



HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN
SÁCH XÃ, PHƯỜNG, THỊ TRẤN

CÁC GIẢI PHÁP SÁNG TẠO KỸ THUẬT CỦA NHÀ NÔNG

Tập IV



NHÀ XUẤT BẢN
CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT

CÁC GIẢI PHÁP
SÁNG TẠO KỸ THUẬT
CỦA NHÀ NÔNG

Tập IV

HỘI NÔNG DÂN VIỆT NAM

CÁC GIẢI PHÁP
**SÁNG TẠO KỸ THUẬT
CỦA NHÀ NÔNG**

Tập IV

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT
Hà Nội - 2018

HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN

Chủ tịch Hội đồng

Phó Trưởng Ban Tuyên giáo Trung ương

LÊ MẠNH HÙNG

Phó Chủ tịch Hội đồng

Q. Giám đốc - Tổng Biên tập

Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật

PHẠM CHÍ THÀNH

Thành viên

TRẦN QUỐC DÂN

NGUYỄN ĐỨC TÀI

NGUYỄN NGUYÊN

NGUYỄN HOÀI ANH

Tổ chức bản thảo

NGÔ VĂN HÙNG

NGUYỄN THỊ THANH BÌNH

PHẠM THỊ VÂN ANH

LÊ THỊ MINH HẰNG

LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Cuộc thi Sáng tạo kỹ thuật nhà nông do Hội Nông dân Việt Nam chủ trì phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam phát động lần thứ nhất từ năm 2004. Cuộc thi chứng tỏ sức sáng tạo to lớn của nông dân Việt Nam, vừa phong phú, vừa đa dạng. Những sáng tạo nảy sinh trong thực tiễn được người nông dân thiết kế thành các quy trình sản xuất, các công cụ, thiết bị hữu dụng và trở thành hàng hóa trên thị trường góp phần thúc đẩy sản xuất, nâng cao đời sống cho nông dân, nâng cao hiệu quả kinh tế - xã hội, xóa đói, giảm nghèo và làm giàu chính đáng.

Qua các lần tổ chức đến nay, cuộc thi đã trở thành phong trào sáng tạo của nông dân trong cả nước, tạo môi trường cho nông dân tiếp cận với khoa học và công nghệ, cùng cả nước tham gia hội nhập sâu, rộng vào nền kinh tế thế giới.

Nhằm giúp bà con nông dân học tập, áp dụng những giải pháp kỹ thuật trong cuộc thi, từ năm 2012 đến năm 2014, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật đã phối hợp với Hội Nông dân Việt Nam xuất bản

tập I, II, III của cuốn sách ***Các giải pháp sáng tạo kỹ thuật của nhà nông***. Năm 2018, Nhà xuất bản tiếp tục xuất bản tập IV, V của cuốn sách.

Các sáng tạo được trình bày trong tập IV là các giải pháp tham gia và đạt giải trong cuộc thi Sáng tạo kỹ thuật nhà nông toàn quốc lần thứ V (2013-2014) trong những lĩnh vực: cơ khí, chế biến; trồng trọt, thủy nông.

Xin trân trọng giới thiệu cuốn sách cùng bà con nông dân với hy vọng góp phần đưa nhanh các tiến bộ khoa học - kỹ thuật ứng dụng vào sản xuất nông nghiệp, nông thôn phục vụ thiết thực cho mục tiêu đẩy nhanh sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn.

Tháng 9 năm 2018

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT

CƠ KHÍ, CHẾ BIẾN

CẢI TIẾN MÁY PHÁT CỎ THÀNH MÁY SẠC CỎ

Tác giả: NGUYỄN VĂN BÁI

Địa chỉ: tổ 29, ấp Việt Kiều, xã Xuân Hiệp, huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai

Điện thoại: 0355215323

1. Tính mới của giải pháp

Máy sạc cỏ cải tiến được thiết kế từ máy phát cỏ dựa trên cơ chế máy phát cỏ tua chạy nhanh chuyển sang máy sạc cỏ tua chạy chậm, nên phải thay đổi bộ nhông lớn để giảm tua chạy. Thay đổi cốt, trục, lưỡi cắt để sạc cỏ.

2. Tính hiệu quả

Máy sạc cỏ cải tiến có hiệu suất cao gấp 15 lần so với sạc cỏ bằng tay. Dùng sạc cỏ bằng tay để sạc cỏ cho 4 ha đất thì phải tốn trên 200 công, nhưng dùng máy sạc cỏ cải tiến chỉ tốn 20-30 công. Dùng máy sạc cỏ cải tiến không những diệt sạch cỏ mà còn tạo thêm độ tơi xốp cho đất; làm cỏ nhanh, kịp thời vụ. Máy còn có tác dụng vừa sạc cỏ vừa cày xới đất để gieo trồng.

Để có một máy sạc cỏ cải tiến hoàn chỉnh trước tiên phải đầu tư một máy phát cỏ có giá trị khoảng

4 triệu đồng, đồng thời phải bổ sung thêm một số chi tiết nhỏ khoảng 1 triệu đồng. Máy sạ cỏ này đã giúp chính gia đình bản thân tác giả giữ sạch cỏ cho 4 ha đất rẫy của gia đình. Ngoài ra, tác giả còn nhận làm cỏ thuê cho nhiều hộ gia đình xung quanh với công suất 2-3 sào/ngày cho thu nhập trên 600.000 đồng/ngày sau khi đã trừ chi phí xăng dầu.

3. Khả năng áp dụng

Máy sạ cỏ cải tiến có tính ứng dụng cao và rất thuận tiện cho các hộ gia đình có diện tích đất lớn trồng ngô, điều...

MÁY XE SỢI CẢI TIẾN

Tác giả: ĐẶNG QUANG TOÀN

Địa chỉ: 77/59 đường 2/4, tổ 1 Hòa Tây, phường Vĩnh Hòa,
thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0387606797

1. Tính mới của giải pháp

Máy xe sợi cải tiến vận hành đơn giản, giảm bớt hệ thống cơ khí bánh răng công kênh, giảm công suất tiêu thụ, giảm tiếng ồn do hệ thống bánh răng hoạt động, thay thế hệ thống cơ khí công kênh bằng hộp giảm tốc; nâng hạ giàn chén bằng dây cáp thay thế hệ thống càng đẩy công kênh nặng tải; giảm bớt 1 trục lăn, kéo; sử dụng một trục lăn để chia sợi ra hai bên; dịch chuyển giàn chén sợi dài không cần có mặt bích 2 đầu, tạo ra ống chứa sợi có hình trái bom, chứa được nhiều sợi hơn. Hệ thống dịch chuyển giàn chén được thiết kế tự động, khống chế mức cao, khống chế mức thấp bằng công tắc hành trình thay đổi chiều quay của một mô tơ công suất nhỏ để cuộn và thả xích kéo. Máy có thiết kế thêm hệ thống dịch chuyển; thiết kế hệ thống tự động dừng máy khi có sợi bị đứt, tránh lãng phí sợi bị cuốn rối phải cắt bỏ, hệ thống tự động sử dụng mạch bán dẫn điều khiển role cắt điện khởi động từ mô tơ sẽ dừng.

2. Tính hiệu quả

Sử dụng máy xe sợi cải tiến giúp tăng năng suất từ 1,3-1,5 lần so với máy kiểu cũ; tiết kiệm được 30% công suất tiêu thụ; máy sử dụng ống chứa sợi bằng ống nhựa PVC (ống dẫn nước) dễ kiểm, dễ mua, chứa được nhiều sợi hơn.

3. Khả năng áp dụng

Máy xe sợi cải tiến ứng dụng hiệu quả trong xe sợi cước cho nghề dệt lưới; xe sợi vải để làm chỉ may.

MÁY THU HOẠCH CÀ PHÊ, PHÁT CỎ

Tác giả: ĐỖ ĐỨC QUANG và ĐỖ ĐỨC SÁNG

Địa chỉ: 216 Trường Chinh, phường Trà Bá, thành phố Pleiku, tỉnh Gia Lai

Điện thoại: 02693820117; 0913471904

1. Tính mới của giải pháp

Máy thu hoạch cà phê, phát cỏ được thiết kế dựa trên sự kết hợp hai loại máy là máy cắt cỏ đeo lưng và máy thu hoạch cà phê của Brazil. Máy này có thể hoạt động với 2 chức năng là thu hoạch cà phê và phát cỏ.

Tính mới của giải pháp máy thu hoạch cà phê, phát cỏ là thay thế động cơ truyền động từ dạng cầm tay sang dạng đeo lưng để chuyển trọng tâm của sức nặng động cơ đặt ở cánh tay sang vai để người sử dụng có thể thao tác máy dễ dàng và ổn định hơn.

Ngoài ra, máy còn có sự cải tiến bàn tay thu hoạch cà phê từ 5 ngón sang 3 ngón để máy hoạt động linh hoạt hơn, phù hợp với cây cà phê Robusta.

2. Tính hiệu quả

Qua thực tế cho thấy người trồng cà phê nếu thuê nhân công thu hái cà phê thì 01 nhân công trong 01 ngày chỉ thu hái được 150-200 kg cà phê tươi. Đối với máy, 01 người thao tác máy cùng với 02 người phụ kéo bạt và cho cà phê vào bao tải thì 01 ngày thu hoạch được 1.200-1.500 kg cà phê tươi, tiêu hao 2,5 lít nhiên liệu/ngày. Như vậy máy thu hoạch cà phê, phát cỏ có thể thay thế cho khoảng 07 công lao động trong 01 ngày. Tính sơ bộ chi phí nhiên liệu là 2,5 lít nhiên liệu/ngày và chi phí khấu hao cho máy gần bằng chi phí thuê 01 nhân công/ngày. Tiền thuê nhân công tính hiện tại sẽ lợi khoảng 450.000 đồng/ngày.

Tính toán sơ bộ 01 ha cà phê thu được 200 kg cà phê tươi. Trong khi đó, 01 công hái tay/ngày sẽ hái được khoảng 200 kg cà phê tươi, vậy 01 ha sẽ mất 100 ngày - tương đương 100 công/ngày. Nếu thu hái bằng máy sẽ mất khoảng 14 ngày tương đương với 56 công/ngày (giảm được 40% công).

Chi phí cho cách thu hái bằng tay cho 01 ha là:
 $100 \text{ công} \times 150.000 \text{ đồng/công} = 15.000.000 \text{ đồng};$
Chi phí cho cách thu hái bằng máy cho 01 ha là:
 $56 \text{ công} \times 200.000 \text{ đồng/công} = 11.200.000 \text{ đồng};$
Như vậy, sử dụng máy sẽ giảm được chi phí là 3.800.000 đồng/ha. Vậy chỉ cần thu hái trên 1,5 ha thì chi phí đã giảm được hơn 5.700.000 đồng trừ chi phí để mua máy thì đã lãi 700.000 đồng.

3. Khả năng áp dụng

Diện tích cà phê ở Tây Nguyên khoảng 463.354 ha, nếu sử dụng máy thu hoạch cà phê, phát cỏ có thể giảm được khoảng 40% công thu hái, làm lợi kinh tế, có thể chủ động thu hoạch cà phê mà ít bị phụ thuộc vào việc thuê mướn lao động.

DÉP ĐI TRÊN RUỘNG BỪNG

Tác giả: NGUYỄN VĂN CỐ

Địa chỉ: thôn Văn Khê, xã Tân Thành, huyện Hàm Thuận Nam, tỉnh Bình Thuận

Điện thoại: 0974122673

1. Tính mới của giải pháp

Thay thế các phương thức canh tác truyền thống, giúp cho người dân sản xuất theo hướng hiện đại, bền vững, sử dụng lâu dài. Đặc biệt không ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động; giảm chi phí và đem lại hiệu quả kinh tế cao.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Giải pháp này góp phần vào việc thay đổi cách làm từ sản xuất manh mún sang phương thức sản xuất hiện đại, góp phần vào việc chuyển dịch cơ cấu cây trồng vật nuôi, mở mang ngành nghề, tăng thu nhập kinh tế hộ, phát triển kinh tế ở địa phương

- Hiệu quả xã hội:

Tạo ra thói quen cho người nông dân trong việc sản xuất theo hướng hiện đại, bền vững, bảo vệ sức khỏe cho người nông dân, bảo vệ môi trường phù hợp với chủ trương, chính sách của Đảng, làm

ra nhiều sản phẩm phục vụ nhu cầu đời sống, góp phần thực hiện tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp - nông thôn, tạo công ăn việc làm, tăng thu nhập cho người lao động, nâng cao điều kiện sống và sinh hoạt gia đình, góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu xóa đói, giảm nghèo, nâng cao dân trí ở địa phương.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp dễ thực thi, dễ ứng dụng trong tất cả các khâu của quá trình sản xuất như cước, gieo, gặt...

Hiện nay, giải pháp này đang được ứng dụng ở hầu hết các hộ nông dân trồng lúa trên ruộng bưng của xã Tân Thành và được phổ biến trên địa bàn tỉnh Bình Thuận nói riêng và cả nước nói chung.

TỜI PHỤ TRỢ KÉO LƯỚI (LƯỚI GIĂNG)

Tác giả: MAI TÂN

Địa chỉ: tổ dân phố Bích Đầm, phường Vĩnh Nguyên, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

Điện thoại: 0983103978

1. Tính mới của giải pháp

Sử dụng tời phụ trợ kéo lưới giúp tiết kiệm thời gian; giảm chi phí thuê nhân công; tăng năng suất khai thác, tăng doanh thu và lợi nhuận cho tập thể; thích nghi với mọi điều kiện thời tiết.

2. Tính hiệu quả

Sử dụng tời kết hợp với máy nổ để phụ trợ kéo lưới mang lại hiệu quả kinh tế như sau:

- Giảm thời gian kéo lưới và thả lưới xuống còn 1/2 so với thời gian làm thủ công trước đây; tăng số lần làm trong ngày; giảm nhân công; giảm chi phí sản xuất.

- Chi phí thuê lao động giảm. Dùng tời phụ trợ kéo lưới hàng năm tiết kiệm kinh phí thuê nhân công cho hợp tác xã từ 120-140 triệu đồng so với kéo lưới thủ công (kéo lưới thủ công thường sử dụng từ 39-43 lao động, trong khi đó dùng tời phụ trợ

kéo lưới chỉ cần từ 32-35 lao động nhưng làm một vác lưới rất nhẹ nhàng và rất nhanh).

- Tăng năng suất và sản lượng, tăng doanh thu và lợi nhuận cho tập thể.

3. Khả năng áp dụng

Hiện nay, Hợp tác xã Bích Hải và các đơn vị làm nghề khai thác đầm đóng trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa đang ứng dụng phương pháp này rất có hiệu quả. Đây là phương pháp có thể được áp dụng rộng rãi trong nông dân.

HỆ THỐNG TƯỚI NƯỚC ĐIỀU KHIỂN TỪ XA VÀ PHA THUỐC TỰ ĐỘNG

Tác giả: NGUYỄN PHÚ THẠNH

Địa chỉ: xã Vĩnh Thới, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp

Điện thoại: 0919202829

1. Tính mới của giải pháp

Tích hợp sim số trên bộ điều khiển để thực hiện chức năng tắt/mở hệ thống, khi dùng bất kỳ điện thoại nào gọi đến số tích hợp sẵn trên bộ điều khiển sẽ kích hoạt đóng/mở điện để mô-tơ vận hành bơm nước tưới. Tự động pha thuốc và được điều khiển từ xa. Hệ thống tưới nước điều khiển từ xa và pha thuốc tự động được sáng chế, lắp ráp hoàn toàn không giống bất kỳ một sản phẩm nào trên thị trường hiện nay, chưa từng xuất hiện trên thị trường, chưa công bố trên các phương tiện thông tin chính thức, chưa đăng ký bản quyền phát minh sáng chế. Cấu trúc, hệ thống vận hành, công dụng hoàn toàn mới.

2. Tính hiệu quả

Giải pháp mang lại lợi ích kinh tế, xã hội được đánh giá rất cao trong sản xuất, góp phần tiết kiệm thời gian, giảm số người lao động, giảm chi phí sản xuất, không cần chạy ra chạy vào đóng cắt điện

và tắt mở máy, lượng thuốc và bơm nước vào phi hoàn toàn tự động không cần có người pha thuốc. Hệ thống do điều khiển tự động đã góp phần giảm nhân công lao động, chi phí sản xuất. Ngoài nhiệm vụ tưới nước, hệ thống sẽ tự động bơm thuốc vào bể chứa để pha và trộn hỗn hợp thuốc với nước, giúp người nông dân hạn chế rất nhiều việc tiếp xúc với thuốc bảo vệ thực vật.

