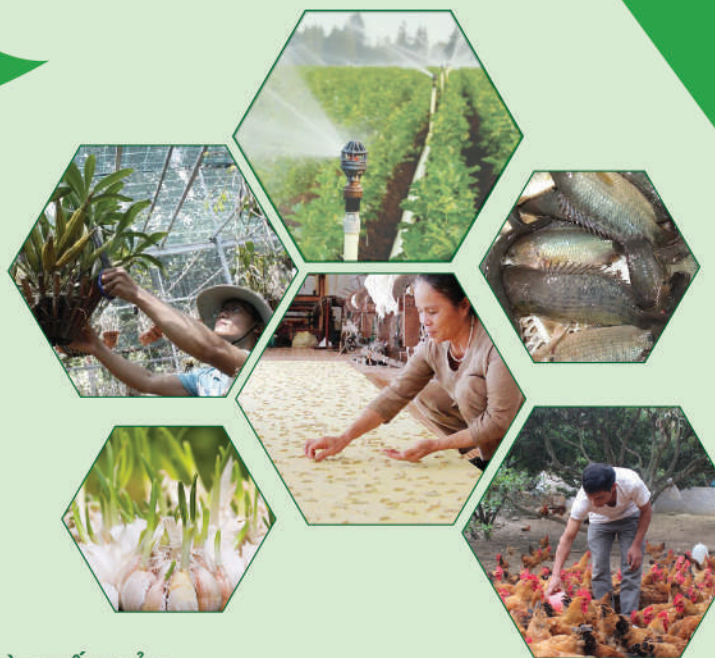




HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO XUẤT BẢN
SÁCH XÃ, PHƯỜNG, THỊ TRẤN

CÁC GIẢI PHÁP SÁNG TẠO KỸ THUẬT CỦA NHÀ NÔNG

Tập V



NHÀ XUẤT BẢN
CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT

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

Tập V

HỘI NÔNG DÂN VIỆT NAM

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

Tập V

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 NGUYỄN

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 I 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, xoá 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 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 giải pháp sáng tạo kỹ thuật được trình bày trong tập V là các giải pháp tham gia và đạt giải trong Cuộc thi Sáng tạo Kỹ thuật Nhà nông toàn quốc lần thứ VI (2014-2015) trong các lĩnh vực: cơ khí, chế biến; trồng trọt, thủy nông; chăn nuôi, thủy sản; sinh học, môi trường.

Xin giới thiệu tập V của 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, phát triển nông thôn, thiết thực phục vụ đẩy nhanh sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp, nông thôn.

Tháng 7 năm 2018

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT

CƠ KHÍ, CHẾ BIẾN

CẢI TIẾN MÁY LÀM ĐẤT, LÀM CỎ ĐA CHỨC NĂNG DO TRUNG QUỐC SẢN XUẤT THÀNH MÁY XỚI, BẮM CỎ THAY THẾ CHO LAO ĐỘNG THỦ CÔNG PHỤC VỤ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP

Tên tác giả: NGUYỄN NGỌC SỸ

Địa chỉ: thôn Thượng, xã Thượng Lan, huyện Việt Yên,
tỉnh Bắc Giang

Điện thoại: 0916621498

1. Tính mới của giải pháp

Năm 2012, ông Sỹ đầu tư mua máy làm cỏ nhưng khi đưa vào vận hành tại vườn chè, máy rung lắc mạnh, khó điều khiển và tốn sức, không sạch cỏ, còn làm bật gốc cây. Sau khi nghiên cứu kỹ, ông Sỹ phát hiện ra nhà sản xuất thiết kế bánh lồng gắn với lưỡi xới không phù hợp.

Ông Sỹ đã mày mò cải tiến kích cỡ bánh máy, số lượng, góc độ lắp đặt lưỡi xới và tạo ra chiếc máy mới gồm 2 bánh lồng, 18 lưỡi xới răng hoạt động hiệu quả. Ông Sỹ đã chế tạo thành công bộ bánh lồng, lưỡi xới, bấm cỏ mới có góc độ, chiều dài, hình dáng lưỡi xới lắp được trên máy làm đất, làm cỏ đa chức năng do Trung Quốc sản xuất, giúp cho máy vận hành dễ dàng, hiệu quả bấm, xới cỏ cao. Máy xới, bấm sạch cả rễ và cỏ dại lên khỏi mặt đất. Cỏ không bị cuốn vào lưỡi xới, làm cho đất tơi xốp.

Từ khi dùng máy xới, bấm cỏ cải tiến, gia đình ông Sỹ chỉ cần mua dầu nhớt, thuê một nhân công vận hành máy trong 3 ngày liên tục là toàn bộ diện tích chè đã

sạch cỏ dại, tiết kiệm được 40 triệu đồng mỗi năm so với trước. Loại máy này có thể áp dụng cho ruộng trồng màu, cây ăn quả ở nhiều địa hình.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Sau khi sử dụng máy xới, bằm cỏ cải tiến thì chi phí cho việc xới cỏ trên diện tích chè giảm hơn 10 lần so với thuê lao động thủ công trước đây.

- Hiệu quả xã hội:

Việc xới bằng máy bảo đảm xới cỏ kịp thời vụ, thay thế lao động thủ công bằng máy móc và không phải sử dụng chất hoá học để trừ cỏ, góp phần bảo vệ môi trường và bảo đảm sức khoẻ cho người lao động.

3. Khả năng áp dụng

Máy có khả năng áp dụng hiệu quả không những trên cây chè mà đã áp dụng làm cỏ cho một số cây màu khác như cây ngô, ớt, cây ăn quả,... cho các hộ trên địa bàn lân cận và nhất là các vùng sản xuất chuyên canh các loại rau, cây công nghiệp, cây ăn quả hàng hoá có diện tích lớn.

MÁY PHÓNG LÚA, GẶT ĐẬP LIÊN HỢP

Tác giả: NGUYỄN VĂN DŨNG

Địa chỉ: ấp Cao Su, xã Long Giang, huyện Bến Cầu, tỉnh Tây Ninh

Điện thoại: 0399221799

1. Tính mới của giải pháp

Máy phóng lúa, gặt đập liên hợp do tác giả Nguyễn Văn Dũng chế tạo hoạt động được vào sáng sớm; ngay cả khi lúa ngã, đổ vẫn phóng được; khi máy hoạt động không bị ra rơm cọng và khi vào bao lúa sạch đẹp (Máy của Trung Quốc không hoạt động được vào sáng sớm do còn sương mà phải chờ cho lúa ráo sương mới phóng được, khi phóng ra lúa còn lẫn rơm cọng).

Dàn chân khung sườn máy do ông Dũng chế tạo cứng hơn và các linh kiện lắp ráp máy đơn giản hơn, bền hơn, ít hư hao, ít phải sửa chữa. Máy có làm giàn khoan lúa lừng đem lên thùng phóng và quạt lại (máy của Trung Quốc thì không có dàn khoan lúa lừng).

Máy phóng lúa cấu tạo gồm 6 bộ phận cơ bản sau: (1) Hàm cắt và dàn quơ lúa; (2) Trục cuốn lúa từ hàm cắt; (3) Hộp dẫn lúa và thùng phóng; (4) Sàng gàn và thùng chứa lúa; được cấu tạo gồm 3 sàng gàn, thiết kế liên kết với nhau; (5) Máy nổ và hộp số; (6) Dàn chân và khung sườn máy: dàn chân của máy gồm có 4 đà ngang và 2 đà dọc.

Máy được sáng chế theo những quy trình cơ bản: Khi sử dụng hoặc vận hành máy 01 dàn quơ lúa có hình

ngôi sao 5 cánh đưa lúa vào hàm cắt, trong hàm cắt có trục cuốn lúa rơm theo hộp đẩy lúa rơm lên thùng phóng có trục đánh rơm gắn 18 răng, đầu trục có 3 cánh quạt, khi trục đánh lúa và rơm tách rời ra thì quạt thổi rơm ra ngoài. Toàn bộ hạt lúa rơi xuống sàng 1 để phân loại, lúa lép bị sàng gần và quạt thổi rơm ra ngoài, lúa lừng và lúa chắc rơi xuống sàng 2 tiếp tục phân loại, lúa lừng được đưa ra giàn khoan lấy lên thùng phóng để phân loại lại. Toàn bộ lúa chắc, sạch rơi xuống sàng 3 và được quạt lại để lấy lúa đẹp, sau đó rơi xuống dàn khoan, trục khoan đẩy hạt lúa lên thùng chứa thiết kế hình vuông với 2 lỗ ra lúa cho vào bao. Quy trình hoạt động của máy rất thuận tiện cho nhân công hứng lúa.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Thứ nhất, tiêu hao ít nhiên liệu, 15 lít dầu/ha, so với máy Trung Quốc là 25 lít dầu/ha.

Thứ hai, máy không ra rơm cọng nên tỷ lệ thất thoát lúa ít hơn, giảm hao hụt lúa cho bà con nông dân.

Thứ ba, máy đưa vào vận hành và hoạt động đạt chất lượng, hiệu quả. Giá thành máy do ông Dũng chế tạo không cao, khoảng 190-195 triệu đồng/máy, rẻ hơn máy của Trung Quốc khoảng 35 triệu đồng/máy.

- *Hiệu quả xã hội:*

Thứ nhất, máy vừa cắt, vừa phóng lúa khắc phục được tình trạng thiếu nhân công cắt lúa, giúp bà con nông dân yên tâm trong sản xuất và thu hoạch lúa một

cách nhanh gọn, sau thu hoạch không phải dùng quạt để rê lại lúa.

Thứ hai, có tác động tích cực đến việc thực hiện chủ trương của Đảng, Nhà nước về cơ giới hóa trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp.

3. Khả năng áp dụng

Máy áp dụng được ở mọi địa hình từ những chân ruộng cao đến chân ruộng thấp, ở mọi thời điểm từ sáng sớm đến chiều tối, cây lúa bị đổ ngã vẫn phóng được. Giá thành so với máy Trung Quốc rẻ hơn, tiêu tốn ít nhiên liệu hơn nên bà con nông dân dễ đầu tư sản xuất.

MÁY XÚC LÚA VÀ NÔNG SẢN VÀO BAO

Tác giả: HOÀNG THANH LIÊM

Địa chỉ: ấp Thới Khánh, xã Tân Thạnh, huyện Thới Lai, thành phố Cần Thơ

Điện thoại: 0975338898

1. Tính mới của giải pháp

Anh Liêm cho biết, có những sân phơi tập trung hàng nghìn tấn lúa, có nhiều hợp tác xã với hàng nghìn hecta trồng lúa, vào vụ thu hoạch rộ, lượng lúa lên đến hàng chục, hàng trăm nghìn tấn. Khối lượng lúa nhiều đến vậy nhưng công việc xúc lúa vào bao thường dùng sức người là chính, chưa có loại máy móc nào thay thế. Điều này khiến anh hết sức trăn trở và quyết tâm phải chế tạo ra một sản phẩm thay thế sức lao động chân tay cho người nông dân.

Nghĩ là làm, sau 2 năm mày mò nghiên cứu, chiếc máy xúc nông sản vào bao đã được anh Liêm hoàn thiện. Chiếc máy góp phần giải quyết phần lớn các công việc sau thu hoạch, chống thất thoát, giúp nông dân có thể làm chủ được trong điều kiện thời tiết bất lợi khi phải phơi nông sản trong mùa mưa bão.

Anh Liêm chế tạo máy xúc lúa và nông sản vào bao dựa trên các hệ thống cơ khí sáng tạo ra nguyên lý làm việc hữu hiệu tự động xúc lúa và nông sản cho vào bao. Máy có thể xúc ở nhiều dạng khác nhau: lúa chất thành khối, trên sân phơi, trên lò sấy...

Anh Liêm đã sáng tạo được loại máy chuyên dùng đưa vào áp dụng trong thực tế mà từ trước đến nay trong sản xuất nông nghiệp chưa có loại máy như thế.

Mặt khác, sáng chế này còn có thể sử dụng cho các lò sấy, kho nông sản, khi cần đóng nông sản vào bao bì. Ở những nơi có khối lượng nông sản lớn chất thành đống hình nón hay các dạng khối bất kỳ, máy cũng có thể xúc được vào bao bì một cách thuận lợi.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kỹ thuật:

Máy xúc nông sản vào bao thao tác sử dụng dễ dàng, cơ cấu đơn giản nhưng mang lại năng suất cao. Máy bao gồm các bộ phận: trục nan, khoan, động cơ, tay nắm và khung sườn, bánh xe dẫn, lưỡi gà, con lăn đỡ và bàn đỡ nông sản, máy xúc nông sản có thể vận hành bằng động cơ xăng hoặc dầu diezen.

Khi động cơ khởi động, trục nan quay các tấm xúc sẽ trực tiếp va chạm với các hạt nông sản, đẩy nông sản tì vào lưỡi gà và đưa chúng lên hộc khoan (hộc khoan có nhiệm vụ chứa tạm thời trước khi đi vào miệng khoan). Tại miệng khoan, các hạt bị trục xoắn nhận và đưa lên cao theo chiều xoắn tròn ốc của lá xoắn. Đến độ cao nhất định các hạt được thoát ra ngoài tại miệng thoát và đi vào bao chứa. Tất cả hệ thống làm việc nhờ động cơ điện 1 pha 220 V.

Người sử dụng có thể điều chỉnh công suất làm việc của máy tùy theo nhu cầu.

Ngoài ra, máy cũng được thiết kế một tính năng đặc biệt, đó là khi người sử dụng không muốn tự vận hành máy có thể gạt cần số để máy hoạt động tự động.

Máy không chỉ sử dụng để đóng lúa và các nông sản khác như ngô, đậu, cà phê... mà còn sử dụng được cho tất cả các hạt có kích thước tương đương.

- *Hiệu quả kinh tế:*

Thứ nhất, giảm chi phí sản xuất 100 lần. Giá xúc lúa thủ công là 30.000 đồng/tấn/giờ, máy xúc do anh Liêm chế tạo tốn 20.000 đồng/7 tấn/giờ nhiên liệu.

Thứ hai, tăng năng suất 7 lần.

Thứ ba, giảm thời gian lao động 7 lần.

- *Hiệu quả xã hội:*

Thứ nhất, góp phần cơ khí hóa, hiện đại hóa nông nghiệp.

Thứ hai, giải phóng sức lao động cho con người.

Thứ ba, giảm bệnh tật do lao động quá sức.

Thứ tư, giảm đáng kể nhân công lao động.

Thứ năm, giảm giá thành sản phẩm.

3. Khả năng áp dụng

Máy có thể áp dụng rộng rãi, ở những nơi có trồng lúa, cà phê, ngô...; ở các hợp tác xã nông nghiệp; các công ty giống lúa; các lò sấy gia công; các hộ gia đình trồng lúa, cà phê, ngô...

Với những ưu điểm thiết thực, tại Techmart 2015, anh Liêm cũng đã ký được khá nhiều hợp đồng bán máy xúc nông sản.

MÁY PHUN THUỐC TRONG NÔNG NGHIỆP

Tác giả: NGUYỄN VĂN DŨNG

Địa chỉ: ấp Cao Su, xã Long Giang, huyện Bến Cầu, tỉnh Tây Ninh

Điện thoại: 0399221799

1. Tính mới của giải pháp

Chúng kiến một người nông dân bị ngộ độc thuốc trừ sâu do chính bình thuốc mình đang xịt, anh Dũng đã trăn trở, nghiên cứu và sáng chế ra máy phun thuốc trong nông nghiệp.

Máy gồm 4 bộ phận cơ bản:

(1) Động cơ xe máy Honda Wave 110s có hộp số lùi tự chế (gồm 01 tời, 01 lùi truyền và theo số chạy của xe máy Honda) và 4 số tời;

(2) Dàn khung sườn;

(3) Chân gồm có 4 bánh tận dụng bánh xe của Honda để đi trên đường và phun thuốc trên đất gò cao bằng phẳng, nếu xuống ruộng sẽ thay thế bằng cặp bánh sắt đi lầy. Hai chân trước tời làm bằng 2 phuộc nhún của chân trước Honda, hai bánh sau truyền chân tự chế;

(4) Cản phun thuốc dài 9 m, trên cản có gắn 23 béc phun thuốc.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Sử dụng máy phun thuốc nông nghiệp tự chế tạo thay cho phun thuốc bằng phương pháp thủ công (máy

mang trên vai) giảm chi phí, bình quân tiết kiệm từ 147.000 đồng/ha - 192.000 đồng/ha và giảm được 6 công lao động phổ thông/ngày.

Máy phun thuốc trong nông nghiệp do anh Dũng chế tạo thực hiện được phun xịt trong thời gian dài, không ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Máy tiêu hao ít năng lượng và cho tần suất hoạt động cao.

- *Hiệu quả xã hội:*

Sáng chế máy phun thuốc trong nông nghiệp đã giải phóng được tình trạng lao động thủ công nặng nhọc, bảo vệ sức khỏe cho người nông dân, giúp môi trường giảm đi sự ô nhiễm chất độc hại của thuốc (do thất thoát trong lúc đang phun).

3. Khả năng áp dụng

Loại máy phun thuốc trong nông nghiệp do anh Dũng chế tạo đã được sử dụng rộng rãi trong tỉnh, đạt chất lượng và hiệu quả giúp bà con nông dân đỡ vất vả, không ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

MÁY TỰ VẬN HÀNH HÚT RẦY VÀ CÔN TRÙNG CÓ HẠI TRÊN ĐỒNG RUỘNG

Tác giả: ĐINH VĂN SƠN

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

Điện thoại: 0933574532

1. Tính mới của giải pháp

Máy có nhiều ống được ghép lại với nhau như răng lược, khi di chuyển trên đồng vừa đi vừa kéo theo dàn hút, đưa vào vị trí rầy nằm ở gốc lúa. Khi thao tác trên đồng, máy chuyển động sẽ khiến cây lúa rung nhẹ, rầy rơi ra, máy sẽ hút vào, không phải phun xịt.

Ban đầu, máy chỉ dài khoảng 1 m, nhưng sau này, anh Sơn đã cải tiến dần, nối dài thành 2,5 m để di chuyển trên đường, còn khi xuống ruộng thì máy dài đến 4 m để dễ dàng bao phủ mặt ruộng. Ngoài ra, anh Sơn còn thiết kế bộ phận điều khiển từ xa, đứng trong bán kính 80 m là có thể điều khiển cho máy vận hành tự động.

Hiện tại, máy có thể hút được khoảng 85% rầy trên đồng ruộng, 15% rầy còn lại sẽ tự rơi xuống nước và chết, thậm chí cả cào cào, châu chấu phá lúa cũng bị máy hút vào.

Máy tự vận hành hút rầy, bọ xít non chưa có cánh và các loại côn trùng có hại khác nằm trên thân và gốc lúa, không cần dùng đến hóa chất. Sử dụng máy tự vận hành giảm được lượng thuốc bảo vệ thực vật sử dụng trong canh tác, bảo vệ môi trường và sức khỏe con người. Ngoài

ra, máy còn kết hợp thêm chức năng phun xịt thuốc trị bệnh hại lúa. Đồng thời máy cũng có khả năng hút được bụi cám gạo, xi măng, than bùn trên mặt đất phẳng.

Máy được làm từ những vật liệu tái chế, như: thùng đựng dầu, lốp xe đạp, phuộc hơi (giảm sóc) xe mô tô...

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Máy tiêu thụ 1 lít xăng/giờ/3.000 m² đất lúa. Tốc độ máy 800 m/giờ. Máy không làm hư lúa bởi vì được sử dụng bởi vật liệu gọn nhẹ.

Khi có dịch rầy và dịch bệnh, thông thường bà con nông dân phải tốn công xịt thuốc hai lần, khi sử dụng máy tự vận hành chỉ tốn một lần công vận hành máy.

Hiện tại, để diệt sâu rầy trên 1 ha ruộng lúa, nông dân phải tốn chi phí thuốc là 700.000 đồng, chi phí nhân công là 300.000 đồng. Trong khi sử dụng máy tự vận hành hút rầy chỉ tốn 03 lít xăng và khấu hao máy khoảng 100.000 đồng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Máy không sử dụng hóa chất để diệt côn trùng có hại nên bảo vệ sức khỏe con người, bảo vệ môi trường. Ngoài ra, có thể tận dụng nguồn côn trùng bắt được làm thức ăn cho cá và gia cầm.

3. Khả năng áp dụng

Sản phẩm được bà con nông dân đánh giá cao, dễ sử dụng.

Anh Sơn đã có rất nhiều khách hàng đặt mua, không chỉ khách hàng ở các huyện vùng Đồng Tháp Mười, mà còn có cả khách hàng ở các tỉnh xa như Bắc Giang, Nghệ An, Bình Phước, Kiên Giang...

MÁY TRĨA ĐẬU PHỤNG (LẠC) ĐA NĂNG

Tên tác giả: HUỖNH TIỄN

Địa chỉ: thôn Tân Thanh, xã Cát Hải, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định

Điện thoại: 0774434779

1. Tính mới của giải pháp

Thấy bà con nông dân phải dùng cây chọc từng lỗ trĩa đậu phụng, vừa tốn công, lại nhọc nhằn, ông Tiễn đã mày mò tận dụng đồ phế thải để chế tạo máy trĩa đậu phụng. Máy rất đơn giản không tốn nhiên liệu, công suất bằng 9-10 công lao động, giá thành lại rẻ.

Máy có kết cấu rất gọn nhẹ, chỉ nặng 24 kg, kích thước 60 x 80 cm, gồm 2 trục rulô (lô). Trục lô trước đường kính 25 cm, dài 54 cm, vừa là bộ phận truyền động cho cả bộ máy, vừa làm bánh xe cho máy chuyển động. Trục lô sau đường kính 9 cm chỉ làm giá đỡ, cũng như là một bánh xe. Bộ phận chính của máy gồm 4 chiếc bầu (trống) chứa hạt giống đậu phụng, mỗi bầu có đường kính 11 cm, dài 18 cm, chứa được 1 kg hạt.

Trong ruột mỗi bầu có gắn ống nhựa, trong ống nhựa đó có gắn đường xoắn như lò xo. Bên dưới bầu chứa hạt có gắn trục xoắn phân hạt và phễu để định vị hạt rớt xuống đất đúng vị trí. Tất cả các bộ phận trên đều làm bằng ống nước nhựa. Bên dưới cùng có gắn 4 dao xẻ rãnh và 4 nẹp đôi bằng tôn để lấp rãnh. Bên trên máy có lắp cần đẩy.

Rulô trước có gắn trục ở giữa, đầu trục là nhôm. Nhông này gắn với líp xe đạp, rồi gắn tiếp với một chiếc khoan tay (để lợi dụng các nhông truyền động, có thể thay khoan tay bằng các nhông kim loại khác). Mũi khoan tay gắn với dây sên cam xe máy (sên cam này nối với tất cả các trục của 4 trống cấp hạt).

Khi đẩy, máy chuyển động, cũng là lúc các trục quay. Trục có ruột xoắn, đặt trong bầu chứa hạt, ở phía đuôi có đục lỗ thông với bầu chứa hạt, nên khi trục quay, hạt trong bầu theo lỗ rút xuống trục.

Nhờ đường xoắn trục, hạt được đưa lên phía trên (do bầu chứa hạt, cả trục xoắn được đặt nghiêng một góc nhất định), sau đó rút xuống trục xoắn thứ 2 đặt bên dưới bầu hạt. Cũng nhờ các rãnh xoắn trục này tải từng hạt rút xuống phễu, rồi xuống rãnh đã được dao xẻ rãnh rạch sẵn và được các lá tôn lấp đất lại.

Như vậy, nhờ 2 trục (của một bầu chứa hạt) có đường xoắn hình lò xo mà hạt tuần tự được phân chia, rút xuống rãnh từng hạt một, không bị nghẽn hạt, dồn hạt, hay hạt bị trầy xước. Hạt đậu có kích thước to nhỏ khác nhau đều trả được ở máy này, không cần điều chỉnh hệ thống chọn hạt. Điều quan trọng nữa là rulô truyền động quay một vòng thì bầu chứa hạt quay đúng nửa vòng, để tạo khoảng cách, cứ 15 cm rãnh là có một hạt rút xuống.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Máy trả đậu phụng đa năng này nếu trả tràn lan

thì gắn sau máy cày để kéo dài thời gian kéo trải, không quá 30 phút/sào, sẽ tốn khoảng $\frac{1}{3}$ lít xăng/sào. Hiệu quả mỗi giờ máy sẽ trải được 700-1.000 m². So với cách làm thông thường, sẽ nhanh hơn gấp 8-9 công lao động.

Theo ông Tiễn, vì tất cả nhôm, sắt, khoan tay, rulô nhựa, tôn, gỗ... đều tận dụng vật liệu phế thải, nên giá thành rất rẻ, chỉ khoảng 2-2,5 triệu đồng. Nếu so với giá thuê công lao động thì dùng máy trải đậu phộng do ông Tiễn chế tạo rất có lợi. Với giá bán khoảng 3 triệu đồng/máy thì hầu như hộ nông dân trồng đậu phộng nào cũng mua được.

- *Hiệu quả xã hội:*

Chiếc máy trải đậu phộng do ông Tiễn chế tạo sẽ thay thế sức người, giúp tăng năng suất lao động, giảm chi phí nhân công, khả năng làm việc sẽ cao hơn.

3. Khả năng áp dụng

Máy trải đậu phộng do ông Tiễn chế tạo có thể sử dụng rộng rãi trong các hộ nông dân, các địa phương làm nông nghiệp, thay thế cách làm truyền thống vất vả và tốn nhiều thời gian.

MÁY TUỐT ĐẬU PHỤNG ĐA NĂNG, TIỆN ÍCH VÀ TIẾT KIỆM

Tác giả: NGUYỄN KIM CHÍNH

Địa chỉ: thôn Đại Ân, xã Cát Nhơn, huyện Phù Cát, tỉnh
Bình Định

Điện thoại: 0914244969

1. Tính mới của giải pháp

Hiện nay, trên thị trường có máy vừa thu hoạch vừa tuốt đậu phụng của Nhật Bản, nhưng để sử dụng máy này buộc phải trồng đậu phụng theo quy trình hàng cách hàng, cây cách cây với khoảng cách nhất định và giá mua máy là gần 1 tỷ đồng/máy. Vì vậy rất khó áp dụng tại Việt Nam. Một vài doanh nghiệp cơ khí trong nước cũng đã sản xuất máy tuốt đậu phụng, nhưng khi vận hành vẫn còn các nhược điểm, như: hạt đậu văng lung tung, hoặc tuốt không sạch... Sau nhiều lần cải tiến, máy tuốt đậu phụng do ông Chính sáng tạo chỉ cần 2 người vận hành, công suất từ 1-1,5 tấn trái đậu tươi/giờ, hiệu quả sử dụng cao, nhiều tiện ích.

Máy tuốt đậu phụng đa năng do ông Chính chế tạo bao gồm các bộ phận: cốt lốt và xích xi máy, rulô tuốt đậu, lồng tuốt phụ, sàn lắc, trục xoắn, quạt gió.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kỹ thuật:*

Máy tuốt đậu phụng Kim Chính khá gọn, trọng lượng khoảng 50 kg, có gắn bánh xe, có thể kéo đi trên đồng ruộng, bờ ruộng hẹp. Hạt đậu sau khi tuốt sạch hạt

lép, sạch các tạp chất, không tốn công làm sạch lại, thay thế được đáng kể công lao động, giúp tiết kiệm chi phí.

- *Hiệu quả kinh tế:*

Máy tuốt đậu phụng đa năng tiện ích và tiết kiệm của ông Chính 1 giờ tuốt được 1,5-2 sào Trung Bộ (sào 500 m²), tiêu thụ hết 0,3 lít xăng A92 hay dầu diezen, tiết kiệm chi phí đầu tư vì máy có giá thành thấp phù hợp với bà con nông dân, chỉ 15 triệu đồng/chiếc, trong khi đó máy mua của nước ngoài đắt gấp nhiều lần.

Nếu người dân nhặt đậu phụng bằng tay thì 1 sào mất 2 công lao động với số tiền thuê là 120 nghìn đồng/ngày. Nếu sử dụng máy do ông Chính chế tạo 1 giờ có thể thu hoạch 2 sào, như vậy giảm 3-4 công lao động và chi phí cũng giảm đáng kể. Đó là chưa kể khi đến mùa thu hoạch thường thiếu công thuê mướn; đến vụ thu đông thường có mưa, thu hoạch không kịp thì đậu phụng bị úng, lên mầm phải bỏ.

Máy giúp tiết kiệm chi phí sản xuất nhờ tăng năng suất và giảm nhân công lao động.

- *Hiệu quả xã hội:*

Sản phẩm tiện ích và tiết kiệm, đáp ứng nhu cầu lao động của người nông dân trồng đậu chuyên canh mạnh dạn mở rộng diện tích canh tác, giảm công sức lao động, chủ động trong việc thu hoạch đậu, tránh được mưa bão; tăng được thời gian nghỉ ngơi của bà con nông dân.

3. Khả năng áp dụng

Máy tuốt đậu phụng Kim Chính được bà con nông dân trong tỉnh và ở các tỉnh như: Đắk Nông, Đắk Lắk, Nghệ An, Thanh Hóa... ưa chuộng.

DỤNG CỤ TRA HẠT BẮP (NGÔ) TRÊN RUỘNG LÚA KHÔNG LÀM ĐẤT VÀ TRÊN NƯỚC

Tác giả: NGUYỄN XUÂN TÂN

Địa chỉ: thôn Xuân Trang, xã Xuân Sơn, huyện Vạn Ninh,
tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0982422333

1. Tính mới của giải pháp

Trước đây, người nông dân chỉ biết tra hạt bắp bằng các dụng cụ truyền thống như: dùi, cuốc. Sử dụng những dụng cụ này vừa tốn nhiều thời gian, vừa tốn công lao động song hiệu quả không cao. Để khắc phục nhược điểm trên, anh Nguyễn Xuân Tân đã nghiên cứu ra dụng cụ tra hạt bắp phù hợp với mọi địa hình.

Dụng cụ được thiết kế như sau: từ đầu hộp chứa bắp đến mỏ vịt được kết nối bằng một sợi dây cáp, khi chọc dụng cụ xuống mặt đất từ 3-5 cm, dùng tay bóp cần lò xo kéo rãnh đã chứa hạt bắp đến vị trí của lỗ rơi, phía dưới sẽ tách ra và hạt bắp rơi xuống đất trước khi rút lên.

Với loại dụng cụ này, người nông dân sẽ giảm bớt một công lao động, giảm được chi phí trong khâu làm đất và rất thuận lợi cho mọi địa hình.

Dụng cụ được chế tạo hoàn toàn mới, do tác giả sáng tạo thủ công nhằm rút ngắn thời gian tra hạt cũng như công lao động cho người nông dân. Dụng cụ này còn được dùng để tra hạt bắp trên tất cả các nương rẫy và nhiều địa hình đồi núi, độ dốc, đá khác nhau.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kỹ thuật:

Dụng cụ tra hạt bắp thiết kế nhỏ, gọn, nhẹ, ít tốn kém, dễ di chuyển, giúp tiết kiệm thời gian, nhân công lao động, tiền thuê máy móc. Trên ruộng lúa sau khi thu hoạch xong, chỉ cần dùng dụng cụ tra hạt bắp trên chân ruộng đó, không cần cày xới đất như cách làm truyền thống. Dụng cụ này không chỉ dùng cho việc tra hạt bắp trên ruộng lúa không làm đất ở đồng bằng mà còn có thể dùng trên địa hình đồi núi có độ dốc cao.

- Hiệu quả kinh tế:

1 ha ngô thu hoạch được trung bình khoảng 6 tấn bán được 24 triệu đồng. Sau khi trừ chi phí (phân bón, thuốc diệt cỏ, công phun thuốc, công lao động,... khoảng 2,28 triệu đồng) thu được lợi nhuận là 21,72 triệu đồng. So với cách làm truyền thống thì giải pháp này có thể tiết kiệm chi phí cày đất (gần 5 triệu đồng) và công cuộc cỏ (2 triệu đồng). Tổng chi phí theo cách truyền thống lên đến gần 8,1 triệu đồng mà chỉ thu được lãi 19,93 triệu đồng. Cách làm này vừa tiết kiệm thời gian, công sức lại vừa nâng cao năng suất và tăng hiệu quả kinh tế.

- Hiệu quả xã hội:

Giải pháp này có thể tiết kiệm được công lao động, thiết kế gọn, nhẹ, dễ di chuyển, không có chất thải gây nguy hại đến môi trường và sức khỏe của người dân; không quá nhiều bước rườm rà.

3. Khả năng áp dụng

Dụng cụ có thiết kế nhỏ gọn, dễ di chuyển, phù hợp

với mọi lứa tuổi, mọi địa hình và được sử dụng rộng rãi cho những địa phương có khí hậu tốt cho cây bắp phát triển và những vùng chuyên sản xuất nông nghiệp, luân canh cây bắp.

Dụng cụ tra hạt bắp được tác giả Nguyễn Xuân Tân - đồng thời là Chủ tịch Hội Nông dân xã Xuân Sơn áp dụng vào hoạt động trồng bắp tại địa phương bước đầu đã đạt được những thành công tốt đẹp. Dụng cụ này cũng được nông dân trong xã tin tưởng và sử dụng.

THIẾT BỊ ĐẶT HẠT KÉO TAY

Tác giả: PHẠM VĂN HÁT

Địa chỉ: xã Ngọc Kỳ, huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương

Điện thoại: 0389390585

1. Tính mới của giải pháp

Thiết bị đặt hạt kéo tay sử dụng không cần đến động cơ hay mô-tơ mà vẫn đặt chính xác, nhiều hàng trên một lượt và có thể áp dụng cho nhiều loại hạt như ngô, đậu tương, hạt củ đậu, hạt đỗ đen, đỗ xanh, nhỏ nhất là hạt rau dền, to nhất là hạt rau muống.

