**MÔ HÌNH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP**

**THEO HƯỚNG HỮU CƠ**

***CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN QUẾ LÂM***

**I. MỞ ĐẦU**

Công ty Cổ phần Tập đoàn Quế Lâm được cả nước biết đến với thương hiệu: Tập đoàn tiên phong, dẫn đầu trong sản xuất, phân phối các sản phẩm đầu phục vụ nông nghiệp An toàn, hiệu quả và phát triển nông nghiệp hữu cơ. Trải qua 20 năm xây dựng & phát triển, với tầm nhìn, tư duy tiên tiến cộng với nền quản trị hiện đại, đã đưa Tập đoàn liên tục phát triển, trở thành một Tập đoàn lớn mạnh. Với 13 đơn vị thành viên **hoạt động xuyên suốt chiều dài đất** nước; Miền Bắc, Miền Trung, Miền Nam, khu vực Tây Nguyên và đã **vượt ra khỏi biên giới Quốc gia, vươn** tới thị trường Campuchia, Lào...

Là một trong những người đầu tiên của Việt Nam tiếp cận với công nghệ vi sinh hiện đại trên thế giới, ứng dụng sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh, phục vụ nông nghiệp sạch, chủ tịch Nguyễn Hồng Lam và cộng sự luôn kiên định con đường đã chọn; Ứng dụng công nghệ sinh học, phát triển các sản phẩm đầu vào hữu cơ phục vụ sản xuất nông nghiệp An toàn, chất lượng cao, giá trị gia tăng lớn, thân thiện với môi trường, mang lại lợi ích cho cả người tiêu dùng, người sản xuất, doanh nghiệp và cộng đồng. Quá trình đầu tư của Tập đoàn bài bản và toàn diện, từ nghiên cứu, hợp tác trong và ngoài nước để làm chủ công nghệ tạo ra sản phẩm đầu vào đến liên kết với người sản xuất, phát triển các mô hình trồng trọt chăn nuôi hữu cơ theo chuỗi. Thời gian đầu làm nông nghiệp hữu cơ, Tập đoàn nhiều khi còn đơn độc, nhưng đến hôm nay, cả xã hội đã vào cuộc. Báo cáo này nhằm tập hợp một số kết quả nổi bật của Tập đoàn Quế Lâm làm Nông nghiệp hữu cơ với sự vào cuộc của toàn xã hội trong năm 2020 và nửa đầu năm 2021.

**II. KẾT QUẢ THỰC HIỆN**

**1. Quy trình canh tác; Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình sản xuất theo hướng hữu cơ, hữu cơ sử dụng phân bón của tập đoàn Quế Lâm ở các vùng sinh thái khác nhau**

Để gây dựng lòng tin với cộng đồng với cả chính mình, hàng năm Tập đoàn đã thử nghiệm hàng trăm mô hình, cho nhiều loại cây trồng, ở nhiều vùng sinh thái. Mỗi cây trồng ở mỗi vùng đều phải tìm ra cách tiếp cận phù hợp, hạn chế rủi ro, thu được hiệu quả, thay đổi nhận thức của người sản xuất và thu hút xã hội vào cuộc. Với sự miệt mài lao động của cả tập thể lãnh đạo, cán bộ công nhân viên, người lao động từ trong phòng thí nghiệm, nhà máy, trên đồng ruộng và cả trên thương trường, kết hợp với đầu tư nguồn lực lớn, Tập đoàn đã phát triển được hàng trăm các dòng sản phẩm hữu cơ vi sinh, sinh học cao cấp, giá thành hợp lý, phục vụ đầu vào của sản xuất nông nghiệp sạch và đề xuất được hàng chục các Quy trình và giải pháp công nghệ phù hợp cho từng loại cây trồng. Kết quả sau đây minh chứng cho nhận định trên .