Để tưới nước cho 5 ha vườn của gia đình, trước kia một người phải dành thời gian từ 6-7 giờ để tưới, nay hệ thống này chỉ cần gần 1 giờ, có thể tưới cây, phun thuốc mà không cần phải có người ở nhà để điều khiển.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp sáng chế hệ thống tưới nước điều khiển từ xa và pha thuốc tự động được hoàn thành và đưa vào sử dụng thử nghiệm được hơn 2 năm, phục vụ cho sản xuất mang lại hiệu quả rất cao. Giải pháp có khả năng áp dụng rộng rãi trong điều kiện hiện nay.

KHAY NHỰA BẢO VỆ BÓNG ĐÈN COMPACT

Tác giả: NGUYỄN PHÚ VĂN

Địa chỉ: thôn Đằng Thành, xã Mương Mán, huyện Hàm Thuận Nam, tỉnh Bình Thuận

Điện thoại: 0919112321

1. Tính mới của giải pháp

Giải pháp khay nhựa bảo vệ bóng đèn compact được ứng dụng trong sản xuất thanh long. Khay nhựa có công dụng chống va đập gây bể vỡ bóng và chuột, côn trùng phá hoại. Đặc biệt, các khay nhựa có thể xếp chồng lên nhau nên việc vận chuyển rất dễ dàng.

Giải pháp này được ứng dụng sẽ thay thế các phương thức thu gom bảo quản bóng đèn compact theo phương pháp truyền thống và tạo thói quen cho người dân sản xuất theo hướng hiện đại, bền vững, sử dụng lâu dài; không gây ô nhiễm môi trường, giảm chi phí sản xuất, đem lại hiệu quả kinh tế cao.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Việc sử dụng khay nhựa bảo vệ bóng đèn compact vào sản xuất thanh long sẽ đem lại hiệu

quả kinh tế cao, đầu tư một lần sử dụng lâu dài.

Giải pháp trên góp phần vào việc thay đổi từ cách làm sản xuất manh mún, sang phương thức sản xuất hiện đại, góp phần vào việc chuyển dịch cơ cấu cây trồng vật nuôi, mở mang ngành nghề, tăng thu nhập kinh tế hộ, phát triển kinh tế ở địa phương. Đặc biệt phù hợp với các tiêu chí sản xuất thanh long bền vững theo tiêu chuẩn VietGAP.

Theo khảo sát, chi phí công lao động để thu gom trên 500 bóng đèn/lần (chưa tính đến rủi ro do va đập làm bể vỡ bóng đèn), theo phương pháp truyền thống phải mất 03 công x 150.000 đồng/công = 450.000 đồng; trong khi đó phương pháp mới chỉ mất 01 công x 150.000 đồng/công = 150.000 đồng.

Như vậy, so sánh giữa hai phương pháp truyền thống và phương pháp mới nếu tính hiệu quả kinh tế về chi phí công lao động thu gom bóng đèn thì sẽ cho mức chi phí thấp hơn so với phương pháp mới với phương pháp truyền thống. Ngoài ra, phương pháp mới cũng có độ an toàn chống bể vỡ cao hơn.

- *Hiệu quả xã hội:*

Tạo thói quen cho người nông dân trong việc sản xuất theo hướng hiện đại, bền vững, bảo vệ môi trường phù hợp với chủ trương, chính sách của Đảng làm ra nhiều sản phẩm phục vụ nhu cầu đời sống, góp phần thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn; tăng năng suất, giảm chi phí, tăng thu nhập và giải quyết việc làm cho người lao động, nâng cao điều kiện sống và sinh hoạt gia

đình, góp phần đưa cây thanh long thực sự là một trong những cây chủ lực của tỉnh Bình Thuận.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp dễ ứng dụng và có khả năng phổ biến rộng rãi trên địa bàn tỉnh Bình Thuận nói riêng và cả nước nói chung, kể cả các nhà máy đang sản xuất kinh doanh bóng đèn compact.

Hiện nay, khuôn mẫu đặt hàng của sản phẩm đã được thiết kế cho nhà máy nhựa để sản xuất và đang được cung cấp trên địa bàn tỉnh Bình Thuận, các huyện trong tỉnh với giá bán dao động từ 80.000-100.000 đồng/khay.

Với giá cả hợp lý cùng với sự tiện lợi, độ bền và hiệu quả kinh tế của sản phẩm mang lại, nên khay nhựa bảo vệ bóng đèn compact được đông đảo hộ nông dân trồng thanh long ủng hộ, hài lòng.

MÁY CẮT XAY CÂY CHUỐI

Tác giả: NGUYỄN ÚT

Địa chỉ: thôn Cây Xoài, xã Suối Tân, huyện Cam Lâm,
tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0977641081

1. Tính mới của giải pháp

Vận hành máy chỉ cần một người, máy cắt xay cây chuối có cơ chế vận hành đơn giản, tiêu thụ ít điện năng và đặc biệt máy chỉ cần một người vận hành nên giảm được chi phí công lao động; máy được chế tạo từ các nguyên liệu phế phẩm sẵn có ở địa phương. Máy dễ lắp đặt, dễ vận chuyển.

2. Tính hiệu quả

Máy cắt xay cây chuối năng suất cắt xay được từ 10-15 cây chuối/giờ, được khoảng 200-300 kg sản phẩm với chi phí công lao động là 40.000 đồng; trong khi đó làm theo phương pháp thủ công trong 8 giờ mới sản xuất được khoảng 200-300 kg sản phẩm bằng với chi phí một công lao động là 150.000 đồng. Như vậy, so với phương pháp thủ công, phương pháp sử dụng máy cắt xay cây chuối cho năng suất cao hơn và tiết kiệm được rất nhiều công lao động.

3. Khả năng áp dụng

Máy cắt xay cây chuối phục vụ cho gia đình chăn nuôi gia súc, gia cầm, nhất là những hộ nông dân chăn nuôi có quy mô lớn.

MÁY ĐẬP LON PHẾ LIỆU

Tác giả: NGUYỄN ĐỨC TRÍ

Địa chỉ: thôn Lập Định, xã Cam Hòa, huyện Cam Lâm,
tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0787754771

1. Tính mới của giải pháp

Máy đập lon phế liệu vận hành đơn giản, nhẹ nhàng, chỉ cần một người đứng máy, điện năng tiêu thụ ít. Máy được chế tạo từ các nguyên liệu sẵn có là các phế phẩm của các cơ sở hàn điện. Máy dễ lắp đặt, dễ vận chuyển.

2. Tính hiệu quả

Vì được chế tạo từ các phế phẩm sẵn có nên giá thành máy rẻ, chỉ có 3.000.000 đồng/máy. Dùng máy này không mất sức lao động, năng suất cao, đạt hiệu quả gấp 15 lần so với việc đập lon phế liệu bằng búa. Máy có khả năng đập lon phế liệu rất nhanh, không bị nghẹn lon. Máy chỉ cần một nhân công vận hành và đập được 15.000 lon/giờ; trong khi đó trước đây phải cần tới 15 người mới đập được 15.000 lon/giờ. Khi vận hành máy ít gây tiếng ồn hơn là ngồi đập thủ công; khi lon được đập ra chất vào bao chứa gọn gàng hơn tạo điều kiện

thuận lợi cho việc vận chuyển không bị công kênh và va quệt. Khi vận hành máy, công nhân không bị thương tích như công nhân ngồi dùng búa đập, rất dễ bị trúng tay hoặc văng mảnh găm vào người gây thương tích.

3. Khả năng áp dụng

Máy chuyên dùng để đập lon phế liệu ở các đại lý thu mua phế liệu. Hiện nay, sản phẩm sáng chế đã được bán ở tỉnh Khánh Hòa và tỉnh Phú Yên. Với những điểm mới và tính hiệu quả nêu trên, giải pháp máy đập lon phế liệu có khả năng áp dụng rộng rãi trên các địa phương của cả nước.

MÁY ÉP SẤY CÁM VIÊN

Tác giả: ĐINH VĂN SƠN

Địa chỉ: ấp 1, xã Long Cang, huyện Cần Đước, tỉnh Long An

Điện thoại: 02723883593

1. Tính mới của giải pháp

Dựa trên máy xay cá, thịt mà bà con đã sử dụng từ trước đến nay. Đồng thời tăng công suất của bộ phận ép lên để có thể xay, ép được những nguyên liệu cứng như vỏ ốc, đầu cá, xương cá.

Một cối ép có động cơ mô-tơ từ 2-3 sức ngựa tùy cối cám lớn nhỏ. Một sắt xi cao 60-70 cm, lắp mô-tơ chạy 1.400 vòng/phút. Cho nguyên liệu vào phễu nó sẽ tự động chạy xuống ở dạng tròn dài, để nguyên sấy khô, sau đó sẽ dần dần tự gãy vừa kích cỡ hoặc sử dụng dây cắt viên theo kích cỡ mong muốn. Cối cám không nối liền với bộ phận sấy, động cơ mở mắt riêng làm cho việc sấy trở nên dễ dàng hơn.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Một máy sản xuất trung bình 800-1.000 kg cám viên/ngày, sử dụng 3 lao động thực hiện các công việc: vận hành máy, pha trộn nguyên liệu, đóng gói thành phẩm.

Cám nguyên liệu khô thành phẩm có giá là 6.000.000 đồng/tấn.

Phụ phẩm, phế phẩm tươi có giá là 2.500.000 đồng/tấn. Sau khi ép sấy bốc hơi thì trọng lượng 1 tấn giảm xuống còn 300 kg.

Chi phí nhân công cho 3 công lao động là 600.000 đồng.

Tiền điện, hao mòn máy, khoáng, vi lượng = 150.000 đồng.

Tổng chi phí là 9.050.000 đồng/1,3 tấn thành phẩm; trong khi đó chi phí cho việc sử dụng cám công nghiệp là 12.000.000 đồng/tấn.

Lợi nhuận cao hơn so với sử dụng cám công nghiệp là hơn 40%.

- *Hiệu quả xã hội:*

Đáp ứng nhu cầu làm việc tại chỗ, tăng thu nhập, phát triển kinh tế cho gia đình; tận dụng nguồn thức ăn có sẵn từ các phụ phẩm, phế phẩm; sản phẩm làm ra không ảnh hưởng tới sức khỏe con người, không ảnh hưởng đến môi trường. Nguồn nguyên liệu đầu vào sẵn có đáp ứng nhu cầu của bà con trong tình hình giá thức ăn chăn nuôi ngày càng tăng cao.

3. Khả năng áp dụng

Sản phẩm đã được đưa vào sử dụng từ tháng 3-2011 đến nay mà không gặp bất kỳ trở ngại gì và nhận được sự quan tâm, ủng hộ của bà con nông dân.

MÁY PHÂN LOẠI VẢI THIỀU KHÔ CẢI TIẾN

Tác giả: LÝ NGỌC ĐÔNG

Địa chỉ: bản Dốc Đơ, xã Canh Nậu, huyện Yên Thế, tỉnh
Bắc Giang

Điện thoại: 0383915808

1. Tính mới của giải pháp

So với máy phân loại vải thiều khô của xưởng cơ khí Lạng Giang là loại máy sản xuất hoạt động theo nguyên lý là dùng điện 3 pha, sàng lắc mạnh, nhất là khi máy sàng lắc vải khô làm cho vải bị va đập mạnh, nên bị vỡ nhiều, bị dập, chất lượng thấp, thì máy phân loại vải thiều khô cải tiến sử dụng nguyên lý dùng lồng quay đều, kích thước rộng 60 cm, chiều dài 1,6 m, chiều cao 1,2 m phù hợp với điều kiện sử dụng thủ công, làm tách từng loại theo kích cỡ một cách liên tục. Vải thiều khô được phân loại khỏi máy theo 3 vị trí khác nhau.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Giảm công lao động, giảm chi phí so với thuê nhân công nhặt phân loại. Ví dụ như trước đây, mỗi một tấn vải thiều khô phải thuê tới 5 nhân công

trong một ngày và phải chi 150.000 đồng/người. Như vậy để phân loại được 1 tấn vải thiều khô thì phải bỏ ra 750.000 đồng chi phí. Nhưng nay với máy phân loại vải thiều khô cải tiến chỉ cần thuê có 4 nhân công trong một tiếng có thể phân loại được 2 tấn.

- *Hiệu quả xã hội:*

Diện tích trồng, thu hoạch chăm sóc cây vải thiều trong những năm tới sẽ tăng do áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất, phương pháp cải tiến chế tạo máy móc phân loại vải thiều khô cải tiến cho năng suất cao, giảm công việc làm cho một bộ phận lao động nông thôn.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp máy phân loại vải thiều khô cải tiến sau khi đưa vào ứng dụng được nhân dân địa phương đón nhận, đơn cử vụ vải khô năm 2012-2013, có 6 hộ trong và ngoài xã sử dụng loại máy này. Một số xã thuộc huyện Tân Yên, Lạng Giang đã tìm đến đặt mua và sử dụng máy phân loại vải thiều khô cải tiến.

MÁY SÀNG VẢI ĐA NĂNG

Tác giả: NGUYỄN XUÂN TÌNH

Địa chỉ: xã Tân Sơn, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 0386418160; 02043792337

1. Tính mới của giải pháp

Máy sàng vải đa năng vận hành bằng động cơ điện nên không tốn nhiều sức lao động của con người. Máy cho năng suất rất cao (đổ vải vào máy đầu này, ra đầu bên kia là vải đã được phân loại). Sản phẩm sau khi được sàng sẽ được phân loại theo 3 kích cỡ: to, nhỏ, nhỏ. Đây là điểm mới mà các loại máy khác cũng như nhặt bằng tay không thể làm được. Máy sau khi tiến hành sàng và phân loại vải có khả năng hỗ trợ được tất cả các khâu khác như: vào lò, đảo rờ vải khi sấy, ra lò, trộn hàng, đóng gói... mà các loại máy sàng trước đây không thể làm được. Máy còn có khả năng loại bỏ sạch phế phẩm ngay từ đầu, đặc biệt là những quả bị dập vỡ.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Trung bình mỗi một lượng vải sấy khoảng 2 tấn quả khô nếu chỉ tính mua cùng giá, bán cùng giá thì dùng máy sàng vải đa năng đem lại lợi nhuận cao

hơn khoảng 3,5 triệu đồng so với các loại máy khác. Bình thường mỗi hộ sấy lượng vải bình thường trên địa bàn tỉnh Bắc Giang ở những lò có công suất trung bình mỗi vụ có thể dôi ra ít nhất từ 120 triệu đến 150 triệu đồng so với không dùng máy trong đó chưa tính sản phẩm làm ra bán được với giá cao hơn từ 10-25% giá trị. Trong khi chỉ tính riêng ở tỉnh Bắc Giang có cả hàng nghìn hộ tham gia sấy vải nhưng chỉ cần 70-80% hộ làm nghề sấy vải sử dụng máy sàng vải đa năng mỗi năm có thể đem lại hàng trăm tỷ đồng cho nhân dân.

Chỉ cần đầu tư khoảng 12 triệu đồng/máy có thể dùng khoảng 30 năm với chi phí bình quân mỗi năm cho máy khoảng 400.000 đồng (chỉ bằng tiền công khoán cho 3 người nhặt vải vớ trong 1 ngày).

Giảm thiểu nhân công lao động do máy có thể thay thế nhiều lao động thủ công, rút ngắn thời gian sấy của từng lô hàng, giảm nhiên liệu (than đốt lò); rút ngắn thời gian đóng gói, ra lò, nhân công nhặt bỏ quả vớ...

Nâng cao chất lượng quả vải sấy mà bình thường làm thủ công không làm được. Đáp ứng được yêu cầu của khách hàng tiêu thụ, do độ khô đồng đều. Giúp nhà chế biến có thể cất trữ lâu trong kho, bán được giá cao.

- *Hiệu quả xã hội:*

Giúp bà con trồng vải yên tâm tiêu thụ được số vải kém chất lượng, quả nhỏ, chàm, mã xấu, gai

góc khó bán trong phạm vi rộng lớn; góp phần giúp người chế biến vải có lãi, tăng khả năng cất trữ vải khô trong kho để chờ giá cao hoặc khi khó bán...

- *Hiệu quả môi trường*: Do sử dụng động cơ điện nên máy không gây ô nhiễm môi trường, bên cạnh đó khi chế tạo máy còn tận dụng được các phế liệu gia công.

3. Khả năng áp dụng

Đến nay đã có hơn 50 hộ được chuyển giao công nghệ và được phổ biến, giới thiệu trên một số báo và đài truyền hình trung ương và địa phương. Máy có thể ứng dụng cho tất cả các vùng có quả vải chất lượng kém phải sấy khô để bán như ở huyện Thanh Hà, tỉnh Hải Dương và các vùng lân cận; một số huyện của tỉnh Lạng Sơn như Hữu Lũng, Đình Lập, Chi Lăng; một số huyện của tỉnh Thái Nguyên; một số huyện của tỉnh Bắc Giang...

Ngoài việc sử dụng hỗ trợ sấy vải, máy có thể sử dụng trong sàng phân loại nhãn sấy cả quả, thảo quả sấy và một số hạt khác bằng cách thay đổi mắt sàng phù hợp.