Điểm sáng tạo của thiết bị là dùng chính trọng lực của thiết bị đè lên trục chủ động và qua buli tăng dây curoa để vận hành thiết bị. Dù đi nhanh hay chậm, thiết bị vẫn hoạt động chính xác. Ngay cả trong địa hình nghiêng 10° , thiết bị vẫn hoạt động ổn định, chính xác. Đặt được độ chính xác về khoảng cách khoảng 70%. Thiết bị có thể thay thế cho 35-40 lao động.

Thiết bị đặt hạt kéo tay phù hợp với các hạt tròn, kích thước như hạt đậu, đỗ; không hiệu quả đối với hạt dẹt và hạt rau quá bé.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Thiết bị đặt hạt kéo tay năng suất cao, đáp ứng được nhu cầu sản xuất tập trung hay đơn lẻ. Thiết bị không làm lãng phí hạt giống cũng như công tủa cây thừa, giúp bà con nông dân giảm thiểu tối đa chi phí sản xuất.

Giá thành thiết bị không đắt (khoảng 25 triệu đồng/máy), khi vận hành không mất thêm chi phí cho thiết bị và người vận hành không mất sức vì thiết bị đặt hạt chỉ nặng 40 kg nên khi di chuyển rất nhẹ nhàng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Thiết bị đặt hạt kéo tay giúp bà con nông dân giải quyết được khâu thiếu nhân lực, giảm chi phí và đạt năng suất cao.

3. Khả năng áp dụng

Thiết bị đặt hạt kéo tay có tính khả thi cao vì thiết bị đặt được nhiều hàng trên một lượt cũng như đặt được nhiều loại hạt mà người vận hành không có chuyên ngành vẫn thao tác bình thường nên rất phù hợp với bà con nông dân.

ROBOT GIEO HẠT

Tác giả: PHẠM VĂN HÁT

Địa chỉ: xã Ngọc Kỳ, huyện Tứ Kỳ, tỉnh Hải Dương

Điện thoại: 0389390585

1. Tính mới của giải pháp

Năm 2012, một lần tình cờ đi qua vùng trồng cà rốt ở huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương, anh Hát thấy nông dân dùng máy gieo hạt cà rốt kéo tay nhưng hạt gieo không đều, mất nhiều công tỉa cây dư thừa. Anh nảy sinh ý tưởng cần phải chế tạo robot đặt hạt tự động. Nói là làm, anh Hát nghiên cứu, tìm tòi, thiết kế, cuối cùng đã thành công.

Năm 2014, chiếc máy gieo hạt của anh lần đầu xuất hiện trên thị trường và lập tức được nhiều người tìm đến đặt mua. Anh gọi sản phẩm của mình là “Robot gieo hạt”. Ưu điểm của máy là có thể điều chỉnh đặt hạt chính xác theo cự ly định sẵn. Một “Robot gieo hạt” của anh thay thế được cho 40 người làm việc. Vì thế, nếu có máy, gia đình không phải lo thuê lao động đặt hạt cho kịp thời vụ, mà còn chủ động thời gian gieo hạt, trồng trọt.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kỹ thuật:

Robot gieo hạt sử dụng bình ắc quy, không cần người vận hành, van đóng mở tự động, nên tiết kiệm thời gian mà không gây lãng phí hạt giống. Máy có trọng lượng khoảng 20kg, thiết kế đơn giản không cần người điều

khuyến mà có thể tự động san đều, đặt hạt thẳng hàng tằm tấp. Có thể gieo hạt trên mọi loại địa hình.

- *Hiệu quả kinh tế:*

Robot gieo hạt được đưa vào sử dụng tại địa phương, bán ra thị trường để phục vụ cho các vườn ươm cây giống cà rốt, su hào, bắp cải và các loại rau khác. Năng suất của robot cao gấp 30-40 lần lao động thủ công. Khoảng cách giữa các hạt được điều chỉnh tùy theo từng loại cây giống. Sử dụng robot gieo hạt tiết kiệm từ 20% đến 30% hạt giống so với phương pháp thủ công.

Đồng thời, giúp nông dân giảm chi phí đầu tư tới 600.000 đồng/sào. Robot đặt hạt tự động được nhiều nông dân ở Hải Dương, Hà Nội, Lâm Đồng... đến đặt mua.

- *Hiệu quả xã hội:*

Robot gieo hạt giúp bà con nông dân giải quyết được khâu thiếu nhân lực, phục vụ kịp thời vụ, giảm chi phí và đạt năng suất cao.

3. Khả năng áp dụng

Đến nay robot gieo hạt đã được bán trên toàn quốc và các nước trên thế giới như Đức, Mỹ, Nhật Bản, Trung Quốc, các nước khu vực ASEAN,... Theo nhận xét của khách hàng nước ngoài đến mua robot gieo hạt do anh Hát chế tạo, máy đơn giản nhưng hiệu quả cao, so với năng suất nó đem lại thì giá thành quá rẻ (giá bán hiện nay khoảng 35-40 triệu đồng/máy).

MÁY TIỆN HẠT CHUỐI

Tác giả: BÙI XUÂN ĐÔNG và LÊ XUÂN CƯỜNG*

Địa chỉ: tổ hợp tác sản xuất - kinh doanh hàng gỗ mỹ nghệ
“Thuận Thành”, phường Cam Thuận, thành phố Cam Ranh,
tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 02176090427

1. Tính mới của giải pháp

Mấy năm gần đây nghề mộc mỹ nghệ ra đời và phát triển tại Cam Ranh đã tạo điều kiện thu hút lao động, giải quyết việc làm. Song các máy tiện hạt chuối làm các mặt hàng mỹ nghệ chủ yếu là mua ở các cơ sở sản xuất trong và ngoài nước với giá thành rất cao, năng suất thấp, vận hành phức tạp.

Máy tiện hạt chuối do tác giả Bùi Xuân Đông và Lê Xuân Cường chế tạo gọn gàng, vận hành đơn giản, hoàn toàn khép kín trong sản xuất sản phẩm, nâng cao năng suất, giá thành hạ, vật liệu chế tạo dễ tìm trên thị trường. Tốc độ ra hạt nhanh gấp 5 lần so với máy trên thị trường (50 hạt/phút), mang lại lợi nhuận cao, hoàn toàn không ảnh hưởng đến môi trường.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Sử dụng máy tiện hạt chuối tiết kiệm được chi phí sản xuất nên giá thành thấp hơn nhiều so với máy do

* Hội Nông dân Cam Thuận, Cam Ranh, Khánh Hòa.

các công ty chào bán. Máy tiện hạt chuối do tác giả Đông và Cường tự chế rẻ hơn 15 triệu đồng so với mua máy mới. Tốc độ làm ra hạt nhanh hơn gấp 5 lần so với máy mua trên thị trường (50 hạt/phút). Lợi nhuận là 900.000 đồng/giờ/máy/người.

- Hiệu quả kỹ thuật:

Những vật liệu để chế tạo máy rất đơn giản, dễ tìm mua trên thị trường, bao gồm các bộ phận: 1 giá đỡ, 1 trục ronla (chuyển động lên xuống), 2 mô tơ (mỗi mô tơ 1 ngựa), 2 bộ bánh xe, dây curoa và một số chi tiết khác. Quy trình hoạt động của máy như sau: 2 mô tơ điện hoạt động kéo bánh xe curoa, làm chuyển động trục ronla (nối với thanh gỗ cần tiện), đồng thời dây curoa kéo quay trục dao phay gỗ ở trên và dao tiện gỗ ở dưới. Với quy trình hoạt động này người điều khiển máy có thể điều chỉnh lưỡi dao tiện cho phù hợp với kích cỡ của sản phẩm.

- Hiệu quả xã hội:

Tạo việc làm cho lao động nông thôn, góp phần chuyển đổi ngành nghề sản xuất phù hợp với lao động ở đô thị khi diện tích đất sản xuất bị thu hẹp theo quá trình đô thị hóa và lao động thất nghiệp trong các hộ nghèo, cận nghèo, bộ đội xuất ngũ cũng như lao động sau cai nghiện. Máy tiện hạt chuối được chế tạo hoàn toàn không ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường. Đặc biệt là tận dụng được các nguyên liệu thải ra từ quá trình sản xuất các mặt hàng mỹ nghệ khác mà trước đây chỉ làm củi đốt.

3. Khả năng áp dụng

Máy có thể sử dụng để tiện hạt làm hàng thủ công mỹ nghệ như: chuỗi hạt làm màn hình gỗ mỹ nghệ, vòng trang sức, tấm chuỗi hạt phủ ghế các loại xe hơi chống nóng... Để tạo ra nhiều sản phẩm mỹ nghệ khác nhau chỉ cần thay đổi dao tiện mà không cần phải cải tiến máy.

MÁY RỌC HÀNG, TỈA GIỐNG

Tác giả: LÊ TẮT DŨNG

Địa chỉ: thôn Phú Lộc, xã Đại An, huyện Đại Lộc, tỉnh
Quảng Nam

Điện thoại: 0905079892

1. Tính mới của giải pháp

Giải pháp giải quyết được vấn đề giải phóng sức lao động của bà con nông dân, tiết kiệm được thời gian, chi phí.

Chiếc máy rọc hàng, tỉa giống do ông Lê Tất Dũng chế tạo được cấu tạo đơn giản:

Khung sườn làm bằng sắt v5, động cơ xe máy 100 cv + 01 bình ắc quy 12 v dùng để khởi động.

Hệ thống chịu tải gồm: 1 bánh lồng được chế tạo bằng 2 vành xe máy. Máy cân bằng lực tải với động cơ bằng hệ thống giảm vòng tua máy, cân bằng lực tải của lưỡi cày, do đó giảm tiêu hao nhiên liệu.

Hệ thống lưỡi cày gồm: 01 lưỡi cày được chế tạo bằng thép lá.

Hệ thống nâng đỡ dùng để điều chỉnh độ nông sâu của lưỡi cày theo tiêu chuẩn rọc hàng của nông dân.

Bánh trước được lắp đặt bằng lốp không ruột, đường kính 0,4 m; hệ thống lái bằng ghi đông xe máy.

Ông Dũng còn chế tạo thêm bộ phận để người nông dân ngồi lái thay vì dùng lực đẩy như trước đây.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kỹ thuật:*

Đặc trưng của máy là được gắn động cơ xe máy, chế tạo linh hoạt dùng được cho cả đất màu và đất ruộng. Máy có thể vừa rọc hàng, vừa cấy, tĩa, khỏa lấp đất giúp nông dân bớt đi công lao động và giảm chi phí làm đất, xuống giống. Chiếc máy có năng suất cao gấp hơn 10 lần so với lao động thủ công, rất tiện dụng khi rọc và gieo tĩa các loại cây xen canh trên đất màu. Chức năng này nhiều máy hiện đại không làm được. Với chiếc máy này chỉ cần 01 lít xăng, bà con nông dân có thể làm đến 5 sào đất dễ dàng chỉ trong vòng 01 giờ.

- *Hiệu quả kinh tế:*

Chiếc máy rọc hàng, tĩa giống được làm bởi các nguyên liệu sẵn có của địa phương, giá thành đầu tư cho 1 chiếc máy từ 1-2 triệu đồng. Máy tiêu hao nhiên liệu xăng A92 bình quân 5.000 m/lít xăng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Sử dụng máy rọc hàng, tĩa giống tiết kiệm được thời gian, công sức, tiền bạc cho bà con nông dân. Máy được phổ biến rộng rãi ở địa phương và một số huyện trong tỉnh, được bà con nông dân nhận xét và cho đây là công trình nghiên cứu sáng tạo thiết thực góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp.

3. Khả năng áp dụng

Máy có thể áp dụng rộng rãi trong nông nghiệp; đồng thời áp dụng cho mọi tầng lớp, mọi lứa tuổi.

MÁY VUN LUỐNG

Tác giả: ĐỖ TRỌNG NGHĨA

Địa chỉ: thôn Bình Dương, xã Ngọc Sơn, huyện Hiệp Hòa, tỉnh Bắc Giang

1. Tính mới của giải pháp

Tác giả Đỗ Trọng Nghĩa đã sáng chế ra máy vun luống để giúp cho công việc trồng ngô của gia đình và bà con nông dân đỡ nặng nhọc, tăng hiệu quả trong sản xuất. Đây là một sản phẩm mới hoàn toàn được tác giả thiết kế và chế tạo ra. Máy được cải tiến từ chiếc xe máy Enzo cũ của gia đình, các chi tiết không cần thiết được cắt bỏ, các trục máy và vòng bi cũ của máy cày hỏng được gia công lại, khung và vòng bi được mua mới. Máy có thể vun luống khi cây ngô trồng được 1 tháng tuổi, máy sẽ phay nhỏ đất, vun và tập trung đất lấp kín gốc ngô cùng với phân và cỏ rác. Máy cũng có thể kết hợp làm luống mới vun và phay nhỏ mặt luống sau khi máy cày hoặc trâu đã cày thành luống.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Người dân có thể sử dụng máy vun luống trên mọi địa hình, hiệu suất làm việc đạt 45 phút/sào, bằng 20 lao động chân tay. Như vậy, trong 1 ngày làm việc máy có thể thay thế 20 công lao động nông thôn (tiết kiệm được 3 triệu đồng). Khi hoạt động, máy ít gây tiếng ồn.

- *Hiệu quả kỹ thuật:*

Máy được thiết kế nhỏ, gọn bao gồm các bộ phận chính như: 8 cánh quạt phay đất bằng thép không gỉ, 02 bánh răng để đảo chiều chuyển động của xe, 02 bánh rùa.

- *Hiệu quả xã hội:*

Máy vun luống đã giúp tiết kiệm thời gian, nhân công, giải phóng sức lao động cho người nông dân, góp phần thực hiện chủ trương cơ giới hóa trong nông nghiệp. Máy ít gây ra tiếng ồn, độ ô nhiễm rất ít (do chạy bằng xăng trắng của xe máy), do đó ít ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

3. Khả năng áp dụng

Máy đã được đưa ra thử nghiệm vun luống cho diện tích ngô của chính gia đình anh Nghĩa. Máy vừa làm vừa hoàn thiện, quá trình vun luống tốt, đạt yêu cầu. Máy có thể làm việc trên mọi địa hình ruộng cao thấp, bậc thang hay với mọi loại đất, tuy nhiên máy phát huy hiệu quả cao ở đất cát pha, cát khô.

MÁY CẢI TIẾN LÀM CỎ, XỐC HÀNG MÍA, MÌ

Tác giả: TRẦN XUÂN HOÀNG

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

Điện thoại: 0383607411

1. Tính mới của giải pháp

So với các loại máy cày làm cỏ, xốc hàng mía, mì sẵn có trên thị trường thì loại máy do anh Hoàng chế tạo cải tiến thêm 2 ống sắt bao trục của dàn xới để khỏi bị cỏ quấn máy.

Máy có hộp số tự động điều khiển nên thuận tiện trong các khâu làm cỏ, xốc hàng mía, mì và cải tiến thay đổi lắp ráp máy khi vận chuyển dễ dàng. Có thể dùng bánh hơi hoặc bánh sắt, tùy theo địa hình đất đai mà cải tiến động cơ máy là D8 hoặc D6, bề ngang của máy 0,6-0,8 m, gồm các bộ phận hộp nhông truyền giảm tốc.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Giá thành máy không cao, chỉ khoảng 24 triệu đồng. Chi phí nhiên liệu cho 1 ngày máy làm cỏ, xốc hàng mía, mì là 100 nghìn đồng/ha.

- *Hiệu quả xã hội:*

Máy cải tiến làm cỏ, xốc hàng mía, mì đáp ứng nhu cầu kịp thời vụ giúp bà con nông dân có thể gia tăng sản xuất, nâng cao thu nhập.

3. Khả năng áp dụng

Chi phí đầu tư mua một máy không cao, dễ sử dụng bởi máy thực hiện nhiều khâu nên hiện nay nhiều hộ nông dân ở các xã đã đầu tư mua máy.

CẢI TIẾN MÁY PHÁT CỎ THÀNH MÁY LÀM CỎ MÌ, MÍA

Tác giả: LƯU QUANG TRƯỞNG

Địa chỉ: thôn Vĩnh Trung, xã Cam An, huyện Cam Lâm,
Khánh Hòa

Điện thoại: 0976511856

1. Tính mới của giải pháp

Từ chiếc máy phát cỏ, ông Trương đã nghiên cứu thay thế một số bộ phận để thành chiếc máy làm cỏ mì, mía hữu ích như: lưỡi cắt cỏ, đầu bò của máy (phát cỏ) thay thế bằng bánh xe, hộp truyền, dàn quay. Máy có kết cấu gọn nhẹ, trọng lượng gần 15 kg, phù hợp với nhiều địa hình. Trong thời gian 1 ngày máy có thể làm được 4 sào, mỗi sào chỉ phí nhiên liệu là 1 lít xăng.

Hiện nay, khâu làm cỏ mì, cỏ mía vẫn được người nông dân làm bằng sức người hoặc sức người kết hợp trâu, bò cày. Áp dụng cơ giới hóa nhiều khâu vào canh tác cây mía, cây mì để tăng năng suất và hạ giá thành sản phẩm làm ra là biện pháp còn khá mới và sáng tạo.

Phần chính của máy gồm: động cơ và thân máy là của máy phát cỏ, xuất xứ Nhật Bản.

Các bộ phận cải tiến được tận dụng từ sắt thép, phế liệu dễ tìm mua trên thị trường gồm:

+ Hộp truyền động: có 01 khớp nối với trục máy phát cỏ, 01 bộ giảm tốc nối với các thiết bị thao tác như dàn xới cỏ, dàn vun hàng. Hộp truyền động này được lắp 01 bánh xe đỡ phía sau dàn xới để nâng dàn xới sâu,

cạn theo ý muốn và hỗ trợ cho người thao tác không phải nâng giữ máy.

+ Dàn xới cỏ: gồm 16 răng xới bằng thép bố trí đều quanh trục, chiều ngang dàn xới là 0,5 m có tác dụng xới tơi đất, làm sạch cỏ hai bên hàng mía, hàng mì.

+ Dàn vun hàng: gồm 6 vòng chảo bằng thép cuốn quanh trục hình ruột gà theo thứ tự từ nhỏ đến lớn, vòng chảo nhỏ nhất 10 cm, vòng chảo lớn nhất 25 cm có tác dụng vun hàng mì và mía trở lại sau khi xới sạch cỏ.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Chi phí 1 đợt làm cỏ mì, mía bằng sức người là 1,8 triệu đồng/ha, bỏ cây kéo là 1,4 triệu đồng/ha, nếu kết hợp sức lao động và bỏ cây kéo có thể lên đến 3,2 triệu đồng/ha. Trong khi đó sử dụng máy làm cỏ cải tiến sẽ chỉ mất chi phí mua xăng và công lao động khoảng 1,9 triệu đồng/ha. Sử dụng máy cải tiến giúp bà con nông dân tiết kiệm cả thời gian và kinh phí.

- Hiệu quả xã hội:

Áp dụng sáng kiến này góp phần giải quyết được tình trạng khan hiếm lao động nông thôn hiện nay, giải phóng sức lao động để đầu tư cho những ngành, nghề khác. Chủ lao động được lợi ở khâu làm cỏ nhanh, kịp thời vụ, giúp tơi xốp đất, tăng năng suất và sản lượng cây mía và cây mì, tăng thu nhập, cải thiện đời sống. Ngoài ra, máy còn được cải tiến không gây ô nhiễm môi trường, không làm ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân.

3. Khả năng áp dụng

Do kỹ thuật đơn giản, dễ thực hiện, không đòi hỏi trình độ kỹ thuật chuyên môn cao nên hầu hết nông dân có diện tích trồng mì và mía tương đối đều thực hiện được.

Hiện nay đã có một số khách hàng đặt mua máy cải tiến của ông Trương.

CẢI TIẾN CÔNG CỤ LÀM CỎ CÂY BẮP BẰNG ĐỘNG CƠ HONDA

Tác giả: LÊ VĂN HỮU (70%) và ĐINH VĂN HIỆP (30%)

Địa chỉ: thôn Phú Cang 1 Bắc, xã Vạn Phú, huyện Vạn
Ninh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0396876303

1. Tính mới của giải pháp

Trong trồng bắp, làm cỏ là một trong những khâu quan trọng trong quá trình chăm sóc để cây bắp đạt năng suất, chất lượng cao. Hiện tại, đa số nông dân làm cỏ bắp theo phương pháp thủ công là dùng cuốc và sức người để cuốc cỏ, cách làm này quá nặng nhọc mà năng suất lao động không cao. Nếu tính trên ruộng bắp 500 m² thì phải mất 3 công lao động trong 1 giờ. Ngoài ra khi làm cỏ theo phương pháp thủ công việc xới đất không được sâu dẫn đến đất không được tơi xốp, thông thoáng nên cây bắp ít phát triển. Từ thực tế của gia đình, ông Hữu và ông Hiệp đã rút ra nhiều kinh nghiệm và có ý tưởng chế tạo công cụ làm cỏ bắp bằng động cơ xe Honda. Mục đích của sáng kiến này là để tăng năng suất lao động trong khâu làm cỏ cây bắp, dùng sản xuất đại trà quy mô lớn, giảm chi phí đầu tư và tăng thu nhập.

Các bộ phận của máy làm cỏ bắp bằng động cơ Honda gồm: Dùng sắt Ø14 làm 2 vành xe, Ø8 làm tâm xe, dùng tít sắt làm trục bánh xe, dùng sắt chữ V dày 0,3 cm rộng 2 cm dài 10 cm hàn dính 2 vành xe thành bánh xe, đồng thời làm răng bánh xe giúp bánh xe bám

vào đất cho máy chạy tới. Sườn máy làm bằng thép dày 0,27 cm uốn thành sườn một đầu có tay nắm để lái máy, đầu còn lại ráp vào bánh xe. Lốc máy được sử dụng bằng lốc máy xe Honda cũ, lốc máy được gắn vào sườn bên trên có gắn 1 bình xăng. Sên, nhông của máy tận dụng từ xe máy cũ. Cần số được độ bằng sắt công Ø6. Tay ga được độ bằng một thanh sắt mỏng và một sợi dây thép một đầu gắn vào tay cầm đầu, đầu còn lại nối với bộ chế hòa khí của lốc máy. Tranh cày được làm bằng sắt tấm rộng 15 cm dày 0,3 cm. Mũi cày được làm bằng thép tấm dày 0,3 cm, một đầu nhọn, một đầu rộng 20 cm. Mũi cày được ráp liền với tranh cày gọi là lưỡi cày. Lưỡi cày gắn vào khung máy bởi một thanh sắt rộng 6 cm dài 50 cm dày 1 cm.

Cơ chế vận hành: khi động cơ hoạt động, lực chuyển từ nhông lốc máy (nhông 1) bằng dây sên đến một nhông lớn (nhông 2) được gắn trên khung sườn có đường kính 25 cm, trên trục nhông này có gắn một nhông con (nhông 3) đường kính 5 cm. Nhông 3 tiếp tục truyền lực đến nhông 4 có đường kính 20 cm cũng được gắn trên khung sườn, trên trục nhông 4 lại gắn một nhông nhỏ (nhông 5) đường kính 5 cm. Sau đó lực tiếp tục truyền từ nhông 5 đến nhông 6 có đường kính 20 cm, nhông 6 được gắn vào trục bánh xe làm cho máy chạy. Khi máy chạy sẽ kéo theo lưỡi cày, lưỡi cày chính là bộ phận làm cỏ bấp.

Nhờ giải pháp này, năng suất làm cỏ của máy đạt 1.500 m²/giờ (tương đương 9 công lao động), tiết kiệm thời gian, sức lao động. Loại máy này có thể làm cỏ

được cho các loại cây hoa màu khác, phù hợp với nhiều địa hình.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Năng suất làm cỏ của máy đạt 1.500 m²/giờ, tương đương 9 công lao động. Chi phí cho 1 giờ máy hoạt động gồm tiền xăng, công lái máy, khấu hao máy là 59.600 đồng. Trong khi đó 9 công làm cỏ hết 180.000 đồng/giờ. Chênh lệch tiền công trong 1 giờ khi làm bằng máy là 120.400 đồng.

- Hiệu quả xã hội:

Giải phóng lao động bằng sức người, khuyến khích sáng kiến trong lao động, sử dụng công cụ lao động có động cơ, giúp nông dân có tư duy công nghiệp hóa trong lao động sản xuất. Giảm chi phí trong lao động, tăng thu nhập, tăng lợi nhuận trong sản xuất, góp phần thực hiện tiêu chí xây dựng nông thôn mới. Giải pháp giúp khuyến khích nông dân mở rộng diện tích trồng bắp, làm tăng lượng cây xanh trong môi trường và tăng sản phẩm cho xã hội.

3. Khả năng áp dụng

Quy trình vận hành máy đơn giản như điều khiển một xe Honda, nguyên liệu sẵn có ở địa phương, dễ chế tạo, dễ lắp đặt. Ngoài việc làm cỏ bắp còn có thể sử dụng máy để rạch hàng tía bắp, cày lật đất, xới xáo đất cho nhiều loại cây trồng khác.

Giải pháp có khả năng áp dụng rộng rãi và hiệu quả cao.

THIẾT BỊ ĐÓNG BẦU ĐẤT VÀO TÚI NILÔNG

Tác giả: NGUYỄN HỒNG CHƯƠNG

Địa chỉ: thôn Lạc Thanh, xã Lạc Lâm, huyện Đơn Dương,
tỉnh Lâm Đồng

Điện thoại: 0982530652

1. Tính mới của giải pháp

Nhằm khắc phục nhược điểm của các thiết bị trong việc đưa đất vào túi nilông để ươm giống cây công nghiệp và cây lâm nghiệp tác giả Nguyễn Hồng Chương đã sáng chế ra thiết bị đóng bầu đất vào túi nilông.

Thiết bị bao gồm hai bộ phận chính là hệ thống nhận tách túi nilông và hệ thống tay nắm, nâng hạ phục vụ cho việc đóng bầu đất vào túi nilông được nhanh chóng.

Tính mới trong giải pháp là sử dụng hệ thống tách giữ túi và hệ thống cung cấp đất vào túi nilông. Cấu trúc thiết bị đóng bầu đất này cho phép lao động cung cấp từng chiếc túi cho hệ thống tách túi nilon được mở ra và đất được đưa vào túi một cách nhanh chóng, đặc biệt thiết bị này sử dụng được rất nhiều loại túi khác nhau. Ngoài ra, thiết bị này còn cho phép điều chỉnh lượng đất theo mong muốn của người sử dụng. Thiết bị được thiết kế bánh xe để di chuyển trên mặt đất, thao tác đóng đất vào túi hoàn chỉnh. Lao động sử dụng thiết bị sẽ xếp túi vào luống. Với thiết bị này chỉ cần sử dụng 1 lao động. Hơn nữa, thiết bị không sử dụng năng lượng điện nên rất thuận lợi cho người sử dụng. Thời gian đóng hoàn chỉnh 1 túi khoảng 3 giây.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Công suất của thiết bị đóng được 18-20 túi/phút, giải phóng sức lao động bình quân từ 4-5 lao động/ngày, đem lại hiệu quả cao cho việc gieo ươm giống cây công nghiệp và cây lâm nghiệp.

Thiết bị đóng bầu đất vào túi nilông đã tiết kiệm được chi phí nguyên vật liệu, ít tiêu hao nhiên liệu, lượng phế phẩm cũng ít đi.

- Hiệu quả xã hội:

Thiết bị đã giúp bà con nông dân vườn ươm giải quyết được khâu ứng dụng cơ giới hóa, tiết kiệm thời gian, nhân công, giải phóng sức lao động và nâng cao chất lượng giống cây trồng, đem lại hiệu quả kinh tế, nâng cao thu nhập.

3. Khả năng áp dụng

Thiết bị đóng bầu đất vào túi nilông có thể áp dụng cho nhiều loại cây, nhiều vùng đất khác nhau. Ngoài ra, thiết bị này còn có thể đóng được các loại nguyên vật liệu khác...

MÁY ẤP TRỨNG DÀNH CHO HỘ GIA ĐÌNH

Tác giả: PHẠM THỨC

Địa chỉ: thôn Tân Phú, xã Ninh Ích, thị xã Ninh Hòa, tỉnh
Khánh Hòa

Điện thoại: 0935855954

1. Tính mới của giải pháp

Hiện nay, trên thị trường nhiều nhà sản xuất đã sản xuất ra nhiều loại máy ấp trứng nhằm phục vụ cho những cơ sở nông trại, trang trại ấp với số lượng lớn nên không thể áp dụng cho hộ gia đình. Hơn nữa giá thành máy ấp trên thị trường hiện nay từ 800 ngàn - 10 triệu đồng nên hộ nông dân, đặc biệt là hộ nghèo, không đủ khả năng để mua.

Các hộ gia đình chủ yếu sử dụng con giống cho ấp nở tự nhiên, vì vậy rất khó chủ động trong việc chăn nuôi, không tập trung được, ảnh hưởng đến việc phòng ngừa dịch bệnh và kế hoạch thời vụ chăn nuôi... Do đó, việc cải tiến, tạo ra một dụng cụ ấp trứng nhân tạo cho hộ gia đình là hết sức cần thiết. Căn cứ vào đặc điểm sinh học của quá trình ấp trứng như nhiệt độ, độ ẩm, quá trình ấp và phát triển của phôi, anh Thức đã chế tạo máy ấp trứng. Máy có thể ứng dụng cho hộ gia đình trong việc tự sản xuất con giống, chủ động trong việc chăn nuôi gà ta thả vườn đúng thời vụ, chủ động mọi kế hoạch sản xuất và phòng trừ dịch bệnh kịp thời.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Sau khi trứng được đưa vào máy ấp nhân tạo, gà mái đẻ xong, chỉ sau 10 - 15 ngày gà mái đẻ lại, không mất thời gian ấp nở. Nếu không sử dụng máy ấp trứng nhân tạo, thì 1 con gà mái đẻ được 15 trứng tiếp tục ấp nở và nuôi con từ 47 - 55 ngày mới đẻ lại. Nếu 1 hộ nuôi 20 con gà mái đẻ cho ấp nở tự nhiên sẽ thu về được 5 triệu đồng nhưng không chủ động được con giống đúng thời vụ. Nếu dùng máy ấp nhân tạo, sẽ giảm được thời gian, tỷ lệ hao hụt, tăng số lượng trứng đẻ, người nuôi sẽ thu được 5.875.000 đồng tiền bán gà con và 750.000 đồng tiền bán trứng, tăng thêm 1.625.000 đồng so với phương pháp tự nhiên.

- Hiệu quả kỹ thuật:

Quy trình máy ấp trứng hộ gia đình vận hành đơn giản, giá rẻ, dễ lắp ráp, linh kiện, phụ tùng có bán sẵn ở các cửa hàng điện trên thị trường. Dụng cụ được thiết kế như sau:

Dùng thùng xốp kích thước 60 cm x 45 cm x 40 cm, hai bên thùng cắt mỗi bên 3 cửa gió 1 cm x 10 cm.

Phản nhiệt: dùng bóng đèn 60 W để cung ứng nhiệt.

Gió và thông khí: Dùng 1 máy quạt công nghiệp nhỏ kích thước 12 cm x 12 cm.

Điều khiển nhiệt: qua bộ role điện và 1 nhiệt kế tự ngắt. Với kích thước này của máy, mỗi lần ấp được khoảng 120 - 150 quả trứng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Sử dụng máy ấp trứng nhân tạo sẽ giảm thời gian, giảm công lao động, tăng thu nhập cho hộ gia đình, chủ động được con giống nuôi kịp thời vụ, bảo đảm sức khỏe cho gà mái đẻ, tăng trọng lượng, lần sau đẻ trứng nhiều hơn và phòng trừ dịch bệnh kịp thời, không ảnh hưởng đến môi trường, sức khỏe con người và cộng đồng.

3. Khả năng áp dụng

Quy trình máy ấp trứng nhân tạo bằng thùng xốp lắp ráp đơn giản dễ sử dụng, có thể phổ cập và nhân rộng đến từng hộ gia đình, hộ nông dân nghèo trên địa bàn xã Ninh Ích và trong phạm vi thị xã Ninh Hòa, rất thuận lợi trong sản xuất chăn nuôi gà ta thả vườn, góp phần phát triển kinh tế, tăng thêm nguồn thu nhập cho hộ gia đình, bảo vệ được môi trường chung và bảo đảm sức khỏe gia đình, cộng đồng.

CẢI TIẾN MÁY ÁP TRỨNG GIA CẦM

Tác giả: TRƯƠNG NGỌC TƯỜNG

Địa chỉ: tổ 14 Đường Đệ, Vĩnh Hòa, thành phố Nha Trang,
tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0913408140

1. Tính mới của giải pháp

Máy ấp trứng cũ cấu tạo bằng thùng tôn, có nhiều quạt hút đảo bên trong, khay nước để dưới cùng, bộ nhiệt điều chỉnh thô sơ làm trứng nở không đều. Hơn nữa, máy rất nặng khi di chuyển, hạ nhiệt nhanh khi mất điện, điện trở tạo nhiệt 1.000 W, do đó tiêu hao điện năng rất lớn. Cải tiến máy ấp trứng theo quy trình mới đã giảm bớt chi phí khi mua vật tư và điều chỉnh bộ nhiệt độ làm cho trứng nở đạt hiệu quả cao hơn. Điện năng tiêu thụ điện sau cải tiến tiết kiệm đến 70% so với máy cùng loại trên thị trường.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Sau cải tiến, máy chứa được nhiều trứng, từ 500-1.000 quả cho 1 lần ấp. Tỷ lệ trứng nở đến 97%. Giá thành máy là 2,5 triệu đồng/máy, rất phù hợp với người nông dân và các trang trại chăn nuôi. Dùng máy ấp trứng gia cầm cải tiến hạn chế được tình trạng tỷ lệ nở kém, trứng nở ra không đồng đều dễ bị xát vỏ, nhiều trứng đã phát triển thành hình, có đủ cả lông nhưng vẫn bị chết lưu,...

