae)

b) Đặc điểm hình thái

Mỡ là cây gỗ lớn thường xanh cao tới 25 - 30 mét, đường kính ngang ngực 30 cm và có thể tới 50 - 60 cm, thân tròn rất thẳng, vỏ màu xám bạc, thịt màu trắng, có mùi thơm, chiều cao dưới cành đạt tối thiểu 3/4 chiều cao cây.

Thân cây đơn trục, một ngọn chính, lúc non có hình tháp, cành nhỏ mọc quanh thân, lá đơn mọc cách, phiến lá hình trái xoan dài, gân nổi rõ ở cả hai mặt, cuống lá mảnh.

Hoa lưỡng tính, to, màu trắng phớt vàng mọc đơn độc ở đầu cành, ra hoa vào tháng 2 - 3 quả kép hình trụ, chín vào tháng 8 - 9 hạt có lớp vỏ giả màu đỏ, lớp trong màu đen nhẵn bóng, có mùi thơm một kg quả có 25.000 hạt.



c) Phân bố

Mỡ là cây đặc hữu của miền Bắc nước ta, phân bố nhiều ở vùng Yên Bái, Hà Giang, Tuyên Quang, Phú Thọ vào đến Thanh Hóa, Hà Tĩnh, rải rác đến tận Quảng Bình. Những quần thụ Mỡ còn gặp đều là thuần loại thứ sinh phục hồi sau nương rẫy và những rừng trồng. Mỡ thường sống hỗn loài với Kháo, Giỏi, Vạng trúng, Chò nâu, Trám, Gội, Xoan đào, Re. Mỡ thường phân bố ở độ cao tuyệt đối 300 - 400 m trở xuống, trong các hệ đồi núi thấp dạng bát úp.

2.2.2. Kỹ thuật tạo cây con

2.2.2.1. Vườn ươm

- Đất vườn ươm cần tơi xốp, thoát nước, đủ ẩm và thoáng khí
- Mặt bằng vườn ươm tương đối bằng phẳng, tránh úng ngập, dễ tiêu nước khi trời mưa.
- Đất để đóng bầu phải tốt, không dùng đất tại chỗ đã qua sản xuất nông nghiệp. Nơi vườn ươm không phải là đất mới vỡ hoang thì phải lấy đất tầng A dưới tán rừng hoặc dưới tán cây rừng rậm, cỏ lào.
- Vườn ươm phải gần nguồn nước sạch và đủ nước tưới cho cây trong suốt quá trình nuôi cây trong vườn ươm.
- Quy mô vườn ươm nhỏ gần khu vực trồng rừng để vận chuyển.
- Vườn ươm xa nguồn bệnh, khu canh tác nông nghiệp. Trước khi tạo luống xếp bầu, vườn ươm phải được dọn dẹp vệ sinh, cây ải triệt cỏ dại và diệt mầm bệnh.

2.2.2.2. Giống

a) Nguồn giống

- Cây lấy giống trên 10 năm tuổi, tốt nhất là trên 15 năm tuổi. Chọn những cây thân tròn, thẳng đẹp, chia cành cao, tán cân đối và không sâu bệnh.
- Hạt giống lấy từ nguồn khác đến phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đảm bảo chất lượng sinh lý theo tiêu chuẩn của ngành đã ban hành.
- Chỉ sử dụng những hạt loại 1: Tỷ lệ nảy mầm không thấp hơn 75%, thể nảy mầm không thấp hơn 35% số hạt, hàm lượng nước của hạt không cao hơn 25% và độ sạch của hạt giống không thấp hơn 90% khối lượng.

Một số thông số về hạt như sau:

- Tỷ lệ chế biến: 18 – 22 kg quả cho 1 kg hạt
- Số lượng hạt trong 1 kg: 25.000 hạt
- Trọng lượng 1000 hạt là 39,9 g.

b) Kỹ thuật thu hái giống

- Quả Mỡ chín vào tháng 8 - 9 hàng năm. Thường thu hái từ 30/8 - 15/9. Khi quả chín thường có vỏ màu xám với các đốm trắng, một số mắt quả nứt ra để lộ hạt đỏ ra ngoài.

- Cách thu hái: Trèo lên cây hoặc đứng dưới đất dùng cù nèo móc giật từng quả chín, không bẻ cành.

c) Chế biến hạt giống

- Quả sau khi lấy về, loại bỏ hết tạp chất như cành, lá và phân loại.

- Quả Mỡ là quả kép lớn có 80 - 90 quả đơn, tròn lúc tươi và dẹt lúc khô. Mỗi quả đơn là một múi, ở phần cuối và giữa quả kép có những múi to, mắt lớn và mỗi mắt ấy có thể chứa 7 - 8 hạt ở phía chóp quả kép, múi nhỏ hơn và hình dẹt thì ít hạt hơn. 1kg quả tươi có 9 - 10 quả to hoặc 25 - 30 quả nhỏ, thu được 207g hạt đỏ và cho 51 - 52g hạt đen. Chọn quả to, có mắt lồi và lớn sẽ cho hạt nhiều hơn.

- Những quả chưa chín ủ thành đống cao không quá 50cm, để nơi thoáng gió để ủ 2 - 3 ngày cho quả chín đều, mỗi ngày đảo một lần.

- Quả chín đem rải đều dưới nắng nhẹ để tách hạt, nếu hạt chưa tự tách được, có thể dùng que tre để tách hạt đỏ khỏi mắt.

- Hạt đỏ sau khi được tách ra đem ngâm vào nước lã trong 2 - 3 ngày và khi thấy vỏ ngoài trương lên thì vớt ra, đãi sạch để lấy hạt đen.

- Hạt đen được hong khô để nơi râm mát cho ráo nước rồi gieo hoặc bảo quản.

d) Bảo quản hạt giống

(1) Bảo quản trong cát ẩm

- Ủ hạt trong cát ẩm theo tỉ lệ: 1 hạt + 2 cát (theo thể tích) hạt trước khi bảo quản có độ ẩm 24 - 25%, cát có độ ẩm 15 - 16%.

- Rải lớp cát 5 cm sau 1 lớp hạt 5cm, rồi lại lớp cát 5cm, cứ làm như thế thành nhiều lớp, trộn đều cát và hạt Mỡ và để thành luống rộng 80 - 100cm, không cao quá 20cm, ở nơi không bị chiếu nắng và mưa dột.

- Trong quá trình bảo quản, cứ 3 - 5 ngày đảo lại 1 lần, nếu cát khô thì tưới thêm nước (chú ý khi tưới thêm nước vào cát, sàng hạt ra một bên, chỉ tưới nước vào cát, sau trộn lại hạt với cát).

Bảo quản bằng cách này, sau một năm, tỉ lệ nảy mầm còn đạt 75 - 80%.

(2) Bảo quản lạnh trong nhiệt độ ổn định 5 - 10°C

- Dùng túi PE chứa khoảng 1kg hạt, bỏ vào phòng lạnh có nhiệt độ ổn định là 5 - 10°C.

- Bảo quản bằng cách này, hạt giữ được 1 - 2 năm, sau 1 năm tỉ lệ nảy mầm giảm không đáng kể.

2.2.2.3. Tạo bầu

a) Vỏ bầu

- Vỏ bầu được làm bằng PE màu trắng đục hoặc đen, đảm bảo khi đóng không bị vỡ, quá trình chăm sóc và vận chuyển cây con không bị hư hỏng.

- Kích thước bầu: 9x14 cm. Bầu không đáy và đục lỗ xung quanh.

b) Thành phần hỗn hợp ruột bầu

- Đất tầng A dưới tán rừng: 88 - 89 % (hoặc đất dưới tán cây rừng rậm, cỏ lào).

- Phân chuồng hoai: 10%

- Super Lân: 1 - 2%

Đất tầng A - dưới tán rừng có độ mùn ít nhất 3%, pH>5.

Tuyệt đối không gieo "Chay" nghĩa là không có phân hoặc chỉ dùng đất tầng B rồi bón thúc bằng phân vô cơ.

c) Kỹ thuật trộn đất ruột bầu

- Đất lấy ở rừng về phải được đập nhỏ, dùng sàng mắt vuông cạnh 4mm loại bỏ cỏ, đá sỏi, rễ cây và các tạp chất khác.

- Đất đã sàng lọc được vun thành đồng cao 15 - 20 cm, sau đó phun ẩm và dùng vải mưa để ủ 4 - 5 ngày ngoài nắng diệt trùng.

- Trộn đều đất + phân chuồng hoai + Super Lân theo từng đồng nhỏ chừng 200kg cho đều để đóng vào bầu.

d) Xếp bầu trên luống

- Luống đặt bầu, rộng 1mét, dài 5 mét hoặc 10 mét.

- Trên luống, xếp ngang 2 hàng bầu liên nhau, cách 1 hàng, xếp tiếp hai hàng bầu khác và cứ làm như thế đến hết luống.

- Lấp đất đầy giữa các bầu và hàng để trồng vun đất xung quanh luống cao bằng mặt bầu, để rãnh rộng 0,5 - 0,6 mét.

2.2.2.4. Mật độ cây trên luống

Để đảm bảo không gian cho cây con, với kích thước bầu và cách xếp kê ra ở trên, 1m² có khoảng 200 - 220 bầu.

2.2.2.5. Xử lý hạt giống

- Rửa hạt bằng Boóc-đô loãng 2 - 3% để phòng nấm.

- Hạt giống được ngâm trong nước 2 sôi + 3 lạnh (chừng 40 - 45⁰C) trong 8 giờ rồi vớt ra cho vào túi vải để ủ cho hạt nứt nanh, mỗi túi vải nên đựng khoảng 1kg hạt, hàng ngày rửa chua hạt bằng nước sạch, luôn luôn đảm bảo cho túi hạt đủ ẩm.

- Hạt bắt đầu nảy mầm sau 12 - 15 ngày (ở nhiệt độ 20 - 30⁰C) kết thúc nảy mầm sau khoảng 28 ngày.

2.2.2.6. Thời vụ gieo ươm

Gieo vào tháng 8 - 9 sau khi thu hái và chế biến hạt giống.

2.2.2.7. Cây hạt nứt nanh vào bầu

- Mỗi bầu cấy 1 hạt nứt nanh

- Dùng que có kích thước bằng độ lớn của hạt chọc một lỗ ở giữa bầu, độ sâu phù hợp với hạt, thả hạt vào sâu khoảng 0,5cm so với mặt bầu rồi lấp đất trên hạt.

2.2.2.8. Chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh

a) Che bóng cho cây

- Làm giàn che, cao 1m70, độ che 50%, nên dùng phen đan làm giàn che.

- Khi cây Mỡ con có 2 lá mầm thì bắt đầu giảm độ che phủ xuống 25%.

- Trước khi xuất vườn 1,5 - 2 tháng thì bỏ hoàn toàn giàn che, chú ý giữ giàn vào những ngày trời râm mát để tránh cây con bị ánh sáng bức xạ đột ngột.

b) Tưới nước

- Luôn luôn đảm bảo cây con đủ ẩm, tưới mỗi ngày 1 lần vào lúc râm mát hay sáng sớm lượng tưới 3 - 4l/ m², nhất là trong 3 tháng đầu.

- Sau 3 tháng có thể 2 ngày tưới 1 lần lượng tưới 5l/ m².

- Gặp sương muối, phải tưới rửa lá vào sáng sớm.

- Chống úng khi trời mưa

- Ngừng tưới nước cho cây Mỡ con trước khi xuất vườn 1 - 1,5 tháng.

c) Làm cỏ phá váng

- Làm cỏ khi cỏ mới nhú mọc trong bầu để tránh làm bật rễ cây Mỡ lên hoặc tổn thương đến hệ rễ của nó.

- Cứ 15 ngày phá váng 1 lần, kết hợp với nhổ cỏ sau những trận mưa to, mặt bầu bị chặt cũng phải phá váng.

- Phá váng bằng que, tránh làm tổn thương đến Mỡ con...

d) Bón thúc

- Trong 3 tháng đầu, định kỳ 1 tháng bón thúc 1 lần bằng cách tưới phân chuồng hoai hay phân vi sinh 3 - 4 l/ m² hay NPK nồng độ 1%.

- Bón phân sau khi phá váng.

- Không dùng phân đạm bón thúc cho cây.

e) Phòng trừ sâu bệnh

- Trong vườn ươm, Mỡ con dễ bị nấm đốm lá và nấm cổ rễ gây chết hàng loạt, thường xảy ra vào lúc trời mưa phùn, đất quá ẩm.

+ Phòng: Trước khi gieo, rửa hạt qua Boóc-đô 2 - 3% hoặc nước vôi loãng.

+ Cách chữa: Phun Boóc-đô 1% phun 1l/ m² nhiều lần đến khi hết bệnh, nhổ hết những cây bị bệnh đem đốt.

- **Bệnh khô héo** ở cây 5- 6 lá mới đầu thấy một số điểm lốm đốm đen hoặc xám đen ở sát gốc rồi lan rộng thành vòng đen ngang gốc cây con, cây rũ dần, chết đứng khô héo, bệnh này lan cũng rất nhanh, bệnh sinh ra trong điều thời tiết có mưa phùn, độ ẩm đất tương đối cao.