Đến nay đã có hơn 30 hộ được chuyển giao kỹ thuật ứng dụng vào sản xuất.

MÁY XẮT KHOAI, SẴN VẬN HÀNH BẰNG MÔTƠ ĐIỆN

Tác giả: TRẦN NGHIÊU CANG

Địa chỉ: thôn Ngọc Mỹ, xã Tam Phú, thành phố Tam Kỳ,
tỉnh Quảng Nam

Điện thoại: 0935307482

1. Tính mới của giải pháp

Máy cắt khoai, sắn vận hành bằng mô-tơ điện khắc phục được những nhược điểm của bàn cắt thủ công trước đây. Sản phẩm cho ra đồng đều, đẹp và nhanh gọn; không gây nguy hiểm cho người sử dụng như bàn cắt thủ công; thao tác nhanh gọn, giảm sức lao động, mọi người có thể vận hành và sử dụng được; giúp cho nhà nông có thời gian làm các việc khác; giá thành của máy hợp lý.

2. Tính hiệu quả

Với các dụng cụ cắt khoai, sắn thủ công thì máy cắt khoai, sắn bằng mô-tơ điện hoàn toàn tiện lợi và hiệu quả khi sử dụng; giải phóng được sức lao động, tiết kiệm nhân công. Trong 1 giờ một công nhân có thể cắt xong 2 tấn khoai, sắn củ với máy cắt khoai, sắn vận hành bằng mô-tơ điện (máy thủ công trước đây phải mất 2 công lao động), sản phẩm khoai, sắn

lát đều, đẹp. Điện năng máy tiêu thụ không đáng kể so với hiệu quả máy đem lại.

Với giá thành hợp lý, chỉ 2.500.000đ/cái, máy xắt khoai, sắn vận hành bằng mô tơ điện mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người sử dụng, nhất là đối với những hộ đầu tư trồng khoai, sắn với diện tích lớn không phải vất vả trong việc xử lý sản phẩm trước khi tiêu thụ.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp máy xắt khoai, sắn vận hành bằng mô tơ điện giải quyết được phần nguy hiểm khi dùng bàn xắt thủ công; vận hành máy dễ dàng và không nguy hiểm (trẻ em học lớp 5 trở lên có thể vận hành và phụ giúp bố mẹ cho khoai, sắn vào họng máy mà không tốn sức lực và không nguy hiểm).

Máy được nhiều hộ nông dân trong thôn và các địa phương khác ủng hộ và đặt hàng sản xuất.

MÁY XẮT MÌ (SẮN) ĐA NĂNG

Tác giả: NGUYỄN THÍ

Địa chỉ: thôn Trung Hiệp II, xã Cam Hiệp Bắc, huyện
Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0382553761

1. Tính mới của giải pháp

Máy xắt mì (sắn) đa năng có quy trình vận hành đơn giản, chỉ cần 4 người là có thể vận hành máy. Hai người có nhiệm vụ chuyển mì tươi đổ lên khay đựng mì, máy nổ tạo ra độ rung, mì tự động rơi xuống mâm xắt. Người thứ ba điều khiển hộp số di chuyển máy xắt tới hoặc lui để điều chỉnh mì lát phơi trên bạt cho thích hợp. Người thứ tư dùng chân điều chỉnh máy để cán mì mỏng, giúp mì mau khô. Ngoài ra, dùng máy xắt mì đa năng không cần một địa điểm sân phơi rộng; có thể di chuyển đến tất cả các khu vực đồi núi cao mà các phương tiện khác không đến được. Đây là điểm mới cũng là điểm quan trọng nhất của máy xắt mì đa năng này. Đặc biệt, sau khi thu hoạch hết mùa vụ tháo rời bộ phận mâm xắt mì ra khỏi xe là máy có thể trở thành một chiếc xe chở nước phun thuốc trên các trền đồi.

2. Tính hiệu quả

Giảm chi phí thuê công lao động bởi máy xắt rất nhanh (xắt được 5 tấn/ngày), tiết kiệm được rất nhiều công lao động. Ngoài ra còn giảm được chi phí nhân công chuyển mì xắt lát đến sân phơi vì máy vừa đi vừa xắt. Ví dụ: Trước đây, muốn xắt 30 tấn mì tươi thì phải cần 30 công lao động trực tiếp. Nhưng khi sử dụng máy xắt mì đa năng thì chỉ cần 2 công lao động và 480.000 đồng tiền nhiên liệu và người nông dân còn thu được lãi 3.120.000 đồng/1 ngày. Chi phí sáng chế cho máy mới là 12 triệu đồng. Sử dụng máy xắt mì đa năng còn giảm thiểu ô nhiễm môi trường, giảm bớt chất thải ra ngoài không khí.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp máy xắt mì (sắn) đa năng có khả năng ứng dụng rộng rãi cho tất cả các hộ nông dân trồng mì trên đất bằng hoặc đất dốc.

MÁY TÁCH HẠT ĐA NĂNG

Tác giả: NGUYỄN ĐÌNH TƯỜNG

Địa chỉ: ấp Vĩnh An, xã Bình Giã, huyện Châu Đức, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Điện thoại: 0983881179

1. Tính mới của giải pháp

Máy tách hạt đa năng là tổng hợp các loại máy tách hạt thu hoạch nông sản được sáng tạo theo từng phần của từng loại máy hợp lại như sau:

- Phần đầu là phần nhận nguyên liệu được chế tạo như phần nhận nguyên liệu dạng hạt, dạng trục xoắn vít, nhưng trống đập, lồng sóc lớn hơn khoảng 2 tấn, đường kính dài 25 cm với bước trục vít 8-10cm, nên có thể nhận được nhiều loại nguyên liệu dạng gié, bông, trái đậu các loại từ máng cấp mà không bị nghẽn. Trục vít này còn nhận nhiệm vụ đẩy nguyên liệu sang phần chính.

- Phần giữa là phần chính của máy dài 140cm, với độ dài này kết hợp với tốc độ 600 vòng/phút và bước móc 4 cm được hàn xoắn ốc vào trục, các gié, bông, trái được nhanh chóng tách hạt ra và lọt qua sàng từ 10-12 ly. Phần đầu móc chà sạch những

hạt mảy, chắc. Phần sau sẽ tuốt các hạt lép hơn và các hạt còn lại. Phần chính của máy được kết hợp với các loại máy chà sát, và đánh móc làm cho hạt không bị trầy xước vỏ lụa hay bị vỡ ra.

- Phần cuối của máy dài khoảng 15cm được kết hợp như máy phóng lúa để phun các loại vỏ đã tách hết hạt.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Khi áp dụng những cải tiến kỹ thuật vào máy tách hạt đa năng đem lại hiệu quả kinh tế rất lớn cho người sử dụng, chỉ cần bỏ tiền mua một máy nhưng áp dụng cho nhiều loại nông sản khác nhau và hiệu quả gấp 2-3 lần.

Nhờ cấu tạo máy thoáng, tạo lực nhanh nên máy chỉ cần dùng một động cơ 1 pha tương đối thấp (1kW) không những tiết kiệm điện mà còn sử dụng được ở những nơi xa nguồn điện, hiệu số điện thế không đủ, đảm bảo cho người dân dễ sử dụng thay vì trước đây phải dùng động cơ 3kW.

- *Hiệu quả xã hội:*

Máy tách hạt đa năng giải quyết được những tồn đọng trong thu hoạch nông sản, nông sản thu hoạch về không phải để lâu nên không bị lên nấm, kém phẩm chất.

3. Khả năng áp dụng

Máy tách hạt đa năng được áp dụng cho nhiều loại nông sản nên rất tiện lợi cho người nông dân, giải quyết được hết những nông sản thu hoạch trong ngày mà không phải chờ đợi.

MÁY THÁI CỦ HÀNH, TỎI

Tác giả: NGUYỄN VĂN SÀNH

Địa chỉ: thôn Thượng Dương, xã Nam Trung, huyện Nam Sách, tỉnh Hải Dương

Điện thoại: 0375202008

1. Tính mới của giải pháp

Điểm nổi trội nhất và cũng là sáng tạo nhất của máy chính là việc dùng lưỡi dao có hình bầu dục thay thế cho lưỡi dao thẳng. Với lưỡi dao thẳng chỉ có tác dụng thái nên sẽ khó bóc được vỏ, đồng thời làm vỏ hành bám dính vào dao. Còn lưỡi dao có hình bầu dục có thể bóc và đẩy hoàn toàn vỏ hành qua nắp trượt ra ngoài máy. Máy được chế tạo từ chuyển động tròn chuyển sang chuyển động thẳng dựa trên cơ chế hoạt động của tàu hỏa. Máy sử dụng động cơ điện 1 pha công suất động cơ điện một ngựa (bằng 0,75 W).

2. Tính hiệu quả

Sử dụng máy này, củ hành, củ tỏi được thái có những lát cắt đều tăm tắp, không gây hao hụt, năng suất thái từ 6/8 tạ hành, tỏi/giờ, trong khi đó, nếu thái bằng phương pháp thủ công thì người nông dân chỉ thái được từ 16-18 kg hành, tỏi/ngày,

máy sẽ tự động thái hành, tối với công suất cao mà sản phẩm thu được không bị nát.

Các cơ sở dùng máy có doanh thu gấp hàng chục lần các cơ sở sử dụng phương pháp thủ công, bởi khi sản xuất không cần nhiều lao động, đảm bảo sức lao động lâu dài không bị cực nhọc. Khuyến khích các vùng trồng nhiều hành, tối ổn định giá cả cho nhà nông.

Một chiếc máy chạy 1 ngày bằng từ 20-50 người làm bằng tay. Giải pháp này hỗ trợ rất tích cực cho nhà nông trong việc tiêu thụ nông sản, không lo về nhân lực khi đến thời vụ, hợp đồng chế biến đảm bảo đúng thời gian.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp đã được ứng dụng vào sản xuất với tính khả thi cao và đã chuyển giao công nghệ cho các nơi như: Hải Dương, Hải Phòng, Hưng Yên, Hòa Bình, Thái Bình, Phú Thọ, Hà Nội, Quảng Ninh, Lạng Sơn..., thậm chí sang cả các nước như Trung Quốc, Lào, Ấnđônêxia, Thái Lan và đều nhận được những phản hồi rất tốt.

MÁY TỜI VẬN CHUYỂN HÀNG HÓA

Tác giả: NGUYỄN HỮU

Địa chỉ: 44 Mimosa, phường 10, thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng

Điện thoại: 0907624083

1. Tính mới của giải pháp

Ngoài việc có thể vận chuyển người qua sông, suối khi mưa lũ, máy tời vận chuyển hàng hóa còn có thể vận chuyển hàng hóa, sản phẩm quanh vườn; vận chuyển hàng hóa trong vùng đồi núi hiểm trở; giải quyết ổn thỏa cho các loại hàng hóa không bị lệ thuộc vào thời tiết, lán đường giao thông. Đây là phương tiện vận chuyển hữu hiệu nhất mang tính chất bền vững lâu dài.

Đối với vùng có điện lưới, một hệ thống máy tời sẽ gồm một mô-tơ 2-3 ngựa (có thể dùng máy nổ để thay thế), một giàn cơ điều khiển, hai trụ bê tông kiên cố ở hai đầu và có treo ròng rọc (nếu không kiên cố thì dùng trụ sắt hoặc cây rừng), một dây cáp cái (cáp lớn) và một dây cáp nhỏ cùng một “cabin” (tời). Dây cáp lớn dùng để treo “cabin”, còn dây cáp nhỏ để kéo cho “cabin” di chuyển. Trên hệ thống còn được lắp đặt bộ thắng

để điều khiển “ca bin” chạy nhanh, chậm hoặc cho dừng theo ý muốn.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Trong lĩnh vực sản xuất, khai thác, khâu vận chuyển hàng hóa tập trung đến một địa điểm thuận lợi là hết sức tốn kém hoặc thậm chí phải bỏ ra chi phí rất lớn để mở đường giao thông. Vì vậy, giải pháp máy tời vận chuyển hàng hóa tuy đơn giản nhưng mang lại hiệu quả cao, giảm đi rất nhiều chi phí.

Để vận hành hệ thống cáp treo này chỉ cần 2 người: 1 người đứng ở trụ đầu đi để chất hàng hóa vào “cabin” và cho vận hành, người còn lại đứng ở điểm đến để cho hàng hóa xuống. Một lượt vận chuyển hàng hóa trên 100 m cáp treo với thời gian chỉ từ 1-2 phút.

- Hiệu quả xã hội:

Giải quyết phương tiện vận chuyển cho nhiều đối tượng đang sản xuất hoặc khai thác trong những vùng rừng núi. Không phải chặt phá cây rừng để mở đường giao thông cho các phương tiện xe vận tải. Góp phần bảo vệ môi trường, thiên nhiên.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp máy tời vận chuyển hàng hóa đã được áp dụng vận chuyển cho nhiều đối tượng.

Đến nay đã lắp đặt được hơn 100 hệ thống cáp treo có độ dài từ 100-1.000 m cho bà con ở địa phương và các tỉnh Gia Lai, Đắk Nông, Bình Phước. Ngoài ra, giải pháp này còn được áp dụng cho các trang trại.

MÁY XỚI CẢI TIẾN

Tác giả: ĐỖ TẤN BẢY

Địa chỉ: 291 Trần Hưng Đạo, khu vực 3, phường 5, thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Điện thoại: 0907313678

1. Tính mới của giải pháp

Máy xới cải tiến với thiết kế cho bánh lồng nằm phía trước, bông xới nằm phía sau, khi hoạt động, bông xới sẽ xới đất trước (*khác với cách đặt bông xới phía trước, bánh lồng phía sau như kiểu máy hiện có trên thị trường*). Khi máy quay đầu lại, bông xới tiếp tục xới hàng tiếp theo, lúc này bánh lồng làm tơi đất ở hàng đã xới trước đó. Cách làm này giúp đất tơi xốp, nhuyễn hơn, cây lúa dễ bám rễ cũng như hấp thụ tốt chất dinh dưỡng. Do bông xới cũng được thiết kế có nhiều răng dày hơn, làm đất được xới nhỏ; gai sắt trong bánh lồng được đặt xéo giúp cho việc trục đất hiệu quả và tơi nhỏ hơn.

Trọng lượng máy nhẹ 800 kg, xới đất phẳng đẹp, không nổi vòng khi xới qua góc, xới được đất mùa hè thu (mùa này thường rất khó xới vì máy cắt thổi rơm không đổ được rơm).

Phụ tùng thay thế máy luôn có sẵn, máy có nhiều chức năng sử dụng, khi không xới có thể kéo lúa, trang đất, trục đất...

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Máy xới cải tiến nhỏ gọn, dễ di chuyển ở những cánh đồng lầy lội; có khả năng làm đất tơi xốp, giúp cây lúa dễ bám rễ, hấp thụ tốt chất dinh dưỡng và giá thành lại rẻ hơn các loại máy khác trên thị trường, giúp giảm chi phí đầu tư cho sản xuất. Ngoài xới đất, máy có thể áp dụng sang nhiều công việc khác như kéo lúa, trang đất... sẽ góp phần tăng năng suất lao động, mang lại hiệu quả kinh tế cao.

- *Hiệu quả xã hội:*

Giải pháp góp phần xóa đói giảm nghèo, phát triển kinh tế - xã hội.

3. Khả năng áp dụng

Do chiếc máy xới được cải tiến nhỏ gọn, dễ di chuyển trên đồng ruộng lầy lội, làm đất tơi xốp hơn, giá thành rẻ so với máy hiện có trên thị trường nên được nhiều nông dân ở Hậu Giang, Bạc Liêu, Sóc Trăng và một số hộ nuôi tôm ở Kiên Giang lựa chọn từ nhiều năm nay.

MÁY XỚI ĐẤT LÀM BÓN CÀ PHÊ

Tác giả: NGUYỄN HỮU

Địa chỉ: 44 Mimosa, phường 10, thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng

Điện thoại: 0907624083

1. Tính mới của giải pháp

Máy có thiết kế gọn nhẹ, làm bằng 4 miếng tôn phẳng, dày 3 ly. Thân máy được chia làm 2 phần, phần thứ nhất là hộp sơ cấp dùng để gắn một cốt chiều lực từ động cơ máy nổ, hai kỳ dung tích xi lanh từ 40-42 ly. Phần thứ 2 là hộp thứ cấp nhận được chuyển từ hộp sơ cấp làm giảm bớt vòng quay của máy bằng 4 bánh răng, một sợi sên cùng 2 chiếc nhôm tạo ra lực cuối cùng thông qua một cốt đến bộ răng xới. Bộ răng xới được thiết kế từ 2 miếng tôn uốn cong thành 2 nửa hình tròn bao bọc hạn chế khi đất bắn ra không làm hại cây và gây nguy hiểm đến người điều khiển. Từ giữa thân hộp sên thứ cấp được gắn một ống sắt uốn cong để làm tay điều khiển, có nhiều mức để nâng lên hạ xuống theo vóc dáng người điều khiển cao hay thấp.