Sử dụng máy ấp gia cầm cải tiến, gà con nở đồng đều, tiện cho việc nuôi thương phẩm hay kinh doanh buôn bán gà con được thuận lợi hơn. Máy tiết kiệm điện hơn so với máy cùng chức năng trên thị trường nên tiết kiệm được chi phí khi sử dụng.

- Hiệu quả kỹ thuật:

Các bộ phận lắp ráp cho máy bao gồm: đồng hồ báo nhiệt độ; quạt đảo nhiệt và hơi nước; bóng đèn tròn 25W; khay đựng nước tạo độ ẩm; khay đựng trứng gia cầm; thùng ấp.

Máy ấp trứng gia cầm cải tiến sử dụng thùng xốp thay thế cho thùng tôn, nên nhẹ nhàng khi di chuyển, khi mất điện nhiệt độ trong máy giữ được lâu hơn. Thiết bị điều chỉnh bộ nhiệt chính xác, trứng nở đều. Máy sử dụng bóng đèn có công suất (oát) thấp hơn để đỡ tiêu hao điện. Khay nước giải nhiệt được nâng từ dưới lên trên để tạo độ ẩm đều, hợp vệ sinh, khi trứng nở không rơi xuống khay nước. Tốc độ quạt hút đảo bên trong giảm bớt nên ít tiêu hao điện hơn.

- Hiệu quả xã hội:

Sản phẩm được làm ra để phục vụ bà con nông dân nên được thiết kế rất đơn giản, dễ sử dụng. Việc sử dụng máy ấp trong sản xuất và chăn nuôi sẽ đem lại hiệu quả cao do tăng năng suất, tiết kiệm chi phí, thời gian, khắc phục tình trạng chăn nuôi thủ công, kém hiệu quả, tốn thời gian, công sức chăn nuôi; giúp người nông dân phát triển kinh tế bền vững.

3. Khả năng áp dụng

Máy được sử dụng phổ biến cho các hộ gia đình hoặc trang trại chăn nuôi gia cầm để ấp trứng, chủ động cung cấp nguồn con giống kịp thời vụ, chất lượng tốt.

MÁY ÁP TRỨNG GIA CẦM TỰ ĐỘNG HOÀN TOÀN PHÙ HỢP VỚI NHIỀU KIỂU THỜI TIẾT

Tác giả: NGUYỄN VĂN NHÂN

Địa chỉ: thôn Đông An, xã Lộc Điền, huyện Phú Lộc, tỉnh
Thừa Thiên Huế

1. Tính mới của giải pháp

Anh Nhân đã từng khảo nghiệm một số sản phẩm tương tự ở các tỉnh khác rất tốt nhưng khi mua về dùng thì hư hỏng liên tục, hoặc hiệu quả không như mong muốn. Với suy nghĩ, phải hiểu khí hậu địa phương mới sản xuất được một chiếc máy ấp trứng phù hợp, anh Nhân đã tìm tòi, học hỏi và bắt đầu nghiên cứu, chế tạo.

Năm 2003, anh Nhân sản xuất thành công chiếc máy ấp trứng đầu tiên, phù hợp với khí hậu các vùng, miền. Sau nhiều năm nghiên cứu và cải tiến liên tục, đến năm 2009 đã trải qua 6 lần cải tiến và cho ra đời dòng máy hiện đại như ngày nay.

Phương thức hoạt động của máy ấp trứng do anh Nhân chế tạo khá đơn giản với hệ thống cấp nhiệt bằng bóng đèn sợi đốt, cảm biến đo nhiệt độ, hệ thống cấp ẩm và đảo trứng tự động, hệ thống thông khí và hút khí nóng. Tất cả các bộ phận này đều được chế tạo từ gỗ, nhôm và các thiết bị điện tử, nên tỷ lệ ấp trứng đạt rất cao, gà con sau khi nở sống khỏe.

Máy tự động hoàn toàn. Các thông số kỹ thuật của máy phù hợp với các đặc tính sinh lý của gia cầm khi

ấp trứng nên cho tỷ lệ nở cao (trên 80%), chất lượng con giống tốt.

Máy dễ vận hành, dễ sửa chữa, thay thế linh kiện trong trường hợp bị hỏng nên người sử dụng không bị phụ thuộc vào nhà sản xuất, tốn ít điện và dễ sử dụng.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Đây là một sản phẩm hữu ích, mức độ tự động hóa cao nhưng lại đơn giản, dễ sử dụng, thân thiện với người Việt Nam, tiết kiệm điện, thân thiện với môi trường, tỷ lệ ấp nở cao, chất lượng con giống tốt, giá cả hợp lý (bằng khoảng 1/2 giá máy nhập khẩu)... Giúp hộ nông dân chăn nuôi gia cầm, sản xuất con giống có lợi nhuận lên đến hàng chục tỷ đồng.

- Hiệu quả xã hội:

Giải pháp này giải quyết được vấn đề việc làm cho người dân.

Giải pháp này áp dụng được ở nhiều địa phương.

3. Khả năng áp dụng

Trong nhiều năm qua, sản phẩm đã được bán ra thị trường với số lượng lớn, đã công nghiệp hóa công việc ấp trứng gia cầm với quy mô lớn, nhỏ khác nhau.

Số lượng khách hàng tăng. Số lượng khách hàng quay lại đặt sản phẩm thứ 2, thứ 3... là trên 80%, một số khách hàng đã đặt đến cái thứ 5.

Hiệu quả cao, giá thành lại rẻ, giá một chiếc máy ấp trứng rẻ nhất do anh Nhân chế tạo là 5 triệu đồng (công

suất 300 trứng cho một lần ấp) và cao nhất 80 triệu đồng (công suất 10.000 trứng cho một lần ấp)... Sản phẩm máy ấp trứng của anh Nhân được nhiều nông dân ở cả ba miền Bắc, Trung và Nam ưa chuộng. Chỉ tính từ năm 2010 đến nay, cơ sở của giám đốc trẻ Nguyễn Văn Nhân đã cung ứng ra thị trường gần 500 chiếc máy ấp trứng các loại.

MÁY ĐÀO - XỐI BỒN CÀ PHÊ ĐA NĂNG

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: 0913471904

1. Tính mới của giải pháp

Trên thị trường đã có khá nhiều sản phẩm cùng loại do nước ngoài chế tạo, tuy nhiên máy đào - xối bồn cà phê đa năng do hai ông Đỗ Đức Quang và Đỗ Đức Sáng chế tạo là máy nhỏ, gọn và nhẹ, dễ dàng vận chuyển đến vườn cà phê với mọi địa hình, người sử dụng có thể len lỏi vào gốc cà phê một cách dễ dàng. Ngoài ra bộ lưới của máy có cấu tạo hoàn toàn mới (gồm 1 bộ lưới đào, 1 bộ lưới xối). Một người thao tác máy và một người phụ việc có thể đào từ 200 - 350 bồn cà phê/ngày (trong khi đó nếu sử dụng các máy cùng loại khác, một người một ngày chỉ đào được từ 20 - 30 bồn cà phê).

Theo ông Quang, chiếc máy đào - xối bồn cà phê đa năng có khả năng cuốc xới (xới cho đứt rễ cám) cà phê, đào mở rộng bồn cà phê, đào rãnh ép xanh cho cây cà phê, xối đất bón phân cho cây cà phê, làm cỏ trong gốc cà phê. Bên cạnh đó, chiếc máy này cũng có thể sử dụng để xới xới cho cây chè; đào rãnh thoát nước cho hồ tiêu; xới đất bón phân cho cây cam, thanh long và cây ăn trái khác; xới đất trồng rau màu, đậu đỗ và trồng bắp; xới đất vào túi cho các vườn ươm.

Công suất của máy từ 200 - 350 bồn cà phê/ngày, cuốc xới được 600 - 800 gốc cà phê/ngày, làm cỏ trong gốc cà phê từ 0,6 - 0,8 ha/ngày. Chiều sâu đào tối đa của máy là 50 - 60 cm, chiều rộng đào lớn nhất là 25 cm, chiều rộng xới lớn nhất là 37 cm. Máy cũng rất tiết kiệm nhiên liệu, mức tiêu hao nhiên liệu bình quân 4,5-5,5 lít xăng/ngày. Sản phẩm thay thế chiếc cuốc quen thuộc của bà con nông dân. Hơn nữa, giá cả cũng cạnh tranh hơn so với máy nhập ngoại, giá thành của máy đào - xới bồn cà phê đa năng chỉ bằng 1/3 giá máy của Nhật Bản, Đức.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kỹ thuật:

Máy không chỉ có công dụng hỗ trợ người nông dân trồng cây cà phê mà còn có thể hỗ trợ trồng cây cao su non. Nếu sử dụng máy đào - xới có thể giảm 60% công chăm sóc, không chỉ làm lợi về kinh tế, mà còn chủ động về công lao động.

Máy đào - xới bồn cà phê do ông Quang và ông Sáng sáng tạo gọn nhẹ, dễ sử dụng, có tính cơ động cao, thao tác dễ dàng trong các địa hình vườn cà phê. Đặc biệt, máy có thể tháo rời khi vận chuyển và các bộ phận nếu có hỏng hóc cũng dễ dàng thay thế.

- Hiệu quả kinh tế:

Chi phí cho cách chăm sóc bằng tay trên 1 ha là 150.000 đồng/ngày, trong khi đó để làm hết 1 ha phải cần đến 40 ngày, sẽ tiêu tốn 6.000.000 đồng. Nếu sử dụng máy làm thay sức người sẽ chỉ tốn khoảng 16 ngày, rút ngắn được hơn nửa thời gian, công thao tác

máy 200.000 đồng/ngày, sẽ chỉ tốn 3.200.000 đồng. Như vậy nếu sử dụng máy sẽ giảm được 2.800.000 đồng/ha chi phí, vừa tiết kiệm thời gian vừa nâng cao hiệu quả kinh tế.

- *Hiệu quả xã hội:*

Sản phẩm có thể giải quyết được vấn đề khan hiếm lao động, chủ động về công lao động và giảm bớt sức người trong việc chăm sóc cà phê. Đồng thời tiết kiệm chi phí, thời gian cho bà con nông dân và không gây hại đến môi trường.

3. Khả năng áp dụng

Máy có thể sử dụng rộng rãi trong các vườn cà phê, áp dụng để mở rộng bồn cà phê, đào rãnh ép xanh, cuốc xới, xới đất bón phân và làm cỏ trong gốc cà phê ở mọi địa hình. Ngoài ra, còn sử dụng máy để đào rãnh thoát nước cho hồ tiêu, đào rãnh chôn ống nước, móng nhà, chăm sóc cam, chanh, làm rau màu, đậu, đỗ,...

MÁY CHÀ DẬP CÀ PHÊ QUẢ TƯƠI

Tác giả: NGUYỄN VĂN NI

Địa chỉ: thôn 4, xã Hòa Nam, huyện Di Linh, tỉnh Lâm Đồng

Điện thoại: 0362969910

1. Tính mới của giải pháp

Hiện nay, trên thị trường có nhiều cơ sở, đơn vị, nhà máy sản xuất máy chà dập cà phê quả tươi, nhưng tất cả loại máy đó đều có hạn chế nhất định như: nhân sống, nhân nát, tốc độ chậm, quả cà phê thối không xuống được, thân máy quá cao, quả cà phê bắn tung toé, lắp đặt phức tạp, khi máy hỏng hóc không có linh kiện tự thay thế mà phải đem đến thợ sửa chữa,... Tất cả những hạn chế nêu trên đều dẫn đến hậu quả là làm giảm chất lượng của cà phê và gây tốn kém chi phí, thời gian và công sức lao động.

Chiếc máy dập cà phê quả tươi do tác giả Nguyễn Văn Ni chế tạo đã phân nào giảm được những rủi ro đó:

- Tốc độ bóc vỏ cà phê nhanh, hơn 100 bao/giờ.
- Đối với cà phê thối hoặc dính từng mảng vẫn xuống bình thường chứ không cần dùng gậy chọc - ngoáy - bới - cào.
- Nhân và vỏ được tách đều hoàn toàn, không sống, không nát, kể cả khi kích thước quả không đều.
- Cà phê sau khi bóc vỏ rơi khỏi máy với tốc độ rất nhanh nhưng không bị bắn văng tung toé.
- Chiều cao cối thấp hơn mọi loại máy cùng loại trên

thị trường từ 10- 20 cm, vì vậy việc nâng cao bao cà phê sẽ dễ dàng hơn.

- Thân cối ôm sát rulô cối, không chứa hốc kín làm đọng xác cà phê, gây thối mục cối.

- Thân cối cố định với thùng không dùng ốc, giúp tháo lắp vệ sinh rất nhanh.

- Tháo lắp vào giàn sắt xi bất kỳ cũng không cần dùng đến ốc mà vẫn tăng đơ được dây curoa vô cùng tiện lợi.

- Mặt sàn siêu bền.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Sử dụng máy này sẽ đem lại hiệu quả kinh tế cao: giảm chi phí sửa chữa, linh kiện có sẵn, dễ mua, dễ thay thế; tiết kiệm chi phí nhân công; nâng cao chất lượng cà phê.

- *Hiệu quả xã hội:*

Chất lượng cà phê được nâng cao, đồng nghĩa với uy tín sản phẩm và thương hiệu cà phê của Việt Nam được nâng cao trên thị trường thế giới, từ đó tác động ngược trở lại giúp ngành trồng và chế biến cà phê của Việt Nam ngày càng phát triển, kéo theo sự phát triển của xã hội và các ngành kinh tế liên quan.

3. Khả năng áp dụng

Máy chà dập cà phê quả tươi có khả năng áp dụng rộng rãi với tất cả các hộ nông dân, cơ sở, nhà máy thu mua và chế biến cà phê tại 5 tỉnh Tây Nguyên và các địa phương trồng cà phê trên cả nước.

MÁY LỌC TINH BỘT NGHỆ KIỂU LY TÂM ÁP LỰC

Tác giả: VĂN ĐỨC QUYNH

Địa chỉ: thôn Long Hưng, xã Hải Phú, huyện Hải Lăng,
tỉnh Quảng Trị

Điện thoại: 0397129361

1. Tính mới của giải pháp

Máy lọc tinh bột nghệ ly tâm nổi quai tự nguyên liệu trượt theo thanh xiên của nôi một lớp mỏng đẩy nhau lên trên miệng ra ngoài qua cửa thải, hoặc phải dùng từng mẻ một. Nguyên liệu bỏ vào bì vải đưa vào nôi khi máy đứng và xả vải cũng phải dùng máy để lấy bì vải ra, và cứ đóng ngắt điện liên tục làm hao tổn điện năng, giảm tuổi thọ của máy. Máy do tác giả Văn Đức Quỳnh chế tạo hoàn toàn mới, loại máy ly tâm trục quay khác với loại máy ly tâm nổi quai. Máy ly tâm trục quay nhờ tay gạt phân đều nguyên liệu trên mặt lưới và dẫn bã lên trên miệng nổi ra ngoài qua cửa thải, cánh quạt tạo áp lực nén tinh bột qua lưới qua nôi ngoài dẫn đến thùng lắng. Trục quay của máy ly tâm lọc được tất cả các loại tinh bột, nguyên liệu nạp vào máy ra vào liên tục, máy hoạt động đến khi nào hết nguyên liệu mới nghỉ. Máy lọc được từ 1,5-2 tạ củ nghệ. Có thể dễ dàng tháo lắp và vệ sinh. Máy dùng điện 1 pha.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Máy ly tâm trục quay tiết kiệm được chi phí trực

tiếp và gián tiếp, cứ 1 tạ củ nghệ tươi lọc ra tinh bột tiết kiệm được 220.000 đồng so với khi sử dụng máy ly tâm nồi quay.

- *Hiệu quả xã hội:*

Máy ly tâm trục quay ra đời đã giảm áp lực cho người chế biến, góp phần tăng thu nhập cho người sử dụng, không ồn ào, không gây ô nhiễm môi trường, cung cấp cho người tiêu dùng sản phẩm chất lượng cao.

3. Khả năng áp dụng

Máy ly tâm trục quay mới được chế tạo giai đoạn đầu đã được áp dụng tại cơ sở chế biến tinh bột nghệ cô Hạnh ở Đông Hà, Quảng Trị. Máy sẽ được cải tiến để hoàn thiện sản phẩm, sản xuất hàng loạt và thương mại hoá sản phẩm trên thị trường toàn quốc.

MÁY ÉP CỦI MÙN CƯA, DẪM BÀO

Tác giả: TRẦN ĐÌNH LAI

Địa chỉ: thôn An Xuân, xã Quảng An, huyện Quảng Điền,
tỉnh Thừa Thiên Huế

Điện thoại: 0913622228

1. Tính mới của giải pháp

Chúng kiến cảnh người dân trong thôn đem trấu đổ ra sông, hoặc đốt sau mỗi lần xay sát gạo gây ô nhiễm môi trường, anh Lai nghĩ trấu là loại chất đốt tại sao không chế thành củi. Từ đó ý tưởng chế tạo máy ép củi ra đời.

Máy hoạt động dựa trên nguyên lý nén bằng trục vít, có van nhiệt và sản phẩm tạo ra là những thỏi củi dài hình ống từ nguyên liệu có sẵn ở địa phương. Trấu cho vào máy ép, bộ phận sấy tự động sẽ làm giảm độ ẩm của trấu, sau đó ép thành củi dài 70 cm, chỉ cần 1,5 kg trấu sẽ cho “ra lò” 1 kg củi.

Không ngừng cải tạo kỹ thuật để cho ra sản phẩm chất lượng tốt, hiện nay doanh nghiệp của anh Lai đã có thể lắp ráp hoàn chỉnh và cung cấp cho thị trường 2 loại máy ép củi trấu với công suất 180kg củi/h và 300kg/h. Các sản phẩm đều có thông số kỹ thuật ổn định với các ưu điểm như bảo đảm độ ẩm đầu vào của nguyên liệu, không tiêu tốn điện năng, tự động hóa các quy trình ép.

Theo đánh giá của những người sử dụng, máy ép củi trấu của anh Trần Đình Lai sáng chế rất tiện lợi, bởi lượng trấu hằng ngày được sinh ra từ việc xay sát lúa

gạo rất nhiều nhưng qua máy ép đã được nén lại thành củi nên chi phí tồn kho, vận chuyển đường như cũng giảm đi rất nhiều. Tình trạng vỏ trấu bị đốt bỏ gây ô nhiễm, lãng phí về nguồn lực và tài nguyên thiên nhiên cũng được giải quyết.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Máy ép củi mùn cưa, dăm bào của doanh nghiệp tư nhân Bạch Lai được khách hàng đánh giá cao về chất lượng, đẹp về mẫu mã, máy có giá thành tương đối rẻ, khả năng thu hồi vốn nhanh.

Máy có thể ép được rất nhiều loại phế phẩm, phụ phẩm nông - lâm nghiệp như: vỏ trấu, mùn cưa, dăm bào, vỏ cà phê, vỏ đậu lạc...

- Hiệu quả xã hội:

Việc nghiên cứu, chế tạo thành công máy ép các phế phẩm nông - lâm nghiệp sẽ tạo ra sản phẩm mới sản xuất ra chất đốt mới có chất lượng cao, giảm chi phí cho người tiêu dùng, giá trị cho các phụ phẩm, phế phẩm nông - lâm nghiệp gia tăng, nâng cao thu nhập cho người nông dân, giảm ô nhiễm môi trường.

3. Khả năng áp dụng

Hiện nay, máy ép của anh Lai đã có mặt trên 50 tỉnh, thành phố trong cả nước. Nhiều khách hàng từ Lào và Campuchia cũng tìm đến mua máy ép của anh Lai.

MÁY HÚT BỘT CHÂN KHÔNG

Tác giả: BÙI VĂN TUÂN

Địa chỉ: số 14, tổ 1, khu phố 3, thị trấn Dương Minh Châu,
huyện Dương Minh Châu, tỉnh Tây Ninh

Điện thoại: 0363055449

1. Tính mới của giải pháp

Qua nhiều năm gắn bó với nghề làm bún, anh Tuân đã có rất nhiều ý tưởng để giúp cho việc sản xuất bún của gia đình ngày càng hiện đại hơn. Hút bột cho vào máy ép bún là một trong những công đoạn của việc làm bún. Từ trước đến nay, các hộ sản xuất bún như gia đình anh đều thực hiện phương pháp hút bột thủ công, vừa tốn nhân công, năng suất thấp, không bảo đảm vệ sinh, vừa hao tổn nguyên liệu vì bị vung vãi ra ngoài.

Máy hút bột chân không xử lý được công đoạn thứ ba của quá trình làm bún, chỉ cần khởi động máy sẽ tự động hút bột từ bên ngoài cho vào máy ép bún.

Điểm mới đầu tiên của máy hút bột chân không là được tạo ra cho việc sản xuất bún, thay thế cho lao động thủ công, chi phí trong sản xuất giảm và chi phí chế tạo máy rẻ.

Thứ hai, bên cạnh việc hỗ trợ cho sản xuất bún, máy hút bột chân không có thể áp dụng cho một số ngành, nghề khác có công đoạn tương tự như nghề sản xuất dầu điều...

Nguyên lý hoạt động chủ yếu của máy là lực hút, sự kết hợp của các dụng cụ phù hợp liên quan để tạo ra một lực hút phù hợp nhất.

Máy gồm các bộ phận sau: 01 thân máy bằng inox; 02 cánh quạt bằng nhựa và 02 lò xo; 01 mô tơ 1,5 ngựa; 01 chân sắt với chức năng đỡ máy; 01 boni và 01 dây curoa.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kỹ thuật:

Trước đây khi chưa có máy hút bột chân không, phải cần riêng 1 lao động nam để mức bột đổ vào máy ép bún. Để phục vụ cho việc làm bún phải sử dụng tổng số 3 nhân công.

Sau khi áp dụng máy hút bột chân không vào việc sản xuất bún, quy trình làm bún đơn giản hơn, hiệu quả cao hơn, chi phí ít hơn, lợi nhuận cao hơn.

Chi phí chế tạo máy không cao, kết cấu máy gọn gàng, dễ vận chuyển, dễ sử dụng, năng suất cao, giảm được chi phí trong quá trình làm bún.

- Hiệu quả kinh tế:

Trên thị trường hiện nay cũng có các sản phẩm được gọi là máy hút bột có chức năng tương tự, được sản xuất tại nước ngoài, giá thành mỗi máy là 13 triệu đồng. Máy do anh Tuấn chế tạo chỉ có 8,5 triệu đồng. Đặc biệt máy hút bột công nghệ nước ngoài mỗi khi linh kiện của máy hỏng phải thay thế rất tốn kém. Máy hút bột chân không do anh Tuấn chế tạo từ những nguyên vật liệu và linh kiện đơn giản, rẻ tiền.

- Hiệu quả xã hội:

Sử dụng máy hút bột chân không góp phần giải quyết được tình trạng thiếu lao động trong nông nghiệp

do chỉ cần 2 nhân công nữ là có thể điều khiển được cả quy trình làm bún.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp được sử dụng rộng rãi cho các hộ gia đình có truyền thống sản xuất bún. Máy sử dụng rất dễ dàng và tiện lợi.

MÁY PHUN VÔI

Tác giả: TRẦN TRỌNG ĐỨC

Địa chỉ: ấp An Hòa 1, xã Bình An, huyện Thủ Thừa, tỉnh Long An

Điện thoại: 0334225034

1. Tính mới của giải pháp

Máy phun vôi khắc phục được nhược điểm của phương pháp rải vôi thủ công là tốn công, người rải tiếp xúc gần với vôi, không thể rải ở những vị trí trên cao.

Máy phun vôi nhanh, lượng vôi đều, hiệu quả, an toàn cho người sử dụng, đặc biệt có thể phun vôi trên những cây trồng cao, những vị trí khuất bên trong lá.

Thùng chứa vôi có bộ phận điều chỉnh lượng vôi và lò xo chống nghẹt vôi, bộ phận đầu bò chứa cánh quạt để quạt vôi, kết hợp với máy phun thuốc để tạo ra máy phun vôi.

Máy phun vôi gồm các bộ phận: máy phun thuốc 2 thì hoặc 4 thì, thùng phun vôi, đầu bò quạt vôi, cần phun thẳng, cần phun bừa dài.

Vôi bột được cho vào thùng chứa vôi (3,5 kg), khởi động máy xăng để vận hành đầu bò quạt vôi. Vôi được phun bằng hai loại cần: cần phun thẳng và phun bừa. Cần phun thẳng có khoảng cách phun là 6,5 m; còn cần phun bừa có thể phun một đường dài 7,5 m.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Máy phun vôi có năng suất cao gấp 10 lần so với phương pháp thủ công.

Chi phí chế tạo máy không cao, chỉ khoảng 4 triệu đồng/máy. Nếu tận dụng máy của xe Honda cũ sẵn có thì chi phí chế tạo là 2-2,5 triệu đồng/máy.

- *Hiệu quả xã hội:*

Sử dụng máy phun vôi giảm công lao động, giải quyết được tình trạng thiếu lao động trong nông nghiệp. Đồng thời, hạn chế tiếp xúc giữa hóa chất với con người; phun vôi lên được những cây trồng cao, những vị trí khuất để khử trùng, tiêu diệt mầm bệnh.

3. Khả năng áp dụng

Máy có thể được sử dụng trong việc vệ sinh đồng ruộng, chuồng trại, ao hồ. Đồng thời, cải tạo đất, diệt mầm bệnh tồn dư nằm dưới lớp đất sâu, hạ phèn, hạn chế ngộ độc hữu cơ, phòng trừ một số đối tượng dịch hại trên cây lúa, đặc biệt là phòng trừ bệnh bìa lá lúa do vi khuẩn trong các tháng mùa mưa.

Máy còn được sử dụng để khử trùng tiêu diệt mầm bệnh cho cây trồng, nhất là đối với cây ăn quả.

MÁY MÀI TỐC ĐỘ NHANH

Tên tác giả: HOÀNG TRUNG

Địa chỉ: đường 17 Trung Sơn, xã Suối Nghệ, huyện Châu Đức, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Điện thoại: 0986614546; 0982707342

1. Tính mới của giải pháp

Hiện nay trên thị trường có các loại máy mài dùng trong dân dụng, dùng để mài các sản phẩm phục vụ mọi nhu cầu của người dùng, nhưng chỉ sử dụng được 1 đá để mài. Trên thị trường không có loại máy có chức năng mài 2 mặt sản phẩm cùng một lúc (ví dụ lưỡi dao). Xuất phát từ những khó khăn cần khắc phục của giải pháp đã biết, máy mài tốc độ nhanh được tạo ra nhằm mục đích phục vụ cho các hộ gia đình làm nghề rèn như gia đình ông Trung.

- Cấu tạo của máy gồm:

+ Khung, thân máy;

+ Hệ thống điều chỉnh 2 đá;

+ Hệ thống nâng đỡ mô tơ để điều chỉnh sức căng dây curoa;

+ Hệ thống bảo vệ an toàn.

- So với các loại máy mài hiện có thì giải pháp kỹ thuật tạo ra có những điểm khác biệt như:

+ Hệ thống điều chỉnh 2 đá;

+ Hệ thống nâng đỡ mô tơ để điều chỉnh sức căng dây curoa;

+ Hệ thống bảo vệ an toàn;

+ Hệ thống trục xoay.

- Cách vận hành máy: Trước tiên phải đóng cầu dao (hoặc aptomat) cấp nguồn cho động cơ hoạt động. Khi động cơ khởi động xong đưa vật cần mài vào. Khi máy mài hoạt động có hiện tượng bị mòn đá thì cúp điện tắt máy và điều chỉnh cho 2 đá tiến sát lại gần nhau theo nhu cầu sử dụng. Khi kết thúc quá trình vận hành, cúp cầu dao (hoặc aptomat) cấp nguồn cho mô tơ và vệ sinh khu vực làm việc. Quá trình làm việc tiếp theo được lặp lại như trên.

Trong quá trình hoạt động, nếu có sự cố về quá tải thì hệ thống bảo vệ động cơ sử dụng cầu dao (hoặc aptomat), role bảo vệ sẽ tự động ngắt nguồn điện ra khỏi động cơ.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Tạo thu nhập tối đa cho những người làm nghề rèn mà chủ yếu là người nông dân.

- *Hiệu quả xã hội:*

Giải pháp này không làm ảnh hưởng đến môi trường.

3. Khả năng áp dụng

Sản phẩm đã kiểm tra thử nghiệm và đưa vào sử dụng, trung bình 1 giờ máy mài có thể mài được 40 sản phẩm. Máy có thể sử dụng cho tất cả các hộ làm nghề rèn trong cả nước.

ỨNG DỤNG CƠ GIỚI XỬ LÝ DÂY THANH LONG CẮT TỈA, HẠN CHẾ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG

Tác giả: NGUYỄN VĂN CƯỜNG và LÊ VĂN HÙNG

Địa chỉ: ấp Bình Minh, xã Bình Tâm, thành phố Tân An,
tỉnh Long An

Điện thoại: 0908602843

1. Tính mới của giải pháp

Hiện nay, khi cắt tỉa cành nhánh, một số người trồng thanh long thường không có biện pháp xử lý triệt để những nhánh già, nhánh có mầm bệnh mà vứt bừa bãi hoặc chất thành đống trong khu vực canh tác. Thậm chí còn đem vứt xuống ao, hồ, kênh, rạch gây ô nhiễm môi trường, là nguồn lây lan mầm bệnh cho cây trồng và ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người.

Giải pháp của hai tác giả Nguyễn Văn Cường và Lê Văn Hùng là ứng dụng thiết bị cơ giới băm nhuyễn dây thanh long, sau đó sử dụng chế phẩm sinh học ủ thành phân bón lại cho cây. Ứng dụng này đã giúp người nông dân giảm chi phí phân bón, cải tạo đất, bảo đảm vệ sinh vườn trồng, hạn chế bệnh hại lây lan. Máy có công suất băm lớn, trên 3 tấn dây/giờ.

Máy băm dây thanh long hoạt động dựa trên nguyên lý tổ hợp nhiều dao băm và quạt đẩy vụn thanh long ra ngoài. Sản phẩm được thiết kế an toàn cho người sử dụng, di chuyển dễ dàng trong vườn thanh long bằng hệ thống bánh xe đẩy được đặt ở phía dưới.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Áp dụng máy bấm dây thanh long giúp tăng năng suất lao động, giảm chi phí nhân công, tiết kiệm thời gian.

- *Hiệu quả xã hội:*

Áp dụng máy bấm dây thanh long giúp tận dụng cành nhánh phế thải, sâu bệnh tạo thành phân bón, hạn chế gây ô nhiễm môi trường và mầm bệnh, bảo đảm công tác vệ sinh đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn.

3. Khả năng áp dụng

Máy nhận được sự quan tâm và đánh giá tốt của người trồng thanh long.

Có thể sử dụng máy cả trong điều kiện có điện hoặc không đồng đều được (chỉ cần thay đổi thiết bị tạo động lực là mô tơ động cơ nổ).

Sản phẩm được bán với giá 12,6 triệu đồng/máy cho loại động cơ chạy bằng xăng và 11,6 triệu đồng/máy cho loại động cơ điện 3 pha.

MÁY SẤY NÉN KHÍ SINH HỌC

Tác giả: ĐẶNG VĂN BẢY

Địa chỉ: thôn 14, xã Hòa Ninh, huyện Di Linh, tỉnh Lâm Đồng

1. Tính mới của giải pháp

Sau gần 7 năm mày mò nghiên cứu chế tạo, năm 2014 chiếc máy sấy NK700 dùng công nghệ nhiệt sinh khối đầu tiên của tác giả Đặng Văn Bảy ra đời. Hệ thống máy gồm bộ cung cấp nhiệt, bồn chứa và bộ lọc. Bộ cung cấp nhiệt sử dụng nhiên liệu là các loại củi bấp, vỏ trấu, vỏ cà phê có sẵn tại địa phương.

Khi đưa nhiên liệu vào lò ém khí sẽ sinh ra khí gas để cung cấp nhiệt cho máy. Hệ thống nén khí tạo được hợp chất photpho, lưu huỳnh, điôxít sunphua, điôxít cacbon, hơi nước đưa ra hệ thống lọc giảm bụi và hơi nước chuyển sang bếp cháy tạo nhiệt sạch để cung cấp nhiệt cho máy sấy. Hơi nước và tạp chất trong quá trình sấy sẽ được lọc qua bộ lọc nên không còn khí độc hại thải ra môi trường.

Công suất máy đạt 700kg cà phê nhân/lần sấy, trong khi chỉ cần dùng 1,5-2 tạ nhiên liệu để đốt; thời gian sấy từ 14-16 tiếng.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Thứ nhất, máy sấy giảm được 50% nguyên liệu sấy hoặc đốt cho cùng loại.

Thứ hai, rút ngắn được thời gian hoạt động của lò sấy.

Thứ ba, máy nén sấy cung cấp nhiệt cho lò sấy trong suốt thời gian theo nhu cầu.

Thứ tư, được chế hoàn toàn bằng kim loại nên bảo đảm độ bền từ 3 - 6 năm hoạt động.

- *Hiệu quả xã hội*:

Máy sấy nén khí sinh học không gây ô nhiễm môi trường, không khói, không bụi,...