- Nếu càng tưới, bón thúc hay tiếp tục mưa phùn thì bệnh lan nhanh.

Cách trị:

+ Ngừng tưới trong 5 - 7 ngày.

+ Làm sạch cỏ, nhổ hết cây bệnh hoặc cây mới chớm bệnh và đốt.

+ Dùng thuốc Terraclor (PCNB) có hiệu quả với nấm Rhizoctonia (Nấm gây bệnh khô Mỡ con thuộc loại này) để khử trùng cho đất.

- **Sâu xám** hại cây Mỡ con lúc cây 2 - 3 lá dùng thuốc Malathion (Lythion - 25UP) pha nồng độ 0,1% để phun 1l/ 5m².

- Chồng **đế cấn** cây Mỡ con bắt đế vào buổi tối.

f) Đảo bầu

- Mỡ đủ ẩm sẽ sinh trưởng nhanh, phát triển rễ cọc nhưng rễ cái có thể xén mà không làm cây chết.

- Tiến hành đảo bầu ít nhất 2 lần: Lần 1 sau 3 tháng, lần 2 trước khi đem trồng 1,5 - 2 tháng.

- Chú ý dùng dụng cụ thật sắc để cắt rễ cái.

- Đảo bầu cần tiến hành vào ngày râm mát, sau đó tưới cho cây đủ ẩm trong mấy ngày để cây ổn định.

- Kết hợp đảo bầu với dẫn cây trong hàng (cây cách cây bằng 1 lần đường kính của bầu).

2.2.2.9. Tiêu chuẩn cây con xuất vườn

- Tuổi cây 8 - 10 tháng cho vụ trồng Hè Thu
- Đường kính cổ rễ: 7 - 10mm
- Chiều cao: 70 - 100cm
- Loại cây có 9 - 11 lá trở lên
- Cây sinh trưởng tốt, thân tròn đều, thẳng, cân đối
- Cây không sâu bệnh, cụt ngọn.
- Không trồng lúc cây có lá non.

2.2.3. Kỹ thuật trồng rừng

2.2.3.1. Điều kiện trồng Mỡ

Để trồng rừng Mỡ thành công và cây sinh trưởng tốt, chân đất trồng phải sâu, ẩm, độ phì khá và thoát nước tốt và còn tính chất đất rừng. Mỡ thích hợp với nơi có nhiệt độ trung bình năm 22 - 24°C, lượng mưa trên 1600 mm, riêng vùng có gió Lào thì lượng mưa phải đạt trên 2000 mm và cần độ ẩm không khí trên 80% không trồng Mỡ ở nơi có gió Lào thổi mạnh. Mỡ mới trồng nếu gặp sương muối, nhiệt độ xuống thấp cũng bị hại, tấp lá, héo ngọn.

Mỡ thích hợp trồng trên đất rừng kiệt, rừng mới khai thác trắng, rừng nứa, rừng nứa xen cây bụi, đất feralit đỏ vàng, sâu, ẩm, mát, thoát nước, nhiều mùn phát triển trên đá phiến thạch sét, phiến thạch mica, gnei, poócphia không trồng được Mỡ trên đất cỏ tranh, đất đồi trọc.

Mỡ là loài cây ưa sáng, khi nhỏ cần ánh sáng yếu vào mùa hè có ánh sáng mạnh cũng cần có độ che thích hợp thì mới sinh trưởng tốt, lớn lên đòi hỏi nhiều ánh sáng. Mỡ tái sinh tự nhiên ít, chỉ thấy ở nơi thâm tươi thưa, có khả năng tái sinh chồi khỏe.

2.2.3.2. Phương thức trồng

a) Trồng thuần Mỡ theo rạch ở nhóm dạng lập địa B

- Trồng thuần Mỡ theo rạch trong khu vực có cây tái sinh mục đích để tạo Lâm phần hỗn giao.

- Phát rạch trồng rộng 2 m, để lại băng chừa rộng 1 mét.

- Trên rạch phát sạch cây bụi, cỏ dại, cây tái sinh không mục đích và để lại cây tái sinh mục đích có triển vọng, với những cây có khả năng tái sinh chồi mạnh thì lật cả gốc và đưa ra khỏi rạch trồng.

- Trồng cây ở giữa rạch.

b) Trồng hỗn giao với các loài cây bản địa khác trong nhóm dạng lập địa B theo băng

- Mỡ có thể trồng hỗn giao với các cây bản địa khác như: Trám, Xoan Đào, Ràng ràng, Kháo, Giỏi, Vạng v.v.

- Phương thức hỗn giao theo rạch trồng 3 rạch Mỡ xen tiếp theo trồng 3 rạch loài cây bản địa thứ hai.

- Trong rạch trồng cây rộng 2 mét, phát dọn dây leo, cây bụi, cây tái sinh phi mục đích chỉ để lại cây tái sinh mục đích có triển vọng.

- Rạch chừa để lại rộng 1 mét.

c) Trồng Mỡ có cây Keo phù trợ ở nhóm dạng lập địa C

- Nơi có thực bì phát rộng 2 m, để lại băng chừa 1 mét

- Trong rạch trồng, phát sạch cây bụi, cỏ dại.

- Trồng hỗn giao theo hàng, Mỡ, Keo = 2:1 (2 hàng Mỡ, 1 hàng keo).

2.2.3.3. Mật độ cây trồng

- Trồng thuần loại theo rạch ở nhóm dạng lập địa B: Mật độ 1660 cây/ha, cự li: 3x2mét (hàng cách hàng 3mét, cây cách cây 2 mét).

- Trồng Mỡ có trồng Keo phù trợ ở nhóm dạng lập địa C: Mật độ 1.660 cây/ha. Cự li 3x2 mét, cây Mỡ 1106 cây, cây Keo 554 cây.

2.2.3.4. Thời vụ trồng

Trồng vụ Xuân (Tháng 02 đến Tháng 04) vào lúc có mưa phùn, đất đã ẩm, lượng mưa lớn hơn lượng bốc hơi.

Trồng vụ Thu từ cuối tháng 08 đến đầu tháng 10 trồng rừng vào ngày râm mát, mưa rào, đất đã ẩm, tránh những ngày tháng nóng, bốc hơi nhiều hoặc mưa to.

2.2.3.5. Cuốc hố

- Quy cách hố trồng: 40x40x40cm.
- Khi cuốc hố để riêng lớp đất mặt và đất tốt sang một bên.
- Thời gian hoàn thành cuốc hố trước khi trồng 1 - 2 tháng.
- Ở những vị trí dự kiến cuốc hố, nếu gặp cây tái sinh mục đích có triển vọng thì không trồng Mỡ.

2.2.3.6. Lấp hố kết hợp bón lót

- Cuốc lớp đất mặt trên miệng hố xuống trước, sau đó lấp lớp đất tốt xuống, cuối cùng là lớp đất còn lại.
- Hố phải được lấp đầy, giữa hố cao hơn miệng hố chừng 5 cm.
- Hố phải lấp trước khi trồng tối thiểu 15 ngày.
- Bón lót NPK (5:10:3) cho phương thức trồng Mỡ với Keo ở nhóm dạng lập địa C trộn NPK với phân vi sinh hữu cơ theo tỉ lệ 1:1 mỗi cây bón 60g hỗn hợp phân.
- Trộn đều phân với đất tránh để rễ cây mới trồng tiếp xúc trực tiếp với phân.

2.2.3.7. Trồng cây

- Chọn thời tiết râm, mát, mưa nhỏ để trồng.
- Trồng lần lượt từ trên đỉnh xuống chân đồi.
- Dùng dao sắc để rạch túi bầu PE trước khi trồng.
- Dùng cuốc hoặc xẻng xới đều lớp đất giữa hố và bới một lỗ sâu hơn chiều cao của bầu cây khoảng 5 cm lấp đất nhỏ quanh bầu rồi ấn nhẹ quanh bầu cho chặt (bằng chân hay tay) tránh giẫm trực tiếp lên bầu cây làm bầu bị vỡ.

2.2.4. Chăm sóc và bảo vệ rừng

2.2.4.1. Chăm sóc rừng mới trồng

Chăm sóc năm đầu (Năm trồng)

Trồng vụ Hè Thu

- Số lần chăm sóc: 1 lần

- Thời điểm: Tháng 10 - 11

- Kỹ thuật:

- + Phát dọn dây leo, cỏ dại cây bụi, đường kính phát rộng 1m, sửa sang cây trồng cho thẳng.

- + Xới và vun đất xung quanh gốc đường kính 0,8 mét.

- Trồng dặm những cây chết.

2.2.4.2. Chăm sóc năm thứ hai

- Số lần chăm sóc 3 lần.

- Thời điểm tháng 2 - 3, tháng 6 - 7 và tháng 10 - 11.

- Kỹ thuật:

- + Phát dọn thực bì, cỏ dại, cây bụi trên rạch trồng cây để lại cây tái sinh mục đích có triển vọng.

- + Xới xáo quanh gốc cây trong phạm vi đường kính 1 mét.

- + Tiến hành vệ sinh băng chừa phát luống dây leo, cây sâu bệnh, chặt bỏ những cây tái sinh phi mục đích và cây bụi chèn ép cây tái sinh mục đích cần nuôi dưỡng, đồng thời dùng sơn đánh dấu những cây tái sinh mục đích cần tiếp tục nuôi dưỡng.

- Bón thúc hỗn hợp phân NPK + Vi sinh theo tỉ lệ 1:1, cho công thức trồng Mỡ xen Keo ở nhóm dạng lập địa C liều lượng 100 g/cây.

2.2.4.3. Chăm sóc năm thứ ba

- Số lần chăm sóc 2 lần

- Thời điểm tháng 2 - 3 và tháng 10 - 11

- Nội dung chăm sóc giống như lần thứ nhất của năm thứ hai

2.2.4.4. Chăm sóc và bảo vệ rừng non

- Bảo vệ không cho trâu bò vào rừng trồng.

- Bảo vệ không để cháy rừng.

- Điều chỉnh khoảng không dinh dưỡng cho cây mục đích, chặt tỉa cây tái sinh chèn ép cây Mỡ.

- Khi cây Mỡ trong rạch giao tán nhau thì tỉa thưa.

- Ở tuổi 4 - 5 năm sau khi trồng, Mỡ dễ bị Ong ăn lá.

Cách phòng và trị như sau:

Nếu ít, tổ chức bắt giết sâu.

Nếu nhiều, phun Vô-fa-tốc nồng độ 3/1000 kết hợp với xói nông diệt kén (tới 7 cm) quanh gốc cây trong phạm vi rộng hơn tán lá 20 cm vào cuối đông, đầu xuân.

2.3. Kỹ thuật trồng và chăm sóc Keo lai

2.3.1. Đặc điểm sinh học

a) Phân loại

- Tên khoa học *Acacia hybrid*.
- Họ thực vật trinh nữ (*Mimosaceae*).

b) Đặc điểm sinh học

Keo lai là kết quả lai giữa cây bố mẹ là Keo lá tràm và Keo tai tượng cây ưa sáng, mọc nhanh, có khả năng cải tạo đất, chống xói mòn, cải tạo môi trường sinh thái.

- Là cây gỗ đa mục đích, cao 25 - 30 mét, đường kính 60 - 80 cm thân thẳng, tròn đều, tán phát triển cân đối, vỏ ngoài màu xám, cành non vuông màu xanh lục.

- Lá có 3 - 4 gân mặt chính, lá hình mác, có chiều dài và rộng nhỏ hơn lá Keo tai tượng và lớn hơn lá keo lá tràm.

- Hoa lưỡng tính mọc cụm, màu trắng hơi vàng, mọc ở nách lá.

Đây là loại cây sinh trưởng nhanh, chịu đựng được khô hạn và có thể trồng được trên các loại đất khác nhau năng suất trồng Keo lai có thể lên đến 20m³/ha 1 năm cây gỗ trung bình, gỗ thẳng, màu vàng trắng có vân, có giác lõi phân biệt, mềm xốp hơn gỗ Keo lá tràm nhưng chắc hơn gỗ Keo tai tượng, dùng xẻ ván, làm nhà, đóng đồ gia dụng, làm nguyên liệu giấy. Vì vậy, việc đưa các loài Keo lai vào trồng rừng sản xuất, đặc biệt là trồng rừng cung cấp lấy gỗ để làm nguyên liệu giấy là điều hết sức cần thiết, vừa tăng thu nhập cho người trồng rừng, vừa cải thiện đất đai ở những vùng đồi núi trọc.

2.3.2. Kỹ thuật nhân giống Keo lai

2.3.2.1. Nhân giống bằng phương pháp giâm hom

Đối với loài Keo lai bà con cần hết sức chú ý, không nên dùng hạt cây Keo lai để trồng rừng mới bởi cây Keo lai là loài cây Keo lai là giống lai F1, khi bà con dùng hạt Keo lai để trồng rừng thì sẽ gây ra thoái hóa cho vườn trồng rừng mới, cho năng vườn keo thấp, đối với Keo lai nên nhân giống bằng phương pháp sinh dưỡng bằng giâm hom hoặc nuôi cấy mô để tạo cây Keo lai giống là tốt nhất. Phương pháp giâm hom cây Keo lai có kỹ thuật đơn giản dễ áp dụng, bà con có thể tự sản xuất cây giống tại nhà, mà chất lượng vẫn đảm bảo cho nhu cầu trồng rừng.