2. Tính hiệu quả

Máy cấu tạo gọn nhẹ được lắp động cơ có dung tích xi lanh từ 40-42 ly của máy cắt cỏ, thao tác

chức năng làm được nhiều việc trong sản xuất nông nghiệp như: đào hố, bón phân cà phê, xới rãnh luống, trộn phân mặt rò, sạ cỏ, xới tơi đất... ít tiêu hao nhiên liệu, phụ tùng máy dễ thay thế.

3. Khả năng áp dụng

Qua quá trình nghiên cứu thử nghiệm đào hố bón phân cà phê, một lao động và máy thời gian 1 ngày làm được 5 sào cho bón phân chuồng, vừa tận dụng lá rụng cào lấp lại hố tạo thêm độ xốp cho đất, chủ động được thời gian, không phụ thuộc vào thời tiết phải chờ mưa, vì các loại phân bón đều được đào hố, bón xong được lấp kín, không sợ bốc hơi hoặc thất thoát do những điều kiện khác, giảm bớt được nhiều chi phí và nhân công, tránh sự rủi ro khi nông sản rớt giá. Chiếc máy xới khá gọn nhẹ, có thể gập xếp lại và mang vác được nên rất thuận tiện cho sử dụng.

THIẾT BỊ BĂNG TẢI TỰ HÀNH

Tác giả: QUÁCH VĂN DŨNG

Địa chỉ: xã Hợp Thịnh, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang

1. Tính mới của giải pháp

Thiết bị băng tải tự hành được lắp thêm bánh lồng sắt gắn với hệ thống chuyển động nên có khả năng di chuyển được mà không cần dùng sức người để đẩy như trước khi cải tiến (cải tiến hai bánh lớp hơi thay bằng bánh sắt).

Thiết bị băng tải tự hành được thiết kế hệ thống gầu xúc và hệ thống chuyển động nên có thể bốc vật liệu: than, cát, sỏi... mà không cần công nhân bốc lên như băng tải chưa cải tiến (cải tiến mới toàn bộ).

Thiết bị băng tải tự hành còn được thiết kế hệ thống vô lăng điều khiển để vận hành và xúc vật liệu (cải tiến mới toàn bộ).

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế*: Dùng thiết bị băng tải tự hành để bốc xếp vật liệu giúp giảm giá thành xuống còn 8 lần so với băng tải chưa cải tiến.

- *Hiệu quả xã hội*: Giảm bớt công việc nặng nhọc cho người lao động và giảm số nhân công

(từ 7-10 nhân công xuống còn 1 nhân công).
Nâng cao năng suất lao động: công suất 1 giờ đạt từ 40-60m³, tăng gấp nhiều lần so với băng tải chưa cải tiến.

3. Khả năng áp dụng

Từ năm 2008 sau khi sản xuất thành công, thiết bị băng tải tự hành đã được sử dụng rộng rãi trong các cơ sở sản xuất, kinh doanh vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh Bắc Giang và một số tỉnh miền Bắc, được người sử dụng ưa chuộng và đánh giá cao. Bình quân hằng năm cơ sở sản xuất của gia đình nhận được hợp đồng đặt hàng từ 40-45 chiếc.

THANG TẢI MÍA

Tác giả: NGUYỄN VĂN HOÀN

Địa chỉ: thôn Tiên Phong, xã Phú Lâm, huyện Yên Sơn,
tỉnh Tuyên Quang

Điện thoại: 0902081313

1. Tính mới của giải pháp

Chiếc máy được thu nhỏ tối đa về hình dáng và trọng lượng. Đồng thời sử dụng động cơ, hộp số, không xích đều lấy từ xe mô tô 100 cm³ nên khi sửa chữa thay thế phụ tùng rất dễ tìm kiếm trên thị trường; có bánh xe để di chuyển máy đến từng đồi mía, trên đồng ruộng và đi lại trên đường rất nhẹ nhàng mà không cần đến xe ô tô để chở máy.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế*: giảm công lao động, hạ giá thành sản phẩm và góp phần nâng cao đời sống nông dân.

- *Hiệu quả xã hội*: giảm được phần công việc nặng nhọc và nguy hiểm nhất của người trồng mía, góp phần vào công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn. Mặt khác, từ nay người phụ nữ có thể làm được công việc mà khi chưa có chiếc máy

đó thì chỉ có những thanh niên trai tráng mới làm được công việc này.

3. Khả năng áp dụng

Khả năng ứng dụng giải pháp thang tải mía là rất cao vì nó đã được nghiên cứu rất kỹ để khi áp dụng không gặp trở ngại đó là: Giá thành hợp với túi tiền của người nông dân, chỉ có 6 triệu đồng. Khi hỏng hóc thì dễ sửa chữa, phụ tùng thay thế rất sẵn. Khả năng di chuyển trên mọi địa hình rất tốt, thang vận hành đơn giản, ai cũng có thể vận hành được.

TRÁNG BÁNH ĐA BẰNG ĐIỆN

Tác giả: NGUYỄN XUÂN TRƯỜNG

Địa chỉ: số 931 đường Lê Lợi, thôn Sau, xã Dĩnh Kế, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang

1. Tính mới của giải pháp

Giải pháp tráng bánh đa bằng điện không có khí độc, không gây ô nhiễm môi trường như tráng bánh đa bằng than truyền thống; nhà bếp, nhà xưởng sạch sẽ; không ảnh hưởng đến sức khỏe người tráng bánh. Giải pháp này tiết kiệm được chi phí. Thời gian cắm điện đến khi nước sôi tiết kiệm được 60-90 phút; tiết kiệm được điện, nhiệt độ trong nồi cao hơn, đều hơn; lượng bánh tráng trong ngày được nhiều hơn, từ 400-500 chiếc, chất lượng cao hơn, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Chi phí cho nhóm bếp tiết kiệm mỗi ngày 15.000 đồng.

Sử dụng điện không bị hao phí do hấp thụ nhiệt của lò là khoảng 11.200 đồng.

Thời gian nhóm lò ban đầu tiết kiệm được từ 60-90 phút.

Mỗi ngày tráng thêm 100 chiếc cùng thời gian tăng thu thêm 100.000 đồng; mỗi ngày tăng thu nhập mỗi lò là 126.200 đồng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Giữ được nghề truyền thống, người làm nghề không những không có ý định bỏ nghề mà còn tiếp tục phát huy nghề truyền thống nhờ phương thức tráng bánh đa bằng điện; chất lượng sản phẩm được nâng lên, đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng không những ở trong tỉnh, trong nước mà sẽ vượt ra cả nước ngoài, món ăn bánh đa Kế thơm ngon nổi tiếng sẽ được giới thiệu với nhiều nơi trên thế giới, là món ăn dân dã được nhiều người ưa thích.

3. Khả năng áp dụng

Hiện nay đã có công suất máy cho nôi tráng bánh đa bằng điện ba pha thay cho lò tráng bánh đa bằng than trước đây; có 32 gia đình đăng ký lắp đặt và khẳng định chuyển đổi công nghệ tráng bánh đa bằng điện đạt hiệu quả kinh tế cao.

LƯỚI CÀY ĐẬP LUỐNG LÀM CÂY VỤ ĐÔNG

Tác giả: NGUYỄN VĂN CHẾ

Địa chỉ: xã Nam Trung, huyện Nam Sách, tỉnh Hải Dương

Điện thoại: 02203756495; 0914902072

1. Tính mới của giải pháp

Lưới cày thiết kế hình chữ V, nó được tạo bởi hai thanh lập dài 50 cm hàn lại với nhau (phía bên trên) gắn vào chung một trục sắt, một tấm sắt dày, tôi cứng làm thành mặt lưới cày. Mặt lưới cày mỗi bên có kích thước chiều rộng 18 cm, chiều dài 40 cm, được uốn hơi thoải, hàn vào mép trên hình chữ V, hàn mép giữa với nhau tạo thành hình giống mũi thuyền. Mép dưới cũng dùng thanh lập dày 0,9 cm hàn lại với nhau theo hình thoải ra. Sau khi tạo được mặt lưới cày, hàn cố định mặt trong lưới vào thanh lập dày 0,8 cm tạo thành chiều đứng, khoan lỗ phía trên và khoảng giữa của thanh lập dùng để bắt ốc gắn ngay vào trục ngang của dàn phay đất của máy cày.

Đặc biệt, có thể điều chỉnh lưới cày nâng lên, hạ xuống để tạo nên độ cao thấp của luống đất. Khi máy cày lật đất đi đến đâu, lưới cày làm đất sẽ tạo thành những luống đều nhau đến đó, các luống đều tằm tấp, đất tơi, xốp, nhỏ.

2. Tính hiệu quả

Sáng kiến lười cày đắp luống làm cây vụ đông đã mang lại hiệu quả lớn cho người dân, giảm 50-60% chi phí làm đất, giảm nhân công, rút ngắn thời gian làm đất từ 10-15 ngày/vụ. Cả sào đất trồng hành vừa được cày vỡ, vừa được lên luống xong chỉ trong nửa ngày, với một lao động, giảm đáng kể chi phí sản xuất.

3. Khả năng áp dụng

Không chỉ làm đất lên luống trồng hành, chiếc lười cày có thể làm đất lên luống trồng rau, đỗ, lạc, ngô... chính vì vậy, lười cày đắp luống làm cây vụ đông đã được nông dân trong, ngoài tỉnh có phong trào làm vụ đông mạnh như Hải Dương, Bắc Ninh, Thái Bình, Hưng Yên, Quảng Ninh, Hòa Bình... biết đến, tìm đến tận nơi đặt mua. Năm 2009, ông bán được 60 cái; và từ năm 2010 đến nay, trung bình mỗi năm bán được khoảng 100 cái với giá 1 triệu đồng/cái.

GIÀN MÁY CÀY CẦM TAY CẢI TIẾN

Tác giả: CHU VĂN QUỲNH

Địa chỉ: xã Giáo Liêm, huyện Sơn Động, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 0385437671

1. Tính mới của giải pháp

Để tăng hiệu quả sử dụng giàn máy cày cầm tay đã được cải tiến bằng cách cắt bỏ khớp điều chỉnh lưỡi cày, nối cố định hai phần đầu bắp cày bằng một ống tuýp tròn làm thanh ngang (đường kính 4-5 cm, dài 65 cm). Trên thanh ngang 1 được chế tạo để lắp theo cày, lưỡi cày và các bộ phận điều chỉnh ăn nông, sâu, sang trái, sang phải để di động hoặc cố định lưỡi cày khi vận hành. Lắp một thanh ngang song song với thanh ngang 1, trên đó gắn ba đoạn thép hình chữ U ngắn khoảng 3cm dùng để cố định mức cày, khoảng cách các mức từ 20-24 cm, mức một để cày cố định, mức hai, ba để cày vét sát bờ ruộng. Khi sử dụng máy cày người điều khiển chỉ cần thao tác bằng cách nâng nhẹ và đưa theo cày sang hai phía tùy theo ý định của mình. Phần diệp cày được cải tiến gắn sát theo mũi cày, mũi cày cũng được cắt bỏ một phần nhỏ để khi

cày ruộng rạ thì lưỡi cày không bị mắc rạ nên rất thuận lợi cho người điều khiển.

2. Tính hiệu quả

Toàn bộ giàn máy cày cầm tay sau khi được cải tiến không còn độ gờ và sai lệch, đường cày đi thẳng, không phải sử dụng côn hướng như trước. Trọng lượng giàn cày sau khi cải tiến đã giảm từ 25 kg xuống còn 13 kg, dễ tháo lắp, dễ vận chuyển, lưỡi cày di chuyển ổn định, lật đất tốt, không vướng rạ, cày vết sát bờ và khép góc tốt, năng suất cày gấp đôi so với giàn máy cày chưa cải tiến.

Giàn máy cày cầm tay được cải tiến đã khắc phục được các nhược điểm của giàn máy cày do Trung Quốc sản xuất, sử dụng phù hợp với địa hình ruộng bậc thang và các loại đất vùng đồi núi... Hiệu quả kinh tế cao, giảm 50% công lao động trên một đơn vị diện tích, thời gian và nhiên liệu giảm gần một nửa; ngoài ra còn tiết kiệm được chi phí sửa chữa hỏng hóc.

3. Khả năng áp dụng

Tính đến nay đã sản xuất được 200 giàn máy cày cầm tay cải tiến. Công cụ góp phần sản xuất hữu hiệu, không những giúp đỡ bà con nông dân

trên địa bàn tỉnh Bắc Giang mà còn giúp cho nhiều bà con nông dân ở địa phương khác, góp phần đổi mới công nghệ, áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất, tạo điều kiện thuận lợi cho công cuộc xây dựng nông thôn mới.

MÁY SẠ HÀNG CƠ GIỚI

Tác giả: ĐỖ VĂN DŨNG

Địa chỉ: ấp 4, xã Hậu Thạnh Tây, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An

Điện thoại: 01268600170

1. Tính mới của giải pháp

Cấu tạo của máy gồm các phần chính: (1) Hệ thống máy kéo; (2) Bộ chứa giống; (3) Hệ thống ống sạ hàng gồm 4 ống tròn, mỗi ống dài 1 m, khoảng cách mỗi ống khoảng 10cm. Trên mỗi trống có 12 hàng lỗ, mỗi hàng ngang có 23 lỗ, mỗi lỗ đường kính 9 mm; khoảng cách giữa hai hàng là 3,5 cm; khoảng cách giữa hai hàng đôi là 12 cm; (4) Hệ thống sàn bằng gỗ (hoặc sắt) để san bằng đất chiều dài 4,3 m (bằng chiều dài trống sạ lúa) và hệ thống răng bên dưới để đánh đường nước; (5) Hệ thống điều khiển nâng sạ máy sạ hàng; (6) Hệ thống điều khiển tốc độ quay; (7) hai bánh sau (đường kính 70 cm) gắn với bộ chứa giống, khoảng cách hai bánh là 1,4 m.

Khi sạ bằng máy sạ hàng này thì vẫn có thể sạ tốt khi hạt giống đã nảy mầm dài do điều khiển được tốc độ quay của trống còn khi sạ bằng tay

đòi hỏi mầm hạt giống còn búp mới sạ được. Máy vừa sạ vừa đánh đường nước (sạ hàng bằng tay thì không thể đánh đường nước). Hệ thống san bằng đất giúp giống lên đều và tốt hơn, hạn chế cỏ dại. Máy có thể điều chỉnh tốc độ quay nhanh hay chậm cho trống, làm cho các hàng đều hơn, không bị đứt quãng.

Hệ thống san bằng đất giúp giống lên đều và tốt hơn, hạn chế cỏ dại, các hàng khi sạ được tạo ra đều hơn, không bị đứt quãng.

2. Tính hiệu quả

Máy sạ nhanh, đều, tiết kiệm công lao động, có thể kết hợp đánh đường nước. Bộ phận cải tiến giá 12 triệu đồng nhưng có thể sử dụng tốt trên 10 năm, sử dụng tốt cho cả hai vụ lúa, mỗi ngày có thể sạ diện tích 5 ha. Nếu sạ diện tích 1 ha chỉ cần 1 nhân công làm việc trong 1,5 giờ, với 2 lít dầu (chi phí khoảng 300.000 đồng/ha).

3. Khả năng áp dụng

Có thể sử dụng trên mọi loại đất cày hoặc xới rồi, không làm ảnh hưởng đến hạt giống trong khi gieo sạ. Do việc vận hành máy đơn giản, chỉ cần đổ giống vào khoảng 2/3 trống. Máy vận hành sẽ kéo bánh cao su, sự quay bánh xe khởi động hệ thống số. Hệ thống số giúp điều chỉnh tốc độ quay của trống. Muốn trống quay hay ngừng thì điều chỉnh

hệ thống số này. Khi trống quay thì hạt giống được sạ đều kết hợp hệ thống san bằng đất và đánh đường nước phía trước nên máy sa hàng cơ giới được bà con tin dùng.

Máy có thể sản xuất quy mô lớn và có khả năng sử dụng rộng rãi trong các vườn cà phê với diện tích lớn. Ngoài ra, máy còn có thể dùng để phát cỏ vào mùa mưa.