3. Khả năng áp dụng

Máy có thể sử dụng rộng rãi cho người nông dân trong trồng trọt, dễ sử dụng, hiệu quả cao. Đồng thời, có thể sấy cà phê, sấy tiêu, sấy điều, nung chảy kim loại, nung gạch ngói và đồ gốm thay cho ga.

Gần đây, ông Bảy cải tiến và nâng cấp máy sấy NK700 thành NK1000 với công suất 1 tấn cà phê/lần sấy. Nhận thức rõ hiệu quả khi sử dụng máy sấy nén khí sinh học nên nhiều nông hộ ở Lâm Đồng, Đắk Nông, Gia Lai, Bình Phước đã đặt mua máy. Giá thành của máy từ 90-115 triệu đồng/chiếc. Trong 2 năm qua ông đã cung cấp cho bà con nông dân trên 50 máy sấy công nghệ cao này.

MÁY ĐA NĂNG BẮM THỊT, XẮT HÀNH

Tác giả: LÊ VĂN THUẬN

Địa chỉ: Yên Hòa 2, thị trấn Cam Đức, huyện Cam Lâm,
tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0976396077

1. Tính mới của giải pháp

Xuất phát từ nhu cầu trong công việc sản xuất, kinh doanh của gia đình, ông Thuận đã sáng chế ra máy băm thịt, xắt hành tự động thay cho lao động thủ công. Gia đình ông Thuận làm nghề bún chả, cháo lòng, chủ yếu sử dụng sức người để băm thịt, xắt hành là chính. Những việc này phụ thuộc vào thể lực, ảnh hưởng rất nhiều đến năng suất lao động. Để có năng suất ổn định, ông Thuận đã trăn trở, suy nghĩ chế tạo ra máy băm thịt, xắt hành thay thế cho sức lao động của con người. Máy xắt hành hoạt động có hiệu quả, công suất và tính ưu việt rất cao so với xắt bằng tay, đặc biệt sản phẩm đầu ra đạt chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm hơn. So với các loại máy khác cùng chức năng thì máy đa năng băm thịt, xắt hành do ông Thuận chế tạo có nhiều ưu điểm vượt trội như sản phẩm ra nhanh, chất lượng, lực xắt nhanh, hiệu quả kinh tế về thời gian.

Cấu tạo của máy bao gồm:

- + Khung máy (bao gồm khung dàn băm và khung dàn xắt).

- + Buồng máy: 01 mô tơ 1,5 kW được đặt dọc bên trong giữa khung; trục 1 được lắp đặt theo chiều dọc

khung thẳng với trục của mô tơ; trục 2 gắn ở phía trên và dọc theo chiều của mô tơ.

+ Máy băm: một đầu trục được làm gai ngược để gắn 4 lưỡi dao, nằm kín trong khuôn, có máng chứa, đầu kia được nối với trục mô tơ. Cơ chế vận hành của máy băm như sau: khi vận hành nắp khuôn được đóng kín, có khóa bảo vệ an toàn. Hệ thống máy được vận hành bởi nguồn điện 2 pha. Vòng tua chạy doa băm thịt với công suất 2.500 tua/phút. Trong khi vận hành băm thịt, sản phẩm tự đưa ra ngoài theo hộc của.

+ Cối xắt hành: một đầu được gắn với mâm sắt tròn có 2 rãnh thoát và 2 lưỡi dao, đầu trục được gắn buli truyền trực tiếp với trục mô tơ.

Hệ thống máy, cối băm thịt và cối xắt hành được hoạt động riêng từng công đoạn.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế - xã hội:*

Máy liên hợp băm thịt, xắt hành nhanh, năng suất gấp 10 lần so với lao động thủ công, tính an toàn trong lao động rất cao; vận hành đơn giản, điện năng tiêu thụ ít, dễ vận chuyển, không ảnh hưởng xấu tới môi trường xung quanh.

3. Khả năng áp dụng

Máy vận hành đơn giản, sử dụng các nguyên liệu chế tạo sẵn có ở địa phương, dễ lắp đặt. Máy có thể áp dụng rộng rãi cho các hộ kinh doanh, buôn bán trong lĩnh vực ăn uống như bún chả, nem, cháo lòng...

MÁY ÉP BÚN SỐ 8 ĐIỀU KHIỂN HOẠT ĐỘNG BẰNG MẮT QUANG HỌC

Tên tác giả: HUỲNH NGUYỄN NGỌC THANH

Địa chỉ: thôn Cửu Lợi Tây, xã Tam Quan Nam, huyện
Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định.

Điện thoại: 0947706425

1. Tính mới của giải pháp

Thấy bà con làm nghề bún số 8 truyền thống trong thôn phải tốn nhiều công sức để làm ra sợi bún, anh Thanh đã mày mò tạo ra chiếc máy ép bún có gắn mắt quang học.

Anh Thanh bắt đầu mày mò chế tạo máy ép bún thủy lực từ vài năm trước. Nhưng những sản phẩm đầu tay làm ra chỉ bán được một vài cái. Nguyên nhân cũng vì máy phải điều khiển bằng tay, khi muốn thay vị mới để hứng những cọng bún phải có thêm một nhân công nữa (hoặc phải tắt máy); chưa kể phải thông qua một dụng cụ điều khiển, rất bất tiện cho người sử dụng. Để khắc phục nhược điểm này, anh Thanh đã cải tiến cho máy gọn gàng hơn và gắn thêm mắt quang học vào phía dưới bộ phận vĩ phôi đi qua. Khi vĩ phôi đi qua, mắt quang học sẽ cảm nhận và điều khiển máy ép hoạt động, ép ra sợi bún xuống vĩ phôi. Khi vĩ phôi được rút ra hoặc chưa kịp đưa vào, bộ phận cảm biến bằng mắt quang học sẽ tự động nhận biết và ngắt bơm dầu qua ty thủy lực, lúc đó máy ngừng ép, nhưng động cơ vẫn hoạt động

trong khi chờ vĩ phôi khác được đưa vào mà không cần phải ngắt công tắc như trước.

Tương tự máy ép bún bằng cối ép gỗ truyền thống, điểm khác biệt của chiếc máy này nằm ở cơ chế hoạt động bằng bơm thủy lực và được điều khiển bằng mắt quang học tự động. Người làm bún chỉ cần cho bột vào khuôn, rồi khởi động máy, sau đó dùng vĩ kéo qua con mắt quang học, máy tự động điều khiển bơm thủy lực ép bột chảy xuống, khi vĩ kéo ra, con mắt tự động điều chỉnh bơm ngừng hoạt động.

Giải pháp nhằm giúp tiết kiệm sức lao động, tăng năng suất cho hộ gia đình sản xuất bằng máy ép bún số 8, nâng cao chất lượng sản phẩm, tiết kiệm thời gian, giảm lao động, nâng cao lợi nhuận.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Máy ép bún số 8 cải tiến đã một phần làm giảm thời gian lao động, tăng năng suất lao động gấp 4 lần so với cối ép thủ công. Máy giúp cho quá trình sản xuất được tự động hóa, lượng bún được làm ra nhiều đem lại thu nhập cao cho các hộ gia đình.

- Hiệu quả xã hội:

Tiết kiệm thời gian, bảo đảm an toàn lao động cho người sử dụng.

3. Khả năng áp dụng

Với sáng tạo này, anh Thanh đã giúp những hộ làm bún số 8 ở địa phương giảm được chi phí nhân công,

giảm thời gian lao động và tăng năng suất. Ngoài tính năng làm bún số 8, máy còn có thể làm được nhiều loại bún khác với các nguồn nguyên liệu khác nhau. Vì vậy, chỉ sau 2 năm anh đã xuất xưởng gần 30 máy ép bún, bán với giá 19 triệu đồng/máy cho các hộ làm bún ở Hoài Nhơn, Phù Cát. Hiện tại, đã có khoảng gần 40 chiếc máy được bán cho người dân làm bún khắp vùng. Chính nhờ cơ chế vận hành tự động, giảm thời gian lao động nhưng năng suất và hiệu quả mang lại gấp nhiều lần so với cách làm thủ công trước đây nên chiếc máy này rất được ưa chuộng.

Giải pháp được sử dụng rộng rãi cho các hộ gia đình có truyền thống sản xuất bún số 8 trên địa bàn huyện.

CẢI TIẾN KỸ THUẬT MÁY LÀM CHẢ CÁ

Tên tác giả: NGUYỄN VĂN LIÊN

Địa chỉ: thôn Quảng Hội 2, xã Vạn Thắng, huyện Vạn Ninh, tỉnh Khánh Hòa.

Điện thoại: 0704510019

1. Tính mới của giải pháp

Thực tế ở địa phương, nhu cầu tiêu thụ sản phẩm chả cá ngày càng cao nhưng nhiều hộ chỉ sản xuất, chế biến bằng công cụ thô sơ, sản phẩm làm ra ít, không đáp ứng đủ nhu cầu của thị trường. Với đam mê của bản thân, ông Liên đã nghiên cứu và mạnh dạn đầu tư vào động cơ cán ép cá và lọc xương, làm nhuyễn thịt cá để làm thành chả cá, giảm chi phí, tăng lợi nhuận cho người sản xuất. Sản phẩm làm ra đúng tiêu chuẩn và đạt chất lượng cao cung cấp trên thị trường rất rộng rãi.

- Cấu tạo máy cán cá:

+ Động cơ mô tơ sử dụng điện 220v, mã lực 3cc, dây curoa.

+ Hộp nhôm: 50 cm có trục quán hình xoắn ốc, gắn buly lớn 40 cm và buly nhỏ 10 cm.

+ Phuy đựng cá: đường kính 20 cm.

+ Thanh đà làm bằng sắt v5.

- Cấu tạo máy làm nhuyễn thịt cá:

+ Động cơ mô tơ sử dụng điện 220v, mã lực 3cc, dây curoa.

+ Hai buly lớn 40 cm và buly nhỏ 10 cm.

- + Tiếp đà ngang dài 60 cm, trục gắn lưỡi dao 60 cm.
- + Lưỡi dao: 01 dao 4 lưỡi; lưỡi dao của máy được làm bằng thép, bảo đảm không gỉ, không bị gãy và hỏng khi xay.
- + Thanh đà làm bằng sắt v5.

Toàn bộ các thiết bị được gắn chung với nhau thành một khối thống nhất, trọng lượng khoảng 30kg, có thể di chuyển đến bất kỳ nơi nào khi có sử dụng dòng điện. Trong vòng 1 giờ, chỉ cần 1 đến 2 người điều khiển là có thể xay và làm nhuyễn khoảng trên 100 kg thịt cá tươi.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Nhờ có sáng kiến chế tạo động cơ xay cán ép và làm nhuyễn thịt cá mà công lao động giảm rất nhiều so với trước đây, tăng sản phẩm làm ra, giảm chi phí, phù hợp cho những hộ đang có vốn ít.

Nếu làm theo phương pháp thủ công, thì để có 100 kg thịt cá thành phẩm cần 30 - 40 người nạo thịt cá và làm nhuyễn trong 5 giờ. Còn làm bằng máy cũng với 100 kg thịt cá thành phẩm chỉ cần 1 - 2 lao động trong 1 giờ. Sản phẩm làm ra lại bảo đảm chất lượng, kịp thời cung cấp trên thị trường trong và ngoài tỉnh.

- Hiệu quả xã hội:

Giải pháp giúp giải phóng sức lao động cho nông dân, bảo đảm được an toàn trong sản xuất, bảo đảm an toàn vệ sinh thực phẩm, không gây tiếng ồn cho bà con xung quanh.

3. Khả năng áp dụng

Sản phẩm đầu tiên được lắp đặt thành công tại nhà anh Nguyễn Tấn Vị, hội viên nông dân trú tại thôn Phú Hội 1, xã Vạn Thắng, chi phí ban đầu trên 7 triệu đồng. Sau khi lắp đặt xong máy hoạt động tốt, năng suất cao hơn gấp trăm lần so với làm thủ công.

Hiện tại, trên địa bàn có 12 hộ sử dụng động cơ xay cán ép và làm nhuyễn cá, tập trung ở 4/8 thôn.

MÁY THÁI RAU

Tên tác giả: NGUYỄN VĂN TIỀN

Địa chỉ: thôn Thượng Giang 1, xã Tây Giang, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định

Điện thoại: 0797441431

1. Tính mới của giải pháp

Máy thái rau tận dụng từ những vật dụng nhỏ nhất như mô tơ máy bơm nước, thùng phuy cũ, tấm tôn. Trọng lượng của máy khoảng 30 kg. Máy thái rau gồm 1 chân máy gắn mô tơ cố định; 3 lưỡi cắt (1 ngắn, 2 dài) hàn như hình cánh quạt, dùng để cắt, xay nhuyễn rau và bộ phận thùng chứa rau...

Máy lợi dụng hoạt động của các mô tơ điện theo nguyên lý điện từ. Trục quay của mô tơ điện được hàn gắn các lưỡi dao cắt (có 3 dao bằng sắt: 2 cái lớn hình chữ nhật và 1 cái nhỏ hơn hình thoi, phần lưỡi dao có răng cưa như câu liêm cắt lúa của nhà nông), cả trục quay và các lưỡi dao cắt được gọi chung là bộ phận quay.

Lợi dụng lực cơ sinh học sinh ra từ stato và mô tơ điện làm cho bộ phận quay chuyển động, tác động đến nguyên liệu cần cắt, làm nhỏ hoặc nhuyễn rau.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Máy hoạt động với công suất 150 kg thành phẩm/15 phút. Khả năng hoạt động của máy liên tục từ 4-6 giờ. Giá thành bình quân 2,5 triệu đồng/máy.

Trước đây, mỗi ngày gia đình anh Tiên mất 4 giờ để thái rau nuôi 50 con vịt và 20 con heo. Sau khi chế tạo máy thái rau, gia đình anh Tiên chỉ mất 1 giờ mỗi ngày để thái rau và phối trộn thức ăn nuôi 100 heo thịt, 20 heo nái và 350 vịt xiêm.

- *Hiệu quả xã hội:*

Sử dụng máy thái rau do anh Tiên chế tạo góp phần giảm sức lao động, tăng năng suất lao động, tiết kiệm thời gian.

3. Khả năng áp dụng

Máy có thể sử dụng rộng rãi trong các hộ gia đình chăn nuôi, dễ sử dụng, giá thành thấp nên những hộ gia đình điều kiện kinh tế thấp cũng có thể mua được. Máy hoạt động ổn định, khả năng hoạt động liên tục cao, sử dụng lâu không cần phải thay thế, bảo đảm an toàn lao động.

Từ năm 2013 đến nay, anh Tiên đã bán hàng chục máy với giá thành 2,5 triệu đồng/máy.

MÁY THÁI HOA CHUỐI VÀ RAU MUỐNG

Tác giả: NGUYỄN ÚT

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

Điện thoại: 0977641081

1. Tính mới của giải pháp

Xuất phát từ nhu cầu thực tế của gia đình và của địa phương, ông Nguyễn Út đã bắt tay vào tìm tòi, nghiên cứu và chế tạo thành công máy thái hoa chuối và rau muống. Ông Út đã tận dụng những đồ cũ sẵn có ở địa phương để thực hiện. Chiếc máy có thiết kế đơn giản nhưng có công năng đặc biệt, thay thế cho việc vất vả, mệt nhọc khi thái bằng dao thủ công (dao 2 lưỡi). Chiếc máy chỉ cần 1 người vận hành, đơn giản, điện năng tiêu thụ ít, máy dễ lắp đặt, dễ vận chuyển.

Máy thái hoa chuối được thiết kế gọn nhẹ, dễ sử dụng. Máy gồm 3 bộ phận chính: buồng máy, trục chính và động cơ. Các bộ phận được làm bằng inox hoặc sắt. Buồng máy bao gồm: 02 tấm inox ghép lại, có bề dày và đường kính 10 cm x 50 cm được gia cố gắn liền bộ khung V 5 cm. Cửa ra vào gồm 2 cửa, nằm ở mặt trước của buồng máy; cửa 1: đầu vào hoa chuối có đường kính và bàn trượt (12 cm x 35 cm); cửa 2: đầu vào rau muống có hình bán nguyệt, chiều cao và bàn trượt (12 cm x 30 cm). Trục chính ở giữa gắn 2 ổ bi đỡ, một đầu trục được lắp buli đường kính 15 cm để truyền đến động cơ, đầu kia gắn đĩa dao nằm trong buồng máy. Động cơ D6: đầu

trục chính mô-tơ được lắp bulý (10 cm), mô-tơ 1,5 W, 1 pha. Hệ thống chuyển động: dùng dây đai hình thang (dây curoa) truyền qua 2 bulý nói trên.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Máy thái hoa chuối và rau muống có công suất thái được từ 200 kg thành phẩm/giờ, tiết kiệm được rất nhiều công lao động và tăng thu nhập. Chi phí thái 200 kg thành phẩm mất khoảng 30.000 đồng. Nếu sử dụng lao động thái thủ công sẽ mất 1 công lao động, tốn khoảng 200.000 đồng. Như vậy, mỗi ngày chỉ cần làm việc trong vòng 1 giờ, tiết kiệm được cả ngày công và 170.000 đồng. Có thể chủ động được thời gian để phục vụ theo nhu cầu của thị trường. Thời gian còn lại để làm công việc khác hoặc nghỉ ngơi.

- Hiệu quả xã hội:

Chi phí đầu tư thấp, tiết kiệm nhân công lao động, giải phóng sức lao động cho con người, đem lại lợi nhuận cao, nhu cầu đầu ra ổn định.

3. Khả năng áp dụng

Hiện nay, máy thái hoa chuối và rau muống do ông Út chế tạo đang hoạt động rất hiệu quả, mang lại hiệu quả kinh tế cao. Máy có giá bán 10 triệu đồng/chiếc. Máy có thể áp dụng rộng rãi đối với hộ gia công, dịch vụ rau xanh tại các chợ, những vùng có điện hay không có điện vẫn áp dụng được.

MÁY HONDA BƠM NƯỚC

Tác giả: TRƯƠNG PHI HỔ

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

Điện thoại: 0979343649

1. Tính mới của giải pháp

So với các loại máy bơm nước vận hành bằng điện thông dụng hiện nay, nét mới và cũng là ưu điểm của sáng chế máy honda bơm nước là tính tiện ích, cơ động, có thể vận hành ngay cả những lúc không có điện, những nơi xa đường dây điện và cả những nơi không có nguồn điện. Máy đã phát huy thêm tính năng của chiếc xe máy ngoài vai trò truyền thống là phương tiện vận chuyển. Máy đặc biệt phát huy tác dụng ở những vùng không có điện. Ở những vùng này trước đây người dân chỉ tưới cây bằng phương pháp thủ công như gánh, xách để tưới tốn rất nhiều chi phí về nhân công và thời gian.

Đây là loại bơm được thiết kế kiểu cánh ly tâm lắp vào động cơ xe máy honda (phù hợp với các loại xe máy thông dụng hiện nay như Dream, Wave các loại...). Mỗi bộ sản phẩm bao gồm: đầu bơm, hệ thống truyền động, dây chích nước làm mát, ống răng nối vào ra, khoá van tay, khoá mở. Có thể mô tả một cách vắn tắt quy trình vận hành của máy bơm là “Lắp thẳng bộ truyền động vào vô lăng, lấy tua quay của máy honda làm trục chuyển động máy bơm, không qua hộp số”. Với nguyên lý hoạt động này, bơm nước không làm mài mòn bánh

răng động cơ do không cần quá trình truyền động lực qua hộp số, đồng thời bộ phận sau của xe cũng không hoạt động nên không làm tiêu hao nhiều năng lượng. Trong quá trình bơm nước, xe máy cũng được làm mát bằng cách chích nước từ đầu bơm.

Trong trường hợp muốn di chuyển bơm từ nơi này sang nơi khác trong phạm vi gần, người sử dụng cũng không nhất thiết phải tháo bơm ra khỏi xe máy mà chỉ cần cuộn ống và điều khiển xe với tốc độ chậm đến địa điểm bơm mới. Để bơm hoạt động tốt, không ảnh hưởng đến xe máy thì cứ bơm 30 phút, tắt bơm ngừng hoạt động 10 phút rồi sẽ vận hành lại.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Nếu sử dụng nhân công để tưới nước theo phương pháp thủ công cần 10-20 người/ha/ngày; chi phí hết khoảng 1,5 triệu đồng. Nếu sử dụng máy honda bơm nước chỉ cần 01 người/ha/ngày + chi phí nhiên liệu (xăng) hết khoảng 300.000 đồng. Như vậy, so với tưới bằng phương pháp thủ công đã tiết kiệm được 1,2 triệu đồng.

- Hiệu quả xã hội:

Sử dụng sáng chế máy honda bơm nước giúp giảm nhân công lao động, tiết kiệm chi phí cho người nông dân. Đặc biệt phù hợp với những vùng khó khăn về địa hình đồi núi hoặc không có điện. Máy giúp giảm thiểu ô nhiễm môi trường, bớt khói thải ra ngoài không khí hơn máy dầu trước đây.

3. Khả năng áp dụng

Máy honda bơm nước thích hợp cho nhiều mục đích sử dụng khác nhau như dùng bơm nước cho giếng đóng, bồn nước; bơm nước giếng, hồ ao, sông ngòi... để tưới tiêu, vệ sinh chuồng trại trong sản xuất nông nghiệp; phun sương làm mát cảnh quan, phun thuốc trừ sâu diệt cỏ; hoặc cơ động hơn là dùng để chữa cháy trong trường hợp những vùng xa, những hẻm sâu mà xe chữa cháy không thể tiếp cận được.

MÁY XÉ BÔNG PHẾ LIỆU LÀM NẤM

Tác giả: ĐỖ VINH THÚY

Địa chỉ: thôn Bến Phà, xã Nghĩa Hưng, huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang

1. Tính mới của giải pháp

Trước đây, để xé bông phế liệu làm nấm, người lao động phải dùng tay xé nhỏ bông, tốn nhiều thời gian, chi phí lớn. Mặt khác, bông ủ với nước vôi và mùn cưa, người làm nấm phải ngồi trực tiếp bên đồng nguyên liệu có nhiệt độ từ 80-90°C, mùi khó chịu, tay luôn bị bỏng rát, ảnh hưởng tới sức khỏe. Máy xé bông được cải tiến từ máy tuốt lúa đập chân, hoặc dùng mô tơ điện đơn giản, dễ chế tạo, dễ vận hành, mang lại hiệu quả xé bông rất cao. Ban đầu, khi cho bông vào như tuốt lúa, bông không được xé nhỏ ngay mà phải xé đi, xé lại nhiều lần do răng tuốt lúa làm bằng dây thép uốn tròn, không sắc. Vì vậy, tác giả Đỗ Vinh Thúy đã thay quả lô gỗ bằng quả lô sắt, cải tiến bánh răng dày hơn và hàn thêm một tấm tôn bên dưới bụng máy để nguyên liệu không rơi ra ngoài. Bông được xé nhỏ, độ ẩm được bảo đảm, phối trộn giữa bông và mùn cưa được đều hơn. Độ xen giữa các nguyên liệu được kỹ hơn.

Nguyên liệu chế tạo máy hoàn toàn bằng sắt. Máy gồm các bộ phận chính như quả lô, chiều dài 65-70 cm; răng xé bông dài 5-7 cm; răng tính nằm 1/2 vòng của máy; răng động nằm trên quả lô; bụng máy. Toàn bộ máy nằm trên giá đỡ 4 chân, sử dụng động cơ điện 1 pha

hoặc 3 pha. Về nguyên lý hoạt động: nguyên liệu được thả vào phía trước máy, qua 2 lớp răng tĩnh và răng động đan với nhau làm xé tơi bông.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Trước khi có máy, muốn xé tơi 4 tấn nguyên liệu phải sử dụng 7-8 người làm thủ công và 2-3 người dồn nguyên liệu vào túi trong 2 ngày, chi phí khoảng 2,5 triệu đồng. Tuy nhiên, khi sử dụng máy, chỉ cần 1 nhân công với chi phí gần 200.000 đồng. Đặc biệt, với nguyên lý hoạt động như đã đề cập ở trên, bông được xé tơi hơn, giảm độ ẩm, dễ đóng, bảo đảm công suất lò và chất lượng bịch nấm. Tỷ lệ cấy giống sống được cao hơn so với xé bông bằng tay do không tơi, nhỏ được, lại còn lẫn nhiều cục bông có tích nước, độ ẩm cao. Thời gian sản xuất bịch nấm, được đảm bảo đúng thời vụ.

- Hiệu quả xã hội:

Sản phẩm tận dụng nguồn nguyên liệu sẵn, thiết kế và vận hành không ảnh hưởng đến môi trường, không dùng chất đốt hoặc nguyên liệu xăng dầu; tiết kiệm lao động, giải phóng sức lao động cho con người; bảo vệ sức khỏe cho người lao động, không phải ngồi trực tiếp bên đống bông ủ. Năng suất lao động tăng cao, thúc đẩy nghề trồng nấm mở rộng và phát triển, tăng thu nhập, giúp người nông dân làm giàu trên chính mảnh đất quê hương.

3. Khả năng áp dụng

Sản phẩm có giá thành rẻ, các nguyên liệu đơn giản,

dễ làm. Sản phẩm được áp dụng có hiệu quả, nhiều hộ đã đến xin mẫu và thuê người làm máy. Sáng kiến đã được tác giả chuyển giao cho các hộ trồng nấm trên địa bàn xã và một số hộ ở huyện Tân Yên.

DỤNG CỤ THU HOẠCH ỐC HƯƠNG

Tác giả: PHẠM VĂN PHONG

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

Điện thoại: 0914039549

1. Tính mới của giải pháp

Gia đình anh Phong đang nuôi 6 ha ốc hương. Trước đây, mỗi khi thu hoạch anh phải thuê 100-120 nhân công, thời gian thu hoạch hơn 8 giờ. Do mất nhiều thời gian nên chất lượng ốc không cao, tỷ lệ hao hụt nhiều và chi phí nhân công lớn, trung bình 25.000 đồng/giờ/người. Để khắc phục những hạn chế trên, trong quá trình sản xuất ốc hương, anh Phong luôn suy nghĩ làm thế nào để tạo ra máy thu hoạch ốc sạch, ít tốn nhân công. Sau một thời gian suy nghĩ, tìm tòi, anh Phong quyết định nghiên cứu và thử nghiệm trên máy làm sạch đáy ao. Từ máy vệ sinh đáy ao, anh nối thêm hệ thống ống chữ T ngược và khung lưới bắt ốc vào ống xả nước, trong đó phần nằm ngang của chữ T được anh đục 20 lỗ dẹt cách đều. Khi thu hoạch, nước từ các ống dẹt phun ra với áp lực mạnh sẽ đẩy ốc nổi lên bề mặt, đồng thời đẩy tất cả ốc về phía sau nằm gọn trong túi lưới.

Ưu điểm của máy là vận hành đơn giản, tháo lắp và vận chuyển dễ dàng, hiệu quả cao. Từ khi có máy, số lượng nhân công anh sử dụng chỉ còn 25 người, thời gian thu hoạch cũng được rút ngắn xuống còn 2 giờ.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Máy và dụng cụ có trọng lượng 1,2 tạ. Trong khoảng 1 giờ, máy có thể thu hoạch từ 5-7 tấn ốc hương; trong thời gian 4 giờ, máy sẽ thu hoạch trên 23 tấn ốc hương (tương đương 30 công lao động). Nhờ dụng cụ thu hoạch này đã tiết kiệm được công lao động của địa phương, thu hoạch nhanh gọn.

- Hiệu quả xã hội:

Máy không làm ảnh hưởng đến môi trường chung mà còn cải tạo và làm sạch đáy ao nuôi. Đồng thời tạo việc làm thường xuyên cho những người tham gia phụ máy. Chủ ao và thương lái chủ động rút ngắn thời gian để không ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

3. Khả năng áp dụng

Giá bán là 25 triệu đồng/máy. Đến nay, anh Phong đã bán trên 30 cái cho khách hàng. Nhiều hộ nuôi ốc hương đã hợp đồng với anh Phong để thu hoạch ốc. Khách hàng của anh không chỉ trong huyện mà còn ở các tỉnh khác như: Ninh Thuận, Phú Yên, Bà Rịa - Vũng Tàu, mang lại cho anh thu nhập 50 triệu đồng/tháng.

Giải pháp này có thể áp dụng ở các vùng nuôi ốc hương và nhuyễn thể hai mảnh trên mọi miền đất nước.

THIẾT BỊ TIẾT KIỆM ĐIỆN

(Dùng cho dàn quạt trong nuôi trồng thủy sản)

Tác giả: NGUYỄN HOÀNG NAM

Địa chỉ: ấp Mé Láng, xã Ngũ Lạc, huyện Duyên Hải, tỉnh
Trà Vinh

Điện thoại: 0939766117

1. Tính mới của giải pháp

Với phương pháp ứng dụng cơ học theo cách riêng, tác giả Nguyễn Hoàng Nam đã thành công trong việc thay thế bộ giảm tốc hiện hữu mà bà con nông dân đang sử dụng. Tác giả Nguyễn Hoàng Nam đã dùng bơm thủy lực để thay thế cho bộ giảm tốc.

Giải pháp của tác giả là truyền động cơ bằng dây curoa đến bơm thủy lực, bơm thủy lực đẩy mô-tơ dầu (mô-tơ thủy lực). Từ mô-tơ thủy lực đẩy guồng quạt hoạt động theo nguyên lý bơm thủy lực tạo ra áp lực rất lớn vì bơm sẽ đẩy trực tiếp lên cánh khế trực chuyển động (dùng bơm thủy lực có ưu điểm là áp lực lớn, ma sát nhỏ), từ đó sẽ làm cho dàn cánh quạt quay.

Thiết bị bao gồm: Động cơ điện 1 pha + bơm thủy lực + mô-tơ thủy lực + dầu thủy lực và dàn quạt 9 cánh; động cơ 220 V, công suất 400 W; bơm thủy lực; mô-tơ dầu; số vòng quay 68 vòng/phút; dòng điện làm việc 2,02 A, tương đương 440 W.

Cùng một guồng quạt nước 9 cánh như nhau, với số vòng quay tương đương nhau, giải pháp của tác giả

Nguyễn Hoàng Nam là dùng bơm thủy lực để đẩy guồng cánh quạt, sử dụng động cơ điện nhỏ hơn 2 lần so với thiết bị thực tế mà bà con nông dân đang sử dụng.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Sử dụng thiết bị giảm được 50 - 60% chi phí điện khi sử dụng điện trong sản xuất, nuôi trồng thủy sản.

Thiết bị gọn nhẹ, dễ lắp ráp, giá thành thấp, dễ sử dụng, phụ tùng thiết bị dễ thay thế, sửa chữa rẻ vì trên thị trường có bán rộng rãi.

- Hiệu quả xã hội:

Hạn chế được phần nào tình trạng thiếu điện trong sản xuất, kinh doanh và trong sinh hoạt của bà con nông dân, mang lại lợi ích kinh tế - xã hội.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp đã được ứng dụng thực tiễn, được sử dụng rộng rãi ở tỉnh Trà Vinh và các tỉnh lân cận.

Thiết bị sử dụng cho động cơ 1 pha và 3 pha tùy theo công suất lớn nhỏ của thiết bị.

THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG CẮT ĐIỆN KHI ĐỘNG CƠ QUÁ TẢI

Tác giả: NGUYỄN HOÀNG NAM và NGUYỄN DUY TRINH

Địa chỉ: ấp Mé Láng, xã Ngũ Lạc, huyện Duyên Hải, tỉnh
Trà Vinh

Điện thoại: 0939766117

1. Tính mới của giải pháp

Thực tế cho thấy, trong thời gian qua trên địa bàn tỉnh Trà Vinh nói chung, huyện Duyên Hải nói riêng đã xảy ra rất nhiều vụ tai nạn lao động trong môi trường nuôi thủy sản do người lao động sơ ý mắc phải chốt bi, cánh quạt nước tạo oxy cho tôm trong ao nuôi thủy sản tạo nên, dẫn đến tử vong hay mang thương tật suốt đời.

Vào lúc cao điểm của vụ nuôi tôm, điện áp của tỉnh Trà Vinh thường xuyên bị thiếu, làm quá tải các thiết bị điện, dẫn đến sụt áp, các thiết bị điện dễ hư hỏng (cháy, nổ). Tuy nhiên, chưa có giải pháp nào hữu hiệu để làm giảm hư hao tài sản cũng như tai nạn cho người lao động đến mức thấp nhất. Từ đó đồng tác giả đã sáng chế thành công thiết bị tự động cắt điện khi động cơ quá tải.

Công dụng của thiết bị là người lao động đang làm việc trong ao nuôi thủy sản nếu vô tình mắc phải chốt bi, cánh quạt thì thiết bị tự động sẽ ngắt nguồn điện và mô tơ không hoạt động từ 2-3 phút, sau đó sẽ có điện lại và mô tơ tiếp tục hoạt động bình thường. Hoặc khi động cơ điện đang hoạt động đột ngột sẽ bị sụt áp, lập tức thiết bị ngắt điện, động cơ ngừng hoạt động.

Role dòng điện mà giải pháp sáng chế ra là sử dụng đóng ngắt điện bằng tiếp điểm tự chế có sử dụng cuộn dây đóng ngắt nguồn điện.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Hạn chế các thiết bị khi làm việc bị cháy, nổ đến mức thấp nhất khi có hiện tượng quá tải hoặc điện áp giảm đột ngột, giảm chi phí thấp nhất cho thiết bị, hạn chế tổn thất về kinh tế trong trường hợp tai nạn lao động thương tâm xảy ra.

- *Hiệu quả xã hội:*

Tránh được những tai nạn lao động trực tiếp, tạo niềm tin cho bà con nông dân an tâm đầu tư nuôi trồng thủy sản.

3. Khả năng áp dụng

Có thể sử dụng thiết bị cho tất cả các động cơ kéo, đẩy, tùy theo công suất của thiết bị. Sử dụng được cho động cơ 1 pha và 3 pha.