Phương pháp này cây vẫn giữ được các đặc tính di truyền cây giống gốc, hệ số nhân giống cao và vẫn đảm bảo được chu kỳ sản xuất kinh doanh.

a) Các bước giâm hom đúng kỹ thuật:

- Bước 1: Chọn cành hom

Chọn các cành bánh tẻ, không sâu bệnh, có chồi ngủ khi cắt cành con trên cây mẹ cần để 1-2 lá và nhúng các gốc cành hom vào xô nước sạch.

- Bước 2: Cắt cành hom

Sử dụng kéo cắt cành hom, cành hom có kích thước chiều dài từ 12-15 cm, có 1 - 2 chồi ngủ, cắt cành hom ở đốt lá cuối cùng 0,2 cm, vết cắt phải phẳng nhẵn, không dập xước sẽ ảnh hưởng đến quá trình phát triển của cành hom, bà con nên cắt toàn bộ lá ở cặp lá thứ 4 và cắt 2/3 diện tích phiến lá của cặp lá thứ 3.

- Bước 3: Khử trùng hom

Sau khi ta cắt cành hom có được cành hom tiêu chuẩn, bà con tiến hành khử trùng hom cho hom vào dung dịch thuốc khử trùng đã được pha sẵn, dùng que đảo cành hom cho thuốc ngấm đều. Việc khử trùng hom này để phòng trừ nấm bệnh ở cây Keo lai con thời gian để khử trùng hom là 15-20 phút sau đó vớt cành hom ra giá để ráo nước.

- Bước 4: Xử lý và cắm hom

Bà con trước khi giâm cành hom cần nhúng nhẹ cành hom vào thuốc kích thích ra rễ sao cho thuốc bám đều vào gốc cành hom, sau đó nên cắm luôn hom vào bầu, hom cắm cần thẳng đứng ở giữa bầu, sâu 2 cm, sau đó nén nhẹ đất vào gốc hom để giữ chặt gốc hom.



Ảnh: Kỹ thuật cắm cành hom

- Để tỉ lệ ra nẩy mầm và tỉ lệ sống sót của cây Keo lai cao, bà con có thể sử dụng các chất kích thích ra rễ đang được bán ngoài thị trường. Trong các loại chất kích thích ra rễ có hoạt chất Auxin Indole-3-butyric acid K-IBA 98% giúp cây ra rễ khỏe mạnh, tăng khả năng chịu hạn cho cành giâm hom. Bà con pha với liều lượng 500 - 1000 mg/L nhúng nhanh trong 3 giây sau đó lấy ra và cắm vào bầu ươm (tương đương 5 - 10g/10L nước).

Lưu ý:

- + Nên cắm hom vào buổi sáng, khi trời không có nắng to hoặc không mưa.
- + Khi thao tác cắm hom bà con không nên để hom phía sau chạm vào hom ở phía trước.
- + Nên cắm hom dài ở giữa luống và hom ngắn nên cắm ở 2 bên rìa luống để thuận tiện chúng ta chăm sóc.

b) Chăm sóc cây hom giống

Sau khi giâm hom vào bầu hom cần chăm sóc hom và luống hom:

- Cần che bóng cho cây hom giống tránh ánh nắng trực tiếp chiếu vào cây hom giống, sử dụng lưới nilon trắng tạo thành vòm để vẫn đủ cung cấp ánh sáng tán xạ cho cây giống.

- Tưới nước: Nhu cầu lượng nước tưới để cung cấp độ ẩm cho cây giống hom rất cao, định kỳ phun tưới nước 30 - 60 phút cho cây giống hom 1 lần, mỗi lần 7 - 10 giây.

- Bón thúc: Tưới phân NPK 1 kg phân pha cho 100 lit nước tưới cho 15000 cây phun thuốc chống nấm.

- Dọn vệ sinh vườn hom: Trong quá trình chăm sóc cây phải nhặt bỏ lá rụng, hom chết, đồng thời phun thuốc VEC 0,3% định kỳ 10 ngày/lần.

- Chăm sóc cây hom trong vườn: Sau khi rễ cây phát triển đến đáy bầu sau khoảng 20 - 25 ngày kể từ khi bắt đầu cắm hom thì bắt đầu chuyển cây ra vườn để nuôi dưỡng.

c) Tiêu chuẩn cây giống cây Keo lai mang đi trồng

- Cây con đủ tiêu chuẩn đem đi trồng phải tốt, khỏe mạnh có đỉnh chủ đạo, hệ rễ phát triển đầy đủ, không vỡ bầu, không sâu bệnh.



Ảnh: Tiêu chuẩn chọn cây Keo lai trồng

- Cây đem ra trồng phải đủ tuổi từ 2 - 3 tháng, chiều cao 20 - 30cm, đường kính gốc 0,2 - 0,3cm.

2.3.2.2. Kỹ thuật nhân giống bằng hạt

a) Thu hái và bảo quản hạt giống

- Thu hái hạt giống trên những cây mẹ từ 6 tuổi trở lên cây mẹ được chọn phải có hình dáng đẹp, thân thẳng, chiều cao dưới cành từ 6 m trở lên, tán lá đều, không sâu bệnh, cụt ngọn, cây có sức sinh trưởng khá, chỉ thu hái những quả đã chín, dấu hiệu nhận biết quả đã chín vỏ khô có màu nâu hoặc xám.

- Quả sau khi thu hái đem về phải chế biến ngay tiến hành phân loại quả, những quả chưa chín được ủ lại thành từng đống từ 2 - 3 ngày cho quả chín đều, đống ủ không cao quá 50 cm và phải thông gió, mỗi ngày đảo lại 1 lần, quả chín thì rải đều phơi dưới nắng để tách hạt ra khỏi quả, sau khi hạt tách ra khỏi quả phải thu ngay để tránh ảnh hưởng của nhiệt độ cao, loại bỏ tạp chất, hạt lép, khi phơi phải đảo trộn nhiều lần trong ngày, không phơi quả trên nền xi măng; chỉ phơi trên vải, cát, nong, nia, ... Hạt sau khi thu tiếp tục phơi 2 - 3 nắng cho khô, sàng sảy sạch thu hạt tốt cho vào bao vải hoặc chum, vại đem đi bảo quản.

- Phương thức bảo quản:

+ Điều kiện thông thường, khô, thoáng mát, ở nhiệt độ 25 - 30°C, sau 1 năm tỉ lệ nảy mầm suy giảm 20 - 30%.

+ Bảo quản khô mát ở nhiệt độ 5 - 10°C, sau 1 năm tỉ lệ nảy mầm suy giảm không đáng kể, hạt giữ được đến 3 năm.

- Trọng lượng 1.000 hạt khoảng 15 gram.

- Số hạt/1kg khoảng 67.500 hạt.

b) Tạo cây con

* Xử lý hạt giống:

Hạt giống trước khi gieo được ngâm trong thuốc tím (KMnO_4) nồng độ 0,05% trong 10 phút; sau đó vớt ra rửa sạch, để ráo, đổ nước sôi vào ngâm hạt và để nguội dần sau 4 - 6 giờ chọn những hạt trương (kích thước của hạt lúc trương lớn hơn kích thước hạt bình thường từ 2 – 3 lần) vớt ra và ủ trong túi vải (những hạt chưa trương tiếp tục xử lý trong nước sôi lại như lần đầu) hằng ngày rửa chua bằng nước sạch, túi vải ủ hạt phải luôn luôn ẩm, sau 2 - 3 ngày hạt nảy mầm có thể đem đi gieo hoặc cấy hạt trực tiếp vào bầu.

*** Chuẩn bị bầu đất:**

Dùng túi bầu PE 7 x 12 cm đựng hỗn hợp ruột bầu, thành phần ruột bầu gồm 80% đất tầng AB + 20% phân hữu cơ đã hoai (phân chuồng, phân xanh, phân rác). Đất làm ruột bầu được đập sền nhỏ trộn đều với phân và tiến hành đóng bầu. Bầu đất đóng xong được xếp đứng, thẳng hàng theo từng luống có chiều rộng 0,8 - 1 mét, chiều dài tùy ý, khoảng cách giữa 2 luống là 0,4 mét.

c) Gieo hạt

Trước khi gieo hạt, bầu đất phải được tưới nước đủ ẩm trước đó 1 ngày chọn những hạt nhú mầm, dùng que bằng đầu đũa vót nhọn một đầu tạo lỗ giữa bầu sâu 1 - 1,5 cm rồi gieo hạt vào (mỗi bầu gieo từ 1 - 2 hạt) phủ một lớp đất mịn vừa lấp kín hạt, dùng rơm (hoặc cỏ khô, lá khô) đã qua xử trùng bằng nước vôi trong để che phủ mặt luống, bên trên dùng giàn che bằng lưới che nắng 50% – 70% hằng ngày tưới nước đều (sáng sớm và chiều tối) đủ ẩm sau 6 - 7 ngày, cây mạ mọc đều thì bỏ lớp vật liệu che phủ (rơm, rạ, cỏ, lá khô) và chăm sóc luống bầu, bầu nào cây chết phải được cấy dặm ngay. Chú ý đề phòng nấm bệnh và côn trùng phá hoại cây mầm, khi cây con bén rễ thì tháo dỡ dần giàn che ra, đến khi cây con được 1 - 1,5 tháng thì dỡ bỏ hoàn toàn và tiến hành đảo bầu.

d) Chăm sóc cây con

Luôn đảm bảo cho cây đủ ẩm trong 03 tháng đầu, mỗi ngày tưới 4 - 5 lít/m²/1 lần, 15 ngày làm cỏ phá váng 1 lần và tưới nước phân chuồng hoai hoặc phân NPK pha loãng 1% nếu cây bị vàng còi hoặc bạc lá dùng sulphat đạm và supe lân để tưới cho cây, pha nồng độ 0,1% - 0,2% tưới 2,5 lít/m² hai ngày tưới 1 lần, sau khi tưới nước phân phải tưới rửa sạch bằng nước lã, phòng trừ bệnh thối cổ rễ cho cây con bằng dung dịch Boocđo 1% hoặc thuốc Benlate (1g/1lít) phun đều trên mặt luống, nếu bệnh xuất hiện pha nồng độ 6g/10 lít nước phun cho 100 m², tuần hai lần, phun liên tục trong 2 - 3 tuần, thời gian nuôi cây trong vườn ươm từ 3 - 4 tháng, cây có chiều cao 35 - 40 cm, đường kính cổ rễ 3,5 - 4 mm thì đem xuất vườn.

e) Phòng trừ sâu bệnh:

Cây con ở giai đoạn vườn ươm phải được thường xuyên chăm sóc, làm sạch cỏ để tránh sâu, bệnh gây hại, để ngăn ngừa nấm hại, dùng Boóc-đô nồng độ 1% phun đều lên trên mặt lá với liều lượng phun 1 lít/4m², 2 tuần/1 lần, khi phát hiện nấm bệnh thì tưới dung dịch boocđo 1% hay COC 85 liều lượng 25 gram/1 - 2 bình 8 lít, phun sương đều trên mặt lá với liều lượng phun 1 lít/4m², 10 - 15 ngày phun 1 lần, liên tục 2 – 3 lần liên, nếu sâu ăn lá hoặc một số côn trùng khác có thể dùng Bassa 50ND pha 1/400 - 1/600 hoặc dùng Methyl parathion 0,1% để phun. Nên phun thuốc vào buổi chiều, sau khi phun thuốc 2 - 3 tiếng thì tưới lại bằng nước sạch.

2.3.3. Kỹ thuật trồng Keo lai

2.3.3.1. Điều kiện gây trồng cây Keo lai

- Điều kiện đất trồng: Cây Keo lai có thể thích hợp với các loại đất khác nhau, nhưng để trồng Keo lai đạt năng suất cao nên trồng trên đất dốc dưới 35 độ.

+ Đất có tầng dày trung bình từ 50cm trở lên thành phần cơ giới thịt nhẹ, thịt trung bình, sắt nhẹ, cát pha.

+ Độ cao: Dưới 500 mét so với mức nước biển

- Khí hậu: Cây Keo lai thích hợp trồng ở vùng có điều nhiệt đới.

+ Nhiệt độ trung bình năm 22 - 26°C.

+ Lượng mưa từ 1000 - 3000mm/năm.

Chú ý: không trồng cây keo nơi có độ cao trên 500 mét so với mực nước biển không trồng những nơi thường xuyên có gió to.

2.3.3.2. Thời vụ trồng cây Keo lai

- Trồng cây Keo lai vào đầu mùa mưa, đất có đủ độ ẩm, thời tiết râm mát. Ở các tỉnh miền Bắc có 2 vụ trồng cây Keo lai:

+ Vụ xuân: Từ 15/2 đến 15/5.