***1.1. Quy trình canh tác; Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình sản xuất lúa theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của TĐQL***

*a) Quy trình canh tác; Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình sản xuất theo hướng hữu cơ, hữu cơ, sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm trên giống lúa DT 39 và Bắc Thơm tại các tỉnh miền Bắc và miền Trung.*

Tập đoàn đã chuyển đổi phương thức sản xuất sử dụng hóa học sang canh tác hoàn toàn hữu cơ trên lúa giống DT 39 và Bắc Thơm 7 tại một số tỉnh miền Bắc và miền Trung. Để thay thế thuốc trừ cỏ hóa học, chỉ có thể sử dụng Chế phẩm vi sinh Lacto Quế Lâm (28 kg/ha) giai đoạn làm đất, phân hủy gốc dạ, hạn chế cỏ dại, kèm theo phương thức cấy và nhổ cỏ bằng tay. Với lượng phân bón hữu cơ sinh học và hữu cơ vi sinh Quế Lâm (3 tấn/ha) đã có thể thay thế từ 900 kg -1 tấn phân bón hóa học (NPK) trên 1 ha trồng lúa, năng suất thu được từ vụ thứ hai trở đi cao hơn đối chứng 202 kg/ha, lúa dễ bán, bán được giá cao hơn 1.000 đ/kg nên hiệu quả kinh tế đã cao hơn trung bình là **3.672.000 đ/ha (tăng 16,1%).**

Sự khác biệt giữa sản xuấttheo hướng hữu cơ và đại trà; Cây lúa khỏe, lá đứng dày, tỷ lệ đậu hạt cao, ít sâu bệnh, gió bão ít bị đổ ngã, giảm 1-2 lần phun thuốc BVTV/vụ và giảm được thuốc BVTV hóa học.

***Bảng 1. Quy trình canh tác lúa DT 39 và Bắc Thơm 7 theo hướng hữu cơ, hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bước** | **Thời gian sử dụng** | **Loại chế phẩm và phân bón sử dụng** | **Lượng dùng (kg/ha)** |
| 1 | Làm đất | Chế phẩm vi sinh Lacto  Quế Lâm | 28 |
| 2 | Bón lót trước khi cấy | Phân hữu cơ vi sinh QL01 | 2.000 |
| 3 | **Bón thúc** | | |
| 8-10 ngày sau cấy | Phân hữu cơ sinh học SH03 | 696 |
| 40-45 ngày sau cấy | Hữu cơ khoáng Quế Lâm | 304 |

***Bảng 2. Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình canh tác lúa DT 39 và Bắc Thơm 7 theo hướng hữu cơ, hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm tại các tỉnh miền Bắc và miền Trung***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Chỉ tiêu theo dõi*** | ***Mô hình canh tác theo hướng hữu cơ*** | ***Sản xuất hóa học hiện hành*** |
| Tổng chi phí (đồng/ha) | 27.600.000 | 23.648.000 |
| Tổng thu | 54.072.000 | 46.448.000 |
| Năng suất (kg/ha) | 6.008 | 5.806 |
| Giá bán trung bình (đ/kg) | 9.000 | 8.000 |
| Lợi nhuận | 26.472.000 | 22.800.000 |
| Chênh lệch (đ/ha) | **3.672.000** | **tăng so với đối chứng: 16,1%** |
| Thuốc BVTV | 1-2 lần thuốc thảo mộc & sinh học | 3-4 lần hóa học |
| Sự khác biệt | *Cây khỏe, lá dày xanh, tỷ lệ đậu hạt cao, ít sâu bệnh* | Cây yếu, lá mỏng, tỷ lệ lép cao . Bị nhiều loài sâu bệnh hại, mật độ và tỷ lệ hại cao |

***Ghi chú***:Tính trung bình cho diện tích canh tác theo hướng hữu cơ trên cả lúa DT 39 và Bắc Thơm 7 tại tỉnh Sơn La, Vĩnh Phúc và Thừa Thiên Huế.

*b) Quy trình canh tác lúa ST24 theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm tại Sóc Trăng và Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình*

Tập quán canh tác lúa của bà con ở phía Nam thường sử dụng phân bón và thuốc BVTV hóa học liều lượng cao, đạt được năng suất cao. Để thay đổi phương thức canh tác này, Tập đoàn đã đề xuất Quy trình sao cho phù hợp; vừa đảm bảo có năng xuất cao tương đương, vừa tạo nên sự khác biệt rõ rệt, để từng bước thay đổi phương thức sản xuất, cùng nhận thức của người trồng lúa. Quy trình canh tác ST24 theo hướng hữu cơ của TĐ Quế Lâm tại Sóc Trăng như sau:

***Bảng 3. Quy trình canh tác lúa ST 24 theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm tại Thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thời gian sử dụng** | **Loại chế phẩm và**  **phân bón sử dụng** | **Lượng dùng**  **(kg, lit)/ha)** |
| 1 | Làm đất | Chế phẩm vi sinh Lacto Quế Lâm | 28 |
| 2 | Bón lót trước khi cấy | Phân hữu cơ vi sinh 888 | 350 |
| 3 | **Bón thúc** | | |
| 8-10 ngày sau cấy | Hữu cơ khoáng Quế Lâm | 150 |
| 18-22 ngày sau cấy | Hữu cơ khoáng Quế Lâm | 130 |
| 40-45 ngày sau cấy | Hữu cơ khoáng Quế Lâm | 110 |
| 55-60 ngày sau cấy | Hữu cơ khoáng Quế Lâm | 75 |
| Phân bón vi sinh Quế Lâm (dạng nước) | 7 |

***Bảng 4. Hiệu quả kinh tế, môi trường của mô hình canh tác lúa ST24 theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm tại Thị xã Ngã Năm, tỉnh Sóc Trăng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Chỉ tiêu theo dõi*** | ***Mô hình canh tác theo hướng hữu cơ*** | ***Sản xuất hóa học hiện hành*** |
| Tổng chi phí (đồng/ha) | 23.038.000 | 21.960.000 |
| Tổng thu | 67.575.000 | 54.750.000 |
| Năng suất (kg/ha) | 7.950 | 7.500 |
| Giá bán trung bình (đ/kg) | 8.500 | 7.300 |
| Lợi nhuận | 44.537.000 | 32.790.000 |
| Chênh lệch (đ/ha) | **11.747.000** | **35,82%** |
| Thuốc BVTV | Phun  2-4  Thuốc thảo mộc | Phun 4-5 hóa học |
| Sự khác biệt | Cây khỏe, lá dày xanh, tỷ lệ đậu hạt cao, ít sâu bệnh | Cây yếu, lá mỏng, tỷ lệ lép cao. Bị nhiều loài sâu bệnh  hại, mật độ và tỷ lệ hại cao. |

***Ghi chú:*** Năng suất tươi và giá bán tươi tại ruộng.

Trong ba vụ liên tiếp, mô hình canh tác theo hướng hữu cơ trên lúa ST24 tại Sóc Trăng cho thấy; Đầu tư không cao so với sản xuất hóa học nhưng năng suất đã tăng lên 450 kg/ha, giá bán cao hơn 1.200 đ/kg vì thế hiệu quả kinh tế thu được của người sản xuất lúa theo hướng hữu cơ đã cao hơn bên ngoài **11.747.000 đồng (tăng 35,82%).**

*Sự khác biệt của Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ mang lại cho cộng đồng và môi trường là; Cây lúa khỏe, tỷ lệ đậu hạt cao, ít sâu bệnh nên đã giảm được 1-2 lần phun/vụ và hoàn toàn không phải sử dụng thuốc BVTV hóa học.*

***1.2. Quy trình canh tác; Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình sản xuất cây ăn quả theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của TĐQL.***

*a) Quy trình canh tác và Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình sản xuất cây ăn quả theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của TĐQL tại Sơn La*

* Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây xoàn Đài Loan tại Sơn La và Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình:

Sau khi UBND tỉnh Sơn La ký kết văn bản hợp tác phát triển nông nghiệp hữu cơ với TĐ Quế Lâm vào năm 2018, nhiều mô hình canh tác theo hướng hữu cơ, hữu cơ trên các loại cây trồng tại đây đã phát triển và lan tỏa nhanh vào sản xuất, Sơn La đã trở thành vùng sản xuất CAQ lớn của cả nước, tăng khả năng xuất khẩu, tiêu thụ với giá thành cao.