Thiết bị đã được nhiều bà con nông dân tại địa phương đặt hàng.

Theo anh Nguyễn Hoàng Nam, thiết bị tự động ngắt điện khi động cơ bị quá tải, chẳng hạn bà con nông dân có xuống ao tôm vô tình bị chốt bị vắn, thì thiết bị sẽ tự động ngắt điện, trong vòng khoảng vài phút nó tự động đóng điện lại, nếu vẫn không thoát ra được thì nó tự động ngắt điện tiếp. Đồng thời có thể sử dụng để chống sét trong gia đình, ví dụ sét đánh lên nguồn lưới điện làm tăng nguồn điện đột ngột thì cũng tự động ngắt điện để bảo vệ các thiết bị như tủ lạnh, bóng đèn, tivi, nói chung là tất cả thiết bị điện gia dụng trong gia đình.

HỆ THỐNG TƯỚI NƯỚC CHO GỐC VÀ NGỌN CÂY ĂN QUẢ

Tác giả: NGUYỄN VĂN HAI

Địa chỉ: Số 66, đường 19/4, phường Xuân An, thành phố
Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận

Điện thoại: 0913672333

1. Tính mới của giải pháp

Trước kia, việc tưới cây thường dùng tay để kéo ống rồi tưới từng trụ cây, mất rất nhiều thời gian. Ngày nay, các hệ thống tưới nước tự động đã ra đời, giúp nâng cao hiệu suất và giảm sức lao động cho người nông dân. Trên thế giới cũng như ở nước ta có nhiều hệ thống tưới nước ứng với từng loại hình canh tác, riêng mô hình canh tác cây ăn trái thì trên thị trường phổ biến nhất là hệ thống tưới phun và hệ thống tưới nhỏ giọt. Tuy nhiên, mỗi hệ thống tưới nước đều có nhược điểm riêng. Cụ thể, khi áp dụng với cây thanh long có đặc điểm là cấu tạo nhiều nhánh như trái khế 03 cạnh kéo dài và có gai thì nước từ hệ thống tưới nước phun mưa như thông thường theo những dòng cạnh của cây thanh long chảy ra ngoài khoảng trống mà không vào gốc cây, lượng nước chảy ra ngoài đó vừa lãng phí lại tạo điều kiện cho cỏ mọc. Đối với hệ thống tưới nhỏ giọt thì chỉ tưới cho mỗi cây, không thể tưới cành được. Hơn nữa đường ống của hệ thống tưới nước nhỏ giọt thường nằm trên mặt gốc trụ gây vướng víu cho quá trình làm cỏ, vào phân. Hệ thống tưới nước cho gốc và ngọn cây ăn quả đã khắc phục được

những nhược điểm trên. Điểm nổi trội của hệ thống tưới tiết kiệm là cùng một đường ống dùng tưới riêng biệt cho gốc cây, phần ngọn, bón phân.

Máy dùng bơm để hút nước từ nguồn nước qua ống hút rồi đẩy vào ống dẫn chính đến ống dẫn nhánh và tưới từng cây. Nước trước khi vào ống dẫn chính được loại bỏ rác và tạp chất nhờ bộ phận lọc, ống dẫn chính trung chuyển nước để tưới các ống nhánh, các ống nhánh được chôn dưới đất tiếp tục trung chuyển nước tới các ống dẫn tưới để tưới nước theo thiết kế, ống tưới bằng nhựa được bố trí ở sát gốc cây và đi theo 2 nhánh, 1 nhánh tưới gốc cây và 1 nhánh tưới ngọn cây. Cuối hệ thống đường ống có bố trí van xả cặn nhằm thải cặn nước và tạp chất của hệ thống. Theo một khía cạnh khác của sáng chế, ống nước được thiết kế uốn vòng quanh thân cây một vòng tròn và cách gốc cây khoảng 30 - 50 cm, trên vòng tròn khoét các lỗ nhỏ hướng xuống dưới gốc cây nhằm tạo đường nước tưới gốc cây.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Sử dụng hệ thống tưới nước cho gốc và ngọn cây ăn quả sẽ giúp phân tán vào gốc cây, không thất thoát ra đất. Ví dụ, khi sử dụng hệ thống này tưới thanh long, nhà vườn tiết kiệm khoảng 60% tiền phân (với 100 trụ thanh long chỉ cần 2 kg/tuần), tiết kiệm nhiều nước, rất tiện ích mỗi khi tình trạng khô hạn kéo dài ở các địa phương. Giá trung bình của hệ thống tưới “3 trong 1” này là 50-55 nghìn đồng/trụ cho trọn gói lắp đặt; nếu

khách hàng chỉ dùng hệ thống tưới gốc, giá bán 25-27 nghìn đồng/trụ.

- *Hiệu quả xã hội:*

Hệ thống này được sử dụng tốt nhất đối với cây thanh long. Sử dụng hệ thống này, cây thanh long sẽ vừa được tưới gốc, vừa được tưới cành với lượng nước vừa đủ không gây lãng phí nước, đây là ưu điểm lớn nhất. Hơn nữa, hệ thống này sử dụng ống nhựa PVC, lắp đặt đơn giản nên giá thành đầu tư thấp, người nông dân ai cũng có thể lắp đặt và sử dụng được.

3. Khả năng áp dụng

Hệ thống này phục vụ tốt cho cây ăn quả, đặc biệt là cây thanh long. Hiện nay, giải pháp đã được khá nhiều hộ nông dân trong tỉnh (như Hàm Thuận Bắc, Bắc Bình, Hàm Thuận Nam, Hàm Tân) và các địa phương ngoài tỉnh (như Long An, Tiền Giang, Vĩnh Long) đặt mua và sử dụng. Ngoài ra, hệ thống trên còn được ứng dụng lắp đặt tưới cho những vườn cây ăn trái (sầu riêng, nhãn, quýt, xoài, mít, cam...), vườn tiêu ở các huyện Đức Linh, Tánh Linh, Hàm Tân, Bắc Bình, Tuy Phong...

HỆ THỐNG TƯỚI PHUN GỐC ĐIỀU KHIỂN TỪ XA BẰNG ĐIỆN THOẠI

Tác giả: NGUYỄN ĐÌNH TƯỜNG

Địa chỉ: số 234 ấp Vĩnh An, xã Bình Giã, huyện Châu Đức,
tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Điện thoại: 0983881179

1. Tính mới của giải pháp

Hệ thống tưới phun gốc là một loại hình tưới tự động, tia nước đi thẳng vào gốc tiêu, thiết kế với những linh kiện có bán sẵn trên thị trường. Dù trên thị trường đã có nhiều sản phẩm cùng loại nhưng hệ thống tưới phun gốc có giá thành tiết kiệm, hiệu quả cao, dễ sử dụng, tiết kiệm điện, tiết kiệm nước, dễ sửa chữa.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Chi phí tính trên 1 ha, đầu tư ban đầu khoảng 20 triệu đồng; số công lao động hàng năm giảm được 100 công x 180 nghìn đồng = 18 triệu đồng; tiền điện tưới hàng năm giảm được 1.500 kWh x 1.500 đồng = 2.250 nghìn đồng. Như vậy, sử dụng hệ thống tưới phun gốc giúp năng suất thu hoạch cao hơn, cây phát triển tốt, bớt sâu bệnh, độ ẩm ổn định vì được cung cấp chất dinh dưỡng và chăm sóc đều đặn mà có thể tiết kiệm chi phí đến hơn 20 triệu đồng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Máy giúp giảm chi phí nhân công, cây trồng được

tưới ẩm đều, bớt hao hụt nước, bớt chi phí trong sản xuất cây trồng lâu năm, tăng thêm thu nhập cho bà con nông dân.

3. Khả năng áp dụng

Hệ thống tưới phun gốc áp dụng cho mọi địa hình đất, cây rừng, cây trồng lâu năm như tiêu, cà phê, ca cao, cây ăn trái. Hệ thống dễ lắp ráp, dễ sử dụng, tiết kiệm nước, tiết kiệm điện, tiết kiệm nhân công, tiết kiệm thời gian và chi phí.

TRỒNG TRỌT, THỦY NÔNG

CẢI TIẾN RÚT NGẮN QUY TRÌNH TIẾT KIỆM NƯỚC TRONG KHÂU LÀM ĐẤT GIEO SẠ LÚA

Tác giả: NGUYỄN DẰNG

Địa chỉ: Tổ dân phố 13, thị trấn Vạn Giã, huyện Vạn Ninh, tỉnh Khánh Hòa

1. Tính mới của giải pháp

Kỹ thuật cày ải phơi đất trước khi gieo sạ nhằm cắt đứt các mầm bệnh dễ lưu tồn trên đồng ruộng và trong đất. Cày ải phơi đất đưa nước lên, đánh bùn thật nhuyễn giúp phát huy tác dụng thuốc diệt cỏ trong điều kiện khô hạn, thiếu nước, nắng nóng. Hơn nữa, cày ải làm cho đất tơi xốp, ít bị cỏ dại mọc chặn cây lúa, giúp nông dân kịp thời vụ, thời gian, đúng tiến độ sản xuất.

Khi áp dụng mô hình góp phần tăng thu nhập, hiệu quả kinh tế cao, do giảm được chi phí trong đầu tư sản xuất, đặc biệt tăng năng suất lúa.

Đây là giải pháp đáp ứng được nhu cầu thực tiễn của xã hội giúp cây trồng phát triển tốt, tăng năng suất thu hoạch, nâng cao thu nhập cho người dân, giảm chi phí sản xuất, quan tâm đến môi trường, sức khỏe và an toàn cho người lao động.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Trước khi áp dụng kỹ thuật cải tiến rút ngắn quy trình tiết kiệm nước trong khâu làm đất gieo sạ lúa, năng suất bình quân đạt 50-55 tạ/ha. Sau khi áp dụng

kỹ thuật cải tiến rút ngắn quy trình tiết kiệm nước trong khâu làm đất gieo sạ lúa đã đem lại hiệu quả cao hơn, năng suất bình quân đạt 60-70 tạ/ha.

- *Hiệu quả xã hội:*

Áp dụng kỹ thuật làm tăng thu nhập cho gia đình, giảm được lượng phân bón, tăng năng suất lúa, không ảnh hưởng nhiều đến môi trường.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp áp dụng kỹ thuật cải tiến rút ngắn quy trình tiết kiệm nước trong khâu làm đất gieo sạ lúa có thể ứng dụng cho mọi vùng ruộng, giúp bà con nông dân giảm được công lao động, tránh được nhiều rủi ro trong sản xuất, tăng năng suất và đem lại hiệu quả kinh tế cao, tăng thu nhập, cải thiện đời sống cho nhân dân.

KỸ THUẬT THÂM CANH LÚA CẢI TIẾN

Tác giả: LÊ NOI

Địa chỉ: tổ dân phố 18, phường Ninh Hiệp, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0979015763

1. Tính mới của giải pháp

Trước đây, người nông dân thường hay áp dụng phương pháp sạ lúa với mật độ dày, nên khi phun thuốc và bón phân tốn nhiều chi phí, cây lúa cho bông ít, một số bệnh trên cây lúa thường xảy ra, năng suất cây lúa không cao. Để khắc phục nhược điểm trên, ông Lê Nơi mạnh dạn cải tiến bằng các phương pháp áp dụng theo mô hình “1 phải 5 giảm”, cày ruộng thật sâu, bừa đất thật nhuyễn, lấy cỏ thật kỹ. Nhờ đó, 2 ha lúa của ông cho năng suất cao, đạt khoảng từ 7-7,5 tấn/ha/vụ, tăng 15-20% so với trước đây. Với cách làm này, lượng giống đã giảm từ 60-80kg/ha, ít sâu bệnh, dễ chăm sóc và đặc biệt cho năng suất cao.

Trong thâm canh lúa, việc sử dụng giống tốt là một biện pháp rẽ tiền mang lại hiệu quả kinh tế cao. Sạ thưa hợp lý cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao hơn sạ dày, dễ chăm sóc, ít sâu bệnh. Mật độ tối đa 140kg/ha giống tiêu chuẩn là tốt nhất. Tuy nhiên, để phát huy và bảo đảm được năng suất cần chú ý các biện pháp kỹ thuật liên quan đến sạ thưa như:

- Chất lượng giống tốt, ngâm ủ đúng kỹ thuật, đạt tỷ lệ nảy mầm 90%.

- Làm đất kỹ, có mặt bằng tốt, có lớp bùn nhuyễn và sạch cỏ.

- Kỹ thuật sạ: tốt nhất nên sử dụng máy sạ hàng, nếu sạ tay cần chia lô trên ruộng, nhân giống cho đều, sau khi sạ xong cần chặt cho thật khô nước.

- Ruộng phải chủ động nước để tạo cho lúa phát triển, giữ nước tốt ở giai đoạn đầu để hạn chế cỏ dại.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

So với mô hình đối chứng (tức là phương pháp sạ lúa với mật độ dày), 1 ha sản xuất theo mô hình cải tiến lãi cao hơn 2.360.000 đồng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Sản xuất lúa theo kỹ thuật cải tiến giảm được chi phí sản xuất, giảm thuốc bảo vệ thực vật, giảm độc tố cho hạt lúa, tăng năng suất, chất lượng gạo, hạ giá thành sản phẩm, tăng lợi nhuận trên cùng một đơn vị diện tích, đem lại lợi ích cho bà con nông dân với phương châm “một vốn bốn lời”.

3. Khả năng áp dụng

Sản xuất lúa theo kỹ thuật cải tiến rất dễ áp dụng, năng suất cao, chỉ cần tuân theo một quy trình sản xuất áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật từ khâu vệ sinh đồng ruộng đến khâu làm đất, mật độ sạ, chăm sóc, quản lý sâu bệnh, bỏ thói quen sản xuất theo tập quán, tổ chức trình diễn.

TRỒNG ĐẬU PHỘNG XEN CÂY MÌ

Tác giả: HOÀNG VĂN PHÚ

Đơn vị: Hội Nông dân xã Hắc Dịch, huyện Tân Thành,
tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Điện thoại: 0907918896

1. Tính mới của giải pháp

Hàng năm, diện tích trồng mì trên địa bàn huyện Tân Thành nói chung, địa bàn xã Hắc Dịch nói riêng không nhỏ, tuy nhiên đa số người dân chỉ trồng riêng cây mì, chưa biết áp dụng trồng xen các loại cây ngắn ngày nhằm tăng thu nhập trên cùng một đơn vị diện tích.

Giải pháp “Trồng đậu phộng xen cây mì” là một giải pháp kinh tế hiệu quả, giải quyết được vấn đề tăng thu nhập trên cùng một diện tích; bên cạnh đó khi thu hoạch xong, cây đậu phộng được bón vào gốc mì giúp cải tạo đất, chống xói mòn.

Đất trồng được cày ải và dọn sạch trước mùa mưa, nguồn nước tưới phụ thuộc vào thời tiết nên khi mùa mưa đến khoảng 10 ngày đến nửa tháng thì xuống giống. Thời gian nảy mầm của cây mì từ 12-15 ngày vì vậy cần xuống giống trước, hàng cách hàng 1 mét, hom mì giống để trên mặt đất rồi lấy đất chỗ khác lấp lại, tránh trồng gốc mì quá sâu. Sau khi trồng mì xong thì tiến hành trồng đậu phộng, cứ một hàng mì thì trồng hai hàng đậu. Khi cây hàng xong, tiến hành rải phân hữu cơ và lân bột trộn lẫn để giúp cây sớm có dinh dưỡng và phát triển tốt, xuống giống đậu phộng hàng cách hàng

khoảng từ 7-10cm. Sau 15 ngày xuống giống thì tiến hành làm cỏ lần một cho cây, sau khi đậu phộng nở hoa thì làm cỏ lần 2 kết hợp với bón thúc phân và vun gốc giúp cây đậu trái. Sau khi trồng đậu phộng 3 tháng thì thu hoạch. Khi thu hoạch đậu phộng xong, tiến hành ủ cây đậu phộng đã thu hoạch vào gốc mè, bón thúc thêm cho cây mè một ít phân vô cơ và lấp đất sơ lên cây đậu phộng, tránh mưa trôi. Từ cây đậu phộng đã tạo cho đất một số lượng lớn phân hữu cơ cho cây trồng, đồng thời giúp giảm bớt được tình trạng xói mòn đất.

2. Tính hiệu quả

Áp dụng kỹ thuật để trồng đậu phộng xen cây mè giúp tăng thu nhập, cải tạo đất.

Quy trình kỹ thuật đơn giản, phù hợp với điều kiện của từng hộ trồng mè, không tốn quá nhiều công, tăng thu nhập cho các hộ gia đình.

3. Khả năng áp dụng

Qua những năm vừa sản xuất vừa rút kinh nghiệm, năm 2012, một số hộ ở địa phương đã áp dụng kỹ thuật trồng mè xen cây đậu phộng mang lại hiệu quả rõ rệt, góp phần tăng sản lượng và tăng thu nhập cho gia đình và xã hội.

KỸ THUẬT NHÂN GIỐNG TỎI SẺ

Tác giả: PHAN VĂN YÊN

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

1. Tính mới của giải pháp

Giải pháp kỹ thuật nhân giống tỏi sẻ được tác giả Phan Văn Yên nghiên cứu và áp dụng sản xuất trong vụ đông xuân 2013-2014. So với cách làm cũ, dùng tỏi sẻ đã trồng tại địa phương giúp nông dân chủ động được nguồn giống, tận dụng được tỏi tết, tỏi giống giá rẻ hợp lý, mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Theo ông Yên, từ năm 2009, nông dân xã Vạn Hưng phải mua giống tỏi sẻ từ đảo Lý Sơn (Quảng Ngãi) về trồng nên rất bất tiện, không chủ động được nguồn giống. Để có thể chủ động về nguồn giống, ông Yên đã tiến hành nhân giống và trồng tỏi sẻ ngay tại địa phương, mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn.

Kỹ thuật nhân giống và trồng tỏi sẻ như sau: sau khi thu hoạch cây tỏi phải được phơi từ 28-32 ngày. Trong thời gian phơi phải cắt rễ, sau đó bó thành từng chùm, mỗi chùm có trọng lượng từ 1-2 kg rồi treo lên trong nhà có mái lợp. Trước khi trồng từ 7-10 ngày, phải tách tỏi thành từng tép, dùng thuốc kích thích nảy mầm hòa tan trong nước phun lên tép tỏi. Trồng hàng cách hàng 13 cm, cây cách cây 6-7 cm.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Năng suất bình quân của tỏi đạt chất lượng là 6.000 kg/ha với giá bán 40.000 đồng/kg cho thu nhập 240 triệu đồng/ha. Sau khi trừ tổng chi phí 119 triệu đồng, mỗi hecta bà con nông dân thu được 121 triệu đồng/ha. So với sử dụng tỏi giống mua tại huyện đảo Lý Sơn, tỉnh Quảng Ngãi thu được 105,5 triệu đồng/ha, nếu sử dụng tỏi sẻ theo kỹ thuật nhân giống của ông Yên, bà con nông dân thu thêm được lợi nhuận cao hơn: 15,5 triệu đồng/ha/vụ.

- Hiệu quả xã hội:

Hiệu quả của giải pháp có tính bền vững, góp phần giảm nghèo và làm giàu trong nông dân. Kỹ thuật mới làm giảm lượng phân đạm urê, không cần bón phân đợt 8, giảm lượng thuốc bảo vệ thực vật,... nên góp phần bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng sống của người dân. Bên cạnh đó còn giải quyết vấn đề việc làm cho các lao động nhàn rỗi.

3. Khả năng áp dụng

Tỏi giống có ngay tại địa phương, phương thức sản xuất đơn giản, người trồng tỏi đều có thể học tập và sản xuất được.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY HÀNH TÍM TRÁI VỤ TRÊN ĐẤT TRỒNG TỎI

Tác giả: TRẦN TRUNG TIẾN và PHAN VĂN YÊN

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

1. Tính mới của giải pháp

Hành tím trồng được trên nhiều loại đất, có thể trồng ngay trên đất trồng tỏi sể.

Trồng cây hành tím đem lại hiệu quả cao hơn so với những loại cây trồng khác, như tỏi, đậu phộng, dưa hấu...

Phương pháp áp dụng là chú trọng cải tạo đất, tăng nồng độ pH cho đất để cây có sức đề kháng, chống chịu với sâu bệnh, đặc biệt là sản xuất hành tím trái vụ vào vụ hè-thu.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Việc chuyển đổi cây trồng từ tỏi, đậu phộng, dưa hấu sang hành tím đã mang lại lợi nhuận cao hơn, ổn định hơn. Sau khi trừ chi phí, bình quân mỗi năm trồng hành tím lãi được 240 triệu đồng/ha. Riêng vụ hè-thu năm 2014, anh Phan Văn Yên đã trồng cây hành tím trên diện tích 4.500 m², năng suất đạt 1.400 kg/1.000m², hiệu quả kinh tế mang lại khá. Lợi nhuận tăng gấp đôi so với trồng dưa hấu, giải quyết được việc làm thường xuyên cho 3 lao động/ha.

Sau khi trừ đi các chi phí đầu tư và công lao động cho việc trồng và chăm sóc cây hành tím (trái vụ) thay thế cho cây dưa hấu sẽ thu được 81 triệu đồng/ha.

- *Hiệu quả xã hội:*

Áp dụng kỹ thuật trồng cây hành tím trái vụ góp phần giải quyết việc làm thường xuyên với thu nhập bình quân mỗi tháng là 3 triệu đồng/lao động; giảm nghèo bền vững và làm giàu cho nông dân.

Bên cạnh đó, còn tạo điều kiện và truyền đạt cho nhiều nông dân ở địa phương tham quan học tập; giúp đỡ, tư vấn kinh nghiệm, kiến thức khoa học - kỹ thuật áp dụng vào sản xuất.

3. Khả năng áp dụng

Phương thức sản xuất đơn giản, nông dân đều có thể sản xuất được. Sản phẩm làm ra dễ tiêu thụ, phù hợp với thị trường, lợi nhuận cao gấp đôi so với trồng cây dưa hấu, gấp 6-7 lần so với sản xuất lúa, ít rủi ro so với nuôi trồng thủy sản, tăng thu nhập cho gia đình, tạo và góp phần bình ổn thực phẩm thị trường tiêu thụ.

NÂNG CAO HIỆU QUẢ TRỒNG KIỂU

Tác giả: LÊ QUÝ PHƯƠNG và BÙI VĂN HOÀNG

Địa chỉ: Hội Nông dân thị trấn Phú Mỹ, huyện Tân Thành,
tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Điện thoại: 0909268468

1. Tính mới của giải pháp

Kiểu là loại cây dễ trồng, đầu tư ít, nhanh cho thu hoạch và giá trị kinh tế cao. Đất trồng kiểu phù hợp nhất là đất cát pha, tơi xốp giàu mùn, dễ thoát nước. Tuy nhiên, kiểu lại kỵ nhất là đất úng thủy, vùng thường xuyên bị ngập lụt, nước ngập làm cho kiểu bị thối và chết. Từ năm 2000 đến nay, diện tích và số hộ trồng kiểu trên địa bàn thị trấn Phú Mỹ, huyện Tân Thành giảm mạnh so với những năm trước đây, nguyên nhân phần lớn là do quy hoạch phát triển đô thị, đất sản xuất nông nghiệp ngày càng bị thu hẹp, thời tiết khí hậu cũng như sự ô nhiễm về không khí, nguồn nước, sâu bệnh có tác động ảnh hưởng đến sự phát triển của các loại cây ngắn ngày.

Trong khi nhà nông chưa có biện pháp đồng bộ nhằm tăng năng suất (như chọn giống, áp dụng quy trình kỹ thuật, phòng trừ sâu bệnh) nên hiệu quả không cao, thì giải pháp này đã khắc phục toàn bộ các vấn đề trên. Giải pháp này được xây dựng trên cơ sở kinh nghiệm thực tiễn nhiều năm của nhà nông, kết hợp với tài liệu tập huấn, khảo sát rút kinh nghiệm và hoàn thiện giải pháp trong sản xuất. Giải pháp đã tuyển chọn giống tốt, củ to,

đều, đồng thời nắm vững quy trình kỹ thuật trong canh tác và cách phòng trừ sâu bệnh. Sau khi thu hoạch chọn các củ to, đều, không có sâu bệnh đem phơi khô cho lá héo rồi bó lại thành từng bó treo trên giàn, cất giữ cho đến khi trồng. Trước khi trồng mới tách các tép ra, mỗi hốc chỉ cho 1 tép.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Kiệu là nguồn thực phẩm được người dân ưa chuộng trong các bữa ăn hàng ngày vì vậy trồng kiệu theo cách này mang lại lợi ích kinh tế cao.

- *Hiệu quả xã hội:*

Giải pháp đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của thị trường, giải quyết vấn đề việc làm, giúp cho các nhà vườn xây dựng phương án sản xuất ổn định, bền vững, phù hợp với xu thế phát triển đô thị mới Phú Mỹ.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp có khả năng áp dụng trong quy mô vừa và nhỏ trên địa bàn thị trấn Phú Mỹ. Thời gian thu hoạch ngắn, phương pháp trồng đơn giản, bà con nông dân đều có thể làm theo.

QUY TRÌNH LÀM MÍA NƯỚC CHO THU NHẬP CAO

Tác giả: VÕ CÔNG DANH

Địa chỉ: thôn Phước Tuy II, xã Diên Phước, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0777777469

1. Tính mới của giải pháp

Trước đây nông dân trồng mía róc 16 để làm mía đường, cứ đến vụ vào khoảng từ tháng 2 đến tháng 3 thì thường có mưa dông xuống bắt đầu cày đất để trồng mía. Nhược điểm của trồng mía vào thời gian này là mía bán chính vụ nên giá thành thấp hơn bán trái vụ (vì chính vụ cho thu hoạch vào tháng 1, 2, 3; chỉ khoảng 90 triệu đồng/ha). Giải pháp của tác giả là trồng mía trái vụ, trồng vào khoảng từ tháng 6 đến tháng 8, đến tháng 4 năm sau sẽ thu hoạch, bán với giá 110-120 triệu đồng/ha.

Ngoài kỹ thuật trồng, khâu chọn giống là rất quan trọng, quyết định cho năng suất cây trồng, vì vậy ông Danh luôn chọn những giống cho năng suất cao.

Cây mía róc 16 hiệu quả là phải trồng vào khoảng từ tháng 6 đến tháng 8, qua tháng nắng phải bơm nước. Quy trình trồng: hàng cách hàng từ 0,8 m - 1 m, ngọn cách ngọn 10 cm.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Với tổng chi phí như nhau, trồng mía chính vụ cho

thu hoạch 90 triệu đồng/ha; trong khi trồng trái vụ cho thu hoạch 110-120 triệu đồng/ha, lãi khoảng 60 triệu đồng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Quy trình đơn giản, dễ làm, đem lại hiệu quả kinh tế cao. Kỹ thuật trồng, chăm sóc dễ, có thể đưa vào sản xuất rộng trên cùng diện tích với điều kiện thổ nhưỡng và khí hậu thích hợp sẽ cho năng suất rất cao.

3. Khả năng áp dụng

Hiện tại, xã đã phát triển vùng mía ở hầu hết các thôn và các xã lân cận cũng đã áp dụng quy trình này. Sản phẩm được tiêu thụ ở các tỉnh như: Phú Yên, Đắk Lắk, Bình Thuận, Bình Định.

QUY TRÌNH THÂM CANH CÂY HỒ TIÊU KẾT HỢP CHƯƠNG TRÌNH IPM THEO HƯỚNG VIETGAP

Tác giả: TÔ THÁI NÊ (70%) và TRẦN VĂN QUỐC (30%)

Địa chỉ: 73A/13 Nguyễn Thái Học, thành phố Cam Ranh,
tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0982473179

1. Tính mới của giải pháp

Hiện nay, quy trình thâm canh cây hồ tiêu của nông dân rất tốn kém, với lượng phân bón quá cao (Kali, NPK) gây nên tình trạng mất cân đối về dinh dưỡng (thừa đạm, kali, thiếu các nguyên tố trung vi lượng) nên cây hồ tiêu phát triển không khỏe hay bị sâu bệnh tấn công. Việc lạm dụng thuốc hóa học để phòng trừ sâu bệnh vừa gây hại đến các loài côn trùng có ích có khả năng tiêu diệt sâu bệnh hại vừa gây lãng phí tiền bạc. Vấn đề đó đã dẫn đến việc ô nhiễm môi trường, gián tiếp làm suy thoái đất và hiệu quả kinh tế đem lại chưa cao như mong muốn.

Từ những lý do trên, sau nhiều năm nghiên cứu thử nghiệm và tích lũy kinh nghiệm về các giải pháp tăng năng suất cho cây hồ tiêu các tác giả đã áp dụng mô hình sáng kiến của mình để khắc phục những nhược điểm nêu trên.

Thời gian thực hiện mô hình sáng kiến: Từ tháng 3-2014 đến tháng 2-2015, 2 vườn thực hiện cùng thời gian.

Vật tư, vật liệu triển khai: 13.000m² hồ tiêu có trồng xen canh cây che bóng, cây cà phê 7 năm tuổi; trong đó 10.000m² cho mô hình áp dụng sáng kiến, 3.000m² làm vườn đối chứng.

Để tiện cho việc so sánh và đối chứng, các số liệu tính toán dưới đây được quy đổi ra 10.000m² hồ tiêu trồng mật độ 2.000 trụ/ha (2m x 2,5m).

Vườn mô hình thí điểm: Dùng 20 tấn phân hữu cơ (phân chuồng và phân rác), 800 kg vôi, 500 kg lân vi sinh, 500 kg lân supper, 400 kg ure, 600 kg SA, 400 kg KCL, 400 kg NPK, 90 gói tổ hợp trung, vi lượng VLL cung cấp đủ S, Mg, Cu, Zn, Fe, Mn, Bo, Mo...

Mô hình đối chứng: Dùng 10 tấn phân chuồng, 350 kg ure, 600 kg lân supper, 180kg KCL, 1.600 kg NPK 20:20:15, 500 kg vôi, 6 lít thuốc cỏ, 8 kg thuốc basudin 10H, 4 chai thuốc Mancozeb, 6 chai thuốc Agri-fos 400, 20 gói thuốc Ridomil Gold 68 WG, 90 gói thuốc trừ sâu Regent (1g) và 90 gói thuốc trừ bệnh Starner (10g)/ha/vụ.

Quy trình thực hiện mô hình sáng kiến: Lượng phân và cách bón phân (tính cho cây hồ tiêu kinh doanh 5 năm tuổi/năm)

Bón thúc lần 1: Sau thu hoạch 1 tháng (tháng 4) tiến hành cắt tỉa, vệ sinh vườn, bón toàn bộ phân lân supper, phân hữu cơ, vôi (đào rãnh theo giữa hàng tiêu sâu 20 cm, rộng 20 cm, rải phân theo thứ tự: lân, phân hữu cơ, vôi và lấp đất).

Bón thêm 10% các loại phân trong tổng số phân đã chuẩn bị gồm: ure, SA, KCL, lân vi sinh, NPK (trộn đều và rải lên toàn bộ bề mặt bồn của trụ tiêu sau đó xới,

trộn để vùi phân đồng thời làm đứt rễ tiêu già kích thích các rễ tiêu non phát triển). Cuối cùng là vun đất vào trụ tiêu, lấp phân lại và phun 30 gói vi lượng VLL.

Bón thúc lần 2 (tháng 6), lần 4 (tháng 10): gồm 20% trong tổng số phân gồm: ure, SA, KCL, lân vi sinh, NPK. Cách bón như lần 1.

Bón thúc lần 3 (tháng 8), lần 5 (tháng 10): gồm 25% trong tổng số phân ure, SA, KCL, lân vi sinh, NPK. Cách bón như lần 1, sau đó phun thêm 30 gói vi lượng VLL cho mỗi lần bón thúc phân.

Không sử dụng thuốc trừ cỏ, không làm sạch cỏ mà chỉ dùng máy phát cỏ khi thấy cỏ quá cao (thông thường 2 lần/năm). Sử dụng bẫy, bả diệt côn trùng gây hại. Không sử dụng thuốc hóa học (thuốc trừ sâu, bệnh).

Quy trình thực hiện mô hình đối chứng:

Tất cả số phân chia thành 4 lần/năm để bón, cuộc nhẹ xung quanh bồn, rải phân lấp sơ đất nhằm hạn chế việc làm đứt rễ tiêu. Phun thuốc cỏ 2 lần/năm, làm sạch cỏ trong vườn. Đầu và cuối mùa mưa rải thuốc basudin 10H. Thuốc sâu bệnh phun luân phiên theo định kỳ.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

+ Vườn mô hình sáng kiến: vốn đầu tư: 162.102 nghìn đồng/ha, năng suất đạt 5 tấn/ha; thu được 975 triệu đồng/ha; lãi 812.898 nghìn đồng/ha.

+ Vườn mô hình đối chứng: vốn đầu tư 171.590 nghìn đồng/ha; năng suất đạt 3,5 tấn/ha; thu được 682.500 nghìn đồng/ha; lãi 510.910 nghìn đồng/ha.

Như vậy, vườn mô hình áp dụng sáng kiến đã cho năng suất hồ tiêu cao hơn, chi phí đầu tư ít hơn và lợi nhuận thu về sẽ cao hơn so với vườn đối chứng. Với lợi nhuận cao thu được từ cây hồ tiêu đã góp phần vào công cuộc xóa đói, giảm nghèo một cách nhanh chóng cho huyện Khánh Sơn.

- *Hiệu quả xã hội:*

Vườn mô hình không sử dụng thuốc hóa học giúp cho môi trường sản xuất sạch, bền vững và cung cấp sản phẩm nông sản sạch.