+ Vụ thu: Từ đầu tháng 8 đến 15/9.

2.3.3.3. Mật độ trồng rừng

- Tùy theo địa hình trồng cây và đầu tư kinh doanh để xác định mật độ trồng cây. Thường mật độ trồng rừng trung bình 2000 cây/ha hàng cây bố trí theo đường đồng mức.

- Hàng x hàng: 2,5 mét, Cây x cây: 2 mét.

2.3.3.4. Chuẩn bị đất trồng, hố trồng cây Keo lai

- Phát dọn thực bì: Phát dọn toàn diện ở những nơi có độ dốc thấp, với địa hình bằng phẳng, phát dọn cục bộ với những nơi có địa hình hiểm trở, độ dốc cao.

- Đào hố: Đào hố với kích thước 40x40x40 cm.

+ Việc làm đất phải hoàn thành trước 30 ngày để đất có đủ thời gian phân hóa và giảm bớt sâu bệnh hại trong đất.

+ Lấp đất hố trồng kết hợp với việc bón lót cho hố và phải hoàn thành hố trước 8 - 10 ngày khi trồng. Lưu ý đất cho xuống hố phải là đất sạch không lẫn đá, cỏ, rễ cây.

- Bón lót cho hố trồng:

+ Dùng cuốc cào lấp mặt, lấp đầy 1/2 chiều sâu của hố sau đó đổ phân NPK và phân vi sinh theo lượng quy định: 200g NPK + 300g phân vi sinh xuống hố tiếp tục lấp đất màu đến 2/3 chiều sâu hố rồi trộn đều với phân trong hố cuối cùng lấp đất đầy hố theo hình mu rùa cao hơn miệng hố 5 cm.

+ Nếu đất trồng có nhiều mối, để hại cây có thể thêm vào mỗi hố 10g thuốc Fucadan hay Diaphos 10H hoặc các loại thuốc chống mối, để, các loại khác cùng với bón lót.

2.3.3.5. Kỹ thuật trồng cây Keo lai

- Sau khi đất trồng đã được chuẩn bị hoàn tất nên tiến hành trồng cây con ra vườn.

- Lưu ý khi trồng cây nên chọn những ngày mưa phùn, thời tiết râm mát và đất ở trong hố đã đủ ẩm.

- Bước 1: Tạo lỗ trồng cây có chiều sâu hơn chiều cao của bầu từ 2 - 3cm.

- Bước 2: Dùng kéo hoặc dao lam để rạch vỏ bầu, khi rạch vỏ bầu nên hết sức lưu ý nên nhẹ tay, tránh làm vỡ bầu.

- Bước 3: Đặt cây xuống lỗ vừa tạo, lấp đất 1/2 bầu sau đó nhẹ nhàng kéo vỏ bầu lên tiếp tục lấp đất 2/3 bầu và nén đất xung quanh bầu lần thứ nhất, sau đó tiếp tục lấp đất kín mặt bầu và chúng ta nén lần thứ 2, dùng tay xoa phẳng mặt đất trồng.

2.3.3.6. Chăm sóc và bảo vệ rừng trồng cây Keo lai

a. Chăm sóc vườn Keo lai

- Sau khi trồng 1 - 3 tháng cần kiểm tra rừng trồng thường xuyên để kịp thời trồng dặm trong 1 - 2 năm đầu để đảm bảo mật độ thiết kế.



Ảnh: Kỹ thuật chăm sóc cây Keo lai

- Năm thứ nhất: Cần phát dọn cây leo cây bụi, xới vun gốc đường kính 0,5 m bón phân NPK trộn với phân vi sinh với tỉ lệ 1:1. Bón 0,1kg/cây, sâu 0,5 cm, cách gốc 10 cm, lấp đất kín phân

- Năm thứ 2: Chăm sóc 2 lần vào đầu mùa mưa và cuối mùa mưa bao gồm phát thưa bì dây leo, xới vun gốc cây đường kính 0,5 m, kết hợp với bón phân NPK trộn với phân vi sinh tỉ lệ 1:1 bón 0,1kg/cây cách gốc 10 cm, sâu 5 cm.

- Năm thứ 3: Chăm sóc vào đầu và cuối mùa mưa, phát dây leo và cây bụi xới đất, vun gốc đường kính 0,6 m.

- Năm thứ 4: Chăm sóc 1 lần vào đầu mùa mưa tía bỏ cành khô, có thể chặt bỏ một số cây để điều chỉnh mật độ keo, nếu trồng thuần loại, ngoài ra có thể giải phóng không gian sinh dưỡng cho cây trồng chính nếu trồng hỗn giao và có biểu hiện chèn ép cây trồng chính.

b. Bảo vệ rừng Keo lai

- Trong những năm đầu mới trồng Keo lai, không chặn thả trâu bò vào rừng để ngăn trâu bò ăn lá keo.

- Phòng tránh cháy cho vườn keo cần có đường, xây dựng đường băng cản lửa, dự trữ nước để kịp thời dập nếu có đám cháy.

c. Thu hoạch vườn Keo lai

Rừng keo tham canh đúng kỹ thuật, sau 4 - 5 năm có thể khai thác gỗ để chế biến hồ giấy. Năng suất trồng Keo lai từ hom bình quân đạt 20m³/ha/năm sau 7 - 8 năm trữ lượng đạt 140 - 160m³/ha/năm.

2.4. Kỹ thuật trồng và chăm sóc Keo tai tượng

2.4.1. Đặc điểm sinh học

a) Phân loại

Tên khác: Keo lá to, Keo Mỡ

Tên khoa học: *Acacia mangium* Wild

Họ thực vật: Trinh nữ (Mimosaceae)

b) Đặc điểm hình thái

Cây gỗ trung bình, chiều cao biến động từ 7 đến 30 m, đường kính từ 25-35cm, đôi khi trên 50 cm, thân thẳng, vỏ có màu nâu xám đến nâu, xù xì, có vết nứt dọc, tán lá xanh quanh năm, hình trứng hoặc hình tháp, thường phân cành cao cây mầm giai đoạn vài tháng tuổi có lá kép lông chim 2 lần, cuống lá thường dẹt gọi là lá thật, các lá ra sau là lá đơn, mọc cách, gọi là lá giả, phiến lá hình trứng hoặc trái xoan dài, đầu có mũi lồi tù, lá già có 4 gân dọc song song nổi rõ và cũng là loại lá trưởng thành tồn tại đến hết đời của cây.



Ảnh 43: Cây, cành, lá, hoa Keo tại tượng

Hoa tự hình bông dài gần bằng lá, mọc lẻ hoặc tập trung 2 - 4 hoa tự ở nách lá, hoa đều lưỡng tính có màu trắng nhạt hoặc màu kem, cây 18 - 24 tháng tuổi đã có thể ra hoa nhưng ra hoa nhiều nhất vào tuổi 4 - 5, mùa hoa chính thường vào tháng 6 - 7.

Quả đậu, dẹt, mỏng, khi già khô vỏ quả cong xoắn lại, hạt hình trái xoan hơi dẹt, màu đen và bóng, vỏ dày, cứng, có dính giải màu đỏ vàng, khi chín và khô vỏ nứt hạt rơi ra mang theo giải đó hấp dẫn kiến và chim giúp phát tán hạt đi xa hơn, một kg hạt có từ 52000 - 95000 hạt.

Rễ phát triển mạnh cả rễ cọc và rễ bàng, đầu rễ cám có nhiều nốt sần chứa vi khuẩn cộng sinh có khả năng cố định đạm.

c) Phân bố và sinh thái

Keo tai tượng mọc tự nhiên ở Đông Bắc Ôxtrâylia tại các vùng Queensland, Jardín - Claudie River, Ayton - Nam Ingham ngoài ra còn thấy xuất hiện ở phía Đông của Indônêxia và phía Tây Papua Niu Ghinê toạ độ địa lý từ 1 đến 19° vĩ Nam và 125°22'-146°17' kinh Đông, ở độ cao dưới 800m so với mực nước biển.

Keo tai tượng thường mọc thành các quần thụ lớn không liên tục dọc theo bờ biển, gần những khu rừng ngập mặn, cũng gặp mọc xen lẫn đồng cỏ ở ven sông thuộc vùng nhiệt đới ẩm có 4 đến 6 tháng mùa khô. Lượng mưa trung bình 1446 - 2970 mm, nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất là 13 - 21°C, tháng cao nhất từ 25 - 32°C là loài cây ưa sáng mạnh và cũng đã được nhập trồng thành công ở nhiều nước như Trung Quốc, Malaixia, Philippin, Thái Lan, Lào..., sinh trưởng mạnh nhất ở nơi có độ cao dưới 300 m so với mực nước biển.

Vào đầu những năm 80 của thế kỷ trước được sự tài trợ của một số tổ chức quốc tế, cùng với một số loài keo vùng thấp khác, Keo tai tượng đã được đưa vào gây trồng khảo nghiệm ở một số vùng sinh thái chính của nước ta, ngày nay, bên cạnh việc nguồn giống ngày càng được cải thiện về chất lượng một phần thì diện tích trồng Keo tai tượng cũng được mở rộng ở hầu hết các tỉnh trong cả nước với khoảng 200000 ha tính đến năm 2006.

Đây là loài có biên độ sinh thái rộng, thích nghi được với nhiều vùng lập địa khác nhau, có thể trồng trên đất bị xói mòn, nghèo dinh dưỡng, đất chua, bồi tụ, đất phù sa, với độ pH từ 4 - 4,5. Cũng có thể sống được ở những vùng ngập úng, thoát nước kém. Tuy nhiên, ở những nơi này chúng sinh trưởng kém và thường phân cành sớm, chiều cao không quá 10m. Sinh trưởng tốt nhất là trên đất sâu, ẩm và giàu dinh dưỡng, thoáng khí và thoát nước tốt, cùng với độ pH trung tính hoặc hơi chua.

2.4.2. Kỹ thuật nhân giống và tạo cây con

Hạt giống Keo tai tượng phải được thu hái từ các cây mẹ trong các rừng giống hoặc rừng giống chuyên hóa đã được công nhận. Ưu tiên lấy giống của các xuất xứ Pongaki, Cardwell, Iron range và một số xuất xứ tốt có nguồn gốc Papua Niu Ghinê đã được công nhận là giống tiến bộ kỹ thuật để trồng rừng.

Là nhóm loài cây có hệ số nhân giống cao, có thể tạo giống bằng gieo hạt nhưng dùng phương pháp nhân giống sinh dưỡng cho kết quả còn hạn chế.

a) Thu hái, chế biến và bảo quản hạt giống

- Thu hái hạt giống trên những cây mẹ từ 8 tuổi trở lên cây mẹ được chọn phải có hình dáng đẹp, thân thẳng, chiều cao dưới cành từ 6 mét trở lên, tán lá đều, không sâu bệnh, cụt ngọn, cây có sức sinh trưởng khá, chỉ thu hái những quả đã chín dấu hiệu nhận biết quả đã chín vỏ khô có màu nâu hoặc xám.

- Quả sau khi thu hái đem về phải chế biến ngay tiến hành phân loại quả, những quả chưa chín được ủ lại thành từng đống từ 2 - 3 ngày cho quả chín đều, đống ủ không cao quá 50 cm và phải thông gió, mỗi ngày đảo lại 1 lần quả chín thì rải đều phơi dưới nắng để tách hạt ra khỏi quả, sau khi hạt tách ra khỏi quả phải thu ngay để tránh ảnh hưởng của nhiệt độ cao, loại bỏ tạp chất, hạt lép. Khi phơi phải đảo trộn nhiều lần trong ngày không phơi quả trên nền xi măng; chỉ phơi trên vải, cát, nong, nia, ... Hạt sau khi thu tiếp tục được phơi 2 - 3 nắng cho khô, sàng sảy, thu hạt tốt cho vào bao vải hoặc chum, vại để nơi khô thoáng.

- Phương thức bảo quản:

+ Điều kiện thông thường, khô, thoáng mát, ở nhiệt độ 25 - 30°C, giữ được hạt trong 1 năm với tỉ lệ nảy mầm suy giảm từ 20 - 30%.

+ Bảo quản khô mát ở nhiệt độ 5 - 10°C sau 1 năm tỉ lệ nảy mầm suy giảm không đáng kể, hạt giữ được đến 3 năm không để hạt nơi ẩm, thấp, dễ thấm nước.

- Trọng lượng 1.000 hạt khoảng 11,75 gram.

- Số hạt trong 1 kg khoảng 85.000.000 hạt.

b) Tạo cây con

* Xử lý hạt giống

Hạt giống trước khi gieo được ngâm trong thuốc tím (KMnO₄) nồng độ 0,05% trong 10 phút; sau đó vớt ra rửa sạch, để ráo, đổ nước sôi vào ngâm hạt và để nguội dần sau 4 - 6 giờ chọn những hạt trương (kích thước của hạt lúc trương lớn hơn kích thước hạt bình thường từ 2 - 3 lần) vớt ra và ủ trong túi vải (những hạt chưa trương tiếp tục xử lý trong nước sôi lại như lần đầu) hằng ngày rửa chua bằng nước sạch, túi vải ủ hạt phải luôn luôn ẩm. Sau 2 - 3 ngày hạt nảy mầm có thể đem đi gieo hoặc cấy hạt trực tiếp vào bầu.