CÔNG CỤ BÓN PHÂN VIÊN DÚI ĐỒNG THỜI VỚI GIEO SẠ LÚA

Tác giả: NGUYỄN ĐỨC THÀNH

Địa chỉ: xã Nhã Nam, huyện Tân Yên, tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 0902081313

1. Tính mới của giải pháp

Công cụ có buồng đựng phân và đựng thóc mầm cùng trên một buồng và được chia thành 3 khoang riêng biệt, khoang giữa đựng phân viên dúi, hai khoang bên cạnh đựng mầm thóc, mỗi khoang có nắp đậy riêng biệt vì vậy nó rất gọn nhẹ, dễ dàng thao tác trên đồng ruộng. Cấu tạo của công cụ đơn giản nhưng hiệu quả, ở mỗi ngăn gieo thóc có hai hàng lỗ, một hàng lỗ to và một hàng lỗ nhỏ tùy theo độ dài của mầm thóc. Các lỗ gieo phân có sự tính toán sao cho phân sẽ được bón sâu trong đất từ 5-7cm và lượng phân bón từ 10-12 kg phân viên trên một sào Bắc Bộ, lỗ gieo phân cũng có hai hàng lỗ bằng nhau, có thể gieo hai hàng cùng một lúc hoặc bịt một hàng gieo một hàng tùy thuộc vào ruộng tốt hay xấu. Thanh gạt lấp vết chân có bắt các tấm sắt để vạch trên bùn thành các rãnh sâu từ 5-7cm để phân rơi xuống rãnh, các tấm sắt này

có thể điều chỉnh được khoảng cách và độ nông, sâu tùy theo ý muốn. Bộ phận lấp bùn có bản lề quay cả cụm, phía đầu gắn những thanh gạt lấp bùn xuống rãnh không ảnh hưởng đến mầm gieo.

2. Tính hiệu quả

Khi thao tác công cụ này trên ruộng ta thấy phân rơi xuống rãnh và được lấp lại, mầm thóc rơi trên mặt ruộng như gieo sạ bình thường rất thuận tiện cho người sử dụng. Do trọng lượng nhẹ khoảng 14 kg nên rất phù hợp với đồng ruộng có thửa nhỏ, bậc thang mà máy móc lớn khó làm, nhất là vùng trung du miền núi phía Bắc và lao động nam hoặc nữ đều có thể sử dụng công cụ này.

Khi sử dụng công cụ này, chi phí phân dúi giảm hơn phân bón thông thường 50.000 đồng/sào Bắc Bộ, giảm công bón phân, làm cỏ là 270.000 đồng/sào, năng suất tăng 15-20% tương đương với khoảng 250.000 đồng/sào. Giảm sâu bệnh, giảm phun thuốc sâu, giảm ô nhiễm môi trường do phân không bị rửa trôi hay bay hơi. Góp phần thực hiện cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp, nông thôn, tạo công ăn việc làm cho hàng chục lao động với mức lương 3-4 triệu đồng/tháng.

Công cụ này có tính ứng dụng cao, giúp bà con nông dân giải phóng được sức lao động, giảm chi phí đầu vào, tăng năng suất cây trồng.

3. Khả năng áp dụng

Đến nay, đã có nhiều trung tâm khuyến nông, nông dân đặt mua công cụ bón phân viên dúi đồng thời với gieo sạ lúa. Sản phẩm đã bán được hơn 4.000 chiếc, giá thành mỗi chiếc chỉ hơn 1 triệu đồng, rất phù hợp với tài chính của bà con nông dân.

TRỒNG TRỌT, THỦY NÔNG

CẢI TIẾN KỸ THUẬT TRỒNG MÌ

Tác giả: TRƯƠNG VĂN SA TĂNG

Địa chỉ: tổ dân phố Hòa Do 1A, phường Cam Phúc Bắc,
thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0982734548

1. Tính mới của giải pháp

Cây mì là cây chịu hạn tốt, dễ thích nghi với nhiều loại đất, không cần tưới nước nhưng lại sống phụ thuộc nhiều vào điều kiện thời tiết nên việc đầu tư và thâm canh cũng phụ thuộc vào điều kiện thời tiết do đó khó chủ động tăng năng suất và chất lượng mì. Nhiều diện tích không luân phiên được cây trồng khác nên năng suất sụt giảm khiến thu nhập bình quân chỉ ở dưới mức 3 triệu đồng/sào.

Để tăng năng suất trồng mì thì việc tưới nước cho cây mì là biện pháp rẻ tiền nhất mà đem lại hiệu quả cao nhất trong điều kiện giá các loại phân bón và chi phí nhân công đều cao.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Đầu tư cho một sào mì không tưới nước người nông dân lãi được 3.330.000 đồng, còn đầu tư

tưới nước cho một sào mì người nông dân lái được 5.420.000 đồng. Sự chênh lệch giữa có tưới nước và không tưới nước là 2.090.000 đồng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Tăng thu nhập cho người nông dân, giúp họ ổn định được cuộc sống, giảm được tình trạng di cư tự do, giảm được tình trạng chặt phá rừng trồng mì.

3. Khả năng áp dụng

Hiện nay, nhiều hộ gia đình trên địa bàn thành phố Cam Ranh đã áp dụng kỹ thuật trồng mì kiểu này và đều có hiệu quả.

CẢI TIẾN KỸ THUẬT TRỒNG NẤM RƠM

Tác giả: ĐINH MINH TRUNG

Địa chỉ: thôn Nghiệp Thành, xã Diên Bình, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0376609672

1. Tính mới của giải pháp

Trồng nấm rơm theo kỹ thuật truyền thống bằng tủ rơm rạ tốn nhiều rơm, rạ, tốn nhiều công để tủ, nước tưới thấm không đều, khó khăn khi thu hoạch, nấm dễ bị chết, năng suất thấp, hiệu quả kinh tế thấp.

Từ những nhược điểm trên tác giả đã nghiên cứu và tìm ra phương pháp trồng nấm mới đó là tủ mô nấm bằng vật liệu lưới lan.

Ưu điểm của phương pháp này là quy trình ứng dụng đơn giản, dễ làm, ít tốn công lao động (giảm 2 công lao động so với cách làm truyền thống), lưới lan dễ mua. Tủ lống rơm bằng lưới lan cho năng suất cao hơn 40% so với cách làm truyền thống.

2. Tính hiệu quả

Chi phí đầu tư thấp, ít tốn công, giảm đầu tư về rơm, rạ; giảm nhân công; giảm ô nhiễm môi trường; tăng năng suất và chất lượng sản phẩm.

Trồng nấm rơm theo kỹ thuật mới giúp rút ngắn thời gian trồng nấm. Từ khi ủ đồng đều đến khi thu hoạch là 25-30 ngày. Với số vốn đầu tư ban đầu là 625.000 đồng cho 1 tấn rơm rạ (1 tấn rơm rạ có thể ủ 60 hộ nấm, năng suất bình quân 1 hộ nấm từ 1-1,1 kg), sau 25-30 ngày sẽ thu về 2.520.000 đồng, lãi 1.895.000 đồng. Trong vòng 1 tháng với 2 lao động có thể làm được 4 đợt nấm. Sau khi trừ chi phí, thu nhập bình quân một người là 3.790.000 đồng/tháng.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp cải tiến kỹ thuật trồng nấm rơm có thể áp dụng cho các gia đình trồng nấm với số lượng lớn; quy hoạch trồng trên diện tích đất trồng màu, thông thoáng, dễ rút thoát nước, gần nguồn nước sạch.

CẢI TIẾN QUY TRÌNH KỸ THUẬT NÂNG CAO HIỆU QUẢ, CHẤT LƯỢNG VÀ NĂNG SUẤT CÂY MÍA ĐƯỜNG

Tác giả: VŨ VĂN ĐƯỜNG

Địa chỉ: khu dân cư Đồi Đỏ, thôn 1, xã Ninh Thượng, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0394460932

1. Tính mới của giải pháp

Giải pháp được cải tiến bằng cách áp dụng liên hoàn các biện pháp kỹ thuật trồng mía như cày rạch hàng, kết hợp bón phân, rải thuốc Basudin để trừ bọ hung và mối đục thân hom mía. Chú trọng khi cày rạch hàng đến đâu trồng đến đó sẽ giữ được độ ẩm cho đất mà không phải sửa lại rãnh và nếu không trồng ngay thì đất khô sẽ làm mất sức nảy mầm, vườn mía không đều. Chú trọng khi trồng nên trồng dư một lượng hom khoảng 5-10%, để khi làm cỏ, bón thúc thì có cây cùng tuổi trồng dặm. Trong quá trình chăm sóc tuân thủ đúng quy trình, khi cây mía được 4 tháng tuổi trở lên cần định kỳ loại bỏ lá khô để tạo độ thông thoáng phòng chống cháy vườn.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Khi áp dụng quy trình kỹ thuật cũ thì năng suất cây mía đường là 50 tấn/ha và lãi là 15 triệu đồng/ha còn khi áp dụng quy trình kỹ thuật mới thì năng suất đạt 90 tấn/ha và lãi là 31 triệu đồng /ha.

- *Hiệu quả xã hội:*

Áp dụng giải pháp quy trình kỹ thuật mới về chăm sóc và thâm canh giúp các hộ nông dân có thu nhập ổn định hơn; giải quyết và giúp đỡ mỗi năm hơn 10 người lao động không có việc làm trong vòng 5 tháng/năm.

3. Khả năng áp dụng

Hiện nay trên toàn xã Ninh Thượng có 550 hộ trồng mía đều áp dụng theo cách làm mới và chọn giống mới cho 1.320 ha mía. Sản lượng bình quân đạt 80 - 90 tấn/ha.

TRỒNG BÍ ĐỎ KHÔNG LÀM ĐẤT

Tác giả: TRẦN SƠN LÂM

Địa chỉ: Bình Lộc 2, xã Vạn Bình, huyện Vạn Ninh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0326025506

1. Tính mới của giải pháp

Giải pháp trồng bí đỏ không làm đất giúp giảm khâu làm đất, rút ngắn thời vụ, ít sâu bệnh, ít cỏ, giảm công lao động, giảm chi phí (phân bón, thuốc bảo vệ thực vật). Đặc biệt giúp tăng độ phì nhiêu của đất, thay đổi kết cấu đất, khi làm lúa lại mới làm đất và giữ độ phì trong đất. Giải pháp thân thiện với môi trường, làm đa dạng sinh học.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Giúp tăng thu nhập cho bà con nông dân, có thể áp dụng giải pháp này để trồng bí đỏ ở các vùng có diện tích khác nhau, góp phần phát triển kinh tế.

- *Hiệu quả xã hội:*

Giải pháp giúp tăng thu nhập, ổn định đời sống gia đình nông dân, ít gây ảnh hưởng tới môi trường, tăng độ phì cho đất để phát triển vụ tiếp theo.

3. Khả năng áp dụng

Kỹ thuật trồng bí đỏ không làm đất đơn giản, thuận lợi với thực tế địa phương và nhiều vùng trong cả nước. Tận dụng nguồn nguyên liệu sẵn có, giảm chi phí sản xuất, sản phẩm làm ra đảm bảo chất lượng, giá cả phù hợp.

CẢI TIẾN KỸ THUẬT TRỒNG TỎI TRÊN ĐẤT

Tác giả: VÕ ĐÌNH TUẤN và NGUYỄN THANH THÊM

Địa chỉ: thôn Ninh Tân, xã Vạn Thạnh, huyện Vạn Ninh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0399692733

1. Tính mới của giải pháp

Ruộng tỏi phải là nơi đất tốt, không có nguồn nước phèn, là nơi có thể tránh gió, tránh bão và thời tiết xấu. Trồng tỏi phải chọn loại đất thịt nhẹ, tơi xốp, giàu mùn, chân vùn, dễ thoát nước.

Trồng tỏi có thể trồng thêm các loại cây ăn quả khác như: dưa hấu, đu đủ, chuối... xung quanh khu vực trồng tỏi để tăng thêm thu nhập. Tận dụng được công lao động nhàn rỗi của gia đình, hệ số rủi ro thấp, hiệu quả kinh tế cao, người trồng an tâm được giá đầu ra của tỏi thương phẩm ổn định.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Áp dụng kỹ thuật trồng tỏi trên đất mới mang lại năng suất cao, thu nhập tăng đáng kể. Bình quân mỗi năm bà con nông dân trồng từ 150 - 200 kg giống, cho thu hoạch từ 4.000 - 6.000 kg tỏi tươi/hộ/vụ. Sau khi trừ chi phí, còn lại thu nhập hàng năm từ 90-100 triệu đồng/hộ/vụ.

Trồng tỏi theo kỹ thuật cải tiến này mang lại lợi nhuận cao, bảo đảm được nguồn kinh tế cho gia đình, nguồn lợi nông sản cho cả nước.

- *Hiệu quả xã hội:*

Giải pháp giúp giải quyết được nhiều lao động nhàn rỗi, đáp ứng nhiều sản phẩm cho xã hội.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp không yêu cầu cao về nguồn vốn đầu tư, quy mô sản xuất tùy thuộc theo vốn sẵn có của gia đình và các khoản vốn vay từ các ngân hàng đầu tư.

Phương thức trồng trọt đơn giản, ít dịch bệnh, không gây ô nhiễm môi trường xung quanh và nguồn nước tự nhiên.

Phạm vi ứng dụng của giải pháp cải tiến kỹ thuật trồng tỏi trên đất có thể được thực hiện rộng rãi. Công nhân, viên chức có thể tranh thủ thời gian rảnh rỗi trồng tỏi cải thiện thu nhập của gia đình sau giờ làm việc. Nông dân có thể áp dụng trồng chuyên canh hoặc quảng canh trong lúc mùa màng.

Phạm vi trồng tỏi phát triển rộng khắp các tỉnh có vùng đất thuận lợi và bảo đảm được nguồn nước tốt để trồng cây.

ỨNG DỤNG KHOA HỌC KỸ THUẬT ĐỂ CẢI TẠO ĐẤT NHIỄM PHÈN, MẶN NHẪM TĂNG NĂNG SUẤT LÚA 2 VỤ

Tác giả: CAO HỮU LÝ

Địa chỉ: thôn Suối Môn, xã Cam Phước Đông, thành phố
Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0383683206

1. Tính mới của giải pháp

Ứng dụng khoa học kỹ thuật để cải tạo và giảm độ phèn, mặn của ruộng lúa bằng cách bón vôi, phân lân, bón phân cân đối. Thao tác được tiến hành bằng cách cho rút nước trên ruộng rồi bơm nước mới vào thay thế để hòa loãng sắt hoặc nhôm trong đất; bón 200 - 300 kg vôi bột/ha để nâng độ pH của đất và nước, giúp cho bộ rễ phát triển thoát khỏi tình trạng nhiễm phèn. Đối với đất phèn, mặn, bón vôi nung để vừa rửa mặn, hạ phèn; với chân ruộng nhiễm mặn không có phèn, bón vôi thạch cao liều lượng 300 - 500 kg/ha rải đều sau khi đã cày, xới xáo và để ngập nước; tiếp tục rải vôi, cày bừa lại cho đều, ngâm nước 1 - 2 ngày rồi rút bỏ.

Sử dụng phân đạm, phân lân và phân kali cân đối và hợp lý; đồng thời bổ sung phân trung

lượng và phân vi lượng. Áp dụng các biện pháp khác trong chương trình quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) và chương trình “1 phải, 5 giảm” để tăng năng suất và giảm chi phí đầu tư, mang lại lợi nhuận cao hơn.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Trong quá trình ứng dụng, giải pháp đã giúp tăng năng suất lúa tại cánh đồng nhiễm phèn, mặn tại xóm Mới và xóm Suối Hai, thôn Giải Phóng từ bình quân 41 tạ/ha lên bình quân 60 tạ/ha. Những cánh đồng khác trên toàn xã đã áp dụng, năng suất đạt trên 62 tạ/ha.

Giảm thiểu tình trạng suy thoái đất đang diễn ra ngày càng tăng, giảm chi phí về tiền thuốc và công bơm thuốc bảo vệ thực vật, giảm đầu tư phân bón do không sử dụng DAP và NPK.

Tăng chất lượng nông sản, không có dư lượng thuốc bảo vệ thực vật.

- Hiệu quả xã hội:

Góp phần đẩy nhanh công tác xóa đói giảm nghèo trên địa bàn xã nói chung và đồng bào dân tộc thiểu số thôn Giải Phóng nói riêng.

Giải pháp giúp tăng sản lượng lương thực, nhờ đó góp phần giảm nạn thiếu đói mùa giáp hạt.

Quy trình IMP cho thu hoạch sản phẩm sạch, không có thuốc trừ sâu, bảo vệ môi trường sản xuất nông nghiệp sạch.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp ứng dụng khoa học kỹ thuật để cải tạo đất nhiễm phèn, mặn nhằm tăng năng suất lúa 2 vụ đã được nhân rộng trong đồng bào dân tộc thiểu số Raglai ở cánh đồng xóm Mới và Suối Hai, thôn Giải Phóng và tiếp tục được áp dụng rộng rãi ra toàn xã, góp phần ổn định sản lượng lúa tại xã Cam Phước Đông. Giải pháp dễ dàng áp dụng, không cầu kỳ và có sức lan tỏa rất nhanh trong khu vực sản xuất lúa của thành phố Cam Ranh và vùng lân cận. Chi phí đầu tư không cao, thậm chí còn thấp hơn giá thành đầu tư bình thường. Áp dụng quy trình này trên cánh đồng nhiễm phèn, mặn, áp dụng rộng rãi thông qua công tác tuyên truyền của tổ chức hội nông dân các cấp.