Tương tự như cây lúa, TĐQL đã chuyển đổi phương thức sản xuất sử dụng hóa học trong canh tác cây ăn quả sang canh tác sử dụng hoàn toàn phân bón hữu cơ trên cây ăn quả, mô hình sản xuất xoài Đài Loan và Cam canh cho thấy; Sử dụng 8,8 tấn phân bón Hữu cơ các loại cho xoài Đài Loan 7 năm tuổi và **12,5 tấn** phân bón Hữu cơ các loại cho cam canh 10 năm tuổi đã thay thế được hoàn toàn phân vô cơ, năng suất năm thứ hai sau khi thử nghiệm (2020) thu được cao hơn đối chứng 3,3tấn/ha (mô hình xoài Đài Loan) và 5,0 tấn/ha (mô hình cam canh). Giá bán cao hơn đối chứng 3.000 đ/kg – xoài (chủ yếu xuất khẩu) và 1.000 đ/kg (cam canh), do đầu tư không chênh lệch nhiều giữa sản xuất hữu cơ và hóa học, giá bán cao nên lợi nhuận của mô hình trồng xoài Đài Loan thu được cao hơn **47.900.000 đ/ha (tăng 27,9%) và mô hình sản xuất theo hướng hữu cơ cam canh thu được cao hơn 110.000.000 đ/ha (tăng 39,2%).**

Sự khác biệt của cả mô hình xoài và cam canh; Cây khỏe, ít sâu bệnh, quả đồng đều, mẫu mã đẹp, ngọt. Dễ bán.

***Bảng 6. Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây xoàn Đài Loan tại Sơn La.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại phân** | **Thời kỳ bón** | | | |
| *Bón sau thu quả năm trước* | *Bón trước khi ra hoa* | *Bón sau đậu quả ổn định* | *Bón nuôi quả* |
| Phân hữu cơ vi sinh Ông Lam Gia truyền 2 (tấn /ha) |  | 1,44 | 1,92 | 1,44 |
| Phân hữu cơ sinh học Quế Lâm SH05(tấn /ha) | 4,0 |  |  |  |
| **Tổng số (tấn/ha)** | **8,8** |  |  |  |

***Ghi chú:*** Xoài 7 năm tuổi

***Bảng 7. Hiệu quả kinh tế, môi trường mô hình canh tác xoài Đài Loan theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm tại Sơn La***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chỉ tiêu theo dõi** | **Mô hình canh tác theo hướng hữu cơ** | **Sản xuất hóa học hiện hành** |
| Tổng chi phí (đồng/ha) | 85.000.000 | 90.000.000 |
| Tổng thu | 376.500.000 | 261.600.000 |
| Năng suất (tấn/ha) | 25,1 | 21,8 |
| Giá bán trung bình (đ/kg) | 15.000 | 12.000 |
| Lợi nhuận (đ) | 219.500.000 | 171.600.000 |
| Chênh lệch (đ/ha) | **47.900.000** | **Tăng so với đối chứng: 27,9%** |
| Thuốc BVTV | phun  2-4  sinh học | Phun 3-4 hóa học |
| Sự khác biệt | Cây khỏe, lá dày xanh, quả đẹp đồng đều | Cây yếu, lá mỏng và quả không đồng đều |

***Ghi chú:*** Xuất khẩu nên giá cao so với bán ngoài từ 25% trở lên

* Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây có múi tại Sơn La và Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình:

***Bảng 8. Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây cam canh tại Sơn La.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại phân** | **Thời kỳ bón** | | | |
| *Bón sau thu quả năm trước* | *Bón trước khi ra hoa* | *Bón sau đậu quả ổn định* | *Bón nuôi quả* |
| Phân hữu cơ sinh học Ông Lam Gia truyền 1 (tấn /ha) |  | 2,25 | 3,0 | 2,25 |
| Phân hữu cơ sinh học Quế Lâm SH05 (tấn /ha) | 5,0 |  |  |  |
| **TS (tấn/ha)** | **12,5** |  |  |  |

***Ghi chú:*** Cam canh 10 năm tuổi

***Bảng 9. Hiệu quả kinh tế, môi trường của mô hình canh tác cam canh theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm tại Sơn La.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chỉ tiêu theo dõi** | **Mô hình canh tác theo hướng hữu cơ** | **Sản xuất hóa học hiện hành** |
| Tổng chi phí (đồng/ha) | 180.000.000 | 170.000.000 |
| Tổng thu | 570.000.000 | 450.000.000 |
| Năng suất (tấn/ha) | 30 tấn | 25 tấn |
| Giá bán trung bình (đ/kg) | 19.000 | 18.000 |
| Lợi nhuận (đ) | 390.000.000 | 280.000.000 |
| Chênh lệch (đ/ha) | **110.000.000** | **tăng so với đối chứng: 39,2%** |
| Thuốc BVTV | 3-5 lần sinh học | 7-10 lần hóa học |
| Sự khác biệt | 10 năm cây vẫn khỏe, cho năng suât cao, ổn định, quả mẫu mã đẹp, dễ bán. Ít sâu bệnh | Cho năng suất cao trong 3 năm đầu, sau đó suy giảm, chết cây. Bị vàng lá thối rễ và nhiều loài sâu bệnh hại |

*Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây Dưa hấu tại Sóc Trăng và hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình*

Dưa hấu là một loại cây ăn quả được ưa chuộng, được trồng ở nhiều nơi trên cả nước, trong đó có vùng dưa hấu nổi tiếng Trần Đề, Sóc Trăng. Tuy nhiên do thâm canh lạm dụng hóa học trong canh tác, nên năng suất tuy cao, nhưng sâu bệnh nhiều, chất lượng thấp, giá thấp, khó bán, nhiều lúc phải giải cứu, hiệu quả kinh tế bấp bênh. Để góp phần giải quyết các hạn chế nêu trên, Sở NN &PTNT tỉnh Sóc Trăng đã phối hợp với Tập đoàn Quế Lâm triển khai thử nghiệm mô hình trồng dưa hấu theo hướng hữu cơ, chỉ mới 3 vụ, đầu tư thấp hơn sản xuất đại trà (nhờ giảm phân và thuốc BVTV) nhưng năng suất không giảm, dưa ngọt nên rất được ưa chuộng, sản xuất tới đâu các siêu thị từ thành phố Hồ Chí Minh về bao tiêu toàn bộ với giá thành cao hơn 1000 đ/kg. Do đó thu nhập cao hơn so với sản xuất đại trà **47.000.000 đ/ha (tăng 14%), giảm 4-5 lần dùng thuốc BVTV và giảm hoàn toàn thuốc BVTV hóa học.**

Sự khác biệt của mô hình sản xuất dưa hấu theo hướng hữu cơ; cây khỏe, lá đứng dày, ít sâu bệnh, quả đẹp và ngọt

***Bảng 10. Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây Dưa hấu tại huyện Trần Đề Sóc Trăng***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bước** | **Thời gian sử dụng** | **Loại chế phẩm và phân bón sử dụng** | **Lượng dùng (kg/ha)** |
| 1 | **Bón lót trước khi trồng** | Phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm –Gà 60% | 620 |
| Phân hữu cơ khoáng Quế Lâm | 150 |
| 2 | **Bón thúc** | | | |
|  | 10-15 ngày sau trồng | Hữu cơ sinh học Quế Lâm –Bò Heo Gà | 460 |
| 20-25 ngày sau trồng | Hữu cơ khoáng Quế Lâm | 150 |
| 35-40 ngày sau trồng | Hữu cơ khoáng Quế Lâm | 270 |

***Bảng 11. Hiệu quả kinh tế, môi trường của mô hình canh tác Dưa hấu theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm tại Sóc Trăng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chỉ tiêu theo dõi** | **Mô hình canh tác theo hướng hữu cơ** | **Sản xuất hóa học hiện hành** |
| Tổng chi phí (đồng) | 70.000.000 | 77.000.000 |
| Tổng thu (đồng) | 400.000.000 | 360.000.000 |
| Năng suất (tấn/ha) | 40 | 40 |
| Giá bán trung bình (đ/kg) | 10.000 | 9.000 |
| Lợi nhuận | 330.000.000 | 283.000.000 |
| Chênh lệch (đ/ha) | **47.000.000** | **Tăng so với đối chứng: 14%** |
| Công tác  BVTV | phun  3-5 lần thuốc thảo mộc | Phun 7-10 lần thuốc hóa học |
| Sự khác biệt | Cây khỏe, lá dày xanh, quả đẹp ngọt. Ít sâu bệnh | Cây yếu, lá mỏng. Quả vỏ mỏng ít ngọt |

*b) Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây Thanh Long tại Long An và Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình:*