* Chuẩn bị bầu đất

Dùng túi bầu PE 7 x 12 cm đựng hỗn hợp ruột bầu, thành phần ruột bầu gồm 80% đất tầng AB + 20% phân hữu cơ đã hoai (phân chuồng, phân xanh, phân rác) đất làm ruột bầu được đập nhỏ trộn đều với phân và tiến hành đóng bầu, bầu

đất đóng xong được xếp đứng, thẳng hàng theo từng luống có chiều rộng 0,8 - 1 mét, chiều dài tùy ý, khoảng cách giữa 2 luống là 0,4 mét.

* Gieo hạt

Trước khi gieo hạt, bầu đất phải được tưới nước đủ ẩm trước đó 1 ngày chọn những hạt nhú mầm, dùng que bằng đầu đũa vót nhọn một đầu tạo lỗ giữa bầu sâu 1 - 1,5 cm rồi gieo hạt vào (mỗi bầu gieo từ 1 - 2 hạt), phủ một lớp đất mịn vừa lấp kín hạt, dùng rơm (hoặc cỏ khô, lá) đã qua khử trùng bằng nước vôi trong để che phủ mặt luống, bên trên dùng giàn che bằng lưới che nắng 50% - 70% hằng ngày tưới nước đều (sáng sớm và chiều tối), đủ ẩm sau 6 - 7 ngày, cây mạ mọc đều thì bỏ lớp vật liệu che phủ (rơm, rạ, cỏ, lá khô) và chăm sóc luống bầu, bầu nào cây chết phải được cấy dặm ngay. Chú ý đề phòng nấm bệnh và côn trùng phá hoại cây mầm khi cây con bén rễ thì tháo dỡ dần giàn che ra, đến khi cây con được 1 - 1,5 tháng thì dỡ bỏ hoàn toàn và tiến hành đảo bầu.

c) Chăm sóc cây con

Luôn đảm bảo cho cây đủ ẩm trong 03 tháng đầu, mỗi ngày tưới 4 - 5 lít/m²/1 lần, 15 ngày làm cỏ phá váng 1 lần và tưới nước phân chuồng hoai hoặc phân NPK pha loãng 1% nếu cây bị vàng còi hoặc bạc lá dùng sulphat đạm và supe lân để tưới cho cây, pha nồng độ 0,1% - 0,2% tưới 2,5 lít/m² hai ngày tưới 1 lần, sau khi tưới nước phân phải tưới rửa sạch bằng nước lã phòng trừ bệnh thối cổ rễ cho cây con bằng dung dịch Boóc-đô hoặc thuốc Benlate (1g/1lít) phun đều trên mặt luống, nếu bệnh xuất hiện pha nồng độ 6g/10 lít nước phun cho 100 m², tuần hai lần, phun liên tục trong 2 - 3 tuần, thời gian nuôi cây trong vườn ươm từ 3 - 4 tháng, cây có chiều cao 35 - 40 cm, đường kính cổ rễ 3,5 - 4 mm thì đem xuất vườn.

d) Phòng trừ sâu bệnh

Cây con ở giai đoạn vườn ươm phải được thường xuyên chăm sóc, làm sạch cỏ để tránh sâu, bệnh gây hại để ngăn ngừa nấm hại, dùng Boóc-đô nồng độ 1% phun đều lên trên mặt lá với liều lượng phun 1 lít/4m², 2 tuần/1 lần. Khi phát hiện nấm bệnh thì tưới dung dịch boocđo 1% hay COC 85 liều lượng 25 gram/1 - 2 bình 8 lít, phun sương đều trên mặt lá với liều lượng phun 1 lít/4m², 10 - 15 ngày phun 1 lần, liên tục 2 - 3 lần liên. Nếu sâu ăn lá hoặc một số côn trùng khác có thể dùng Bassa 50ND pha 1/400 - 1/600 hoặc dùng Methyl parathion 0,1% để phun nên phun thuốc vào buổi chiều sau khi phun thuốc 2 - 3 tiếng thì tưới lại bằng nước sạch.

2.4.3. Kỹ thuật trồng và chăm sóc rừng Keo tai tượng

Ở nước ta, Keo tai tượng thường được trồng thuần loài hoặc cũng có một số nơi được trồng hỗn giao với bạch đàn, phi lao, trám nhưng chưa mấy thành công.

Để tận dụng khả năng cải tạo đất của những loài cây có nốt sần cố định đạm tự nhiên, qua đó cung cấp dinh dưỡng cho cây, góp phần cải tạo đất, nên Keo tai tượng thường được trồng ở những nơi đất trống đồi núi trọc.

Thích hợp gây trồng ở những nơi có lượng mưa bình quân năm 1500 - 2200mm, nhiệt độ bình quân năm 22 - 27°C, nhiệt độ bình quân tháng nóng nhất <30°C, nhiệt độ bình quân tháng lạnh nhất >22°C, nhiệt độ tối cao tuyệt đối <32°C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối >15°C, có 0 - 3 tháng mưa ít hơn 50mm, độ cao 1 - 500m so với mực nước biển, địa hình dốc <15°; loại đất đỏ trên mắc ma bazơ và trung tính, đất đỏ vàng trên đá khác, đất phù sa, đất xám, độ dày tầng đất trên 100cm.

Có thể mở rộng gây trồng ở những nơi có lượng mưa bình quân năm 1300 - 1500mm, 2200 - 2400mm, nhiệt độ bình quân năm 19 - 22 hoặc 27 - 30°C, nhiệt độ bình quân tháng nóng nhất 30 - 32°C, nhiệt độ bình quân tháng lạnh nhất 15 - 22°C, nhiệt độ tối cao tuyệt đối 32 - 34°C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối 10 - 15°C, có 3 - 5 tháng mưa ít hơn 50mm, độ cao trên 500 - 700m so với mực nước biển, địa hình dốc 15 - 25°; loại đất thung lũng dốc tụ, đất đỏ vàng và đất mùn trên núi, độ dày tầng đất trên 50 - 100cm.

Hạn chế gây trồng ở những nơi có lượng mưa bình quân năm <1300 hoặc >2400mm, nhiệt độ bình quân năm <19°C hoặc >30°C, nhiệt độ bình quân tháng nóng nhất >32°C, nhiệt độ bình quân tháng lạnh nhất <15°C, nhiệt độ tối cao tuyệt đối >34°C, nhiệt độ tối thấp tuyệt đối 10<°C, có 5 tháng mưa <50mm, độ cao trên >750m so với mực nước biển, địa hình dốc >25°; loại đất xói mòn trơ sỏi đá; đất đen và đất than bùn; đất mặn mùa khô, đất mặn thường xuyên; đất phèn nặng, đất phèn trung bình và nhẹ; đất cát, đất có độ dày <50cm.

Diện tích đất tự nhiên toàn quốc thích hợp để trồng Keo tai tượng chiếm 23,3%, có thể mở rộng 27,2%, ít thích hợp 49,6%.

Xử lý thực bì toàn diện ở nơi có thực bì mọc tốt trồng với mật độ 2500 - 3300 cây/ha với mục tiêu phòng hộ, 1600 - 2000 cây/ha với mục tiêu sản xuất.

Các tỉnh Bắc bộ và Thanh Hóa trồng vụ Xuân Hè (tháng 3 - 5) có thể trồng vụ Thu (tháng 7 - 8) các tỉnh ven biển miền Trung trồng vụ Thu Đông (tháng 9 - 11) các tỉnh Tây Nguyên và Nam bộ trồng đầu mùa mưa (tháng 4 - 6).

Nếu trồng rừng nguyên liệu phục vụ cho ngành giấy, chỉ cần tía thưa 1 lần vào tuổi 6 - 7 và có thể khai thác ở tuổi 9 - 10 khi mục đích trồng rừng là để lấy gỗ xẻ phải tiến hành tía thưa lần 2 vào tuổi 9 - 10, cường độ tía thưa là 30% số cây hiện có trong lâm phần, khi rừng đến tuổi 15 - 18 tiến hành khai thác chính theo phương thức chặt trắng. Keo tai tượng có khả năng tái sinh hạt rất tốt, có thể tận dụng khả năng đó sau khai thác luân kỳ 1 để phục hồi rừng mà không cần phải trồng lại.

2.4.4. Khai thác, sử dụng

Cũng giống như Keo lá tràm, Keo tai tượng là cây đa tác dụng, gỗ có giác lõi phân biệt, với tỷ trọng từ 0,5 - 0,6, sợi dài 1 - 1,2 mm, dùng làm gỗ giấy, gỗ dăm, gỗ xẻ, đóng đồ mộc cao cấp, làm ván ghép thanh, bao bì.... Gỗ có nhiệt lượng khá cao 4800 kcal/kg do đó cũng có thể dùng để đốt than, làm củi đun rất tốt.

Là loài cây mọc nhanh, tán lá dày, thường xanh nên còn được trồng làm cây bóng mát ở công viên, đường phố, hoa có thể dùng để nuôi ong, vỏ chứa ta nin dùng cho công nghệ thuộc da, lá cây có thể làm thức ăn cho gia súc.

Rễ có nhiều nốt sần có khả năng cố định đạm rất tốt, nên Keo tai tượng nói riêng và các loài keo nói chung, ngoài việc sử dụng để trồng rừng sản xuất, rừng phòng hộ, còn được trồng ở những nơi có đất khô cằn, bị thoái hóa để tận dụng khả năng cải tạo đất của chúng.

Rừng Keo tai tượng trồng 10 tuổi ở nơi đất trung bình có thể cho 12 đến 15 m³/ha/năm, nơi đất tốt với xuất xứ phù hợp và trồng thâm canh có thể cho 18 đến 20, thậm chí đạt 25 m³/ha/năm. Tăng trưởng bình quân ở giai đoạn 10 - 13 tuổi đạt tới 24m³/ha/năm, ở Nam Phi rừng trồng bằng cây con từ hạt đạt 21,9 m³/ha/năm và từ các dòng vô tính đạt 30 m³/ha/năm.

2.5. Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Téch

2.5.1 Đặc điểm sinh học

a) Phân loại

- Tên khoa học: *Tectona grandis* Lin.f
- Họ thực vật: Cỏ roi ngựa (Verbenaceae)

b) Đặc điểm sinh học:

Téch là một loài cây gỗ lớn rụng lá, gốc thường có rãnh và bạnh vè, cao 25

- 30 mét, đường kính 60 - 80 cm vỏ ngoài màu xám vàng, nứt dọc thành vảy nhỏ, dài và hẹp, thịt vỏ có xơ, cành non phủ lông hình sao, màu gỉ sắt, lá hình trái xoan, hình trứng ngược hoặc gần hình tròn, đỉnh nhọn, gốc men trên cuống, mặt trên nhẵn, mặt dưới phủ lông hình sao màu vàng nhạt.



Hình Rừng và gỗ Tách

Cây có nguồn gốc ở Thái Lan, Myanmar, Ấn Độ. Tới nay đã được nhập nội vào Việt Nam, Lào, Campuchia và Sri Lanka,... Ở Việt Nam loài Tách đã trở thành một loài cây trồng khá phổ biến ở nhiều tỉnh.

Cây ưa khí hậu nhiệt đới mưa mùa cây chịu lạnh kém. Tách là loài cây ưa sáng hoàn toàn, cả khi non, tái sinh chồi và hạt đều tốt, cây chịu được lửa cháy rừng nhỏ và ít bị sâu bệnh hoa tháng 5 - 6 hoặc tháng 7 - 8 tùy thuộc vào điều kiện khí hậu mùa quả chín tháng 11 - 12 hoặc tháng 12 - 1.

Gỗ màu vàng sẫm hay xám hơi nâu vòng năm dễ nhận, gỗ muôn mạch thưa, nhỏ hơn gỗ sồi tia nhỏ, mật độ thưa, thớ to nhưng mịn, không cong vênh, nứt nẻ, không bị mối mọt, nấm mốc phá hoại, gỗ nặng trung bình, tỉ trọng 0,7, lực kéo ngang thớ 32 kg/cm², lực nén dọc thớ 471 kg/cm², oằn 1.253 kg/cm², gỗ chịu được nước mặn nên đóng tàu biển tốt, đóng toa xe, tà vẹt, xẻ ván sàn, gỗ lạng, đồ gia dụng,...

2.5.2. Kỹ thuật nhân giống

2.5.2.1. Nhân giống từ hạt

a) Nguồn giống

Lấy từ rừng giống chuyển hóa hay rừng giống đã được công nhận, vườn giống đã được đầu tư xây dựng theo quy định QNP 15 - 93 và QNP 16 - 93 của Bộ Lâm nghiệp (nay là Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn) ban hành ngày 2/11/1993 tốt nhất là lấy giống trong cùng vùng sinh thái hoặc gần vùng trồng.