ĐƯA NƯỚC LÊN VƯỜN ĐỒI, TRỒNG CÂY TƯ VỤ ĐEM LẠI HIỆU QUẢ KINH TẾ CAO CHO NGƯỜI NÔNG DÂN

Tác giả: PHAN QUỐC BÌNH

Địa chỉ: đội 10, thôn Ninh Thọ, xã Vạn Long, huyện Vạn
Ninh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0383087148

1. Tính mới của giải pháp

Tu Bông là vùng đất thường xuyên chịu ảnh hưởng của thiên tai, đất đai có độ phì nhiêu kém, đồi núi có độ dốc 25-30%, song lại có nguồn nước tự nhiên ở các suối chảy quanh năm hợp thành sông Tô Giang và hồ Hoa Sơn.

Tận dụng địa hình như vậy, tác giả đã sáng tạo ra mô hình đưa nguồn nước tưới lên đồi tạo độ ẩm mát trong vườn để cây mau phát triển, năng suất cao và tăng doanh thu. Vì vậy, tác giả đã đầu tư vốn mua hơn 1.200m ống dẫn nước và 15 béc phun nước tự động để tưới cho vườn cây. Với mô hình này đã sản xuất trồng luân canh 3 loại cây trồng trong năm đem lại hiệu quả kinh tế cao, đáp ứng nhu cầu mặt hàng nông sản cho thị trường.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Tăng thu nhập cho gia đình, sau khi đưa nước tưới lên vườn đồi, lợi nhuận trồng 3 loại cây (cây dứa, cây chuối già hương, cây bơ sáp) trừ tổng chi phí, thu được hơn 90 triệu đồng (trong khi đó, trước khi đưa nước về tưới, thu nhập chỉ đạt 47 triệu đồng/năm).

Các loại cây ăn trái nhờ có nguồn nước tưới, cây phát triển nhanh, năng suất cao, đem lại thu nhập cao cho người nông dân.

Giải pháp khi đưa vào ứng dụng đã giải quyết việc làm thường xuyên cho 4 lao động, lương bình quân 3,6 triệu đồng/tháng. Góp phần phát triển kinh tế mang tính chất bền vững và làm giàu cho người nông dân.

- *Hiệu quả xã hội:*

Đảm bảo môi trường sản xuất nông nghiệp xanh - sạch - đẹp, từ đó tạo ra sản phẩm an toàn vệ sinh thực phẩm được thị trường chấp nhận. Mô hình sáng tạo trên đã được nhiều hộ nông dân áp dụng vào sản xuất đem lại hiệu quả kinh tế cao. Đặc biệt, đối với sản phẩm của Tu Bông, đã trở thành đặc sản.

3. Khả năng áp dụng

Phương thức áp dụng đơn giản, nông dân ai cũng có thể học tập và làm được. Hiện nay đã có trên 20 hộ trong vùng áp dụng cách làm này mang lại hiệu quả kinh tế cao và bền vững.

DỪNG ỚT XIÊM NGÂM NƯỚC DIỆT SÂU ĐỤC THÂN TRÊN CÂY BƯỞI DA XANH

Tác giả: NGÔ TRẠM, ĐỖ KHANG CHIẾN và BÙI QUỐC QUANG

Địa chỉ: thôn Nam, xã Sông Cầu, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0975365318

1. Tính mới của giải pháp

Chăm sóc cây bưởi da xanh theo kỹ thuật cũ là dùng thuốc trừ sâu diệt sâu đục thân đòi hỏi chi phí cao, lợi nhuận thu được thấp, trong khi đó cây ăn trái đang chuẩn bị cho thu hoạch, nếu phun thuốc lên sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe người tiêu dùng do sản phẩm tồn dư thuốc bảo vệ thực vật và không đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

Giải pháp dùng ớt xiêm ngâm nước đã mang lại hiệu quả rất cao trong việc diệt sâu đục thân trên cây bưởi da xanh. Quả ớt xiêm đem giã nhỏ, ngâm nước từ 1-2 ngày, pha theo tỷ lệ 1kg ớt với 1 lít nước. Dùng ống xilanh bơm vào những nơi nào mà sâu đục trên cây, bịt các lỗ cây mà sâu đục lại, khoảng 1 ngày sau sâu sẽ chết. Do hết sâu đục thân

nên sau khoảng 1 tháng thì cây liền sọ (không còn các lỗ trên cành và trên thân cây). Giải pháp này, ngoài phun trực tiếp thuốc hóa học, có thể coi là giải pháp mới hoàn toàn. Tác giả đã áp dụng thành công giải pháp này trên cây bưởi da xanh và cây chanh của gia đình, tiết kiệm được chi phí, tăng thêm thu nhập. Thời điểm thích hợp để sâu đục thân xuất hiện từ tháng 10 đến tháng 12 âm lịch hằng năm. Sâu đục thân rất dễ phát hiện, điều trị sớm cây sẽ hồi phục nhanh hơn, ngược lại nếu không kịp thời điều trị cây sẽ bị chết.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Với 3,5 ha đất đồi tương đối bằng phẳng, tác giả đã trồng nhiều loại cây ăn quả, trong đó có 800 cây bưởi da xanh tuổi từ 1 đến 7. Cách đây hơn 2 năm có 100 cây đã cho thu hoạch ngay năm thứ 2 nhưng vì sâu đục hại cây và dùng thuốc hóa học để diệt nên 20 cây chết và 80 cây còn lại cho thu hoạch cũng rất bấp bênh. Hai năm gần đây các tác giả dùng ốt xiêm ngâm nước diệt sâu đục thân nên cho lợi ích kinh tế tăng gấp đôi so với trước đây: cành cây bưởi nhẵn nhụi, quả to đẹp nên người mua cứ ngày 13 và 27 hằng tháng đến tại vườn để hái bưởi với giá bán 27.000 đồng/kg. Mỗi tháng bán 2 lần, mỗi lần trung bình 600 kg. Lần gần đây nhất bán 1.500 kg, thu hơn 40 triệu đồng. Ước tính một năm

thu trên dưới 400 triệu đồng từ 80 cây bưởi cho thu hoạch năm thứ 4.

- *Hiệu quả xã hội:*

Giải pháp không tốn kém nhiều về tiền bạc, thời gian; dễ tìm kiếm nguyên, vật liệu; dễ sử dụng, dễ thao tác, đặc biệt không ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người.

3. Khả năng áp dụng

Ngoài diệt sâu đục thân trên cây bưởi da xanh còn có thể diệt sâu đục thân trên các cây ăn quả khác. Hiện nay giải pháp này đã được phổ biến trên các địa bàn khác trong và ngoài tỉnh.

GHÉP CHỒI CỦA CÂY CÀ PHÊ GIỐNG MỚI CÓ NĂNG SUẤT CAO VỚI CHỒI CỦA CÂY CÀ PHÊ TRÁI NHỎ CÓ NĂNG SUẤT THẤP

Tác giả: PHẠM HỮU CẦU

Địa chỉ: xã Sơn Trung, huyện Khánh Sơn, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0386484182

1. Tính mới của giải pháp

Đối với vườn cà phê trái nhỏ có năng suất thấp, nếu đầu tư trồng mới chi phí rất cao, nông dân không đủ khả năng. Áp dụng kỹ thuật ghép chồi của cây cà phê giống mới có năng suất cao vào chồi của cây cà phê già cỗi trái nhỏ có năng suất thấp vẫn giữ được năng suất ổn định, không bị giảm sản lượng đột ngột mà dần dần thay thế, cải tạo được vườn cà phê giống mới với năng suất cao. Với phương pháp này, sản lượng đạt tới 3-3,5 tấn/ha, tăng 150%, giúp nông dân biết cách chọn lựa nguồn giống mới có năng suất cao hơn gấp 2 đến 3 lần.

Thời điểm ghép chồi bắt đầu vào mùa mưa, chọn những chồi của những cây khỏe mạnh cho năng suất cao, ổn định hàng năm, chồi không bị sâu bệnh. Thời gian ghép chồi là sáng sớm cho đến 9 giờ, chiều từ 16 giờ đến tối, có như vậy thì tỷ lệ sống và phát triển của chồi ghép đạt từ 90-95%.

Ưu điểm của phương pháp này là sẽ giúp cho chủ vườn không phải của bỏ hoàn toàn diện tích cà phê cũ để thay thế giống mới mà chỉ với phương pháp ghép chồi đơn giản là đã có một vườn cà phê giống mới có năng suất cao.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Không mất đi khoản thu nhập hàng năm từ vườn cà phê cũ, mà có thể hình thành vườn cà phê mới, ít chi phí đầu tư mà sản lượng lại tăng cao, thay thế được giống mới khỏe mạnh có sức kháng bệnh tốt cho năng suất cao, tăng thêm thu nhập cho các hộ gia đình.

- *Hiệu quả xã hội:*

Góp phần vào sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, thực hiện xóa đói, giảm nghèo, ổn định đời sống nhân dân.

3. Khả năng áp dụng

Kỹ thuật ghép chồi của cây cà phê giống mới có năng suất cao với chồi của cây cà phê già cỗi trái nhỏ có năng suất thấp rất đơn giản, lao động bình thường ai cũng có thể làm, do đó giúp cho người trồng cà phê không phải phá bỏ giống cũ, tiết kiệm được chi phí đầu tư trong thời gian dài.

Việc cải tạo, tái canh vườn cà phê bằng phương pháp ghép chồi thật sự phù hợp với khả năng, trình

độ sản xuất cũng như vốn liếng của nhiều nông dân trên địa bàn xã. Nông dân cũng không đòi hỏi gì về việc Nhà nước phải hỗ trợ giống, kinh phí mà chỉ cần có cán bộ khuyến nông hướng dẫn, tư vấn đầy đủ, rõ ràng về kỹ thuật là có thể tự làm, nhưng vẫn mang lại hiệu quả kinh tế cao.

ĐƯA CÂY ĐÓT LÀM CHỖI MỘC TỰ NHIÊN VỀ TRỒNG TẬP TRUNG TẠI VƯỜN NHÀ

Tác giả: CAO LÀ KHAI

Địa chỉ: thôn Chà Liên, xã Liên Sang, huyện Khánh
Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa

1. Tính mới của giải pháp

Cây đót mọc tự nhiên trong rừng, được bà con nông dân lấy về làm chổi để phục vụ cho việc vệ sinh nhà cửa và trong xây dựng. Việc đưa cây đót làm chổi mọc tự nhiên về trồng là giải pháp kỹ thuật rất mới.

Trước năm 2010, bà con nông dân phải vào rừng để lấy cây đót về làm chổi bán lấy tiền. Do đó, cây đót ngày càng trở nên khan hiếm trong khi nhu cầu về chổi đót lại ngày càng tăng. Chính vì vậy, tác giả đã đưa ra giải pháp đem cây đót từ rừng về trồng tập trung tại vườn nhà để chủ động chăm sóc, bảo vệ, thu hoạch và không phải đi xa mới lấy được đót.

Việc mang cây đót từ rừng về trồng tập trung tại vườn nhà hạn chế được khai thác cạn kiệt tự nhiên, không mất kinh phí đầu tư ban đầu (do không mất tiền mua giống cây, phân bón, chỉ cần

kết hợp đi làm nương rẫy, chiêu về đào một ít bụi đốt ở rừng đem về trồng là được),...

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Năm 2010, tác giả trồng 1.000 bụi đốt, lúc mới trồng mỗi bụi có 5-7 cây có đường kính khoảng 7-10 cm. Sau 1 năm bụi cho trung bình 40 cây; đường kính 40-50 cm/bụi; ra bông cho thu hoạch 40-50% tổng số cây trong bụi và bán được gần 4 triệu đồng. Sau 2 năm đường kính trung bình 1m/bụi với số cây đứng trung bình 90 cây/bụi, bán được hơn 10 triệu đồng. Hiện nay hơn 1.000 bụi đốt đang vào năm thứ ba và mỗi bụi có tới hơn 100 cây đứng (không tính cây nằm ngang). Với đà sinh trưởng như vậy, khả năng cho thu hoạch giá trị năm sau cao gấp đôi năm trước. Ước tính sau 5 năm 1 ha cây đốt cho thu hoạch trên dưới 80 triệu đồng.

- Hiệu quả xã hội:

Việc trồng tập trung cây đốt làm chổi tại vườn nhà sẽ hạn chế việc chặt phá rừng bừa bãi, trong đó có cây đốt; tạo thêm việc làm mới; cải thiện môi trường, khuyến khích được bà con nông dân tìm tòi, sáng tạo việc hay, mô hình mới, phục vụ cho việc giảm nghèo nhanh và vươn lên làm giàu chính đáng, hợp pháp.

3. Khả năng áp dụng

Hội Nông dân tỉnh Khánh Hòa và Đài Phát thanh và Truyền hình Khánh Hòa đã đến tận nơi để kiểm tra, đánh giá, làm cơ sở cho công tác tuyên truyền và nhân rộng mô hình. Cây ớt có thể trồng được ở các vùng đất trung du và miền núi, vùng đất có ít đá, vùng đất còn tính chất đất rừng, bà con nông dân ai cũng trồng được, nhất là nông dân nghèo miền núi chỉ cần được hướng dẫn theo kiểu “cầm tay chỉ việc” là áp dụng được ngay. Hiện nay, một số hộ quanh vùng đã ứng dụng phương pháp này và đều đạt được kết quả rất tốt.

KỸ THUẬT CẢI TẠO VƯỜN ĐỒI ĐỂ TRỒNG CÂY TỎI SẺ, DƯA HẦU, ĐẬU PHỘNG ĐEM LẠI HIỆU QUẢ KINH TẾ CAO

Tác giả: BÙI DÂN

Địa chỉ: thôn Xuân Đông, xã Vạn Hưng, huyện Vạn Ninh,
tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0987183909

1. Tính mới của giải pháp

Trước đây, vườn đồi của tác giả thường trồng các loại cây: bạch đàn, keo, sắn, chuối, khoai lang, bắp nhưng cho năng suất rất thấp. Từ năm 2009 đến năm 2013, tác giả đã mạnh dạn cải tạo, san ủi đất vườn đồi có độ nghiêng 15-20% thành bằng phẳng, ngăn thành từng ô có diện tích 300-700 m² sau đó phủ lên bề mặt một lớp cát biển hạt lớn có độ dày 50-60 cm để trồng 3 loại cây, cụ thể là cây tỏi sẻ, cây dưa hấu và cây đậu phộng. Để tăng độ màu mỡ, độ phì, và nồng độ pH cho đất tác giả còn bón lót phân hữu cơ và rải vôi, nhờ đó cả 3 loại cây đều cho năng suất cao.

Về bố trí thời vụ, cây tỏi sẻ sẽ được trồng vào vụ Đông Xuân, sau khi thu hoạch xong tiếp tục trồng dưa hấu và kế tiếp là trồng đậu phộng. Sản

phẩm đầu ra với những loại nông sản này dễ tiêu thụ, phù hợp với thị trường, chi phí đầu tư thấp, lợi nhuận cao, ít rủi ro.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Luân canh 3 loại cây trồng trong năm. Thời gian trồng tỏi từ tháng 10 đến tháng 2 âm lịch, dưa hấu được trồng từ tháng 3 đến tháng 5, và cây đậu phộng được trồng từ tháng 6 đến tháng 9. Trừ chi phí thì lãi ròng là 200 triệu đồng/ha/năm.

Công cải tạo ban đầu bình quân 25 triệu đồng/1.000 m², nhưng sản xuất được lâu dài, những năm sau chỉ cần đầu tư công sức, giống và phân bón.

Tạo thu nhập cho người nông dân cao hơn nhiều lần so với trồng keo, bạch đàn, cây lấy gỗ trước đây. Thu nhập theo từng vụ, tái đầu tư sản xuất, quay vòng vốn nhanh hơn. Đặc biệt là các loại sản phẩm đầu ra dễ tiêu thụ. Tỷ lệ rủi ro thấp.

- *Hiệu quả xã hội:*

Giải quyết được lao động dư thừa tại chỗ, mỗi héc ta cần 3 lao động thường xuyên.

3. Khả năng áp dụng

Mô hình trên đã được nhân rộng ra, đã có 20 hộ tham gia, với tổng diện tích trên 20 ha và đã thành lập tổ liên kết sản xuất trồng cây tỏi sủ Văn Hưng với sự tham gia bước đầu của 16 hộ.

Hiện nay, nhiều vùng đồi núi thấp ven biển trên cả nước bị bỏ hoang, hoặc chưa được khai thác triệt để, chủ yếu vẫn là trồng cây lấy gỗ. Nếu nhân rộng mô hình cải tạo đất đồi này thì sẽ tạo ra một diện tích không nhỏ đất trồng cây luân canh đem lại năng suất cao, góp phần tăng thu nhập cho các hộ dân.