Với việc quản lý cỏ dại tốt đã giảm được xói mòn cho đất, tạo điều kiện thuận lợi cho các loài côn trùng có ích phát triển để chúng tiêu diệt sâu bệnh hại hồ tiêu, giúp bảo vệ môi trường trong sạch.

3. Khả năng áp dụng

Nếu được nghiên cứu, bổ sung, cải tiến thêm quy trình này không chỉ áp dụng cho cây hồ tiêu mà có khả năng áp dụng cho các cây trồng có giá trị cao như sầu riêng, mít nghệ, cà phê, mía tím. Khả năng áp dụng sẽ rất cao, rất rộng trong phạm vi toàn xã, toàn huyện, toàn tỉnh và có thể trong phạm vi cả nước.

MÔ HÌNH TRỒNG ỚT TRÊN TRỤ

Tác giả: NGUYỄN TẤN LẠC

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

Điện thoại: 0359843833

1. Tính mới của giải pháp

Khi trồng ớt người nông dân thường trồng trên các loại đất khác nhau như ruộng, rẫy, đồi núi hay tận dụng những khoảng đất trống xung quanh nhà... việc trồng ớt như vậy chiếm nhiều diện tích đất, không chủ động được tưới tiêu và thu hoạch cũng tốn nhiều nhân công. Đồng thời hiện nay, đa số người nông dân đang sử dụng rất nhiều thuốc bảo vệ thực vật khi trồng các loại cây, điều đó làm cho sản phẩm tạo ra không bảo đảm an toàn vệ sinh thực phẩm.

Từ đó ông Lạc đã nghĩ ra cách trồng ớt trên trụ vừa giúp tiết kiệm rất nhiều diện tích đất, vừa có thể chủ động trong việc tưới tiêu; đồng thời giảm công làm cỏ, cào xới đất, thu hoạch...

Các nguyên vật liệu để chế tạo các trụ trồng ớt gồm: 1,5 m ống nhựa ϕ 140 mm; 2,5 m ống nhựa phi 42 mm; 1 chiếc lốp xe máy phế thải (17x250); 1 kg xi măng; 1 xô cát xây; vít 15 mm; đất, phân chuồng hoai mục và các loại phân cần thiết đủ để nhét đầy trụ.

Phương pháp làm trụ

Khoan lỗ để trồng cây: dựng đứng ống nhựa ϕ 140 mm, khoan hàng lỗ thứ nhất cách đầu ống 10 cm (khoan

3 lỗ, đường kính 42 mm sao cho 3 lỗ là tam giác đều trên trụ). Khoan hàng thứ hai: 3 lỗ xen kẽ với hàng thứ nhất và cách hàng thứ nhất 40 cm. Hàng thứ ba: khoan tương tự như hàng thứ hai.

Khoan lỗ thoát nước: đường kính 8 mm cách khoan tương tự như khoan lỗ trồng cây, bố trí xen kẽ và dưới lỗ trồng cây 10 cm.

Dùng 1 m ống nhựa ϕ 42 mm cắt mỗi đoạn 5 cm theo hình mũi mác. Dùng đoạn ống nhựa phi 42 mm còn lại ta khoan nhiều lỗ 1 mm (khoan lỗ càng nhỏ càng tốt, không cần khoan lỗ lớn), ống này dùng chứa nước và chất dinh dưỡng ngấm dần vào đất để nuôi cây.

Lắp ráp

Dựng đứng ống nhựa ϕ 140 mm vào tâm của lớp xe (nên lộn ngược chiếc lớp lại), dựng ống nhựa ϕ 42 mm đã khoan nhiều lỗ nhỏ 1mm vào tâm của ống nhựa ϕ 140 mm. Trộn hỗn hợp cát + xi măng cho vào lớp xe, ống 140 mm và ống 42 mm để cố định. Để hai ngày cho xi măng khô sau đó gắn các đoạn ống 5 cm ϕ 42 mm lên trụ theo các lỗ khoan tương ứng, hình mũi mác của ống nhựa gắn quay xuống đất. Dùng vít gắn chặt ống 42 mm với ống chính tại vị trí mũi mác. Cho hỗn hợp đất, phân sau khi đã trộn đều vào ống 140 mm, cho nước và các dưỡng chất vào ống 42 mm và cấy giống vào.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Trồng ớt theo cách này tuyệt đối không bị ngập úng có thể tiết kiệm được nước, đất, phân; cây trồng ít bị sâu

bệnh, dễ theo dõi, chăm sóc; khi thu hoạch chỉ cần trái bật dưới gốc trụ và dùng kéo cắt trái. Trồng ớt bằng trụ cho sản lượng 4,5-5kg/trụ, cao gấp nhiều lần so với cách trồng thông thường.

- *Hiệu quả xã hội:*

Phương pháp trồng ớt này tạo ra sản phẩm nông nghiệp sạch và không gây ô nhiễm môi trường.

3. Khả năng áp dụng

Nông dân có thể trồng chuyên canh, khắc phục tình trạng luân phiên mùa vụ làm gián đoạn sản phẩm nông nghiệp cung cấp cho thị trường... Cũng có thể áp dụng phương pháp này có thể trồng các loại cây cà hoặc cây hoa.

PHƯƠNG PHÁP TRỒNG, CHĂM SÓC, CẮY GHÉP MAI

Tác giả: NGUYỄN VĂN NGHIÊM

Địa chỉ: tổ 40, thôn An Ninh, xã Diên An, huyện Diên Khánh,
tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0702679138

1. Tính mới của giải pháp

Trước đây chưa có cây mai ghép, nông dân thường trồng cây mai năm cánh truyền thống. Cách trồng của nông dân là chọn mai cánh đều, hạt già đen đem trồng dưới đất phù sa tươi xốp, mặc dù vậy nhưng cây vẫn phát triển chậm, khoảng hơn 5 năm cây mới cho ra hoa chơi Tết được. Nhược điểm của phương pháp này là hoa sáng nở tối rụng, hơn nữa cành nhánh tự nhiên rất xấu, không theo ý muốn được, thị trường cũng không ưa chuộng, giá cả rất thấp, không đem lại hiệu quả kinh tế.

Từ cây mai năm cánh kém hiệu quả, ông Nghiêm đã tìm giải pháp mới để cải tiến kỹ thuật trồng, chăm sóc, ghép cây mai. So với cây mai 5 cánh truyền thống, cây mai ghép có nhiều ưu điểm hơn: không tốn nhiều diện tích đất trồng, đa số nông dân chỉ trồng trong chậu; bông to hơn; nhiều cánh hơn; thời gian nở bông kéo dài từ 3-4 ngày; cành nhánh tự tạo theo ý muốn; thời gian cấy ghép khoảng 2 năm là chơi được. Hơn nữa thị trường rất ưa chuộng loại mai ghép, giá cả tăng cao từ 5-10 lần.

- Cách trồng: Cây mai được mua lại từ những nhà vườn về, cách xử lý ban đầu là dọn nhánh, thân, rễ gọn

gàng, cây có thể trực (suông từ gốc đến ngọn). Muốn đâm chồi theo ý của mình thì cưa sâu vào phần vỏ để ức chế nước lên mà đâm chồi ra chỗ đó.

- Chọn mai ghép: Chọn những mọt (mắt), đọt to, khỏe, không nhiễm bệnh, bông to, có nhiều cánh (từ 9-12 cánh) màu sắc đẹp hơn. Hiện nay, ông Nghiêm có thể ghép nhiều giống mai trên 1 thân cây như màu vàng, trắng, cam.

- Phương pháp ghép: ông Nghiêm sử dụng ba phương pháp:

- + Ghép mọt (còn gọi là ghép mắt): Phương pháp này rất công phu, tỉ mỉ, tỷ lệ thành công đạt khoảng 80%. Sau khi đâm chồi, tỷ lệ nhánh gãy ít, không cần cố định bằng dây. Nhược điểm là ghép rất chậm.

- + Ghép đọt: Khi cây vào chậu nhánh ra bằng chiếc đũa, có màu như vỏ cây thì tiến hành ghép đọt, không ghép cây khi nhánh còn xanh. Phương pháp này có tỷ lệ thành công đạt hơn 80%, ghép rất nhanh; nhưng tỷ lệ gãy nhánh rất nhiều, mỗi chồi ghép phải cố định bằng dây.

- + Phương pháp ghép trực tiếp vào thân chính của cây: Dùng để chữa cháy khi cây không ra nhánh theo ý mình, khi ghép phải dùng keo liền vỏ bôi vào. Phương pháp này có nhược điểm là chậm phát triển và cũng cần cố định bằng dây.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

So với cây mai tự nhiên, cây mai ghép chỉ cần đầu tư thời gian 2 năm, tốn ít diện tích đất, chi phí ít, hiệu

quả kinh tế gấp 5-10 lần. Mỗi cây mai bán được 10 triệu đồng thì chi phí khoảng 1 triệu đồng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Cây mai ghép không chỉ có giá trị kinh tế cao, tạo được nhiều việc làm, giúp nông dân cải thiện được chất lượng cuộc sống; mà còn làm đẹp hơn cho mỗi gia đình, khi Tết đến Xuân về.

3. Khả năng áp dụng

Cây mai ghép rất dễ làm, mọi người đều có thể tự ghép để gia đình chơi Tết. Hiện nay, một số hộ ở địa phương đang đầu tư để làm, với quy mô lớn như hộ ông Nguyễn Ngọc Ánh, Ngô Tấn Sự, Nguyễn Hoài Dũng...

CẢI TIẾN KỸ THUẬT CẮY GHÉP CÂY MAI CÀNH

Tác giả: PHẠM VĂN ĐÔNG

Địa chỉ: phường Phước Hải, thành phố Nha Trang, tỉnh
Khánh Hòa

1. Tính mới của giải pháp

Cây hoa mai truyền thống là cây hoa được bà con nông dân trồng ngoài vườn hoặc tự mọc cành nhánh thưa, trổ ít hoa, hoa nhỏ, khó vận chuyển và chăm sóc, giá trị kinh tế thấp.

Nếu đưa những cây hoa mai ngoài vườn từ 5 năm tuổi đến vài chục năm tuổi vào chậu, dùng kỹ thuật cấy ghép lai những giống hoa mai vào trong chậu sẽ cho hoa nhiều và to, hoa lâu tàn, cành, nhánh dày và nhiều hơn, đạt hiệu quả kinh tế cao hơn. Giải pháp này dễ chăm sóc, dễ vận chuyển, tạo được dáng đẹp theo ý muốn của người tiêu dùng.

Theo ông Đông, đối với cây mai, việc chăm sóc cần được theo dõi chặt chẽ. Cây ngoài vườn muốn đưa vào chậu phải chọn thời tiết ấm áp, lá bắt đầu non; khi ghép cũng phải đợi cho mai đủ 3 tầng lá, lá già rụng xuống, rễ phát triển ổn định mới tiến hành ghép. Sau khi ghép, cần theo dõi chặt chẽ việc xử lý thuốc, sâu bệnh, bảo đảm cho cây phục hồi nhanh, bởi giai đoạn này các quá trình sinh lý của cây diễn ra chậm, yếu, dễ bị tác động bởi các yếu tố bên ngoài.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Giải pháp này chuyển đổi được những cây hoa mai giá trị kinh tế thấp thành những cây hoa mai có giá trị kinh tế cao, đem lại thu nhập cao. Một cây mai sau khi ghép có lợi nhuận gấp 5 lần so với cây mai bình thường.

- Hiệu quả xã hội:

Kỹ thuật cấy ghép cây mai cảnh không chỉ đem lại việc làm và thu nhập ổn định cho người lao động mà còn cung cấp cho thị trường những cây hoa mai ghép với dáng đẹp và bền thế, quý phái.

3. Khả năng áp dụng

Kỹ thuật này có thể được sử dụng cho tất cả người yêu hoa trên khắp đất nước và các cơ quan, công sở có những khu công viên, vườn hoa, hay những điểm du lịch ở khắp ba miền.

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC HOA PHONG LAN RỪNG

Tác giả: TRẦN NGỌC HIẾU

Địa chỉ: tổ dân phố Phú Thứ, phường Ninh Giang, thị xã
Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa

1. Tính mới của giải pháp

Hiện nay có rất nhiều tài liệu, sách báo, thông tin hướng dẫn kỹ thuật và chia sẻ kinh nghiệm trồng phong lan. Tuy nhiên, khả năng áp dụng vào thực tế vẫn chưa cao.

Anh Hiếu chia sẻ, hoa phong lan có vẻ đẹp quyến rũ, đa dạng, nhiều màu sắc nên được nhiều người ưa chuộng. Tuy nhiên, người chơi hoa lan chưa am hiểu nhiều về kỹ thuật trồng và chăm sóc nên hoa lan có khi không ra hoa, hoặc héo tàn dần... Đúc kết kinh nghiệm trồng hoa lan qua nhiều năm, anh Hiếu đã thực hiện phương pháp: trước khi trồng nhúng hoa vào dung dịch thuốc Stepguard khoảng 15 phút để diệt khuẩn, ngừa nấm, sau đó để nơi thoáng mát. Ba ngày sau nhúng rễ lan trong dung dịch thuốc kích thích sinh trưởng AIA hoặc dung dịch Auxin khoảng 30 phút. Sau khi nhúng xong tiến hành trồng và đặt những giò lan ở nơi có nhiều bóng râm, thoáng mát, tránh những khu vực gần khói bụi, nhà xưởng, nơi khai thác chế biến khoáng sản. Quá trình trồng và chăm sóc lan phải thực hiện đúng quy trình, bón phân, phun nước đúng lúc cây mới sinh trưởng và phát triển tốt.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Người trồng hoa phong lan kỳ vọng nhất là các giò lan trở hoa, vì đây là lúc người trồng lan bán ra thị trường. Nếu áp dụng tốt, lan sẽ ra hoa đúng mùa vụ. Hoa phong lan bán giá cao hơn rất nhiều các loại hoa khác.

- Hiệu quả xã hội:

Đây là giải pháp đúc kết từ thực tiễn sản xuất rất dễ thực hiện và nâng cao hiệu quả, chất lượng sản phẩm, phù hợp với điều kiện khí hậu thời tiết của xã Ninh Hòa, giảm bớt rủi ro, chi phí trong quá trình phát triển nghề trồng lan thương phẩm.

3. Khả năng áp dụng

Trong thực tế đã có một số hộ nông dân áp dụng giải pháp nêu trên và đem lại hiệu quả rõ nét. Vườn lan ra hoa quanh năm, chất lượng và tuổi thọ của hoa kéo dài. Phương pháp này có thể áp dụng rộng rãi.

CẢI TIẾN KỸ THUẬT TRỒNG CHUỐI MÓC BÁN DỊP TẾT

Tác giả: NGUYỄN NGỌC LONG

Địa chỉ: xã Diên Tân, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa

1. Tính mới của giải pháp

Trước đây, nông dân trồng chuối theo cách truyền thống nên cây chuối thường bị bệnh, giá bán không cao, chỉ từ 80 nghìn đến 100 nghìn đồng/buồng. Để khắc phục tình trạng này, ông Long nghiên cứu, cải tiến kỹ thuật trồng như sau: cây cách cây 3 m, trồng vào đầu tháng 8 âm lịch hằng năm.

Chuối có thể trồng trên nhiều loại đất, nhiều thổ nhưỡng, thích hợp nhất là trồng trên đất mới chưa từng trồng chuối, những vùng đất cao khó trồng các cây hoa màu khác, đất tơi xốp thoát nước tốt, không bị ngập úng, không bị khuất ánh sáng mặt trời buổi sáng. Vì cây chuối chỉ ra một buồng duy nhất nên khi cây chuối lớn có thể trồng xen cây công nghiệp như keo lá tràm. Khi thu hoạch xong chuối thì phát dọn phân, gốc, chăm sóc keo. Sau 4-5 năm thu hoạch keo thì có thể trồng chuối trở lại.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Chi phí đầu tư thấp, thu nhập cao, thu hoạch tập trung từ 3-5 ngày trước Tết, thân chuối cũng thu hoạch để làm đồ thủ công mỹ nghệ. Trước đây khi chưa áp dụng

kỹ thuật này thì mỗi buồng chuối có giá dao động từ 80-100 nghìn đồng/buồng vào các ngày rằm, mừng một là chủ yếu, còn vào ngày thường chuối rất rẻ. Chuối vào dịp Tết rất ít, vì thu hoạch lẻ tẻ nên nguồn thu không lớn. Sau khi áp dụng kỹ thuật này, nếu làm đúng quy trình, buồng chuối đạt trọng lượng từ 30-50 kg/buồng, giá bán từ 400-500 nghìn đồng/buồng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Sản phẩm được thị trường miền Trung ưa chuộng trong dịp Tết cổ truyền, quá trình sản xuất không gây ô nhiễm môi trường, vì không sử dụng thuốc bảo vệ thực vật nên rất an toàn cho sức khỏe cộng đồng, bảo đảm chất lượng, an toàn vệ sinh thực phẩm.

3. Khả năng áp dụng

Hiện nay, nhiều hộ gia đình ở xã Diên Tân áp dụng theo kỹ thuật trồng chuối móc bán dịp Tết đạt hiệu quả kinh tế cao.

CẢI TIẾN VÀ NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIỐNG NHÂN CHÍNH MUỘN

Tác giả: NGUYỄN VĂN THẾ

Địa chỉ: thôn An Cảnh, xã Hàm Tử, huyện Khoái Châu,
tỉnh Hưng Yên

1. Tính mới của giải pháp

Trồng nhân theo phương thức truyền thống, vốn chủ yếu là các cây cổ thụ, tán cao, to nhưng cho sản lượng, chất lượng thấp. Phương thức mới là trồng hàng loạt cây nhân mới, tán thấp, cho thu hoạch ổn định, dễ chăm sóc, dễ thu hoạch, cho sản lượng cao hơn nhiều so với giống nhân trồng theo phương thức truyền thống trên cùng một diện tích.

Anh Thế đã lai tạo những ưu điểm nổi trội của các giống nhân quý với nhau, tạo thành một loại nhân đặc biệt, mẫu mã đẹp, năng suất cao, chất lượng tốt, hàm lượng đường và độ ngọt đạt, vượt tiêu chuẩn đề ra.

Giải pháp góp phần tăng năng suất, chất lượng sản lượng nhân chín muộn.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Giá thành sản phẩm nhân chín muộn khi bán buôn tại vườn cao gấp 2-2,5 lần so với trước đây do mẫu mã và chất lượng được nâng cao (từ 10-15 nghìn đồng đến 20-25 nghìn đồng).

Áp dụng phương pháp lai tạo mới đã rút ngắn thời gian cho thu hoạch nên năng suất, sản lượng nhân thu hoạch cao cấp 2-3 lần so với trước đây.

- *Hiệu quả xã hội:*

Triển khai giải pháp này giúp các hộ dân trồng nhãn sử dụng thuốc đúng quy cách, bảo đảm an toàn vệ sinh thực phẩm, đạt tiêu chuẩn để xuất khẩu sang nước ngoài.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp này dễ dàng triển khai, không đòi hỏi nhiều kinh phí, kỹ thuật nên các hộ dân đều có thể áp dụng tại vườn.

Giải pháp này rất phù hợp với người dân vốn có tinh thần cần cù, chịu khó, khéo tay, không đòi hỏi nhiều sức khỏe.

XỬ LÝ RA HOA ĐẬU QUẢ KHÔNG ĐÀO RỄ TRÊN CÂY CAM ĐƯỜNG CANH

Tác giả: BÙI ĐỨC LONG

Địa chỉ: phố Kép, xã Hồng Giang, huyện Lục Ngạn, tỉnh
Bắc Giang

1. Tính mới của giải pháp

Trong quá trình trồng cây cam, việc xử lý đào rễ quanh gốc cam là bắt buộc. Tuy nhiên, có thể áp dụng phương pháp mới vẫn đem lại hiệu quả kinh tế, đó là phương pháp dùng phân kali phối hợp khoan cành.

Giải pháp này dựa trên đặc tính sinh trưởng riêng biệt của cây cam đường canh, điều kiện cần và đủ để cây cam có thể ra hoa, kết trái là phải làm cho suy yếu một thời gian nhất định để cây phân hoá mầm hoa.

Từ kinh nghiệm thực tiễn, năm 2010, ông Long đã nghiên cứu và thí nghiệm phương pháp xử lý ra hoa đậu quả không đào rễ trên cây cam đường Canh. Với phương pháp này, chủ vườn không cần đào rễ mà dùng phân kali phối hợp với khoan cành.

Lúc đầu, ông Long thí điểm trên 20 gốc. Cuối tháng 11 âm lịch hàng năm, khi cây bung gần hết lộc non, ông dùng kali sunfat pha theo nồng độ 0,1 kg với 20 lít nước phun ướt đều trên bề mặt lá.

Sau khoảng 7-10 ngày, tiến hành tưới kali clorua dưới gốc theo tỷ lệ 0,2 kg hòa với 8 lít nước/1 m đường kính tán lá, tưới đều từ tán cây trở vào gốc. Sau 10 ngày tưới, lá cây chuyển từ màu xanh sang vàng nhẹ thì dùng

dao mỏng tiện một vòng cách gốc 0,3-0,4 m để cây suy yếu tạm thời, giúp cây tích tụ dinh dưỡng và kích thích ra hoa. Từ 15-20 ngày sau khi cây phân hóa mầm hoa thì phun kích thích ra hoa theo khuyến cáo. Sau khi hoa nở bung hết khoảng 1 tuần thì tiện gốc lần hai, nếu cây yếu thì để lại 1-2 cm vỏ. Kết quả, cả 20 cây cam đều sai quả. Vụ cam năm 2011, ông Long đã mạnh dạn áp dụng phương pháp này trên 1.000 cây. Đến nay, ông Long đã áp dụng cho cả 5 ha với 10.000 gốc cam.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

So sánh giữa phương pháp mới và phương pháp truyền thống cho thấy năng suất, chất lượng hiệu quả tăng lên và tỷ lệ cây cam mắc bệnh rất ít, không ảnh hưởng tới môi trường, dễ áp dụng, giảm đáng kể chi phí thuê nhân công, ước tính tăng thêm thu nhập hàng trăm triệu đồng mỗi năm.

Việc áp dụng phương pháp xử lý ra hoa đậu quả không đào rễ trên cây cam Canh đã giảm được gần 70 triệu đồng tiền nhân công/5 ha cam. Cây cam ra hoa nhiều hơn, tỷ lệ đậu quả đạt cao hơn. Trong khi đó, cây lại ít mắc bệnh, năng suất tăng, mã quả đẹp, giảm tỷ lệ quả nứt nên tiêu thụ thuận lợi. Đồng thời, người trồng cam chủ động được thời gian thu hoạch, do vậy có lợi về giá bán.

- Hiệu quả xã hội:

Phương pháp này đã đem lại một cách làm mới cho nông dân, đáp ứng được nhiều sản phẩm cho thị trường, tăng khối lượng xuất khẩu.

3. Khả năng áp dụng

Phương pháp này không khó nên có thể nhân rộng ra toàn huyện, nếu được áp dụng trên diện rộng sẽ tiết kiệm được rất nhiều chi phí cho nông dân.

Theo Hội Nông dân huyện Lục Ngạn, biện pháp chăm sóc cam Canh của ông Long là hướng đi mới, cho hiệu quả cao. Hội Nông dân huyện Lục Ngạn đang phối hợp với ông Long triển khai nhân rộng ở một số xã và nhận được phản hồi tốt từ các hộ.

Giải pháp này đã giúp ông Long được biết đến là tỷ phú trồng cam của huyện Lục Ngạn và là 01 trong 63 nông dân Việt Nam xuất sắc năm 2016.

CHỤP TÚI LƯỚI MỪNG NILÔNG BAO TRÁI BƯỞI DA XANH

Tác giả: LÊ VĂN HOA

Địa chỉ: ấp Tân Phú, xã Sơn Định, huyện Chợ Lách, tỉnh
Bến Tre

1. Tính mới của giải pháp

Chụp túi lưới mừng nilông bao trái bưởi da xanh là việc làm đơn giản, tiết kiệm chi phí, túi bằng chất liệu nilông bền có thể tái sử dụng nhiều lần, độ thông thoáng môi trường bên trong túi được bảo đảm cân bằng với môi trường bên ngoài, giảm tác động trực tiếp của ánh nắng mặt trời. Hơn nữa, túi bằng lưới nên dễ dàng phát hiện xử lý rầy, rệp, kiến, nhện gây hại, trái bưởi vẫn bảo đảm chất lượng, mẫu mã đẹp.

Theo nghiên cứu của ông Hoa, bao lưới phải rộng, miệng rộng khoảng 50 cm, chiều dài khoảng 60 cm. Bao vuông và có một chút góc cạnh để cho trái bưởi phát triển tự nhiên. Khi trái bưởi to bằng bát nước mắm thì xử lý thuốc một lần duy nhất và tiến hành bao lưới quanh trái.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Dùng túi lưới mừng bằng nilông để bao trái bưởi vừa tiết giảm chi phí chăm sóc, bảo vệ trái, giảm chi phí sử dụng thuốc, trái bưởi không bị hỏng, bị bệnh nấm và rụng trước khi thu hoạch; cung cấp cho thị trường

những trái bưởi sạch và mang lại thu nhập cao, ổn định cho nhà vườn.

- *Hiệu quả xã hội:*

Dùng túi lưới mừng bằng nilông để bao trái bưởi dễ thực hiện, bà con nông dân có thể tranh thủ thời gian nhàn rỗi để thiết kế tạo túi. Đặc biệt, khi sử dụng túi lưới màng nilông bao trái bưởi sẽ giảm sử dụng thuốc, không độc hại cho người lao động trực tiếp và ảnh hưởng đến môi trường.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp này thực hiện khá đơn giản, chi phí thực hiện thấp, hiệu quả cao. Túi lưới mừng nilông có thể được thiết kế với nhiều loại kích thước khác nhau để bao các loại trái cây khác nhằm mục đích bảo vệ trái cây khỏi sự phá hoại của ruồi, sâu bệnh.

Hiện nay, giải pháp đã được áp dụng rộng rãi ở tỉnh Bến Tre và các tỉnh khác như Bình Dương, Bình Phước, Đồng Nai...

CHĂN NUÔI, THỦY SẢN

NHÂN GIỐNG CÁ RÔ ĐÀU VUÔNG THẢ XEN CANH VÀO CHÂN RUỘNG LÚA

Tác giả: CAO VĂN PHƯƠNG

Địa chỉ: thôn Thạch Mỹ, xã Ninh Quang, thị xã Ninh Hòa,
tỉnh Khánh Hòa

1. Tính mới của giải pháp

Nuôi cá rô đồng và canh tác lúa theo cách lạc hậu, không khoa học nên sản lượng cá rô cũng như sản lượng lúa không cao. Nguyên nhân một phần là do giống cá rô đồng chậm phát triển, nhỏ con, thời gian kéo dài, không có cơ sở cung cấp giống; một phần do ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường, thuốc bảo vệ thực vật.

Sử dụng kỹ thuật thả cá rô đầu vuông vào chân ruộng lúa nằm ở vùng trũng, không cần sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, giảm ô nhiễm môi trường nuôi cá rô đồng.

Ông Phương cho biết, nuôi cá rô đầu vuông trên chân ruộng lúa rất dễ vì tận dụng được các thức ăn ngoài tự nhiên sẵn có, chi phí ít và tăng thêm thu nhập cho người trồng lúa. Với kỹ thuật nuôi của ông Phương, cứ 1 ha nuôi được khoảng 4.000 con giống cá rô đầu vuông, xung quanh ruộng được bao bọc lưới có chiều cao 50 cm. Lúa trồng được 20 ngày tuổi mới bắt đầu thả cá, mỗi năm có thể nuôi 2 vụ. Sau khoảng 3-4 tháng sẽ thu hoạch, phải thu hoạch lúa trước, sau đó đào 2 rãnh trong ruộng lúa tháo cạn nước rồi thu hoạch cá. Nuôi cá rô xen canh vào chân ruộng lúa cho thu nhập cao gấp 2 lần so với trồng lúa.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Tổng chi phí thực hiện mô hình trên một hécta là 18,3 triệu đồng và hiệu quả đem lại là 37,8 triệu đồng.

Có thể áp dụng cách nhân giống loại cá rô đầu vuông này ở tất cả các vùng miền, kể cả vào mùa đông.

- Hiệu quả xã hội:

Áp dụng kỹ thuật nhân giống cá rô đầu vuông thả xen canh vào chân ruộng lúa giúp góp phần giải quyết việc làm cho bà con nông dân, tăng thu nhập, làm giàu tại địa phương, mang lại lợi ích cho gia đình, được thị trường ưa chuộng, cung cấp nguồn cá có giá trị dinh dưỡng cao và lúa sạch cho người tiêu dùng.

3. Khả năng áp dụng

Đây là loại cá sinh trưởng, phát triển nhanh, lợi nhuận mang lại ổn định và chi phí thức ăn ít tốn kém, có thể áp dụng trên quy mô rộng ở các địa phương, mở ra cơ hội cho nông dân làm giàu.

NUÔI LƯƠN SẠCH KHÔNG BÙN

Tác giả: TRẦN NHƯ HỒ

Địa chỉ: số 64 Trần Phú, thị trấn Diên Khánh, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 076773848

1. Tính mới của giải pháp

Đây là mô hình phù hợp với quy mô gia đình và địa phương; đồng thời mang lại lợi ích kinh tế ổn định. Mô hình ứng dụng được trong điều kiện tốc độ đô thị hóa nhanh, nông dân không còn nhiều đất để sản xuất hiện nay; vì nuôi lươn không bùn không cần nhiều diện tích, mật độ nuôi có thể thả dày, thị trường tiêu thụ ổn định.

Chính vì vậy để tăng hiệu quả kinh tế và không ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường cần phải cải tiến hồ và kỹ thuật nuôi, tăng thời gian sử dụng, tăng mật độ nuôi, xử lý được nguồn nước thải.

Cách xây hồ:

Mỗi hồ nuôi có diện tích khoảng 10 m², rộng 2,8 m, dài 3,6 m. Hồ được xây bằng gạch, móng hồ làm bằng đá chẻ, hồ được trát xi măng và lát gạch men. Thành hồ cao 80 cm tính từ đáy để lươn không phóng ra ngoài (lươn có thể phóng cao bằng chiều dài của thân chúng), ốp gạch men cao 40 cm từ đáy lên để lươn trườn không bị trầy xước da. Nền hồ có độ nghiêng về một phía khoảng 5° để dễ thoát nước.

Giữa hồ đặt 4 lớp vỉ chồng lên nhau, lớp nọ cách lớp kia 10 cm sao cho khi chồng 4 lớp vỉ lên nhau có chiều

cao 35-40 cm và các lớp vỉ cách thành hồ 60 cm để dễ vệ sinh hồ. Lớp vỉ trên cùng là nơi để thức ăn cho lươn. Vỉ làm bằng cây hóp (đường kính cây khoảng 1,5-2 cm), róc sạch mát, dùng dây nhựa cột cây nọ cách cây kia 5 cm, riêng lớp trên cùng cột cây nọ cách cây kia 10 cm và phủ lên trên một lớp lưới để thức ăn không rơi xuống đáy hồ.

Mức nước duy trì trong hồ khoảng 40 cm, lưu ý ống cấp nước phải đặt cao hơn mức nước để lươn không chui ra ngoài. Phía trên hồ che lưới Thái Lan hoặc che bạt để làm mát nước, che bớt ánh sáng vì lươn thích bóng tối; đặc biệt lưu ý không cho nước mưa thấm làm ảnh hưởng đến lươn. Mật độ thả nuôi 350-400 con/m². Nước thải từ hồ nuôi lươn có thể xả ra ao và tận dụng nuôi cá trê để cá ăn phần thức ăn thừa của lươn.

Kỹ thuật nuôi: Cách chăm sóc lươn cũng không tốn nhiều thời gian và công sức, mỗi ngày chỉ cần cho ăn một lần vào buổi sáng sớm hay chiều tối, thức ăn cho lươn là các loại cá tươi trộn với cám, tỷ lệ 7:3 được xay nhuyễn rồi vón thành cục đặt trên vỉ. Nguồn nước nuôi lươn yêu cầu phải sạch, độ pH từ 5,8-6,2; mỗi lần sau khi cho lươn ăn từ 2-3 tiếng là phải thay nước. Nhiệt độ để lươn phát triển từ 22-27°C. Với lươn có trọng lượng 20 con/kg, từ khi nuôi đến khi thu hoạch khoảng 4-5 tháng.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Mô hình nuôi lươn sạch không bùn tiết kiệm được nhiều chi phí, dễ quản lý số lượng và dịch bệnh của lươn hơn so với cách nuôi có bùn.

Bước đầu mô hình đạt hiệu quả kinh tế khá ổn định, tranh thủ được thời gian lao động nhàn rỗi tạo được việc làm, tăng thêm thu nhập với diện tích đất rất hạn chế hiện nay của địa phương. Đồng thời mô hình mở ra một hướng chăn nuôi mới cho người nông dân, tạo ra sản phẩm sạch và giàu dinh dưỡng.

Qua so sánh giá thành xây hồ ộp men không quá cao nhưng thời gian sử dụng lâu hơn gấp 8-10 lần.

Nuôi lươn sạch không bùn trong hồ ộp men nuôi được với mật độ cao hơn tạo ra nhiều sản phẩm gấp 3-5 lần trên cùng một diện tích (mô hình cũ mật độ 80 con - 100 con/m², mô hình mới 350 con - 400 con/m²).

Mô hình nuôi lươn sạch không bùn trong hồ ộp men là mô hình đầu tiên tại Khánh Hòa.

Một năm có thể nuôi liên tục nhiều lứa không theo thời vụ.