Thu hái giống ở những cây có tuổi từ 20 đến 50, tốt nhất là 30 - 40 tuổi, cây khỏe mạnh, thân tròn thẳng, phân cành cao, không sâu bệnh, phát triển cân đối.

b) Thu hái quả

Téch ra hoa từ tháng 5 - 6, quả chín từ tháng 11 - 1 năm sau tùy theo từng vùng, khi thấy quả chuyển từ màu xanh sang màu vàng thì tiến hành thu hái, phương pháp thu hái là dùng sào có móc để bẻ từng chùm quả xuống, tránh bẻ cành hoặc chặt cây, không nhặt những quả rụng xuống đất từ năm trước.

c) Chế biến và bảo quản hạt giống

Khi quả thu về thì tiến hành phơi khô, xát bỏ vỏ lụa bên ngoài, nhặt sạch tạp chất, loại bỏ những hạt xấu, hạt có đường kính nhỏ hơn 8 mm.

Cất giữ hạt ở nơi thoáng mát, không đổ thành đống, nếu gieo ươm ngay thì rải hạt thành từng lớp dày không quá 50 cm, hạt chưa gieo ngay thì cho hạt vào bao tải hay thùng gỗ đặt nơi thoáng mát để bảo quản hạt trong 1 - 2 năm.

d) Tiêu chuẩn chất lượng hạt giống

Phải khô, sạch, không sâu nấm.

Số lượng hạt/kg: 1.000 - 3.000 hạt

Trọng lượng 1.000 hạt: 0,5kg.

Đường kính hạt tối thiểu: >8mm.

Tỉ lệ nảy mầm: >50%.

Độ thuần của hạt: >95%

Hàm lượng nước: <10%

e) Xử lý hạt

Hạt trước khi gieo phải được xử lý một trong hai cách sau:

- Ngâm hạt vào nước lã trong 1 đêm, vớt ra rửa chua rồi rải hạt ra nơi râm mát 1 ngày, sau đó đem ngâm vào nước lã làm như vậy lặp lại 4 lần rồi đem gieo.

- Ngâm hạt vào nước ấm 50 - 60°C trong một đêm, vớt ra rửa chua rồi đem hạt ra phơi nắng trong 1 ngày, tiếp tục đem hạt ngâm tiếp trong nước ấm 1 đêm, sau đó vớt ra đem gieo.

f) Gieo hạt

Hạt được gieo trực tiếp lên luống đã làm sẵn trước khi gieo hạt, san lại mặt luống cho phẳng.

Gieo hạt theo rạch, sâu 2 - 3 cm, các rạch cách nhau 20 cm, hạt cách hạt 5 - 10 cm.

Gieo xong lấp 1 lớp đất tơi nhỏ dày 1 - 1,5 cm phủ kín hạt.

Dùng ô doa lỗ nhỏ tưới nước đủ ẩm sau khi gieo.

2.5.2.2. Tạo cây con và cây thân cụt (stump)

a) Chọn lập vườn ươm

Chọn và lập vườn ươm phải theo tiêu chuẩn ngành 04-TCN-52-2002 đã được ban hành kèm theo Quyết định số 3588/QĐ-BNN-KHCN ngày 3/9/2002 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn.

Cây Tếch thường được trồng bằng thân cụt với rễ trần có chiều dài 15 - 20 cm và đoạn thân cụt ngắn (tối đa dài 5 cm). Vì vậy, trong quá trình xây dựng vườn ươm cần lưu ý thêm các điểm dưới đây:

- Chọn nơi thoát nước tốt, dốc dưới 5°, thành phần cơ giới trung bình, ít chua (pH_{kcl}: 5,5 - 6,5) tầng đất dày trên 50cm.

- Đất được cày bừa kỹ, dọn sạch cỏ rác bón lót 3 - 4 kg phân chuồng cho 1m², trộn đều với đất trước khi lên luống, luống có kích thước rộng 1,0 m, cao 15 - 20 cm, dài tùy thuộc vào điều kiện cho phép của vườn ươm nhưng không nên dài quá 10m, giữa hai luống để rãnh rộng 0,5m.

- Nơi đất chua phải bón vôi khử chua nơi có mầm mống sâu bệnh phải dùng thuốc khử trùng đất bón vôi và thuốc khử trùng phải hoàn thành trước khi lên luống ít nhất 2 tuần.

b) Thời vụ gieo ươm

Tùy theo thời vụ trồng rừng củ từng nơi để xác định thời vụ gieo ươm cho thích hợp thời vụ trồng rừng của dự án KFW6 bắt đầu từ 15/9 thì thời vụ gieo ươm của cây Tếch vào tháng 5 - 6 năm trước là thích hợp (cây con phải tạo ở vườn ươm trên 1 năm)



Hình ảnh Quả và Cây con Téch

2.5.2.3. Chăm sóc cây con

a) Tưới nước:

Trong 15 ngày đầu mỗi ngày tưới nước 1 lần vào buổi sáng hoặc chiều tối, lượng nước tùy thuộc vào thời tiết từng nơi để điều chỉnh cho thích hợp, cần giữ cho luống gieo đủ ẩm.

Từ ngày 16 trở đi đến 3 tháng đầu: 2 - 3 ngày tưới nước 1 lần, đảm bảo cho đất đủ ẩm.

Sau 3 tháng trở đi thì chỉ tưới nước trong mùa khô trước khi bung cây đi trồng 1 tháng thì ngừng tưới nước hoàn toàn.

b) Nhổ cỏ, phá váng

Trong 3 tháng đầu, làm cỏ phá váng định kỳ 2 tuần một lần.

Từ tháng thứ tư trở đi, làm cỏ phá váng 1 tháng 1 lần.

Trong các lần chăm sóc đầu, kết hợp tỉa những cây nơi mọc dày giặm vào nơi mọc thưa hoặc bị chết để điều chỉnh cự ly cho hợp lý.

c) Bón phân

Sau 3 tháng nếu cây sinh trưởng kém, cần tưới phân NPK (5:10:3) tưới 2 - 3 lần, mỗi lần cách nhau 1 - 2 tháng dung dịch nước phân được pha theo nồng độ 0,5 kg hòa trong 500 lít nước, tưới 2 - 3 lít/m²/lần, tưới xong phải rửa lá bằng nước

2.5.2.4. Phòng trừ sâu bệnh

Ở vườn ươm, thường xuất hiện sâu xanh và sâu xám ăn lá, sâu đục thân, nấm rỉ sắt, kiến và mối.

Cách phòng trừ: Thường xuyên theo dõi để bắt diệt các loại sâu xanh, sâu xám, phun thuốc Penitrothion, Malathion, Padan 4H vào buổi chiều tối dùng thuốc bột PMS-100 rắc xung quanh luống gieo hoặc LENTREK 40EC (dung dịch 1%) phun đều lên luống để phòng và diệt mối, kiến, dế.

2.5.2.5. Tạo thân cụt (Stump)

Thân cụt được tạo khi cây con được 12 - 18 tháng tuổi.

Một tháng trước khi bung cây để tạo thân cụt phải ngừng bón phân và tưới nước trước khi bung 1 - 2 ngày phải tưới nước ảm cho đất mềm, khi bung không được làm tróc vỏ hoặc dập vỡ đoạn thân cụt và rễ cọc dài 20 cm.

Dùng đòn kê chắc và dao sắc chặt đoạn thân phía trên để tạo stump mặt cắt phải nhẵn và tạo với trục dọc của thân cây thành góc 45°.

Quy cách stump: Dài 20 - 25 cm. Phần từ cổ rễ lên vết chặt dài 2 - 5 cm, phần từ cổ rễ xuống hết rễ cọc dài 18 - 20 cm.

Cắt tia bớt rễ phụ, giữ cho thân cụt không bị dập, vỡ, bong vỏ.

Tiêu chuẩn cây con để tạo thân cụt:

Tuổi cây: 12 - 18 tháng.

Chiều cao: > 0,5 mét.

Đường kính cổ rễ: 1 - 2 cm.

Sinh trưởng: Cây sinh trưởng tốt, không bị sâu bệnh.

2.5.3. Kỹ thuật trồng rừng Téch

2.5.3.1. Điều kiện gây trồng

a) Điều kiện khí hậu

TT	Chỉ tiêu	Điều kiện thích hợp
1	Nhiệt độ bình quân năm (°C)	21 - 27°C
2	Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối	17°C
3	Lượng mưa bình quân năm	1.500 - 2.500 mm
4	Số tháng khô có lượng mưa dưới 50mm	3 - 5 tháng

b) Điều kiện địa hình

TT	Chỉ tiêu	Điều kiện thích hợp
1	Độ cao so với mực nước biển	<700m
2	Độ dốc	<20 ⁰

c) Điều kiện đất đai và thực bì

TT	Chỉ tiêu	Điều kiện thích hợp
1	Loại đất	Trên các loại đất khác nhau trừ đất bị ngập úng
2	Thành phần cơ giới	Từ thịt nhẹ đến sét nhẹ
2	Độ dày tầng đất	>50cm
3	Lượng mùn, N, P, K	Khá
4	pH _{Kcl}	5,5-7,0

2.5.3.2. Phương thức trồng

Trồng thuần loài trên dạng lập địa B, C và D₂

Trồng thuần loài có kết hợp cây nông nghiệp trong 3 năm đầu trên dạng lập địa B. Cây nông nghiệp trồng xen là những cây ngắn ngày như các loại đậu, lạc, ...

2.5.3.3. Mật độ trồng

Mật độ trồng trên dạng lập địa B. 833 cây/ha (cự ly 4 x 3m).

Mật độ trồng trên dạng lập địa C và D₂. 1.667 cây/ha (cự ly 3x2 mét) hoặc 1.111 cây/ha (cự ly 3 x 3 mét).

2.5.3.4. Xử lý thực bì

Đối với phương thức trồng thuần loài không xen cây nông nghiệp, thực bì được xử lý theo băng. Băng phát song song với đường đồng mức, rộng 2 mét trên băng, phát hết thực bì và dọn sạch xếp sang hai bên băng chừa, những cây tái sinh mục đích có triển vọng được giữ lại.

Xử lý thực bì phải hoàn thành trước khi trồng rừng 1 tháng.

2.5.3.5. Làm đất, bón phân

Kích thước hố 40 x 40 x 40 cm hố bố trí so le theo nanh sáu giữa các hàng khi cuốc để phân đất tốt, tơi xốp trên mặt và phân đất xấu phía dưới riêng rẽ.

Sau khi cuốc hố 15 - 20 ngày thì tiến hành lấp hố khi lấp hố, đưa phần đất trên mặt, cỏ rác và thảm mục xuống trước và phần đất xấu còn lại lên trên lấp đất đầy hố theo hình mũi rùa.

Bón lót phân hữu cơ vi sinh kết hợp lúc lấp hố, lượng bón 100 g/hố có điều kiện thì bón thêm phân chuồng hoai, lượng bón 1kg/hố phân phải trộn đều với đất ở nửa phần dưới của hố.

Thời gian lấp hố phải hoàn thành trước khi trồng 10 - 15 ngày.

2.5.3.6. Thời vụ trồng

Từ 15/9 đến 30/11 hàng năm.

Chọn ngày có thời tiết râm mát hoặc mưa vừa để tiến hành trồng rừng.

2.5.3.7. Bóc xếp và vận chuyển stump đi trồng

Xếp stump vào sọt hoặc bó thành từng bó để vận chuyển đi trồng, tránh làm dập vỡ hoặc phơi nắng nóng, stump được tạo hôm nào trồng hết ngay hôm đó.

Nếu không trồng hết phải xếp đứng stump ở nơi râm mát, che phủ kín bằng rơm rạ tưới nước đủ ẩm 1 ngày 1 lần thời gian bảo quản không quá 3 ngày. Có thể xếp đứng stump vào hố đào ở nơi cao, thoát nước, lấp đất kín dày 5 - 10 cm, tưới nước đủ ẩm và che trên miệng hố, thời gian bảo quản không quá 7 ngày.

2.5.3.8. Trồng cây

Dùng cuốc hoặc bay bới một lỗ giữa hố sâu và rộng hơn bộ rễ stump, đặt thẳng đứng và phần đầu nhô khỏi mặt đất 1 - 2 cm.

Vun đất cao hơn hố 5 – 10 cm, dùng tay nén chặt đất quanh stump, phủ một lớp đất mỏng xung quanh gốc stump.

2.5.4. Kỹ thuật chăm sóc và bảo vệ

2.5.4.1. Trồng dặm

Sau 1 tháng kiểm tra, nếu thấy gốc nào bị khô và không có triển vọng nảy chồi thì trồng dặm ngay sau đó vào mùa mưa năm sau tiếp tục trồng dặm những cây chết.

Cây trồng dặm phải đạt tiêu chuẩn của dự án quy định.

Tỉ lệ trồng dặm: Dự án cung cấp cây trồng dặm bằng 25% số cây trồng chính.