GIÁ TRỒNG RAU SẠCH Ở ĐÔ THỊ

Tác giả: NGUYỄN HỒNG CHƯƠNG

Địa chỉ: 78 tổ 3 thôn Lạc Thạnh, xã Lạc Lâm, huyện Đơn
Dương, tỉnh Lâm Đồng

Điện thoại: 02633978038

1. Tính mới của giải pháp

Giá trồng rau sạch ở đô thị gồm khung đỡ 3 chạc, được làm bằng thép không gỉ, gồm 4 tầng giá đỡ, có bánh xe di chuyển và dễ dàng tháo lắp; có bộ phận căn chỉnh độ thẳng bằng khi có nước, các khung có thể liên kết hoặc tách rời từng bộ phận kiểu lắp ghép. Sản phẩm được áp dụng sản xuất rau sạch ở quy mô hộ gia đình đô thị, khắc phục tình trạng trồng rau trong thùng xốp và các vật dụng tận dụng hiện nay.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Tự cải thiện, cung cấp nguồn rau sạch tươi cho bữa ăn của mỗi gia đình. Giảm đáng kể chi phí trong việc chi tiêu hàng ngày. Tiện công chăm sóc và tận dụng được những khoảng diện tích chật hẹp trong khuôn viên gia đình: sân, tầng thượng, ban công,...

- *Hiệu quả xã hội:*

Tạo góc cây xanh thân thiện với môi trường trong các gia đình ở đô thị, góp phần hạn chế ô nhiễm môi trường, giảm thiểu tình trạng ngộ độc thực phẩm do thuốc bảo vệ thực vật và các loại thuốc kích thích tăng trưởng.

Tăng sự vận động cho những người nhàn rỗi, ít vận động, và không kém phần quan trọng là tạo thú vui cho những người yêu thích lao động tạo ra sản phẩm rau sạch để phục vụ chính nhu cầu của bản thân và gia đình.

3. Khả năng áp dụng

Sản phẩm có thiết kế đơn giản, hiệu quả, đáp ứng được nhu cầu trồng rau sạch tại nhà ở đô thị, có thể áp dụng ở các đô thị lớn trên toàn quốc.

Sản phẩm thích hợp với tất cả các vùng khí hậu, dễ dàng vận chuyển cũng như tháo lắp khi vận chuyển. Có nhiều loại hình dáng, kiểu cách đa dạng khác nhau phù hợp với đa số nhu cầu của mọi người.

HỆ THỐNG TƯỚI NƯỚC TỰ ĐỘNG CHO CÂY HÀNH, TỎI

Tác giả: HỒ VĂN THÔNG

Địa chỉ: thôn Đông, xã Ninh Vân, thị xã Ninh Hòa, tỉnh
Khánh Hòa

Điện thoại: 0346906103

1. Tính mới của giải pháp

Hệ thống tưới nước tự động cho cây hành, tỏi dễ chế tạo, dễ vận hành. Vật liệu, máy móc, thiết bị cấu tạo nên hệ thống này đều có ở thị trường, giá cả phải chăng, điều kiện vận chuyển dễ dàng, thuận lợi.

- Về máy nổ: dùng máy D (Trung Quốc), tùy thuộc vào mức độ phun xa hay gần để chọn máy cho phù hợp.

- Về máy bơm điện: cũng tùy theo diện tích và mức độ gần hay xa để dùng máy cho phù hợp. Ví dụ: 1 ngựa hoặc 2 ngựa...

Đối với hệ thống tưới nước tự động từ 1-2 ha khi mở máy là tự động tưới tiêu giống như mưa nhân tạo không cần nhân công đứng tưới tiêu như hệ thống tưới bằng dây dẫn.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Hệ thống tưới nước tự động cho cây hành, tỏi đã hoạt động rất hiệu quả, giúp giảm công lao động rất nhiều so với tưới nước bằng phương pháp thủ công (2.000 m² phải dùng tới 3 công lao động, mất rất nhiều công sức và thời gian).

- *Hiệu quả xã hội:*

Sử dụng hệ thống tưới nước tự động cho cây hành, tỏi giúp tiết kiệm công sức của người lao động.

3. Khả năng áp dụng

Bà con nông dân ở trên địa bàn tỉnh và những vùng có điều kiện tương tự như có giếng nước, hồ, ao và khe suối có thể áp dụng giải pháp này vào trong sản xuất của gia đình.

CẢI TIẾN KỸ THUẬT TRỒNG CÂY RAU CHÙM NGÂY

Tác giả: LÊ THỊ HỒNG THƠM

Địa chỉ: phường Cam Lợi, thành phố Cam Ranh, tỉnh
Khánh Hòa

Điện thoại: 02583952272

1. Tính mới của giải pháp

Chùm ngây là loại cây thân gỗ. Nó có thể cao tới 5-6 m. Cây rất dễ trồng, dễ sống, không kén đất, ít tốn phân, kinh phí đầu tư thấp. Cây rau chùm ngây có thể được trồng quanh hàng rào, ở những bãi đất trống hay dọc đường đi..., thậm chí có thể trồng trên các gò, đồi, các vùng đất xấu vì cây có thể chịu hạn rất giỏi. Trồng khoảng 4-5 tháng là bắt đầu có thể thu lá. Chùm ngây trồng theo mô hình kỹ thuật hoặc trồng đại trà trong vườn nhà. Nếu nhà có diện tích nhỏ thì trồng dọc theo hàng rào, vừa có thể làm hàng rào vừa tận dụng được nguồn rau. Đối với diện tích rộng, trồng theo mô hình kỹ thuật, quy trình trồng mật độ cây cách cây từ 1-1,5 m, hàng cách hàng 1 m, tiến hành làm theo 6 công đoạn gồm: chuẩn bị

hạt giống, đất trồng, gieo hạt, chăm sóc, bón phân và thu hoạch.

Qua quá trình trồng cây rau chùm ngây theo giải pháp cải tiến của tác giả hầu như chưa thấy loài sâu bọ nào xuất hiện phá hoại cây.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Chùm ngây vừa cung cấp dinh dưỡng vừa làm thuốc, lại còn là nguyên liệu để sản xuất mỹ phẩm.

Trong hầu hết các bộ phận của cây đều chứa các chất mà con người cần như: khoáng chất, vitamin, các axit amin, beta carotene, phenolics... Một số nghiên cứu khoa học còn cho biết lá và hoa tươi của cây chùm ngây chứa một hàm lượng vitamin C nhiều gấp 7 lần so với cam và hàm lượng canxi gấp 4 lần, hàm lượng Protein gấp 2 lần so với sữa, hàm lượng vitamin A nhiều gấp 4 lần so với cà rốt, hàm lượng Kali gấp 3 lần so với chuối...

- Hiệu quả xã hội:

Lá của cây chùm ngây có thể dùng làm rau. Nó có thể ăn sống như các loại rau sống khác. Cũng có thể nghiền lá để làm nước sinh tố. Nếu nấu canh thì ta được món canh giống với canh rau ngót. Người già, trẻ em và người có thể trạng yếu, nếu ăn rau chùm ngây sẽ mau khỏe. Tuy nhiên, phụ nữ có thai không nên ăn rau chùm ngây vì có thể bị sảy thai.

3. Khả năng áp dụng

Kỹ thuật trồng cây rau chùm ngây này có thể áp dụng rộng rãi trên mọi địa hình khác nhau và ngay cả những nơi đất khô cằn.

PHƯƠNG PHÁP CHĂM SÓC, XỬ LÝ CHO VẢI THIÊU RA QUẢ TRÊN THÂN

Tác giả: TRẦN VĂN HÀNH

Địa chỉ: xã Giáp Sơn, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang

1. Tính mới của giải pháp

Về thu hoạch: Từ 20-6 đến 10-8 là thời gian tập trung thu hoạch vải thiêu chính vụ, để xử lý được vải thiêu ra quả trên thân đạt kết quả tốt thì việc thu hoạch đúng thời gian và kỹ thuật cũng là một khâu quan trọng. Sau khi thu hoạch xong, dùng chổi hoặc cào để dọn sạch những cành lá vải rụng dưới gốc, đem thu gom vào một góc vườn rồi đốt đi nhằm hạn chế mầm sâu bệnh phát triển.

Về cắt tỉa: Ngay sau khi thu hoạch xong 1-2 ngày, tiến hành cắt tỉa, tạo tán ngay, không nên để lâu sẽ ảnh hưởng rất lớn đến quá trình phát triển của vườn vải; vì thời gian này nhiệt độ và độ ẩm rất thích hợp cho vải thiêu ra lộc và phát triển xanh tốt. Sau khi cây ra đủ 2 lần lộc theo chu kỳ phát triển sinh lý của cây vào tháng 10, 11, thời điểm này tiến hành cắt tỉa những cành tăm, nhỏ và kém phát triển ở thân cây để lại những chồi lộc mập tạo điều kiện cho việc phân hóa ra hoa trên thân và

khả năng đậu quả đạt kết quả cao, thuận tiện cho việc chăm sóc, bón phân, thuốc bảo vệ thực vật và việc thu hoạch được thực hiện dễ dàng hơn.

Về biện pháp khoanh cành: Khoanh cành là một biện pháp kỹ thuật rất quan trọng để cây vải không ra lộc vào mùa đông, nhiều năm thời tiết bất thường, có mưa rào, nhiệt độ ẩm áp là điều kiện thuận lợi để vải phát lộc. Nếu vải ra lộc vào mùa đông thì vườn vải sẽ mất vụ quả cho năm sau. Việc khoanh cành là biện pháp kỹ thuật xử lý vải bảo đảm việc ra các đợt lộc theo đúng thời điểm và quyết định việc cây vải ra hoa, đậu quả đạt kết quả cao hay không. Khoanh cành được tiến hành theo đúng kỹ thuật và có các dụng cụ hỗ trợ để thực hiện.

Về bón phân: Cây vải thiều sau khi cho thu hoạch quả đã mất đi một lượng dinh dưỡng khá cao tập trung vào nuôi quả vải. Bởi vậy, sau khi thực hiện việc tỉa cành tạo tán xong, cần bón phân cho cây để bù đắp lượng dinh dưỡng đó, bảo đảm cho cây vải có điều kiện sinh trưởng và phát triển tốt nhất (sinh trưởng được ba đợt lộc tính từ khi thu hoạch quả đến lúc ra hoa mùa sau).

2. Tính hiệu quả

Đối với công lao động, do cây vải được đốn tỉa ngay sau khi thu hoạch nên vườn vải quang, thoáng, thuận tiện cho việc chăm sóc, giảm thời gian và công chăm sóc.

Việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật ít hơn, dễ phun, cây sinh trưởng và phát triển khỏe mạnh, ít sâu bệnh gây hại, số lần phun giảm, lượng thuốc phun đồng đều trên thân cây, giảm bớt được lượng thuốc bảo vệ thực vật. So với phương pháp canh tác truyền thống giảm được 10-15% lượng thuốc bảo vệ thực vật. Lượng phân bón cho các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây được chăm sóc như phương pháp canh tác truyền thống, vì tỷ lệ ra hoa và đậu quả cao hơn.

Góp phần thay đổi tập quán canh tác truyền thống của địa phương, dần đưa các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào trong sản xuất, nâng cao hiệu quả kinh tế. Kết quả xây dựng mô hình vải thiều ra quả trên thân cây đã làm nâng cao năng suất, chất lượng, mẫu mã sản phẩm và hiệu quả sử dụng đất trên đơn vị diện tích, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội địa phương. Góp phần nâng cao trình độ sản xuất cũng như nhận thức của nông dân trong việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất vải thiều, một sản phẩm thế mạnh của địa phương.

3. Khả năng áp dụng

Áp dụng phương pháp xử lý vải thiều ra quả trên thân hoàn toàn phù hợp với các điều kiện canh tác và sản xuất tại địa phương. Cây vải ra quả trên thân thích nghi, ít sâu bệnh, sinh trưởng và phát triển tốt, giảm bớt đầu tư cũng như công chăm sóc

so với phương pháp truyền thống, tỷ lệ ra các đợt lộc đồng đều, hoa sai và tỷ lệ đậu quả cao, quả to, mầu mã đẹp, giá bán cao hơn. Đây là phương pháp mà người dân trồng vải trên địa bàn hoàn toàn có thể nhân rộng và áp dụng rộng rãi, giúp người dân từng bước áp dụng các biện pháp khoa học kỹ thuật vào trong sản xuất. Chú trọng phát triển cây, con có giá trị kinh tế cao, sản xuất nông nghiệp tập trung, hướng tới ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp của tỉnh, để phát triển nông nghiệp bền vững, thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới.

CẢI TIẾN KỸ THUẬT TRỒNG HOA LAN

Tác giả: TRẦN THANH SƠN

Địa chỉ: thôn Phú Trung 2, xã Vĩnh Thạnh, thành phố
Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0905490512; 0706257645

1. Tính mới của giải pháp

Theo tác giả, để trồng hoa lan theo kỹ thuật cải tiến, người trồng phải chuẩn bị chậu, cây khô, phân bón. Sau đó, trước khi nhổ cây lan ra khỏi chậu phải tưới đẫm nước hoặc ngâm cả chậu lan vào trong nước. Quan sát thấy rễ mềm thì đặt chậu nằm hướng ngang, nắm chặt phần gốc kéo mạnh để cả bụi lan tụt ra khỏi chậu, nếu rễ bám chặt quá thì dùng mũi dao cắt một vòng tròn xung quanh chậu. Tiếp theo, lấy bụi lan ra khỏi chậu, rửa sạch gốc rễ, cắt bỏ rễ già đã bị khô chết, giữ lại phần rễ còn tốt và cắt ngắn chỉ để khoảng 5-6 cm. Tiếp theo, tách mỗi bụi ra thành nhiều nhóm, mỗi nhóm có 2-3 thân, dùng vôi bôi vào chỗ vết cắt, để vết cắt không bị hư thối. Cần phải lưu ý, chỉ chọn những đọt lan khỏe, không sâu bệnh. Chậu trồng nên dùng loại thân gỗ, có nhiều lỗ để thoát nước và cho rễ lan dễ đeo bám. Khi trồng nên dùng than gỗ ngâm nước một ngày, vớt ra để ráo rồi đập nhỏ với

kích thước từ 3-5 cm. Đặt cục than lớn dưới đáy chậu, cục nhỏ bên trên.

2. Tính hiệu quả

Đây là mô hình trồng hoa lan phù hợp với gia đình và địa phương đồng thời mang lại lợi ích kinh tế ổn định. Có thể chuyển đổi nhiều vùng đất có giá trị kinh tế thấp thành vườn lan mang lại hiệu quả kinh tế cao. Ưu điểm của giải pháp này là người trồng sẽ chủ động được nguồn lan giống trong vườn, tận dụng được các thân, gốc cây gỗ cũ; sau khi được tách trồng, tỷ lệ sống và phát triển của lan sẽ cao hơn.

Giải pháp góp phần bảo vệ sức khỏe, điều kiện làm việc, an toàn lao động cho người trồng lan. Tạo công ăn việc làm cho nhiều lao động địa phương. Góp phần bảo vệ môi trường.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp cải tiến kỹ thuật trồng hoa lan đã được áp dụng trong thực tế với quy mô nhỏ hoặc đã được sản xuất thử nghiệm và kết quả cho thấy có khả năng áp dụng rộng rãi. Có nhiều loại lan thích hợp ở vùng nhiệt đới gió mùa. Ở nước ta, các tỉnh duyên hải miền Trung, miền Bắc đều có thể trồng được theo mô hình trồng lan này.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY ĐÌNH LĂNG CHO NĂNG SUẤT CAO

Tác giả: CAO NHƯ HOÀNG

Địa chỉ: thôn Xuân Tây, xã Vạn Hưng, huyện Vạn Ninh,
tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0933046519

1. Tính mới của giải pháp

Giải pháp của tác giả tập trung vào kỹ thuật trồng và chăm sóc cây đình lăng theo 3 quy trình khác nhau. Trước tiên, người trồng cần bón lót cho đất, cứ 1.000 m² bón khoảng 1,5-2 tấn phân chuồng, 40-50kg phân NPK, 1 tạ phân lân; chọn giống cây có lá nhỏ, xoắn, thân nhẵn, rễ nhiều, vỏ bì dày. Cần phải lưu ý, đình lăng là loại cây chịu hạn, không ưa đọng nước nên trước khi trồng cần lên luống cao khoảng 20 cm, mỗi luống cách nhau 1 m và tạo rãnh thoát nước giữa 2 luống. Tiếp theo, trồng 2 cây cách nhau từ 60-70 cm, khi trồng xong phủ một lớp rơm rạ lên mặt luống để tạo độ ẩm và mùn cho đất. Sau khi trồng xong, thường xuyên cung cấp nước để đảm bảo đủ độ ẩm cho cây phát triển tốt. Cứ khoảng 6 tháng, tiến hành bón thúc cho cây bằng phân NPK 16-16-8

với khoảng 20 g/cây/lần bón. Khi cây được 2 năm tuổi trở đi, vào khoảng tháng 4 và tháng 9 hằng năm, cần cắt bỏ bớt cành và lá thừa (chỉ để lại 1-2 cành to) để thúc cây phát triển nhanh hơn. Cây trồng được 3 năm thì đã có thể thu hoạch. Tuy nhiên, cây trồng 5 năm sẽ cho năng suất cao hơn. Thu hoạch lá trước khi thu hoạch thân và rễ. Lá, thân, rễ thu được đem hong gió hoặc sấy cho khô. Ưu tiên cho tập trung nuôi củ. Với giải pháp này, tác giả đã khống chế chiều cao cây phù hợp, chỉ từ 1-1,2 m bằng cách tỉa bớt lá, cành.