- *Hiệu quả xã hội:*

Áp dụng mô hình nuôi lươn sạch không bùn không ảnh hưởng đến môi trường vì đã có hồ xử lý chất thải.

3. Khả năng áp dụng

Tùy theo khả năng và diện tích đất, các hộ gia đình có thể nuôi 1 hồ hay nhiều hồ.

Hồ ộp men có thể sử dụng lâu dài, dễ và không tốn nhiều thời gian vệ sinh hồ nuôi.

Với thị trường tiêu thụ rất lớn, đầu ra ổn định, mô hình nuôi lươn sạch không bùn có thể áp dụng được cho nhiều hộ gia đình (hiện đại sản phẩm lươn phải nhập từ Thành phố Hồ Chí Minh, lươn ngoài tự nhiên còn rất ít).

HIỆU QUẢ KINH TẾ TRONG NUÔI GÀ KHỔNG LỒ (GÀ BRAHMA)

Tác giả: PHẠM VĂN BI và NGUYỄN VĂN CHẤN

Địa chỉ: Hội Nông dân xã Bàu Năng, huyện Dương
Minh Châu, tỉnh Tây Ninh

Điện thoại: 0987237165

1. Tính mới của giải pháp

Qua nhiều năm nuôi nhiều giống gà khác nhau, các tác giả nhận thấy nuôi gà Brahma có hiệu quả kinh tế cao nhất.

Giống gà khổng lồ Brahma có thể thích nghi với thời tiết khắc nghiệt, sức đề kháng cao, ít bệnh tật với vóc dáng thẳng đứng, oai vệ và có đầu to, chân mạnh mẽ, bộ lông phủ đầy đến móng. Trong khi đó các giống gà cảnh, gà công nghiệp,... giá thường thấp, không tiêu thụ được hoặc tỷ lệ dịch bệnh cao, dễ lây nhiễm. Riêng gà Đông Tảo giá trị kinh tế rất cao nhưng để tạo giống gà tỷ lệ đạt thuần chủng chân to, lông nhiều, lớn con chỉ đạt khoảng 8%; còn lại thì cũng giống như gà ta.

Giống gà Brahma sinh sản khoảng 70-90 trứng/năm, gà đẻ khoảng 10-20 trứng thì gà mái sẽ ấp trứng. Sau 21 ngày trứng nở, gà mẹ nuôi con từ 45-60 ngày sau thì gà mái mới đến chu kỳ sinh sản. Nếu nuôi theo cách truyền thống, chu kỳ sinh sản mất từ 3-4 tháng, mỗi năm gà mái sinh sản khoảng 3-4 đợt chỉ đạt từ 70-90 trứng/năm, hiệu quả không cao. Kinh nghiệm trong nuôi gà Brahma của các tác giả là không để gà tự ấp trứng

mà chỉ để lại 1 quả cho gà ấp khổng (ấp già), khoảng từ 5-10 ngày sau thì chúng tiếp tục chu kỳ sinh sản. Tỷ lệ hao hụt sau khi ấp là 20%. Mỗi con gà Brahma đẻ khoảng 120-150 trứng/năm.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Đây là giống gà dễ nuôi, ít bệnh tật, nhanh lớn, đem lại hiệu quả kinh tế rất lớn, nếu chăm sóc và chăn nuôi đúng cách sẽ đem lại lợi nhuận cao. Mô hình nuôi gà Brahma của ông Bi và ông Chấn với chi phí khoảng 129 triệu đồng, có thể mang lại mức lãi trung bình hằng năm là 352 triệu đồng.

- Hiệu quả xã hội:

Áp dụng mô hình sẽ giải quyết được vấn đề việc làm cho các lao động nhàn rỗi. Nuôi gà không sử dụng nhiều thuốc hóa học nên không gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm môi trường sống trong lành của nông dân lao động.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp nuôi gà Brahma có thể áp dụng cả quy mô nhỏ và lớn, phù hợp với cả những người chỉ nuôi vào những thời điểm rảnh rỗi. Chuồng trại để nuôi gà không tốn nhiều diện tích, dễ xây dựng, không tốn kém, vận dụng tốt cho môi trường khép kín. Người nông dân ai cũng có thể học tập và áp dụng.

NÂNG CAO HIỆU QUẢ KINH TẾ, KỸ THUẬT NUÔI GÀ THỊT THẢ VƯỜN VÀ GÀ SINH SẢN

Tác giả: ĐOÀN VĂN THO

Địa chỉ: xã Tân Phước, huyện Tân Thành, tỉnh Bà Rịa -
Vũng Tàu

Điện thoại: 0907280303

1. Tính mới của giải pháp

Nuôi gà theo cách nuôi công nghiệp (thường nhốt trong chuồng), tuy thời gian nuôi gà được rút ngắn, nhanh được bán nhưng chất lượng gà không ngon, thịt bở.

Áp dụng quy trình kỹ thuật, chăm sóc, sát trùng, tiêu độc, vệ sinh vườn nuôi, chuồng nuôi, nước uống, thức ăn cho gà... xử lý khu nuôi theo mùa, theo thời tiết sẽ đem lại chất lượng gà tốt, hiệu quả kinh tế cao. Giải pháp không những rút ngắn được thời gian nuôi mà còn bảo đảm được yêu cầu chất lượng.

Tùy theo diện tích vườn cây, đất trống của từng hộ gia đình, mà nuôi với số lượng nhiều hay ít. Để bảo đảm vệ sinh, kỹ thuật chăm sóc nên nuôi với mật độ từ 5-8 con/m². Giống gà được chọn nuôi là gà ri hoặc gà tam hoàng.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Nuôi 200 con gà thịt từ 1-100 ngày tuổi thì xuất bán, trọng lượng từ 1,8-2,5 kg (tối thiểu), trung bình là

2,15 kg, sẽ có 430 kg gà thịt, thu được 30,1 triệu đồng. Sau khi trừ đi chi phí lãi 3,7 triệu đồng.

Tùy theo mức độ, quy mô nuôi, nếu nuôi số lượng lớn sẽ có thu nhập cao hơn. Nếu nuôi 3 đợt (mỗi đợt gồm 200 con trong 1-100 ngày) sẽ có thu nhập vào khoảng trên 11 triệu đồng/hộ gia đình.

- *Hiệu quả xã hội:*

Giải pháp này giúp bảo vệ môi trường, cung cấp chất lượng gà tốt cho thị trường, sức khỏe của người tiêu dùng được bảo đảm.

3. Khả năng áp dụng

Có thể áp dụng giải pháp này ở mọi địa phương, phù hợp cả nuôi quy mô lớn và quy mô hộ gia đình.

CẢI TIẾN CHUỒNG TRẠI NUÔI GÀ ĐỂ TRỨNG

Tác giả: BÙI THỊ HIỀN và LÊ THANH XUÂN

Địa chỉ: thôn Ngọc Lâm, xã Lăng Sơn, huyện Yên Dũng, tỉnh Bắc Giang

1. Tính mới của giải pháp

Hệ thống chuồng trại chăn nuôi gà đẻ trứng được xây dựng theo hướng Đông Nam, thoáng mát về mùa hè, ấm và kín gió về mùa đông; phần mái được thiết kế thành 2 tầng, giữa các tầng chỉ để trụ bảo đảm lưu thông gió tự nhiên, xen kẽ ngói fibroximăng lợp ngói nhựa trắng tạo ánh sáng vừa phải. Thiết kế chuồng theo kiểu này tiết kiệm được từ 70-80% năng lượng điện dùng để hút gió và ánh sáng.

Nền chuồng được xây 2 nấc, phần cao là khu vực cho gà uống nước và thải phân, mặt nền bằng lưới sắt; phía dưới là hầm biogas. Nấc thấp là khu vực cho gà ăn. Nền chuồng bằng bê tông được phủ một lớp trấu dày 2-3 cm.

Trên mái nhà được lắp đặt hệ thống phun nước mưa nhân tạo giúp làm mát vào mùa hè. Hệ thống nước uống được thiết kế tự động, nguồn nước cung cấp từ bể chuyên dùng đã được khử trùng và pha chế các loại thuốc phòng bệnh. Sau hơn một năm áp dụng chăn nuôi theo thiết kế này, đàn gà của gia đình bà Hiền không bị mắc bệnh như trước, khả năng sinh trưởng và phát triển tốt.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Thứ nhất, giải pháp cải tiến chuồng trại được áp dụng trong 1 năm sẽ thu lợi được: tổng doanh thu khoảng 800 triệu đồng; chi phí đầu tư khoảng 600 triệu đồng (khi chưa cải tiến thì chi phí đầu tư là 660 triệu đồng, như vậy giảm được chi phí là 60 triệu đồng/năm); lãi thu được 1 năm là 200 triệu đồng, tăng 30% so với trước đây (tiết kiệm được công lao động, tiền điện, tiền thuốc thú y).

Thứ hai, tỷ lệ mắc bệnh của con giống thấp nên tỷ lệ chết thấp.

Chuồng gà được thiết kế theo kiểu này giúp gia đình giảm được chi phí một phần công dọn chuồng, đồng thời tăng thu nhập.

- Hiệu quả xã hội:

Giải pháp này làm tăng lợi nhuận của người chăn nuôi lên 30%, nếu được nhân rộng sẽ thúc đẩy ngành chăn nuôi ở địa phương phát triển.

Áp dụng cách cải tiến chuồng trại này sức khỏe của người chăm sóc vật nuôi cũng bảo đảm an toàn hơn do chuồng trại luôn sạch sẽ, thoáng mát.

Giải pháp này còn giải quyết cơ bản các vấn đề do chăn nuôi gây ra đối với môi trường.

3. Khả năng áp dụng

Đây là một phương pháp mang tính khoa học, thực tiễn, đơn giản, dễ áp dụng, lợi ích cao, đem lại hiệu quả

kinh tế đáng kể cho các hộ chăn nuôi. Bà con nông dân có thể cộng tác góp vốn, 2-3 người cùng đầu tư. Hiện nay Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn rất tạo điều kiện cho các hộ gia đình vay vốn phát triển sản xuất chăn nuôi. Giải pháp thích hợp với quy mô vừa trở lên. Thị trường tiêu thụ lớn và tương đối ổn định. Gà đẻ già cần thay thế vẫn bán được giá tương đương gà thương phẩm khác, thậm chí giá còn cao hơn, dễ bán hơn.

Hiện nay đã có nhiều hộ dân trong thôn áp dụng cách cải tiến chuồng trại này mang lại hiệu quả kinh tế cao.

THUỐC CHỮA BỆNH NẤM CHO THỎ BẰNG THẢO DƯỢC

Tác giả: ĐẶNG VIỆT HÙNG

Địa chỉ: xã Việt Tiến, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang

1. Tính mới của giải pháp

Nấm da thỏ hay nấm tai thỏ là một bệnh tương đối khó trị, và lây lan rất nhanh. Nguyên nhân gây bệnh là do đàn thỏ được nuôi nhốt ở nơi ẩm thấp, thiếu ánh sáng và thức ăn hoặc vật lót ổ bị mốc. Bào tử nấm tai lây lan rất nhanh, biểu hiện rõ nhất là rụng lông, có thể chỉ trong một ngày là lây lan toàn chuồng đến toàn lồng. Nếu bệnh kéo dài, thỏ gây yếu có thể chết.

Biểu hiện đầu tiên dễ thấy nhất là thỏ bị rụng lông. Vị trí rụng lông trước tiên có thể là ở mũi, tai, mắt, cơ thể...; ban đầu là vết nhỏ sau đó lây lan và phát triển nhanh làm cho thỏ bị trụi lông, gầy yếu.

Bệnh nấm da thỏ thường phát triển và lây lan mạnh vào mùa mưa, khi nhiệt độ và độ ẩm môi trường cao, ở nơi thiếu ánh sáng. Bệnh xuất hiện trên tất cả các loại thỏ, nhưng mẫn cảm và lây lan mạnh hơn ở thỏ con theo mẹ và thỏ sau cai sữa. Thỏ sau cai sữa dễ mắc bệnh nấm tai.

Bệnh nấm da ở thỏ không nguy hiểm nhưng cực kỳ khó chữa. Tỷ lệ tái phát cao nếu không có phác đồ điều trị đúng, điều trị toàn bộ và vệ sinh, sát trùng chuồng trại một cách triệt để. Điều trị nấm da ở thỏ sẽ rất tốn

kém, hơn nữa nếu không dùng đúng thuốc, trị dứt điểm trong một lần thì bệnh sẽ tái phát nhiều.

Tác giả Đặng Việt Hùng đã nghiên cứu cách chữa như sau: Dùng lá cây khổ sâm, rửa sạch, giã nhỏ với chút muối và đắp lên từng vết thương cho thỏ. Sau 2 ngày đắp thuốc, các vết loét khô dần, sau đó lại đắp thuốc và bóc vẩy khô và lại đắp lại. Sau đúng 1 tuần, cả đàn thỏ đã khỏi bệnh hoàn toàn.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Áp dụng giải pháp của anh Hùng sẽ giảm chi phí khi chữa trị bệnh nấm cho thỏ, mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người nuôi thỏ.

- Hiệu quả xã hội:

Áp dụng giải pháp của anh Hùng sẽ giải quyết được bệnh nấm trên thỏ, giảm bớt rủi ro, chi phí trong quá trình phát triển chăn nuôi thỏ, góp phần gia tăng thu nhập cho các hộ gia đình.

3. Khả năng áp dụng

Bài thuốc dân gian này đã chữa khỏi bệnh cho nhiều đàn thỏ của các hộ nuôi thỏ trong và ngoài tỉnh.

CẢI TIẾN KỸ THUẬT VỖ BÉO BÒ THỊT

Tác giả: HỒ NGỌC THỦ

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

Điện thoại: 0393752780

1. Tính mới của giải pháp

Từ thực tế chăn nuôi bò của bản thân và gia đình, anh Thủ đã rút ra kinh nghiệm để nuôi bò thịt đạt hiệu quả, đầu tiên là việc chọn bò vỗ béo.

- *Cách chọn bò vỗ béo:*

Đây là yếu tố quan trọng và quyết định đến lợi nhuận. Bò gầy sẽ mang lại giá trị cao hơn, khả năng tăng trọng cao hơn bò mập.

Chọn những giống bò lai Brahman, Red Shindhi... khả năng tăng trọng nhanh. Hạn chế chọn bò giống Việt Nam.

Chọn bò có khung xương to, móng, vai nở, bẹ đuôi to, cao dài, lông mượt không bị bệnh về ký sinh trùng.

Chọn bò dày ăn, thể hiện qua cái đầu, mồm to. Răng có từ 2-3 đôi trở lên.

Phân phải đặc, mượt chứng tỏ bò không bị bệnh về đường ruột, không bệnh liệt dạ cỏ, rối loạn tiêu hóa. Bò ăn uống, nhai lại bình thường. Mũi bò phải ướt.

Nên vỗ béo bò đực vì bò đực mang lại giá trị kinh tế cao hơn bò cái, nếu vỗ béo bò cái là để bán giống.

- *Chăm sóc, nuôi dưỡng:* Là giai đoạn giúp bò tăng trọng về khối lượng lẫn chất lượng thịt. Thời gian nuôi ngắn thì lợi nhuận mang lại càng cao.

Trước khi vỗ béo bò phải tẩy giun, sát lá gan, ký sinh trùng, cho uống men tiêu hóa.

Thức ăn trong giai đoạn vỗ béo bò, gồm: thức ăn hỗn hợp (cám gạo, bột bắp, urê, premix...) và thức ăn thô (cỏ, rơm...).

Thức ăn hỗn hợp được phối trộn theo công thức sau: bột mỳ 20 kg, cám gạo 40 kg, bột bắp 30 kg, bột tôm 6 kg, premix khoáng 1 kg, muối ăn 1 kg, urê 2 kg. Tổng 100 kg (giá 628.000 đồng).

Cách phối trộn: Trước tiên trộn đều urê + muối + bột tôm + premix khoáng được hỗn hợp A. Sau đó trộn đều bột mỳ + bột bắp + cám gạo được hỗn hợp B. Cuối cùng trộn lẫn hỗn hợp A và hỗn hợp B được hỗn hợp hoàn chỉnh.

Mục đích của việc phối trộn giúp các thành phần được trộn đều, làm cho bò dễ hấp thu và tăng trọng nhanh.

Hiện nay trên thị trường có rất nhiều thức ăn hỗn hợp nhưng giá rất cao: bao 25 kg giá khoảng 280.000 đồng/bao, 100 kg có giá 1.120.000 đồng. So với 100 kg tự phối trộn thì tiết kiệm được 492.000 đồng. Mặt khác thức ăn hỗn hợp trộn sẵn bán trên thị trường này làm bò nhiều mỡ, ảnh hưởng đến chất lượng thịt.

Cách cho bò ăn:

So với những trang trại lớn hoặc những hộ vỗ béo bò khác, họ sử dụng cỏ riêng, thức ăn tinh riêng. Riêng tác giả sử dụng cỏ đã xay trộn đều với thức ăn đã được phối trộn cho ăn một lần.

Cỏ sau khi được xay đem đổ vào máng cho bò, sau đó lấy hỗn hợp thức ăn đã được phối trộn rắc lên rồi trộn đều, khi đó ta được một hỗn hợp mới vừa có cỏ vừa có thức ăn hỗn hợp.

Tùy theo trọng lượng của bò, số lượng bò nhốt chung mà cho khối lượng thức ăn khác nhau.

Ưu điểm của giải pháp:

Một là, bò ít mỡ, thịt săn chắc, thơm ngon hơn.

Hai là, khả năng tăng trọng nhanh (khả năng hấp thu cao).

Ba là, ít tốn công chăm sóc.

Bốn là, khi sử dụng cỏ xay tiết kiệm được 1 vừa cỏ rất lớn (trước kia 1 ha chỉ nuôi được 25 con, sau khi sử dụng máy xay 1 ha nuôi được 70 con).

Năm là, tiết kiệm được chi phí khi tận dụng thức ăn ở địa phương như rơm, rạ, cám gạo...

Sáu là, có thể sử dụng thức ăn phối trộn với cỏ, đem ủ chua vi sinh vào mùa khan hiếm.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Chi phí cho 1 con bò vỗ béo 3 tháng là 2 triệu đồng. Tiền cỏ bằng tiền phân bò bán được. Sau 3 tháng, con được bán ra, trừ chi phí còn lãi 8 triệu đồng. Một trang trại có gần 20 con bò vỗ béo, 1 năm lãi khoảng 200 triệu đồng.

- *Hiệu quả xã hội:*

Trung bình 1 người có thể chăm sóc cho 2 con bò. Thời gian nuôi ngắn song đồng vốn nhanh, ít rủi ro.

Từ đó, người dân có thể tranh thủ làm những công việc khác để kiếm thêm thu nhập, tiết kiệm nguồn nhân lực.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp được ứng dụng từ năm 2011, áp dụng đại trà cho 8 hộ nông dân ở khu vực thôn Bình Lộc 2, tạo điều kiện thuận lợi cho các hộ nông dân tăng thu nhập, ổn định đời sống, vươn lên thoát nghèo.

CẢI TIẾN KỸ THUẬT NUÔI TRẦN THỊT THƯƠNG PHẨM

Tác giả: VÕ NGỌC ÂN

Địa chỉ: 83/34 Trần Phú, phường Vĩnh Nguyên, thành phố
Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa

1. Tính mới của giải pháp

Nghiên cứu những đặc tính của trần ở ngoài môi trường tự nhiên, ông Võ Ngọc Ân đã sáng tạo ra cách nuôi trần cải tiến trong nhà từ những vật liệu như gỗ, phi nhựa và lưới sắt làm thành từng chuồng nhỏ, để quản lý cho ăn, chăm sóc, theo dõi hợp lý. Nhờ vậy đã giảm được chi phí không cần thiết, rút ngắn thời gian trưởng thành của trần khi thu hoạch, bán ra thị trường và đem lại hiệu quả kinh tế cao.

Ban đầu, ông Ân chỉ mua 2 con trần giống với giá 600 nghìn đồng về tự thiết kế chuồng trại rồi học cách chăm sóc qua các tài liệu, sách báo. Ông Ân dần phát hiện ra những điểm hạn chế trong kỹ thuật chăm sóc của mình như: việc nuôi nhiều con trong cùng một chuồng khiến cho trần chậm phát triển do tranh giành thức ăn của nhau; chuồng nuôi nhiều, cho ăn đại trà không kiểm soát được thời gian cung cấp thức ăn cho mỗi con; nuôi lồng lưới bằng sắt gặp hơi mặn của nước biển nên nhanh bị gỉ sét khiến da trần bị trầy xước, ảnh hưởng đến chất lượng khi xuất bán.

Các vấn đề này dần dần được ông Ân khắc phục bằng cách phân ra mỗi con một chuồng nuôi khác nhau

và ghi chép cụ thể ngày tháng cho ăn của chuồng đó. Ông cũng thay chuồng làm bằng lưới sắt bằng các phuy nhựa hình vòm có khoét lỗ, bên dưới lót ván gỗ vừa có tuổi thọ cao vừa bảo đảm da trần không bị trầy xước. Đến nay, ông Ân vẫn đang áp dụng những biện pháp này và rất hiệu quả.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Nuôi trần thịt đạt hiệu quả kinh tế cao, ít hao hụt, dễ quản lý, thu hoạch thuận lợi, đúng thời gian, tránh được dịch bệnh thiên tai. Cách làm chuồng đơn giản gọn nhẹ, chỉ chiếm một phần diện tích nhỏ trong nhà, ít tốn công, vật liệu và thức ăn có sẵn tại địa phương, giá trần giống tương đối phù hợp, chi phí mua vật liệu làm chuồng rất thấp, có thể tận dụng các thanh gỗ, phi lưới cũ bằng nhựa, sắt. Thức ăn chủ yếu là chuột sống hoặc xác các động vật chết như gà, vịt... Trong việc quản lý trông coi, cho ăn, chăm sóc chỉ một người là có thể làm được, cách quản lý gọn nhẹ.

Áp dụng kỹ thuật này cung cấp cho thị trường những sản phẩm có giá trị, chất lượng trong y học, cũng như đời sống hằng ngày.

- Hiệu quả xã hội:

Kỹ thuật nuôi trần thịt thương phẩm không gây ô nhiễm môi trường, góp phần tiêu diệt chuột gây hại đồ dùng trong nhà và làm sạch môi trường.

Mô hình này có thể nhân rộng ở khắp nơi, kể cả những hộ không có đất trống để nuôi, và rất thuận lợi

cho những cá nhân, tổ chức có đất trống để phát triển mô hình theo quy mô rộng lớn, giải quyết việc làm cho lao động dư thừa.

3. Khả năng áp dụng

Nếu nắm bắt thuần thực kỹ thuật nuôi, thì sẽ không tốn nhiều công sức cho việc chăm sóc, cho ăn; thời gian nuôi ngắn 12 tháng/vụ.

Suốt gần 10 năm qua, mỗi năm gia đình ông Ân thu nhập gần 100 triệu đồng từ nuôi trăn.

KỸ THUẬT ẤP NỞ NHÂN TẠO KỲ TÔM GIỐNG

Tác giả: PHAN THANH LONG

Địa chỉ: tổ dân phố Phong Phú 2, phường Ninh Giang, thị xã Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0914243528

1. Tính mới của giải pháp

Có thể nói trong những năm trở lại đây số lượng kỳ tôm trong tự nhiên đã giảm sút nghiêm trọng, hầu như cạn kiệt. Do tình hình đánh bắt, khai thác quá nhiều để sử dụng vào mục đích lấy thịt và nuôi cảnh, thịt kỳ tôm đã trở thành món nhậu trong các quán nhậu phục vụ cho những người nhiều tiền, thích thưởng thức món ngon vật lạ.

Trong tự nhiên đến thời kỳ sinh sản, kỳ tôm đẻ trứng, rồi trứng tự nở. Vì vậy tỷ lệ kỳ tôm con nở và sống đến khi trưởng thành rất thấp, một phần do điều kiện ngoại cảnh từng thời điểm không phù hợp, hơn nữa thời gian ấp trứng kéo dài nên dễ gặp rủi ro do một số loài khác tấn công ăn trứng, sau khi nở kỳ tôm con cũng là thức ăn cho một số loài vật khác.

Vì vậy, việc nuôi kỳ tôm và cho sinh sản nhân tạo là việc làm cần thiết nhằm bảo tồn loài vật quý hiếm thoát khỏi nguy cơ tuyệt chủng và tạo ra hướng chăn nuôi mới cho người nông dân trước nhu cầu của thị trường.

Quy trình ấp nở kỳ tôm giống:

- *Chọn bố mẹ sinh sản:*

Có thể chọn bố mẹ ngoài tự nhiên hoặc từ nguồn

nuôi thương phẩm bảo đảm từ 24 tháng tuổi và đạt trọng lượng cơ thể từ 400-600 gram/con với tỷ lệ: 1 đực: 4 cái.

- Chuồng nuôi:

Chuồng nuôi vỗ béo bố mẹ có diện tích lớn hay nhỏ tùy thuộc vào quy mô thả nuôi nhưng phải bảo đảm các điều kiện kỹ thuật như sau: tường xây gạch cao khoảng 60 cm, bên trong lát gạch men cho kỳ tôm không bò ra ngoài; trên gạch dùng lưới sắt rào một lớp khoảng 40-50 cm để đề phòng chó, mèo, chuột gây hại. Bên trong chuồng xây một bể nước cao khoảng 2,5 cm cho kỳ tôm tắm, dùng cây xanh tạo bóng râm và cho kỳ tôm leo trèo tắm nắng, tắm mưa... Bên trong chuồng bố trí một ô cát diện tích tùy quy mô nuôi nhưng phải có độ dày 25 cm cho kỳ tôm đẻ trứng. Thức ăn cho kỳ tôm bố mẹ gồm côn trùng, cá tạp cắt nhỏ. Từ tháng 8 âm lịch hàng năm, kỳ tôm bố mẹ bắt đầu giao phối, tháng 11 âm lịch năm trước kéo dài đến tháng 7 âm lịch năm sau là thời gian kỳ tôm đẻ trứng, nếu cho ăn đầy đủ mỗi con cái có thể đẻ từ 12-15 trứng.

- Thu trứng:

Thường xuyên theo dõi kỳ tôm đẻ trứng, hàng ngày cứ vào sáng sớm thu trứng vào bảo quản trong điều kiện môi trường thoáng mát, ngăn chặn các động vật khác làm hại trứng, sau 12 ngày tiến hành ấp trứng bằng phương pháp nhân tạo.

- Kỹ thuật ấp trứng:

Dùng thùng xốp (loại thùng đựng trái cây) lớn hay nhỏ tùy thuộc vào số lượng trứng, trong thùng rải một

lớp cát dày 15 cm sau đó xếp trứng vào theo chiều thẳng đứng cách nhau khoảng 2 cm, lấp một lớp cát dày 15 cm, bên trên dùng một tấm vải mịn đậy mặt thùng lại, cứ 3 ngày dùng bình tưới lan phun nước nhẹ một lần để giữ ẩm. Thùng ấp trứng đặt ở nơi thoáng mát, nhiệt độ môi trường ổn định từ 28-30°C.

Sau 90 ngày ấp trứng sẽ nở (trứng mới nở bằng ngón tay út, trong thời gian ấp trứng sẽ lớn dần, khi sắp nở trứng to bằng trứng chim bồ câu). Khi kỳ tôm con mới nở chui lên khỏi mặt cát thì bắt chuyển sang chuồng nuôi kỳ tôm con.

- Kỹ thuật nuôi kỳ tôm con:

Chuồng nuôi kỳ tôm con: chuồng ương nuôi kỳ tôm con phải được xây ở nơi thoáng mát, có bóng râm, dùng gạch xây cao 80 cm, bên trong lát gạch men, lợp mái. Trong chuồng đổ một lớp cát dày 20 cm, đồng thời trồng một số cây nhỏ cho kỳ tôm con tập leo trèo. Chuồng được thiết kế nhiều ngăn để nuôi kỳ tôm con đồng lứa.

Thức ăn cho kỳ tôm con: kỳ tôm con mới nở khá nhanh nhẹn, giai đoạn đầu thức ăn cho kỳ tôm con chủ yếu là các loài sâu bọ như: sâu gạo, mối, kiến, cào cào, châu chấu, dế... con mồi di động thì kỳ tôm mới đớp mồi, cho ăn 1 lần/ngày vào chiều mát. Khi kỳ tôm được 28-32 ngày tuổi thì tập cho kỳ tôm ăn thức ăn chế biến như cá, tôm, tép, ốc xay nhỏ... Khi kỳ tôm được 60 ngày, có trọng lượng 150 gram/con thì chuyển sang chuồng nuôi thương phẩm. Sau 8 tháng, kỳ tôm đạt giá trị thương phẩm khoảng 400 gram/con.

2. Tính hiệu quả

Đây là giải pháp được đúc kết từ thực tiễn sản xuất nhằm đa dạng hóa sản phẩm nông nghiệp, nhất là việc thuần hóa một số loài động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng, do con người săn bắt quá mức. Giải pháp có ưu điểm chăn nuôi được loài kỳ tôm thương phẩm để sử dụng vào mục đích lấy thịt hay nuôi cảnh mà không cần khai thác ngoài tự nhiên, đặc biệt là sản xuất thành công con giống cung cấp cho nhu cầu nuôi thương phẩm.

Cùng với việc phát triển chăn nuôi một số gia súc, gia cầm truyền thống, việc thuần hóa và chăn nuôi một số loài động vật hoang dã có giá trị kinh tế cao là hướng đi mới của bà con nông dân nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường.

Hiện nay, giá bán 01 kg kỳ tôm thương phẩm là 250.000 đồng (2-3 con/kg), giá con giống là 30.000 đồng/con. Chăn nuôi kỳ tôm là nguồn thu nhập đáng kể cho nông dân.

3. Khả năng áp dụng

Đây là giải pháp kỹ thuật có khả năng áp dụng rất cao vì nuôi kỳ tôm không đòi hỏi nhiều chi phí sản xuất, kỹ thuật và không gian, chuồng trại nuôi phù hợp với hộ gia đình ở nông thôn, quy trình sản xuất con giống không quá khó khăn, phức tạp, nguồn thức ăn cho kỳ tôm là các loài sâu bọ, nếu phát triển mạnh cũng góp phần bảo vệ mùa màng cho ngành trồng trọt.

CẢI TIẾN ĐÁNH BẮT TÔM HÙM CON

Tác giả: PHAN VĂN TÙNG

Địa chỉ: xã Đại Lãnh, huyện Vạn Ninh, tỉnh Khánh Hòa

Điện thoại: 0915821278

1. Tính mới của giải pháp

Gia đình ông Tùng đã cải tiến kỹ thuật nhử bắt tôm hùm con bằng phương pháp thả chà (bầu) tận dụng lưới trù mùng không còn sử dụng được. Sau khi mua lại lưới mùng theo giá phế liệu, thì gia công theo từng bó khoảng 1 kg, dài 1 m. Gỗ tròn cây bạch đàn được gia công thành từng đoạn khoảng 1 m, khoan lỗ xung quanh thân cây. Đầu tư 1 thùng chai, dầm (chèo). Chi phí cho đánh bắt tôm hùm con trọn gói từ 10-15 triệu đồng, chỉ cần 1 lao động là sử dụng được.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Trên thị trường hiện nay, giá tôm hùm to từ 180 nghìn đồng/con đến 260 nghìn đồng/con loại tôm hùm sao; tôm hùm xanh giá 40 nghìn đồng - 80 nghìn đồng/con. Nhờ vào phương pháp này mà 1 lao động đã thu nhập được bình quân từ 10 triệu - 15 triệu đồng/tháng. Do chi phí đầu tư thấp nên đa số ngư dân nghèo đều có thể đầu tư kinh phí để áp dụng phương pháp đánh bắt tôm hùm con của ông Tùng, mang hiệu quả kinh tế cao. Một năm, lao động đánh bắt tôm hùm con được 9 tháng trừ 3 tháng biển động.

- *Hiệu quả xã hội:*

Phương pháp đánh bắt tôm hùm con bằng trù mùng và gổ bạch đàn khoan lỗ, tận dụng trù mùng hư hỏng, gổ bạch đàn hiện tại có ở địa phương dễ làm, ít vốn, không phải tốn nhiều công lao động so với việc đánh bắt tôm hùm theo phương pháp khác. Từ đó, thu hút được nhiều hộ ngư dân tham gia đánh bắt tôm hùm con.

3. Khả năng áp dụng

Nguồn vốn ít, dễ đầu tư, phương thức đánh bắt đơn giản, không gây ô nhiễm môi trường xung quanh, được người dân ứng dụng thực hiện thành công rộng rãi ở các khu vực miền biển.

XỬ LÝ THỨC ĂN THỪA TRONG NUÔI TÔM HÙM LỒNG

Tác giả: NGUYỄN THÀNH VINH

Địa chỉ: xã Cam Bình, thành phố Cam Ranh, tỉnh
Khánh Hòa

1. Tính mới của giải pháp

Trước tình trạng thức ăn cho tôm hùm dư thừa, rác thải từ việc nuôi tôm hùm lồng diễn ra ngày càng nhiều, gây ảnh hưởng đối với môi trường biển, ông Vinh đã vận động thành lập 16 tổ tự quản nuôi trồng thủy sản và bảo vệ môi trường với 295 thành viên. Các tổ đã lắp đặt 4 bè trên biển để tập trung rác thải. Sau đó thuê ghe vận chuyển vào bờ và chuyển đến nơi tập kết rác để xử lý (kinh phí vận chuyển do các tổ tự đóng góp).

Với giải pháp này, môi trường biển ngày càng được cải thiện, bảo đảm sức khỏe của tôm và giúp người nông dân nâng cao ý thức bảo vệ môi trường biển.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Một là, giải quyết được 4 lao động hàng ngày, tăng thu nhập cho gia đình.