Hình: Rừng trồng Tách

2.5.4.2. Chăm sóc

Sau khi trồng rừng được chăm sóc 4 năm liên tục (kể cả năm trồng), cụ thể như sau:

a) Năm thứ nhất (chăm sóc 1 lần)

Sau khi trồng 1 - 2 tháng thì tiến hành chăm sóc kết hợp trồng dặm lần đầu.

Phát dọn dây leo, cây bụi và cỏ dại trên băng trồng cây, rộng 2 m, giữ lại cây tái sinh mục đích.

Xới xung quanh gốc cây, rộng 0,5 m, sâu 5 - 10 cm và vun gốc, tránh làm gãy các chồi vừa mọc.

Những cây có nhiều chồi gốc phải tuyển chọn tỉa bớt chỉ để lại một chồi tốt.

Đối với phương thức trồng có xen cây nông nghiệp thì chỉ phát thực bì, xới xáo xung quanh gốc cây rộng 1m, còn diện tích bên ngoài kết hợp chăm sóc cùng với cây nông nghiệp.

b) Năm thứ hai (chăm sóc 2 lần)

Chăm sóc lần 1 (tháng 3 - 4)

Phát dọn dây leo, cây bụi cỏ dại trong rạch trồng cây, giữ lại và chăm sóc bảo vệ những cây tái sinh mục đích.

Xới đất xung quanh hố với đường kính rộng 1m, sâu 5 - 10 cm và vun gốc.

Tiếp tục tỉa bớt những chồi gốc ở cây có nhiều chồi, chỉ để lại 1 chồi tốt.

Chăm sóc lần 2 (tháng 10 - 11)

Nội dung và kỹ thuật chăm sóc tương tự như lần 1 ngoài ra cần tỉa bỏ các cành ở thân cây.

Kết hợp trồng dặm những cây chết và bón thúc phân N:P:K (5:10:3) trộn đều với phân hữu cơ vi sinh tỉ lệ 1:1 lượng phân bón 100 g/cây.

Cách bón: Sau khi xới quanh gốc, tiến hành cuốc một rạch nhỏ xung quanh gốc cây (nơi đất bằng) hoặc 1/2 vòng tròn phía trên dốc (nơi đất dốc) cách gốc 15 – 20 cm, rắc đều số phân đã trộn xuống rạch, vun gốc kết hợp lấp kín phân đã bón.

c) Năm thứ 3 (chăm sóc 2 lần)

Số lần, nội dung và kỹ thuật chăm sóc tương tự như năm thứ 2 nhưng không bón phân.

d) Năm thứ 4 (chăm sóc 1 lần)

- Thời gian vào tháng 10 - 11

- Phát luống dây leo, cây bụi chen ép cây trồng và cây tái sinh mục đích có triển vọng.

2.5.4.3. Bảo vệ rừng trồng

Phải thực hiện đúng các quy định về phòng cháy, chữa cháy rừng theo quy phạm kỹ thuật QPN 8-86 đã được ban hành.

Áp dụng Quy phạm kỹ thuật phòng trừ sâu bệnh hại cây rừng (04-TCL-27-2001), ban hành kèm theo Quyết định số 2181/QĐ-BNN-KHCN ngày 23/5/2001 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Nếu kết hợp kinh doanh gỗ xẻ sau 15 - 18 năm khai thác gỗ dùng để đóng đồ mộc cao cấp nhất là cho xuất khẩu thì càng có giá trị cao, cũng vì vậy mà những năm gần đây nhiều nơi đã rất chú trọng trồng Keo tai tượng nhất là ở các tỉnh phía Bắc như Tuyên Quang, Yên Bái, Phú Thọ, Quảng Ninh, ...

Ở một số lập địa hoặc một số xuất xứ thường gặp có cây bị rỗng ruột làm giảm giá trị sử dụng của gỗ nhưng chưa xác định được nguyên nhân một cách chắc chắn và cũng chưa tìm được biện pháp khắc phục có hiệu quả.

2.6. Kỹ thuật trồng và chăm sóc Giỏi xanh

2.6.1. Đặc điểm sinh học

a) Phân loại

- Tên khoa học: *Michelia medocris* Dandy

- Họ thực vật: Ngọc Lan (Magnoliaceae)

b) Đặc điểm sinh thái

Cây gỗ lớn, thường xanh, cao 25 - 35 m, đường kính ngang ngực đạt 80 - 100 cm thân thẳng, tròn đều, phân cành cao cành non có lông, có lỗ bì trắng và có sọc vòng, vỏ xám, nhẵn, bong nhẹ thịt vỏ màu vàng nâu, mềm, dày, có mùi thơm nhẹ. Lá đơn hình bầu dục dài, mọc cách, nhẵn, đầu có mũi ngắn, màu xanh nhạt, bóng, dài 8 - 15 cm, rộng 3 - 5 cm gân bên 10 - 16 đôi lá kèm có lông mặt ngoài.

Hoa đơn độc mọc đầu cành, cuống có lông, cánh hoa màu trắng quả kép dài 6 - 10 cm, gồm nhiều hạt hình trứng thuôn hay cầu dẹt hạt màu đỏ.



Hình: Cây Giỏi xanh ngoài tự nhiên

c) Phân bố

Cây phân bố ở các vùng đồi núi có độ cao dưới 700 mét so với mực nước biển trong các rừng lá rộng thường xanh chúng phân bố rải rác từ Lào Cai, Yên Bái, Phú Thọ, Nghệ An cho tới Tây Nguyên. Giỏi xanh ưa đất sâu ẩm, tốt, thoát nước. Nó mọc trên nhiều loại đất feralit phát triển trên gnei, micasit, phiến thạch sét, phiến thạch mica, macma axit. Chúng thường sống hỗn loại với các loài như Lim xẹt, Ràng ràng mít, Re, Ngát (ở miền Bắc) hoặc với Xoay, Thông nạng, Trám, Vạng, Giẻ (ở Tây Nguyên) cây ưa sáng, sinh trưởng tương đối nhanh, tái sinh hạt tốt cây non chịu bóng nhẹ mùa ra hoa tháng 3 - 4, quả chín tháng 9 - 10 hàng năm.

2.6.2. Nhân giống và tạo cây con

a) Chọn hạt giống

Hạt giống được thu hái trên các cây giống từ 20 tuổi trở lên, có đường kính trên 30cm, thân thẳng đẹp, tán đều phân cành cao, cành nhỏ, không sâu bệnh trong rừng tự nhiên, rừng trồng hay trong các khu rừng giống chuyển hóa.

Hạt giống được thu hái từ tháng 8 đến tháng 10 ở các tỉnh miền Trung và Tây Nguyên, từ tháng 9 đến tháng 11 ở các tỉnh vùng núi phía Bắc.

Chỉ thu quả khi vỏ chuyển từ màu xanh sang màu vàng sẫm, tử y có màu đỏ, hạt màu đen. Giống được thu hái bằng cách trèo lên cây lấy quả nhưng không được bẻ cành làm ảnh hưởng đến tán cây.

Chỉ thu những hạt có phôi cứng, màu trắng sữa, không thu hạt có phôi đã bị teo, tử y chuyển sang màu vàng, một kg hạt có 4500 - 5000 hạt tốt, gieo đúng kỹ thuật có thể tạo được trên 2500 cây/1 kg.

b) Xử lý hạt giống

Sau khi thu hái quả được chất thành đống cao không quá 30 cm trên sàn nhà, ủ quả 1 - 2 ngày sau đó phơi trong nắng nhẹ để tách hạt. Hạt được ngâm trong nước 1 - 2 ngày sau đó sát nhẹ đãi sạch tử y trong nước lấy hạt đen. Hạt đen được phơi nơi thoáng gió khi hạt se tiến hành bảo quản hạt.

c) Bảo quản hạt giống

Hạt Giỏi xanh được bảo quản theo 2 phương pháp, bảo quản trong cát ẩm, hạt được trộn đều với cát có độ ẩm 8 - 10% (nắm cát trong tay khi bỏ ra cát không bị rơi) với tỉ lệ 1 hạt: 3 cát theo thể tích, trên phủ một lớp cát ẩm.

Định kỳ 10 - 15 ngày đảo hạt 1 lần, tưới nước bổ sung nhằm đảm bảo độ ẩm ban đầu, phương pháp này có thể bảo quản khối lượng hạt lớn, thời gian bảo quản không được quá 3 tháng.

Bảo quản hạt trong điều kiện lạnh: Với khối lượng hạt không lớn có thể bảo quản hạt trong tủ lạnh ở nhiệt độ từ 5 - 15°C, thời gian bảo quản không quá 9 tháng.

Hạt giống phải có màu đen sạch, có tỉ lệ nảy mầm đạt trên 85%.

d) Tạo cây con

Đất làm vườn ươm được cuốc, xới, làm sạch cỏ sau đó lên luống có chiều cao 10-15 cm, rộng 1m, chiều dài tùy theo chiều dài của vườn ươm, xếp bầu trên luống để cấy cây.

Gieo hạt trước khi trồng 8 - 10 tháng, tuy nhiên do hạt Giỏi nhanh mất sức nảy mầm nên sau khi thu hái có thể gieo hạt ngay để tăng tỉ lệ nảy mầm của hạt.

Hạt được xử lý theo cách: Ngâm hạt đen trong nước từ 4 - 6 giờ, sau đó vớt

ra rửa sạch, ủ trong bao vải 7 - 10 ngày, khi hạt nứt nanh hoặc có 2 lá mầm thì cấy vào bầu.

Vỏ bầu làm bằng Polyetylen có kích thước 10x18cm, xung quanh đục lỗ thoát nước, ruột bầu có tỉ lệ 89% đất vườn ươm hoặc đất rừng, 10% phân chuồng hoai, 1% NPK có thành phần 5:10:5 hoặc 10:10:5.

Trước khi cấy cây mầm vào bầu phải tưới nước trên luống, dùng que cấy cây mầm vào bầu, sau khi cấy cần che bóng 50 - 60%, hàng ngày tưới nước đủ ẩm cho luống cây con.

e) Chăm sóc cây con

Trong thời gian hai tháng sau khi cấy cây phải tưới nước 2 lần/ngày vào sáng sớm và chiều khi trời râm mát, sau 2 tháng mỗi ngày tưới 1 lần cho đủ độ ẩm, bón thúc cây con bằng cách tưới dung dịch NPK (5:10:5) nồng độ 0,5%, với liều lượng 2 lít trên 1m² hoặc tưới phân chuồng hoai đã pha loãng, sau mỗi lần tưới phân phải tưới nước để rửa sạch lá.

Khi cây con cao 10 - 15cm cần đảo bầu kết hợp phân loại theo chiều cao để chăm sóc những cây sinh trưởng kém, trong thời gian 3 - 4 tháng tiếp tục đảo bầu và phân loại cây để chăm sóc cho đến khi đem trồng, sau 4 tháng giảm một nửa độ tàn che, tháng thứ 6 bỏ hoàn toàn giàn che, giảm dần lượng tưới nước từ tháng thứ 4 - 5, ngừng tưới nước 3 - 4 tuần trước khi đem trồng.

Để phòng trừ nấm, bệnh phải dùng Benlát C nồng độ 0,05% phun lên luống trước khi cấy 1 tuần, sau đó 10 - 15 ngày phun 1 lần với lượng thuốc phun 2 lít cho 1m².

Cây con đem trồng phải đạt 8 - 10 tháng tuổi, cao 40 - 50cm, có đường kính gốc 0,3 - 0,5cm, sinh trưởng bình thường, lá xanh, thân thẳng, không sâu bệnh.



Hình: Cây giống Giỏi xanh

2.6.3. Trồng và chăm sóc rừng

Áp dụng tiêu chuẩn ngành 04TCN 130-2006 – quy trình kỹ thuật trồng rừng Giỏi xanh của Bộ nông nghiệp & phát triển nông thôn.

a) *Điều kiện nơi trồng* Giỏi xanh được trồng ở những nơi có nhiệt độ không khí trung bình năm từ 20 đến 25°C, lượng mưa trung bình năm 1500 - 2500 mm, độ cao so với mặt biển không quá 1000 m. Giỏi xanh thích hợp với các loại đất Feralit đỏ vàng, vàng đỏ, xám vàng phát triển trên sa thạch, phiến thạch, đá macma axit, phiến thạch mica, đất còn tính chất đất rừng, sâu, ẩm, thoát nước, tầng dày trên 40 cm, hàm lượng mùn từ 4 - 5%, lượng K₂O dễ tiêu trên 10mg/100g đất. Giỏi xanh được trồng ở rừng nghèo kiệt (IIIa1), rừng non phục hồi (IIa) hay đất trống cây bụi có cây gỗ rải rác.

b) *Kỹ thuật trồng*

Các tỉnh miền Bắc trồng vào vụ Xuân hay đầu vụ Hè từ tháng 3-6 vùng Bắc Trung Bộ trồng vào tháng 10 - 11; vùng Đông Nam Bộ, duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên trồng vào tháng 6 - 8.

Giỏi xanh được trồng để làm giàu rừng hay trồng rừng kinh doanh gỗ lớn ở rừng nghèo kiệt, rừng non phục hồi, đất sau nương rẫy hoặc đất rừng sau khai thác trồng Giỏi xanh làm giàu rừng theo băng hay theo đám.