Giải pháp này phù hợp với gia đình và địa phương, có sự thay thế và đổi mới về công nghệ, mặc dù chưa nhiều và kỹ thuật được cải tiến cũng đơn giản. Đó là đưa ra được cách khắc phục trồng đinh lăng khi mưa to không bị ngập úng, kỹ thuật bón các loại phân qua từng thời kỳ cho phù hợp. Ưu điểm của giải pháp này là không sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong quá trình chăm sóc cây; người dân có thể trồng cây đinh lăng tại những vùng đồi khô cằn, nghèo chất dinh dưỡng, có độ dốc từ 10-20% và có mức thu nhập tăng trung bình khoảng 60 triệu đồng/ha/năm so với cây bạch đàn, keo...

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Giải pháp này của tác giả đem lại lợi nhuận cao hơn so với các phương pháp khác nên được áp

dụng nhiều hơn, chất lượng sản phẩm kiểm soát được nên dễ tiêu thụ. Nếu trồng 1 ha cây đình lăng, sau 5 năm trừ chi phí thì lãi ròng là 700 triệu đồng (400 tấn củ/ha), chưa tính tiền bán giống và khoản thu nhập tăng thêm từ bonsai.

- *Hiệu quả xã hội:*

Giải quyết lao động tại chỗ và nhiều người có thể trồng được do kỹ thuật không đòi hỏi cao, tận dụng lao động khi nông nhàn, tận dụng được nhiều chân đất còn bỏ hoang, góp phần thay đổi, đa dạng cơ cấu cây trồng tại địa phương.

Áp dụng giải pháp này còn kiểm soát được dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và phân bón, do đó không gây hại tới môi trường.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp kỹ thuật trồng cây đình lăng cho năng suất cao có thể được áp dụng rộng rãi bởi giải pháp này đã nắm bắt được đặc điểm của cây đình lăng là có thể trồng với mật độ cao, hợp lý, có thể trồng trên nhiều chân đất khác nhau song phải chủ động tưới, tiêu.

PHƯƠNG PHÁP THU HOẠCH LÚA TIÊN TIẾN NHẪM GIẢM THẤT THOÁT VÀ TĂNG LỢI NHUẬN CHO NÔNG DÂN

Tác giả: NGUYỄN VĂN THỌ

Địa chỉ: thôn Thanh Minh 2, xã Diên Lạc, huyện Diên
Khánh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0903566377

1. Tính mới của giải pháp

Mô hình phù hợp với gia đình và địa phương, có sự thay thế và đổi mới một chút về kỹ thuật. Đó là đưa ra được cách theo dõi khi thu hoạch cùng với mức độ chín của cây lúa để tránh thu hoạch muộn, lúa bị rụng nhiều. Khi tuốt lúa xong cần làm sạch ngay, phân loại A, B để đem phơi và đóng bao nâng cao chất lượng nông sản.

2. Tính hiệu quả

Phương pháp này không cần nhiều chi phí đầu tư ban đầu cho các công cụ phương tiện bảo quản; có thể áp dụng cho nhiều hộ, địa phương khác nhau nhưng phải chủ động ngay từ khâu gieo trồng, canh tác.

Nhờ có sự phân tích, đánh giá một cách logic, hợp lý, khoa học về những lợi ích đạt được khi áp

dụng giải pháp vào thực tiễn sản xuất và đời sống nên giải pháp đã được ứng dụng rất hiệu quả, giúp giải quyết lao động tại chỗ; cải thiện thu nhập cho người dân; giảm sức lao động cho người dân trồng lúa; quy trình thu hoạch được kiểm soát nên không ô nhiễm môi trường.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp có thể áp dụng rộng rãi cho nhiều vùng, hộ gia đình trồng lúa. Ai cũng có thể áp dụng được do không yêu cầu cao về mặt kỹ thuật.

PHÒNG BỆNH VÀNG LÁ TRÊN CÂY CAM ĐƯỜNG BẰNG THẢO DƯỢC

Tác giả: VŨ CÔNG OÁNH

Địa chỉ: thôn Cầu Đất, xã Phượng Sơn, huyện Lục Ngạn,
tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 0973655306

1. Tính mới của giải pháp

Phòng bệnh vàng lá trên cây cam đường bằng thảo dược là giải pháp hoàn toàn mới, được xây dựng trên cơ sở khoa học đó là sử dụng các loại thảo dược, cây gia vị cũng như các loại hóa chất không độc hại để sản xuất ra chế phẩm sinh học phục vụ sản xuất an toàn. Để giảm cây bị bệnh, phòng chống vật chủ trung gian truyền bệnh là rầy chổng cánh, người dân có kinh nghiệm thường trồng xen với cây ổi. Ổi là loại cây rất quen thuộc trong đời sống người dân nước ta, đặc biệt ở các vùng nông thôn.

Giải pháp dùng lá ổi tươi thu hoạch đem ngâm với cồn (ethanol) trong thời gian 24h để các chất tinh dầu trong lá ổi được tách chiết ra khỏi lá. Nếu nghiền nhỏ ra sau đó ngâm thì chất lượng các hoạt chất trong lá ổi thu được sẽ nhiều hơn. Trước khi phun thuốc 2h lấy 100 g tép tỏi nghiền nhỏ sau

đó hòa tan vào nước để cho các chất trong tỏi bị ôxi hóa trong không khí tạo thành hợp chất kháng khuẩn. Sử dụng một lượng Kali thích hợp hòa tan vào nước theo từng giai đoạn phát triển của cây để cung cấp chất dinh dưỡng qua lá. Sử dụng lưới lọc nhỏ để tách các chất bã trong ba sản phẩm trên tiến hành phun thuốc lên cam đường vào buổi chiều mát. Tránh không bị mưa hay nắng sẽ mang lại hiệu quả phòng bệnh cao hơn. Theo dõi chu kỳ phát triển mạnh nhất của rầy chổng cánh là vào tháng 7 và tháng 8 hàng năm, đặc biệt khi cây có lộc non, tỷ lệ rầy chổng cánh cao.

Giải pháp kỹ thuật chưa được công bố dưới bất kỳ hình thức nào trên các phương tiện thông tin chính thức, chưa đăng ký bản quyền phát minh sáng chế, giải pháp hữu ích tại Cục sở hữu trí tuệ.

2. Tính hiệu quả

Tác giả đã đưa ra giải pháp phòng bệnh lâu dài cho cây cam đường bằng biện pháp xen canh: Trồng xen lẫn ổi và cam đường vì tinh chất của ổi có tác dụng xua đuổi xâm nhập của vật chủ trung gian truyền bệnh là rầy chổng cánh. Trồng xen ổi trong vườn cam đường sẽ hạn chế được rầy chổng cánh, rầy mềm gây bệnh vàng lá gân xanh và trái chín ngược. Sử dụng cây ổi trồng xen với cây cam giống sạch bệnh theo phương thức cứ trồng một cây ổi rồi lại trồng một cây cam kế đó, khoảng cách là 1,5 m. Với mật độ trồng 60 cây cam và 60 cây ổi

trên diện tích 1.000 m², trong 16 tháng, cam đường ra lá non 6 lần, không có rầy chổng cánh, rầy mềm xuất hiện trong vườn, cam tươi tốt, không bị bệnh.

Giải pháp có chi phí đầu tư vốn ban đầu thấp, hiệu quả kinh tế cao, tận dụng các loại thảo dược, cây gia vị có tại địa phương. Giải pháp có công nghệ đơn giản, dễ triển khai, giá thành hạ, lợi nhuận cao, phù hợp với nhiều cây trồng nên mang lại hiệu quả cao. Không tổn hại sức khỏe cho người lao động nên giúp tăng năng suất lao động. Giá bán sản phẩm cao, lợi nhuận lớn do chất lượng sản phẩm an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP.

Giải quyết nhiều lao động tại chỗ do kích thích phát triển trồng các loại cây có múi; có thể chuyển giao cho nhiều người có thể sử dụng được do kỹ thuật không phức tạp. Nâng cao thu nhập cho người dân. Đẩy nhanh diện tích trồng cây có múi phát triển bền vững. Phát triển ngành nghề nông thôn.

Giảm thiểu ô nhiễm môi trường do đất trồng cam được phủ xanh, chống xói mòn. Không gây ô nhiễm môi trường do sử dụng chế phẩm sinh học.

3. Khả năng áp dụng

Do diện tích trồng cam đường ngày càng được nhân rộng trên địa bàn tỉnh Bắc Giang, với sự hỗ trợ của ban, ngành khoa học của Hội nông dân tỉnh, việc áp dụng nhân rộng ý tưởng triển khai sử dụng thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc từ thiên

nhiên nhằm bảo vệ môi trường cần được phát huy và phổ biến trên toàn tỉnh Bắc Giang.

Được áp dụng cho nhiều vùng, nhiều tỉnh, nhiều hộ có nhu cầu trồng cây có múi. Áp dụng cho các tổ chức, cá nhân do giá thành hạ hoặc tự chế biến được. Giá thành nguyên liệu không cao nên phù hợp với khả năng của nhiều người. Giải pháp này được áp dụng trên diện tích đất trồng cam đường để tránh bệnh vàng lá và giảm chi phí cho người nông dân trồng cam.

MỤC LỤC

| | <i>Trang</i> |
|---|--------------|
| <i>Lời Nhà xuất bản</i> | 5 |
| CƠ KHÍ, CHẾ BIẾN | 7 |
| Cải tiến máy phát cỏ thành máy sạ cỏ NGUYỄN VĂN BÁI | 9 |
| Máy xe sợi cải tiến ĐẶNG QUANG TOÀN | 11 |
| Máy thu hoạch cà phê, phát cỏ ĐỖ ĐỨC QUANG và ĐỖ ĐỨC SÁNG | 13 |
| Dép đi trên ruộng bưng NGUYỄN VĂN CỐ | 16 |
| Tời phụ trợ kéo lưới (Lưới giăng) MAI TÂN | 18 |
| Hệ thống tưới nước điều khiển từ xa và pha thuốc tự động NGUYỄN PHÚ THẠNH | 20 |
| Khay nhựa bảo vệ bóng đèn compact NGUYỄN PHÚ VĂN | 22 |
| Máy cắt xay cây chuối NGUYỄN ÚT | 25 |
| Máy đập lon phế liệu NGUYỄN ĐỨC TRÍ | 27 |
| Máy ép sấy cám viên ĐINH VĂN SƠN | 29 |
| Máy phân loại vải thiếu khô cải tiến LÝ NGỌC ĐÔNG | 31 |

| | | |
|---|--------------------|----|
| Máy sàng vải đa năng | NGUYỄN XUÂN TÌNH | 33 |
| Máy xắt khoai, sắn vận hành bằng mô-tơ điện | TRẦN NGHIÊU CANG | 36 |
| Máy xắt mì (sắn) đa năng | NGUYỄN THỊ | 38 |
| Máy tách hạt đa năng | NGUYỄN ĐÌNH TƯỜNG | 40 |
| Máy thái củ hành, tỏi | NGUYỄN VĂN SÀNH | 43 |
| Máy tời vận chuyển hàng hóa | NGUYỄN HỮU | 45 |
| Máy xới cải tiến | ĐỖ TẤN BẢY | 48 |
| Máy xới đất làm bồn cà phê | NGUYỄN HỮU | 50 |
| Thiết bị băng tải tự hành | QUÁCH VĂN DŨNG | 52 |
| Thang tải mía | NGUYỄN VĂN HOÀN | 54 |
| Tráng bánh đa bằng điện | NGUYỄN XUÂN TRƯỜNG | 56 |
| Lưỡi cày đập luống làm cây vụ đông | NGUYỄN VĂN CHẾ | 58 |
| Giàn máy cày cầm tay cải tiến | CHU VĂN QUỲNH | 60 |
| Máy sạ hàng cơ giới | ĐỖ VĂN DŨNG | 63 |
| Công cụ bón phân viên dúi đồng thời với gieo sạ lúa | NGUYỄN ĐỨC THÀNH | 66 |
| TRỒNG TRỌT, THỦY NÔNG | | 69 |
| Cải tiến kỹ thuật trồng mì | TRƯƠNG VĂN SA TĂNG | 71 |

| | | |
|--|---|-----|
| Cải tiến kỹ thuật trồng nấm rơm | ĐINH MINH TRUNG | 73 |
| Cải tiến quy trình kỹ thuật nâng cao hiệu quả, chất lượng và năng suất cây mía đường | VŨ VĂN ĐƯỜNG | 75 |
| Trồng bí đỏ không làm đất | TRẦN SƠN LÂM | 77 |
| Cải tiến kỹ thuật trồng tỏi trên đất | VÕ ĐÌNH TUẤN và NGUYỄN THANH THÊM | 79 |
| Ứng dụng khoa học kỹ thuật để cải tạo đất nhiễm phèn, mặn nhằm tăng năng suất lúa 2 vụ | CAO HỮU LÝ | 81 |
| Đưa nước lên vườn đồi, trồng cây tứ vụ đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân | PHAN QUỐC BÌNH | 84 |
| Dùng ớt xiêm ngâm nước diệt sâu đục thân trên cây bưởi da xanh | NGÔ TRẠM, ĐỖ KHANG CHIẾN và BÙI QUỐC QUANG | 86 |
| Ghép chồi của cây cà phê giống mới có năng suất cao với chồi của cây cà phê trái nhỏ có năng suất thấp | PHẠM HỮU CẦU | 89 |
| Đưa cây dóc làm chồi mọc tự nhiên về trồng tập trung tại vườn nhà | CAO LÀ KHAI | 92 |
| Kỹ thuật cải tạo vườn đồi để trồng cây tỏi sê, dưa hấu, đậu phộng đem lại hiệu quả kinh tế cao | BÙI DÂN | 95 |
| Giá trồng rau sạch ở đô thị | NGUYỄN HỒNG CHƯƠNG | 98 |
| Hệ thống tưới nước tự động cho cây hành, tỏi | HỒ VĂN THÔNG | 100 |

| | | |
|---|------------------|-----|
| Cải tiến kỹ thuật trồng cây rau chùm ngây | | |
| | LÊ THỊ HỒNG THƠM | 102 |
| Phương pháp chăm sóc, xử lý cho vải thiều ra quả trên thân | | |
| | TRẦN VĂN HÀNH | 105 |
| Cải tiến kỹ thuật trồng hoa lan | | |
| | TRẦN THANH SƠN | 109 |
| Kỹ thuật trồng cây đinh lăng cho năng suất cao | | |
| | CAO NHƯ HOÀNG | 111 |
| Phương pháp thu hoạch lúa tiên tiến nhằm giảm thất thoát và tăng lợi nhuận cho nông dân | | |
| | NGUYỄN VĂN THỌ | 114 |
| Phòng bệnh vàng lá trên cây cam đường bằng thảo dược | | |
| | VŨ CÔNG OÁNH | 116 |

Chịu trách nhiệm xuất bản
Q. GIÁM ĐỐC - TỔNG BIÊN TẬP
PHẠM CHÍ THÀNH

Chịu trách nhiệm nội dung
PHÓ GIÁM ĐỐC - PHÓ TỔNG BIÊN TẬP
TS. ĐỖ QUANG DŨNG

Biên tập nội dung: ThS. PHẠM THỊ KIM HUẾ
ThS. HOÀNG NGỌC ĐIỆP
Trình bày bìa: ĐẶNG THU CHỈNH
Chế bản vi tính: HOÀNG MINH TÁM
Sửa bản in: THU PHƯƠNG - HỒNG QUÝ
Đọc sách mẫu: NGỌC ĐIỆP

TÌM ĐỌC SÁCH
CỦA NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT

- QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT VỀ CƠ CHẾ, CHÍNH SÁCH
HỖ TRỢ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP ĐỂ KHÔI PHỤC
SẢN XUẤT VÙNG BỊ THIỆT HẠI DO THIÊN TAI,
DỊCH BỆNH

Trần Nhật Lam

(Sưu tầm và biên soạn)

- MỘT SỐ MÔ HÌNH, CÁCH LÀM HAY
TRONG XÂY DỰNG NÔNG THÔN MỚI

Nhiều tác giả

- ĐIỂM SÁNG XÂY DỰNG NÔNG THÔN MỚI
(Gồm 2 tập)

SÁCH KHÔNG BÁN