Hai là, tiết kiệm chi phí nhiên liệu cho hơn 100 bè: không phải vận chuyển rác thải vào bờ.

Ba là, môi trường biển ngày càng trong sạch, từ đó giảm tình hình bệnh dịch ở tôm, rút ngắn thời gian thu hoạch, kinh tế địa phương ngày càng phát triển mạnh.

- *Hiệu quả xã hội:*

Một là, giải quyết rác thải giúp cho môi trường xanh, sạch, đẹp, không gây ô nhiễm, không làm ảnh hưởng xấu đến việc nuôi trồng thủy, hải sản, không làm ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân.

Hai là, giải quyết được vấn đề việc làm cho các lao động nhàn rỗi.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp này có khả năng áp dụng rộng rãi ở những địa phương có khu vực, vịnh đầm nuôi tôm hùm lồng. Bà con nông dân đều có thể học tập và áp dụng.

KỸ THUẬT NUÔI ỐC HƯƠNG KẾT HỢP VỚI HẢI SÂM

Tác giả: ĐẶNG VĂN HOẠT và TRẦN KỲ HẢI

Địa chỉ: xã Vạn Long, huyện Vạn Ninh, tỉnh Khánh Hòa

1. Tính mới của giải pháp

Công nghệ nuôi thủy sản từ trước đến nay chủ yếu là nuôi đơn loài, nuôi thâm canh, các chất thải từ hoạt động nuôi thủy sản vẫn chưa quản lý được.

Nuôi kết hợp ốc hương với hải sâm sẽ thông qua quá trình lọc nước của hải sâm, giúp giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Hai vật nuôi này hỗ trợ cho nhau nên hầu như không có nhược điểm gì, vì hải sâm ăn vi sinh vật và bùn đất trong ao có tác dụng làm vệ sinh đáy ao, giảm tình trạng ô nhiễm cho ao địa nuôi, hỗ trợ cho quá trình nuôi ốc hương tránh được dịch bệnh xảy ra. Hơn nữa, khi nuôi hải sâm trong các vùng nuôi ốc hương thì tốc độ sinh trưởng của hải sâm nhanh hơn so với các vùng nuôi khác, vì thức ăn dư thừa của ốc hương là nguồn thức ăn giàu dinh dưỡng cho hải sâm.

2. Tính hiệu quả

Mô hình có nhiều tiến bộ và ưu điểm:

Thứ nhất, tăng thu nhập từ 55-60 triệu đồng so với chỉ nuôi ốc hương trên cùng đơn vị diện tích.

Thứ hai, có thể nuôi ở địa, ao gần biển, nên chủ động được nguồn nước.

Thứ ba, con giống dễ mua.

Thứ tư, sản phẩm dễ tiêu thụ, thích nghi với thị trường.

Thứ năm, giải quyết vấn đề việc làm thường xuyên cho lao động địa phương, cứ 5.000 m² nuôi sử dụng 2 lao động.

Thứ sáu, tỷ lệ rủi ro thấp.

Thứ bảy, không sử dụng hóa chất.

3. Khả năng áp dụng

Sau khi thử nghiệm mô hình đạt hiệu quả kinh tế cao, tác giả đã truyền đạt, tư vấn cho 04 hộ dân áp dụng thực hiện mô hình. Nhìn chung, sản xuất của 04 hộ này ngày càng phát triển và nhân ra diện rộng, vụ hè thu năm 2014 có 05 hộ sản xuất áp dụng giải pháp này và đều mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Đây cũng là một trong những giải pháp tăng thêm thu nhập cho người nuôi trồng thủy, hải sản, giúp người dân ổn định sản xuất và tránh sử dụng các loại thuốc kháng sinh bảo đảm cho vật nuôi trồng sạch không mang dư lượng thuốc gây độc hại cho người tiêu dùng hiện nay.

Thành công của mô hình đã đánh thức các vùng nuôi tôm bị bỏ hoang, từ nuôi thâm canh chuyển sang nuôi kết hợp, bảo đảm lợi ích kinh tế - xã hội và môi trường.

KỸ THUẬT NUÔI THƯƠNG PHẨM NGHÊU LỤA TRONG VÙNG VỊNH CAM RANH

Tác giả: LÊ XUÂN TÙNG

Địa chỉ: tổ dân phố Phúc Thủy, phường Cam Phúc Nam, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

1. Tính mới của giải pháp

Nghêu lụa là loài động vật sử dụng thức ăn tự nhiên, thân thiện với môi trường. Nghêu ăn và tăng trưởng mạnh. So với những đối tượng nuôi khác như: tôm hùm, tu hài... thì nuôi nghêu cho thu nhập ổn định, dễ nuôi, ít dịch bệnh, sức đề kháng cao và có thể nuôi giữ trong điều kiện chờ giá mà không ảnh hưởng tới lợi nhuận. Vì vậy, có triển vọng và phù hợp điều kiện của vịnh Cam Ranh.

Hình thức nuôi này đơn giản, chi phí đầu tư thấp, có thể nuôi ở bãi triều hay nuôi trong khay rổ. Nghêu lụa có sức sống cao, ít dịch bệnh, do vậy có triển vọng mang lại hiệu quả kinh tế cho người nuôi.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Tổng chi phí thực hiện mô hình: 41 triệu đồng, doanh thu thu được là 80 triệu đồng.

Với giá thị trường hiện nay khoảng 40.000-50.000 đồng/kg, người nuôi có thu nhập từ 35-40 triệu đồng/sào mặt nước nuôi.

- *Hiệu quả xã hội:*

Nuôi thương phẩm nghêu lùa là một giải pháp mới, tạo ra một nghề nuôi biển mới phù hợp quy hoạch mặt nước nuôi trồng thủy sản ở vùng vịnh Cam Ranh tạo cơ sở vững chắc cho người dân an tâm đầu tư sản xuất, giải quyết việc làm cho lao động ven biển, góp phần cải thiện đời sống của người dân.

Giải pháp góp phần làm giàu nguồn thực phẩm bổ dưỡng cho con người và bảo tồn nguồn nguyên liệu nghêu tự nhiên.

3. Khả năng áp dụng

Có thể áp dụng rộng rãi trong môi trường mặt nước nuôi trồng thủy sản.

SẢN PHẨM VÒNG KHOEN INOX CHÌ TRANG BỊ CHO TÀU ĐÁNH BẮT XA BỜ

Tác giả: NGUYỄN THỊ ĐƯỜNG

Địa chỉ: 67 Lê Duẩn, phường Đập Đá, thị xã An Nhơn,
tỉnh Bình Định

Điện thoại: 02563839298

1. Tính mới của giải pháp

Theo bà Đường, lúc trước cơ sở của bà chỉ làm vòng khoen đồng và khoen chì để phục vụ nhu cầu đánh bắt của ngư dân. Bình quân mỗi bộ lưới khai thác thủy sản trên biển, ngư dân phải trang bị thêm 120-150 vòng khoen chì hoặc vòng khoen đồng để đánh bắt. Tuy nhiên, vòng khoen đồng giá cao (120.000 đồng/kg), khi xuống biển các vòng va chạm tạo ra tiếng kêu lớn, làm cho cá phân tán. Hơn nữa, do giá cao nên vòng khoen đồng rất dễ bị mất cắp. Vòng khoen chì có giá 45.000 đồng/kg, nhưng dễ bị bào mòn và biến dạng, nên ngư dân phải đầu tư liên tục, rất tốn kém.

Năm 2010, bà Đường bắt tay vào việc nghiên cứu, chế tạo vòng khoen bằng inox chì. Quy trình sản xuất vòng khoen làm bằng inox chì trông thì đơn giản nhưng công phu. Thanh inox được cắt, cuộn tròn và khoan 1 hoặc 2 lỗ trên thân, sau đó nung chảy chì đổ vào các lỗ đã khoan. Kích cỡ, trọng lượng vòng khoen tùy thuộc vào đơn đặt hàng của ngư dân. Vòng khoen bằng inox chì có độ bền cao, hạn chế tiếng vang khi va chạm dưới nước, giá cả hợp lý, nhờ đó giảm được chi phí đầu tư.

Qua thời gian sử dụng thấy hiệu quả, ngư dân trong và ngoài tỉnh đã đặt hàng rất nhiều.

Vòng khoen inox chì được hình thành 2 lớp:

Lớp ngoài sử dụng hợp kim inox 304 không gỉ trong môi trường nước biển, có độ cứng cao.

Lớp trong vẫn sử dụng kim loại chì vì có tỷ trọng cao so với các kim loại khác.

Chính sự kết hợp này bảo đảm được yêu cầu của vòng khoen cho các lưới đánh bắt xa bờ với giá thành hạ, độ bền cao, không gây tiếng vang, khắc phục được những nhược điểm khi sử dụng các vòng khoen đồng, chì trước đây.

2. Tính hiệu quả

Theo đánh giá của ngư dân sử dụng vòng khoen inox chì giảm được gần 2 lần chi phí đầu tư so với sử dụng các loại vòng khoen trước đây. Năng suất đánh bắt ổn định và có chiều hướng tăng hơn so với các vòng khoen khác.

Độ bền của sản phẩm tăng 2 lần so với vòng khoen đồng, chì. Từ đó, hiệu quả đánh bắt cao, giảm được giá thành, đầu tư đánh bắt ngày càng phát triển.

3. Khả năng áp dụng

Những năm trở lại đây, sản phẩm vòng khoen được làm từ inox chì (dụng cụ làm cho lưới đánh bắt cá chìm sâu xuống biển) của bà Nguyễn Thị Đường luôn là sự lựa chọn của ngư dân Bình Định khi tham gia đánh bắt thủy sản.

Sản phẩm vòng khoen inox chì do cơ sở của bà Đường sản xuất không chỉ được ngư dân trong tỉnh Bình Định tin dùng mà còn được tiêu thụ rộng khắp trên cả nước.

SINH HỌC, MÔI TRƯỜNG

MÔ HÌNH CHĂN NUÔI TỔNG HỢP KHÉP KÍN (VAC) KHÔNG GÂY Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG

Tác giả: NGUYỄN THÁI SƠN

Địa chỉ: thôn Gò Mè, xã Suối Tiên, huyện Diên Khánh,
tỉnh Khánh Hòa

1. Tính mới của giải pháp

Tình hình ô nhiễm môi trường hiện nay ngày càng tăng, nhất là ở nông thôn, rác thải sinh hoạt trong chăn nuôi hoặc các công ty, xí nghiệp xả thải chưa qua xử lý ra môi trường, gây ảnh hưởng đến không khí và môi trường sống. Từ đó gia đình và bản thân ông Sơn đã có ý tưởng xây dựng mô hình chăn nuôi tổng hợp khép kín (VAC) để không xả thải ra môi trường thiên nhiên, không ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân trong khu dân cư.

Để giảm bớt tình hình ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi cũng như rác thải sinh hoạt phải biết kết hợp như mô hình chăn nuôi tổng hợp khép kín, đó là tận dụng không gian và đất nuôi trồng thủy sản; tận dụng được thức ăn thừa hoặc rơi vãi và phân thải ra của vật nuôi trên ao (chim, gà, vịt...) là nguồn thức ăn cho vật nuôi dưới ao (cá...). Nhờ sự kết hợp đó, vật nuôi trên ao khỏe mạnh mau lớn, vì hơi nước bốc lên làm điều hòa nhiệt độ khi thời tiết nắng nóng, vật nuôi trong ao có nguồn thức ăn dồi dào.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Thứ nhất, giảm công thu dọn và chăm sóc từ 5-10 công/tháng.

Thứ hai, giảm chi phí mua thức ăn cho cá từ 500 nghìn - 1 triệu đồng/tháng.

Sau khi trừ chi phí còn lãi 150-200 triệu đồng/năm.

- *Hiệu quả xã hội:*

Thứ nhất, vật nuôi phát triển đều, mau lớn, ít dịch bệnh, quản lý dễ dàng, thuận tiện trong khâu chăm sóc.

Thứ hai, giảm thiểu việc xả chất thải chăn nuôi ra môi trường.

Thứ ba, bảo đảm tiết kiệm diện tích chăn nuôi, trồng trọt, xoay vòng thức ăn trong chăn nuôi, trồng trọt hiệu quả (thức ăn rơi vãi, phân chim, gà, vịt có thể làm phân bón cho cây trồng và làm thức ăn cho cá, lươn...).

3. Khả năng áp dụng

Áp dụng mô hình chăn nuôi này có những kết quả khả quan, đem lại nguồn thu ổn định cho gia đình kinh tế phát triển và đáp ứng nhu cầu về gia cầm, thủy sản, ít gây ô nhiễm môi trường.

Hàng năm, thu nhập cho chăn nuôi từ mô hình tổng hợp này của gia đình ông Sơn là 150-200 triệu đồng trở lên.

MỀN BÔNG TƠ TẦM DO TẦM TỰ DỆT

Tác giả: PHAN THỊ THUẬN

Địa chỉ: thôn Hạ, xã Phùng Xá, huyện Mỹ Đức, thành phố Hà Nội

Điện thoại: 0962004939

1. Tính mới của giải pháp

Trên thị trường hiện nay, các sản phẩm làm từ tơ tầm đang rất được ưa chuộng như đệm, chăn, gối, túi, ví,... Tơ tầm nhân tạo được sản xuất ra với nhiều sản phẩm có mẫu mã đa dạng, phong phú, độ đàn hồi tốt, tuy nhiên sự thoải mái và mềm mại thì không thể sánh bằng với tơ tầm tự nhiên. Tơ tầm tự nhiên sản xuất theo cách truyền thống là kéo kén, ươm tơ, cào bông rồi khâu cố định vào hai lớp chăn êm và ấm, tuy nhiên lại có nhược điểm như: bông tơ dễ vón cục sau một khoảng thời gian sử dụng, giá thành sản phẩm cao do phải qua nhiều công đoạn.

Giải pháp cho mền bông tơ tầm do tầm tự dệt là phương thức sản xuất tơ tầm tự nhiên theo cách thức mới, sẽ không tiến hành làm tổ cho tầm mà nuôi chúng trên một tấm hình chữ nhật theo kích thước mong muốn rồi cho tầm nhả tơ tự nhiên, không cần đan, dệt. Sản phẩm làm từ tơ tầm tự dệt sẽ có độ toai xốp và độ liên kết cao hơn, độ bền, đồng đều cao, tinh xảo và đẹp hơn, đặc biệt là sẽ không bị xô lệch hay co ngót, vón cục, giảm nhiều công đoạn phức tạp, có độ liên kết bền chặt mà

vẫn mềm mại, tính cạnh tranh cao, phù hợp với thị hiếu của người Việt Nam.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Với giải pháp này, để tạo ra một sản phẩm tơ tằm thì sẽ tiết kiệm được khá nhiều nhân lực trong quá trình sản xuất (chăn bông tơ tằm truyền thống phải mất 15 nhân công làm, còn chăn bông tằm tự dệt chỉ mất 6 nhân công), sản phẩm có giá thành rẻ hơn, chất lượng tốt hơn các loại mền bông nhập từ Trung Quốc, tạo tiềm năng xuất khẩu lớn, khả năng cạnh tranh với các sản phẩm khác trên thị trường trong nước và quốc tế cao.

- Hiệu quả xã hội:

Ở các vùng nông thôn nước ta, nghề trồng dâu nuôi tằm đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn nhiều so với các loại cây trồng khác. Ngoài ra, trồng cây dâu tằm còn làm tăng độ che phủ xanh trên các bãi đất trống góp phần điều hòa tiểu khí hậu vùng đó.

3. Khả năng áp dụng

Đây là một sáng tạo đầy bất ngờ, là một kỹ thuật quan trọng đóng góp không nhỏ cho sự phát triển của nghề dệt thủ công truyền thống.

MÁY BẮT CHUỘT TRONG HANG

Tác giả: ĐẶNG THANH LÂM, NGUYỄN THỊ PHƯƠNG,
ĐẶNG THUỶ NGÀ, ĐẶNG THANH NGỌC

Địa chỉ: thôn Thuận Trạch, xã Mỹ Thủy, huyện Lệ Thủy,
tỉnh Quảng Bình.

Điện thoại: 0342234333

1. Tính mới của giải pháp

So với các phương pháp cũ như phương pháp cuốc đào, phương pháp đặt bẫy, phương pháp vây bắt,... thì phương pháp bắt chuột trong hang tốn ít chi phí, công sức, tiền bạc mà hiệu quả lại cao, dễ áp dụng. Phương pháp này được khuyến cáo nên đánh bắt chuột trên từng thửa ruộng theo kiểu cuốn chiếu.

Máy bắt chuột do nhóm tác giả sáng chế có thiết kế gọn nhẹ, đơn giản, hiệu quả lại không gây ảnh hưởng đến môi trường. Máy bắt chuột đơn giản chỉ gồm: ống dẫn hơi, công tắc điện, tấm lưới phủ, hệ thống quạt, bồn chứa thông... Nguyên liệu để bắt chuột rất phổ biến, giá thành rẻ, đó là bột ớt. Nguyên lý của máy là dùng bột ớt thổi vào hang làm cho bọn chuột cay mắt không thể chịu nổi mà chui ra ngoài và dính vào tấm lưới giăng sẵn...

Sau khi xác định hang của chuột, các tác giả đặt cái ống dẫn hơi vào miệng hang, dùng tấm lưới phủ lên và ghim chặt các mép. Sau đó, đổ bột ớt vào bồn chứa thông với ống dẫn hơi, bật công tắc điện đốt nóng bột ớt và dùng tay quay liên tục hệ thống quạt tạo gió...

Một lúc sau, hàng chục con chuột lớn nhỏ lớp ngóp chui từ hang ra, vương vào tấm lưới giăng sẵn. Mới thử nghiệm đặt máy ở một vài chỗ mà số chuột bắt được đã lên đến hàng nghìn con.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Giá thành máy rẻ, năng suất cao, kết cấu máy gọn gàng, dễ vận chuyển, dễ sử dụng, có thể sử dụng để diệt chuột đại trà và đồng loạt.

- *Hiệu quả xã hội:*

Chỉ cần 1 người là có thể đem theo máy diệt chuột và sử dụng, diệt được chuột đem lại cho mùa màng năng suất cao, hạn chế dịch bệnh do chuột gây ra, không gây ô nhiễm môi trường.

3. Khả năng áp dụng

Trong thực tế, giải pháp này áp dụng được trên mọi ngõ ngách chuột sinh sống như bờ đê, bờ ruộng, bụi rậm,...

Máy bắt chuột của nhóm tác giả hiện được nông dân huyện Lệ Thủy sử dụng rộng rãi và đạt kết quả cao. Lúc cao điểm, chiếc máy này đã giúp bà con xã Mỹ Thủy bắt được tới 10 kg chuột trong một giờ đồng hồ.

LỒNG BẮT MUỖI

Tác giả: PHẠM XUÂN THANH

Địa chỉ: bản Thìa, xã Canh Nậu, huyện Yên Thế, Bắc Giang

Điện thoại: 0334663165

1. Tính mới của giải pháp

Chăn nuôi với quy mô lớn nhưng đàn gia súc của gia đình ông Thanh không ít lần phải bán với giá thấp do da vật nuôi bị những nốt muỗi đốt dày đặc. Ông Thanh đã tìm trên thị trường nhiều loại máy diệt muỗi nhưng khi đặt trong khu chuồng nuôi không phát huy tác dụng bởi muỗi quá nhiều. Phun thuốc thì ảnh hưởng đến vật nuôi. Ông trăn trở phải làm sao để tự làm ra vật dụng bắt muỗi.

Qua quan sát, ông nhận thấy, ban đêm loài muỗi thường bay đến những nơi có ánh sáng màu đỏ. Thế là, ông bắt tay ngay vào chế tạo chiếc lồng bắt muỗi từ những vật dụng đơn giản, dễ kiếm. Ông dùng nan tre đan thành lồng có dạng hình trụ khuyết đáy sâu khoảng 50 cm gắn vào phía sau quạt cây (quạt điện). Ngoài lồng dán giấy bóng màu đỏ, bên trong đặt bóng điện quả nhót. Trước quạt gắn túi làm từ màn tuyền. Đặt quạt ở một góc phù hợp, bật lên từ sẩm tối đến khoảng 21 giờ bởi đây là thời điểm muỗi hoạt động nhiều nhất.

Trong bóng tối, thấy ánh sáng màu đỏ, muỗi và một số côn trùng khác bay lại gần bóng điện và bị lực của cánh quạt đang quay đẩy vào trong túi ở đằng trước.

2. Tính hiệu quả

- Hiệu quả kinh tế:

Ban ngày quạt vẫn dùng phục vụ quạt mát, đến tối mới lắp để bắt muỗi rất dễ dàng.

Chi phí điện thấp, giảm tiền mua thuốc diệt muỗi và ngày công phun diệt muỗi. Ngoài ra xác muỗi có thể sử dụng làm thức ăn để chăn nuôi gà, ếch và chim, cá cảnh.

- Hiệu quả xã hội:

Góp phần đẩy lùi dịch bệnh sốt xuất huyết, sốt rét và giúp cho người dân phát triển chăn nuôi tốt hơn.

3. Khả năng áp dụng

Giải pháp rất dễ áp dụng rộng rãi trong hộ gia đình từ nông thôn đến thành thị hay bất cứ nơi nào có nhiều muỗi. Sau khi đưa vào sử dụng lồng bắt muỗi được bà con nông dân trong thôn, xã đón nhận. Đến nay đã có hàng chục người trong xã sử dụng.

ROBOT BÀN TAY SẠCH

Tác giả: NGUYỄN HOÀNG NAM

Địa chỉ: ấp Mé Láng, xã Ngũ Lạc, huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh

Điện thoại: 0939766117

1. Tính mới của giải pháp

Hàng năm, nước ta có rất nhiều vụ tai nạn lao động thương tâm xảy ra với người lao động trong khi nạo vét các hố ga, đường cống thoát nước đô thị, có thể dẫn đến tử vong hoặc thương tật vĩnh viễn do hít phải khí độc.

Nhiều năm đi làm thuê ở Thành phố Hồ Chí Minh, chứng kiến cảnh công nhân chui sâu trong các ống cống thông rác cực nhọc và nguy hại, nên anh Nam đã nung nấu ý tưởng chế tạo robot thông cống. Sau 1 năm mày mò nghiên cứu, anh đã làm được máy hút đa năng và robot dùng để thông cống nhằm giúp các công nhân không phải trực tiếp làm công việc nặng nhọc, nguy hiểm này.

Ưu điểm nổi bật của robot do anh chế tạo là vận hành bằng thủy lực, không sử dụng điện nên an toàn cho người lao động khi hoạt động trong môi trường nước. Robot này làm việc hiệu quả bằng 6 - 7 lao động nhưng chỉ cần 01 người ngồi ở trên điều khiển. Khi máy bơm lên đầy bồn thì cho xe chở đi nơi khác đổ là xong. Đặc biệt robot chui sâu vào đường cống đến vài chục mét thông qua dây điều khiển, lực kéo của robot rất mạnh,

kéo được lượng chất thải khoảng 100-300 kg trong đường cống chật hẹp.

2. Tính hiệu quả

- *Hiệu quả kinh tế:*

Máy có hiệu quả kinh tế rất cao do máy thay thế được 6 - 7 lao động. Robot không sử dụng điện mà hoạt động theo phương pháp thủy lực, nên giảm rất nhiều chi phí.

- *Hiệu quả xã hội:*

Góp phần giải quyết được tình trạng tắc hệ thống thoát nước đô thị như hiện nay, làm giảm ô nhiễm môi trường. Đặc biệt làm giảm tai nạn cho con người, góp phần phát triển đất nước.

3. Khả năng áp dụng

Hiện nay giải pháp đã áp dụng thành công tại xã Ngũ Lạc, huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh. Đồng thời tác giả đã ký được hợp đồng nạo vét cầu cống dài hạn với 1 nhà thầu Trung Quốc đang thi công công trình nhà máy nhiệt điện tại huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh và phục vụ cho bà con nông dân ở các huyện lân cận.

MỤC LỤC

	Trang
<i>Lời Nhà xuất bản</i>	5
CƠ KHÍ, CHẾ BIẾN	7
Cải tiến máy làm đất, làm cỏ đa chức năng do Trung Quốc sản xuất thành máy xới, băm cỏ thay thế cho lao động thủ công phục vụ sản xuất nông nghiệp	
NGUYỄN NGỌC SỸ	9
Máy phóng lúa, gặt đập liên hợp	
NGUYỄN VĂN DŨNG	10
Máy xúc lúa và nông sản vào bao	
HOÀNG THANH LIÊM	13
Máy phun thuốc trong nông nghiệp	
NGUYỄN VĂN DŨNG	16
Máy tự vận hành hút rầy và côn trùng có hại trên đồng ruộng	
ĐINH VĂN SƠN	18
Máy trả đậu phụng (lạc) đa năng	
HUỲNH TIẾN	21
Máy tuốt đậu phụng đa năng, tiện ích và tiết kiệm	
NGUYỄN KIM CHÍNH	24
Dụng cụ tra hạt bắp (ngô) trên ruộng lúa không làm đất và trên nương	
NGUYỄN XUÂN TÂN	26
Thiết bị đặt hạt kéo tay	
PHẠM VĂN HÁT	29

Robot gieo hạt	PHẠM VĂN HÁT	31
Máy tiện hạt chuối	BÙI XUÂN ĐÔNG và LÊ XUÂN CƯỜNG	33
Máy rọc hàng, tĩa giống	LÊ TẮT DŨNG	36
Máy vun luống	ĐỖ TRỌNG NGHĨA	38
Máy cải tiến làm cỏ, xốc hàng mía, mì	TRẦN XUÂN HOÀNG	40
Cải tiến máy phát cỏ thành máy làm cỏ mì, mía	LƯU QUANG TRƯỞNG	42
Cải tiến công cụ làm cỏ cây bắp bằng động cơ Honda	LÊ VĂN HỮU (70%) và ĐINH VĂN HIỆP (30%)	45
Thiết bị đóng bầu đất vào túi nilông	NGUYỄN HỒNG CHƯỜNG	48
Máy ấp trứng dành cho hộ gia đình	PHẠM THÚC	50
Cải tiến máy ấp trứng gia cầm	TRƯỜNG NGỌC TƯỜNG	53
Máy ấp trứng gia cầm tự động hoàn toàn phù hợp với nhiều kiểu thời tiết	NGUYỄN VĂN NHÂN	56
Máy đào - xới bồn cà phê đa năng	ĐỖ ĐỨC QUANG và ĐỖ ĐỨC SÁNG	59
Máy chà dập cà phê quả tươi	NGUYỄN VĂN NI	62
Máy lọc tinh bột nghệ kiểu ly tâm áp lực	VĂN ĐỨC QUYNH	64
Máy ép củ mùn cưa, dăm bào	TRẦN ĐÌNH LAI	66

Máy hút bột chân không	BÙI VĂN TUÂN	68
Máy phun vôi	TRẦN TRỌNG ĐỨC	71
Máy mài tốc độ nhanh	HOÀNG TRUNG	73
Ứng dụng cơ giới xử lý dây thanh long cắt tỉa, hạn chế ô nhiễm môi trường	NGUYỄN VĂN CUỒNG và LÊ VĂN HÙNG	75
Máy sấy nén khí sinh học	ĐẶNG VĂN BẢY	77
Máy đa năng băm thịt, xắt hành	LÊ VĂN THUẬN	79
Máy ép bún số 8 điều khiển hoạt động bằng mắt quang học	HUỲNH NGUYỄN NGỌC THANH	81
Cải tiến kỹ thuật máy làm chả cá	NGUYỄN VĂN LIÊN	84
Máy thái rau	NGUYỄN VĂN TIỀN	87
Máy thái hoa chuối và rau muống	NGUYỄN ÚT	89
Máy honda bơm nước	TRƯƠNG PHI HỔ	91
Máy xé bông phế liệu làm nấm	ĐỖ VINH THUY	94
Dụng cụ thu hoạch ốc hương	PHẠM VĂN PHONG	97
Thiết bị tiết kiệm điện (dùng cho dàn quạt trong nuôi trồng thủy sản)	NGUYỄN HOÀNG NAM	99
Thiết bị tự động cắt điện khi động cơ quá tải	NGUYỄN HOÀNG NAM và NGUYỄN DUY TRINH	101

Hệ thống tưới nước cho gốc và ngọn cây ăn quả	NGUYỄN VĂN HAI	103
Hệ thống tưới phun gốc điều khiển từ xa bằng điện thoại	NGUYỄN ĐÌNH TƯỜNG	106
TRỒNG TRỌT, THỦY NÔNG		108
Cải tiến rút ngắn quy trình tiết kiệm nước trong khâu làm đất gieo sạ lúa	NGUYỄN DĂNG	109
Kỹ thuật thâm canh lúa cải tiến	LÊ NƠI	111
Trồng đậu phộng xen cây mè	HOÀNG VĂN PHÚ	113
Kỹ thuật nhân giống tỏi sủ	PHAN VĂN YÊN	115
Kỹ thuật trồng cây hành tím trái vụ trên đất trồng tỏi	TRẦN TRUNG TIẾN và PHAN VĂN YÊN	117
Nâng cao hiệu quả trồng kiệu	LÊ QUÝ PHƯƠNG và BÙI VĂN HOÀNG	119
Quy trình làm mía nước cho thu nhập cao	VÕ CÔNG DANH	121
Quy trình thâm canh cây hồ tiêu kết hợp chương trình IPM theo hướng VietGAP	TÔ THÁI NÊ (70%) và TRẦN VĂN QUỐC (30%)	123
Mô hình trồng ớt trên trụ	NGUYỄN TẤN LẠC	127
Phương pháp trồng, chăm sóc, cấy ghép mai	NGUYỄN VĂN NGHIÊM	130
Cải tiến kỹ thuật cấy ghép cây mai cảnh	PHẠM VĂN ĐÔNG	133

Kỹ thuật trồng và chăm sóc hoa phong lan rừng	TRẦN NGỌC HIẾU	135
Cải tiến kỹ thuật trồng chuối mốc bán dịp Tết	NGUYỄN NGỌC LONG	137
Cải tiến và nâng cao chất lượng giống nhãn chín muộn	NGUYỄN VĂN THẾ	139
Xử lý ra hoa đậu quả không đào rễ trên cây cam đường Canh	BÙI ĐỨC LONG	141
Chụp túi lưới màng nilông bao trái bưởi da xanh	LÊ VĂN HOA	144
CHĂN NUÔI, THỦY SẢN		146
Nhân giống cá rô đầu vuông thả xen canh vào chân ruộng lúa	CAO VĂN PHƯƠNG	147
Nuôi lươn sạch không bùn	TRẦN NHƯ HỒ	149
Hiệu quả kinh tế trong nuôi gà khổng lồ (gà Brahma)	PHẠM VĂN BI và NGUYỄN VĂN CHẤN	152
Nâng cao hiệu quả kinh tế, kỹ thuật nuôi gà thịt thả vườn và gà sinh sản	ĐOÀN VĂN THỜ	154
Cải tiến chuồng trại nuôi gà đẻ trứng	BÙI THỊ HIỀN và LÊ THANH XUÂN	156
Thuốc chữa bệnh nấm cho thỏ bằng thảo dược	ĐẶNG VIỆT HÙNG	159
Cải tiến kỹ thuật vỗ béo bò thịt	HỒ NGỌC THỦ	161
Cải tiến kỹ thuật nuôi trăn thịt thương phẩm	VÕ NGỌC ÂN	165

Kỹ thuật ấp nở nhân tạo kỳ tôm giống	PHAN THANH LONG	168
Cải tiến đánh bắt tôm hùm con	PHAN VĂN TÙNG	172
Xử lý thức ăn thừa trong nuôi tôm hùm lồng	NGUYỄN THÀNH VINH	174
Kỹ thuật nuôi ốc hương kết hợp với hải sâm	ĐẶNG VĂN HOẠT và TRẦN KỲ HẢI	176
Kỹ thuật nuôi thương phẩm nghêu lựa trong vùng vịnh Cam Ranh	LÊ XUÂN TÙNG	178
Sản phẩm vòng khoen inox chì trang bị cho tàu đánh bắt xa bờ	NGUYỄN THỊ ĐƯỜNG	180
SINH HỌC, MÔI TRƯỜNG		183
Mô hình chăn nuôi tổng hợp khép kín (VAC) không gây ô nhiễm môi trường	NGUYỄN THÁI SƠN	184
Mền bông tơ tằm do tằm tự dệt	PHAN THỊ THUẬN	186
Máy bắt chuột trong hang	ĐẶNG THANH LÂM, NGUYỄN THỊ PHƯƠNG, ĐẶNG THUYẾT NGÀ, ĐẶNG THANH NGỌC	188
Lồng bắt muỗi	PHẠM XUÂN THANH	190
Robot bàn tay sạch	NGUYỄN HOÀNG NAM	192

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 THỊ THU HƯỜNG
Trình bày bìa: ĐẶNG THU CHỈNH
Chế bản vi tính: LÊ MINH ĐỨC
Sửa bản in: PHÒNG BIÊN TẬP KỸ THUẬT
Đọc sách mẫu: BAN KINH TẾ

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA SỰ THẬT; Số 6/86 Duy Tân, Cầu Giấy, Hà Nội
ĐT: 080.49221 Fax: 080.49222 Email: suthat@nxbctqg.vn Website: www.nxbctqg.vn

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

Tổng cục Thủy sản

- MỘT SỐ ĐIỀU NGƯ DÂN CẦN BIẾT

Hội Bảo vệ thiên nhiên và môi trường Việt Nam

- KINH TẾ XANH CHO PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG
TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

TS. Nguyễn Thị Nga

- VẤN ĐỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN
TRONG QUÁ TRÌNH CÔNG NGHIỆP HÓA,
HIỆN ĐẠI HÓA Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

SÁCH KHÔNG BÁN