Trồng Giỏi xanh làm giàu rừng theo băng: Áp dụng cho rừng nghèo kiệt, thiếu tái sinh và rừng non phục hồi sau nương rẫy, băng được thiết kế theo hướng Đông - Tây hoặc theo đường đồng mức với địa hình có độ dốc lớn hơn 15°. Đối tượng trồng rừng có tầng cây cao 8 - 10 mét phát băng trồng rộng 5 - 6 m, băng chừa 8 - 10 mét. Đối tượng trồng rừng có tầng cây cao 12 - 15 mét phát băng trồng 7 - 8m băng chừa 10 - 12 mét. Đối tượng trồng rừng có tầng cây cao trên 15 m phải hạ tán xuống dưới 15 mét, phát băng trồng rộng 7 - 8 mét, băng chừa 10 - 12 mét. Trên băng trồng thực bì được phát sạch đến gốc sau đó dọn ra hai bên chỉ để lại cây tái sinh và cây gỗ kinh tế, chặt bỏ hay ken chết các cây không phải là cây kinh tế có đường kính trên 10 cm, cuốc hố 40 x 40 x 40 cm trước khi trồng 1 tháng, lấp hố trước khi trồng 10 - 15 ngày. Trên mỗi băng trồng 1 hàng Giỏi xanh, cự li cây cách cây 4 mét.

Trồng Giỏi xanh làm giàu rừng theo đám: Áp dụng cho rừng nghèo kiệt hay rừng non phục hồi nhưng trong quần thể rừng có diện tích đám trống tối thiểu là 200m². Trong các đám trống thực bì được phát sát đến gốc, băm nhỏ, dọn ra ngoài, chặt bỏ hoặc ken chết cây không phải là cây kinh tế có đường kính trên 10 cm, chừa lại cây tái sinh và cây gỗ lớn kinh tế. Đám rừng xung quanh lỗ trống phải chặt bỏ dây leo hoặc cây không phải là cây kinh tế có tán lớn ảnh hưởng đến cây trồng trong đám, cuốc hố 40 x 40 x 40 cm trước khi trồng ít nhất 1 tháng, lấp

hố trước khi trồng 10 - 15 ngày, trong đám bố trí cây cách đều nhau với cự li 4 mét x 4 mét.

Trồng rừng Giỏi xanh với mục đích kinh doanh gỗ lớn: Áp dụng đối với trồng cây bụi phục hồi sau nương rẫy hoặc đất rừng sau khai thác. Trồng hỗn loài giữa Giỏi xanh và Keo lá tràm hay Keo lai, trồng 1 hàng Giỏi xen lẫn 1 hàng keo phù trợ. Nơi có lập địa tương đối bằng phẳng thiết kế rạch trồng theo hướng Đông Tây, nơi có độ cao trên 15° thiết kế rạch trồng theo đường đồng mức, rạch trồng rộng 4 mét. Phát sạch, chặt, băm vụn và dọn thực bì ra ngoài diện tích trồng rừng chỉ để lại cây tái sinh và cây mục đích. Cuốc hố kích thước 60 x 60 x 60 cm đối với nơi tương đối bằng phẳng hoặc 40 x 40 x 40 cm với nơi dốc trên 15°, cuốc hố trước 1 tháng, lấp hố trước 15 ngày, trong mỗi rạch trồng 1 hàng Giỏi xanh vào chính giữa rạch với cự li 4 x 4 mét, các loài keo trồng với cự li 3 x 3 mét.

Rạch bỏ vỏ bầu trước khi trồng, không làm vỡ bầu, đặt cây thẳng giữa hố, lấp đất đầy mặt hố, nén chặt xung quanh bầu, vun lớp đất mặt xung quanh cổ rễ.

Một tháng sau khi trồng kiểm tra hiện trường để trồng dặm các cây chết. Sau 3 tháng tiến hành nghiệm thu tỉ lệ sống trên 90% đạt yêu cầu.

c) Chăm sóc rừng trồng

Rừng trồng được chăm sóc trong 5 năm liền:

– Năm thứ nhất: Sau khi trồng 2 - 3 tháng phát quang thực bì, dây leo, cỏ dại xâm lấn cây mới trồng, làm cỏ xới đất xung quanh gốc cây rộng 1m.

– Năm thứ hai: Chăm sóc 3 lần, lần 1 vào đầu vụ xuân, phát dây leo bụi rậm xâm lấn cây trồng. Lần 2 vào đầu mùa mưa, vun xới quanh gốc trong phạm vi 1m, kết hợp bón phân NPK (5:10:3) lượng bón 200g/cây lần 3, phát quang thực bì dây leo, cây bụi xâm lấn cây trồng vào cuối mùa mưa.

– Năm thứ ba: Chăm sóc 2 lần, lần 1 vào đầu vụ xuân, phát quang thực bì, dây leo cây bụi xâm lấn cây trồng lần 2, phát thực bì, dây leo, xới vun gốc kết hợp bón phân NPK như năm thứ hai.

Sau khi trồng 2 - 3 năm khi thấy tán cây phù trợ ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây giỏi cần phải điều chỉnh mật độ cây phù trợ.

Năm thứ tư và thứ năm, chăm sóc 1 lần/năm nội dung chăm sóc gồm phát dây leo, bụi rậm, cây bụi, loại bỏ cây sâu bệnh, cây không mục đích có tán lớn ảnh hưởng đến cây trồng trong băng, rạch.

2.6.4. Khai thác, sử dụng

Gỗ Giỏi xanh có giác lõi phân biệt. Lõi màu vàng, cứng, mịn, bền, nhẹ, tỉ trọng 0,58, dễ gia công, ít cong vênh, không bị mối mọt, gỗ dùng đóng đồ mộc trong gia đình, đóng tàu thuyền, làm nhà.

Là loài cây đang được sử dụng trồng làm giàu rừng, một số nơi đã trồng quy mô hàng trăm ha, cây sinh trưởng tốt, có nhiều triển vọng.

Trong quá trình kinh doanh rừng Giỏi xanh tiến hành nuôi dưỡng rừng 2 lần vào các năm thứ 7 - 8 và các năm thứ 10 - 12.

Lần 1 vào năm thứ 7 - 8 khi cây Giỏi xanh trong băng hay rạch đã khép tán tiến hành loại bỏ cây sinh trưởng kém, cây cong queo, sâu bệnh... phát luồng dây leo, bụi rậm, chặt bỏ cây không có mục đích kinh tế trong băng chừa có tán chèn ép cây giỏi trong băng trồng, chú ý khi điều chỉnh mật độ trong băng trồng không chặt 2 cây liền nhau.

Lần 2 tiếp tục phát luồng dây leo, bụi rậm, điều chỉnh mật độ, mở tán cho cây giỏi sinh trưởng, phát triển.

IV. THẢO LUẬN NHÓM TRAO ĐỔI TRÌNH BÀY

1. Yêu cầu khi thực hành thảo luận nhóm

- Sau mỗi phần giảng của giảng viên, các học viên chia sẻ thêm những hiểu biết về chính sách liên quan đến liên kết sản xuất trong nông nghiệp? Vai trò của rừng đối với phát triển kinh tế, xã hội của mỗi địa phương? Hiểu biết về các loại rừng hiện nay như: Rừng tự nhiên là thế nào? Rừng kinh tế là thế nào? Rừng đặc dụng là thế nào?... Các nhóm cây rừng chính (chủ lực) đang được quản lý, trồng tại địa phương? Hiệu quả kinh tế - xã hội mà nó đã mang lại? Khó khăn vướng mắc khi bảo vệ, phát triển rừng ở địa phương? Làm thế nào để vừa bảo vệ phát triển rừng vừa phát triển sinh kế nâng cao thu nhập cho đồng bào dân tộc thiểu số?

- Khi thảo luận nhóm, giảng viên phân công những học viên có hiểu biết, nhanh nhẹn tham gia vào các nhóm hỗ trợ thảo luận và thông tin (nếu cần thiết). Tuyệt đối không được đưa ra ý kiến áp đặt hay tư vấn lời khuyên hoặc chỉ dẫn cho người tham gia tập huấn. Người tham gia tập huấn sẽ chia thành các nhóm, thảo luận trong vòng 30 phút và mỗi nhóm sẽ phát biểu khoảng 15 phút.

2. Những câu hỏi thảo luận nhóm

Mỗi phần có ít nhất một câu hỏi thảo luận, giảng viên có thể đưa ra thêm câu hỏi phù hợp với khi tổ chức lớp tập huấn ở địa phương

Sau đây xin gợi ý một số câu hỏi thông dụng cần có gồm:

Câu hỏi 1: Liên kết là gì? Tại sao phải liên kết? Chính sách hiện hành về liên kết trong sản xuất nông nghiệp?

Câu hỏi 2: Các bên tham gia liên kết là những ai? Vai trò, quyền, trách nhiệm của họ như thế nào khi tham gia liên kết?

Câu hỏi 3: Để liên kết phát triển sinh kế gắn với bảo vệ phát rừng ở địa phương cần làm thế nào? Vai trò, trách nhiệm của chính quyền địa phương thế

nào? Quyền, trách nhiệm của các bên tham gia liên kết (hộ gia đình, HTX, THT, doanh nghiệp) thế nào? Khó khăn vướng mắc khi thực hiện là gì? Giải pháp khắc phục?

Câu hỏi 4: Thực hành lấy ví dụ về xây dựng chuỗi liên kết phát triển sinh kế từ rừng (cây dược liệu, trồng rừng sản xuất....) ở thôn bản, địa phương học viên? Khó khăn khi thực hiện ở địa phương là gì? Giải pháp xử lý như thế nào?

Câu hỏi 5: Vai trò của rừng đối với đời sống của cư dân địa phương là gì? Các chính sách và hoạt động bảo vệ phát triển rừng của địa phương đang áp dụng? Khó khăn vướng mắc khi thực hiện các chính sách đó là gì? Đề xuất, kiến nghị các giải pháp xử thế nào?

Câu hỏi 6: Làm ví dụ thực hành về phát triển một số cây rừng chính (chủ lực) ở địa phương? Những khó khăn, thách thức về vốn, kỹ thuật, liên kết tiêu thụ sản phẩm là gì? Các kiến nghị nếu có?

3. Phương pháp thực hành, thảo luận nhóm, trình bày

3.1. Chia nhóm thảo luận

Tùy theo số lượng học viên để chia các nhóm thảo luận, mỗi nhóm trung bình có từ 12 - 15 người, tối đa 20 người (không nên đông quá) để các thành viên trong nhóm đều được có ý kiến thảo luận.

Các nhóm cử nhóm trưởng, thư ký ghi chép thảo luận, viết lên giấy A0 để trình bày kết quả thảo luận của nhóm.

Thời gian thảo luận: Trung bình khoảng 30 phút tùy theo lịch thời tổ chức của lớp tập huấn.

3.2. Trình bày kết quả thảo luận nhóm

Các nhóm phân công người trình có thể là nhóm trưởng, thư ký hoặc thành viên nhóm có hiểu biết sâu về nội dung câu hỏi? Khi đại diện nhóm trình bày xong, thành viên trong nhóm có ý kiến phát biểu bổ sung?

Thời gian nhóm trình bày: 5-7 phút

Sau đó, học viên trong lớp tập huấn đặt câu hỏi về những nội dung nhóm đưa ra, phát biểu ý kiến bình, chia sẻ...

Đại diện nhóm trả lời các câu hỏi?

3.3. Giảng viên tổng hợp thống nhất các ý kiến thảo luận của các nhóm

Thống nhất lại kết quả thảo luận của các nhóm và gợi ý cho triển khai hoạt động sinh kế gắn với bảo vệ và phát triển rừng ở địa phương khi triển khai Chương trình MTQG Phát triển kinh tế - xã hội vùng dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021 – 2025.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ (2022) *Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 29/4/2022 về cơ chế thực hiện Chương trình MTQG*;
2. Chính phủ (2023) *Nghị định số 38/2023/NĐ-CP ngày 24/6/2023 sửa đổi bổ sung một số điều Nghị định số 27/2022/NĐ-CP*;
3. Các văn bản chính sách và hướng dẫn thực hiện các Chương trình MTQG giai đoạn 2021-2025;
3. Đinh Văn Thành (2010) *Tăng cường năng lực tham gia của hàng nông sản vào chuỗi giá trị toàn cầu trong điều kiện hiện nay ở Việt Nam*, NXB Công Thương, Hà Nội;
4. Hồ Quế Hậu (2012) *Liên kết kinh tế giữa doanh nghiệp chế biến nông sản với nông dân ở Việt Nam*, Luận án Tiến sĩ, Đại học Kinh tế Quốc dân;
5. <http://www.nhandan.com.vn/kinhte/thoisu/item/34983102-lien-ket-san-xuat-gan-voi-tieu-thunong-san.html>.
6. <http://baochinhphu.vn/Tra-loi-cong-dan/6-giai-phap-de-khong-phai-giai-cuu-nong-san/317459>.
7. Bộ Nông nghiệp và PTNT *Giáo trình đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn*.