Cây thanh long là cây trồng chính của huyện Châu Thành tỉnh Long An, cây cho thu nhập cao nên người sản xuất đầu tư rất cao cả phân bón và thuốc BVTV hóa học, đã gây nhiều hệ lụy cả môi trường và kinh tế. UBND tỉnh Long An cùng huyện Châu Thành đã hợp tác với Tập đoàn Quế Lâm triển khai mô hình sản xuất thanh long theo hướng hữu cơ từ năm 2019, sau gần 3 năm diện tích đã tăng nhanh và những hộ áp dụng Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ Quế Lâm đã giảm đầu tư 38 triệu đồng/ha (giảm chi phí cho phân bón và kích thích sinh trưởng). Mặc dù năng suất thấp hơn 2 tấn/ha nhưng giá bán cao hơn 5.000 đ/kg, nên thu nhập của mô hình sản xuất theo hướng hữu cơ cao hơn **108.000.000 đ/ha** **(tăng 30,1 %), dễ tiêu thụ.**

Sự khác biệt của mô hình sản xuất theo hướng hữu cơ; Cây khỏe, dây nhiều, ít sâu bệnh nên dùng thảo mộc và sinh học phát huy hiệu quả, không vuốt ngoe. Trái ngọt.

***Bảng 12. Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây Thanh Long tại Long An***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bước** | **Thời gian bón** | **Loại phân bón sử dụng** | **Lượng dùng (kg/trụ/lần)** |
| 1 | Đầu mùa mưa | Phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm gà 85% | 3 |
| 2 | Cuối mùa mưa | Phân hữu cơ vi sinh Quế Lâm gà 85% | 3 |
| Phân hữu cơ khoáng Quế Lâm 999 | 1 |
| 3 | Tháng 10-11 | Phân hữu cơ khoáng Quế Lâm 999 | 460 |
| 4 | Tháng 12-1 | Phân hữu cơ khoáng Quế Lâm 999 | 1 |
| 5 | Tháng 2-3 | Phân hữu cơ khoáng Quế Lâm 999 | 1,5 |
| 6 | Tháng 4-5 | Phân hữu cơ khoáng Quế Lâm 999 | 1,5 |
| 7 | Tháng 6-8 | Phân hữu cơ khoáng Quế Lâm 999 | 1 |
| 8 | **Bón chong đèn** | | |
| Lần 1 trước khi thắp đèn 1 tháng | Phân hữu cơ vi sinh gà 85% | 1 |
| Lần 2 trước khi thắp đèn 15 ngày | Phân hữu cơ vi sinh gà 85% | 1 |
| Lần 3 sau khi nụ xuất hiện | Phân hữu cơ vi sinh gà 85% | 2 |

***Bảng 13. Hiệu quả kinh tế, môi trường của mô hình canh tác Thanh long theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm tại Long An***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chỉ tiêu theo dõi** | **Mô hình canh tác theo hướng hữu cơ** | **Sản xuất hóa học hiện hành** |
| Tổng chi phí (đồng) | 250.000.000 | 288.000.000 |
| Tổng thu (đồng) | 550.000.000 | 480.000.000 |
| Năng suất (tấn/ha/năm) | 22 | 24 |
| Giá bán trung bình (đ/kg) | 25.000 | 20.000 |
| Lợi nhuận (đ/ha/năm | 350.000.000 | 192.000.000 |
| Chênh lệch (đ/ha/năm) | **108.000.000** | **Tăng so với đối chứng: 30,1%** |
| Công tác BVTV | phun 20- 25 lần thuốc thảo mộc và sinh học | Phun 25-30 lần thuốc hóa học |
| Sự khác biệt | Cây khỏe, dây nhiều, xanh tốt, trái không vuốt ngoe, trái ngọt. Ít sâu bệnh | Cây yếu, tỷ lệ dây khỏe thấp, trái vuốt ngoe. Ít ngọt |

***Ghi chú:*** Đầu tư sang năm thứ 3 có sự khác biệt rõ rệt.

***1.3. Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây rau tại các vùng sinh thái và Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình***Chương trình an toàn vệ sinh thực phẩm của hầu hết các địa phương đều quan tâm đầu tư vào sản xuất rau an toàn, nhằm giảm dư lượng nitrat và thuốc BVTV trong rau, tuy nhiên các nỗ lực này thu được kết quả khá khiêm tốn trong hàng thập kỷ qua. Tập đoàn Quế Lâm đã cùng nhiều địa phương triển khai các mô hình sản xuất sau theo hướng hữu cơ, hữu cơ. Báo cáo này trình bày kết quả của các mô hình sản xuất su su ăn ngọn và hành tím là hai loại rau đầu tư cao và sử dụng nhiều hóa chất nông nghiệp trong sản xuất.

Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây Su su tại Vĩnh Phúc và Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình:

***Bảng 14: Loại và lượng phân bón ở từng giai đoạn cho cây rau Susu-Vĩnh Phúc***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bước** | **Thời gian sử dụng** | **Loại chế phẩm và phân bón sử dụng** | | **Lượng dùng (kg/ha)** | | **Ghi chú** | |
| 1 | Làm đất | Chế phẩm vi sinh Quế Lâm | | 35 | | Quy trình canh tác hiện hành:  - 2.100 kg lân  - 42 tấn phân gà (không ủ bằng vi sinh) | |
| 2 | Bón lót trước khi trồng | Phân hữu cơ vi sinh QL11 | | 8.400 | |
| 3 | **Bón thúc – hàng tháng và liên tục trong 8 tháng sau trồng** | | | | |  | |
| Hàng tháng bón | | | Phân hữu cơ sinh học Quế Lâm SH05 | | 11.200 | | Quy trình hóa học hiện hành:  - 140 kg lân  - 280 kg đạm |

***Ghi chú:*** Cứ 3 ngày hái một lứa, một tháng thu hái 13-15 lần (thu liên tục 8 tháng/năm, từ tháng thứ 2 sau trồng đến tháng thứ 9 sau trồng (bắt đầu vụ mới từ tháng 9 năm trước và kết thúc đến tháng 6 năm sau).

***Bảng 15. Hiệu quả kinh tế, môi trường của mô hình canh tác Su su theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm tại Vĩnh Phúc.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chỉ tiêu theo dõi** | **Mô hình canh tác theo hướng hữu cơ** | **Sản xuất hóa học hiện hành** |
| Tổng chi phí (đồng) | 98.460.000 | 91.862.000 |
| Tổng thu (đồng) | 350.400.000 | 282.500.000 |
| Năng suất (tấn/ha) | 58,4 | 56,5 |
| Giá bán trung bình (đ/kg) | 6.000 | 5.000 |
| Lợi nhuận | 251.940.000 | 190.638.000 |
| Chênh lệch (đ/ha) | **61.302.000** | **tăng so với đối chứng: 32,15%** |
| Công tác  BVTV | Phun 2- 3 sinh học và thảo mộc | Phun 3-4 hóa học |
| Sự khác biệt | Cây khỏe, lá dày xanh, ngọn to, nặng kí | Cây yếu, lá mỏng, ngọn bé và dễ bị sâu bệnh |

Rau su su ăn ngọn là cây rau rất được ưa chuộng, có thu nhập rất cao trong năm, nhưng cũng là cây nhu cầu đầu tư nhiều phân bón. Sở NN &PTNT tỉnh Vĩnh Phúc đã hợp tác với Tập đoàn Quế Lâm triển khai nhiều mô hình sản xuất nông nghiệp theo hướng hữu cơ, hữu cơ cả trong chăn nuôi và trồng trọt. Chỉ tính riêng trong trồng trọt, tỉnh đã hợp tác với Tập đoàn Quế Lâm triển khai hàng trăm ha canh tác theo hướng hữu cơ trên lúa, dưa lê, thanh long ruột đỏ, rau các loại, trong đó có cây su su ăn ngọn tại vùng su su nổi tiếng dưới chân núi Tam Đảo. Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ đã cho năng suất cao hơn hóa học 1,9 tấn/ha/năm, giá bán cao hơn 1.000 đ/kg (tại ruộng) nên thu nhập cao hơn **61.302.000 đ/ha** **(tăng 32,15%). Ít phải phun trừ sâu bệnh. Rất dễ bán.**

Sự khác biệt của mô hình canh tác theo hướng hữu cơ; cây khỏe, lá xanh lá chuối, ngọn to, nặng ký. Chất lượng cao.

Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây hành tím và Hiệu quả kinh tế, môi trường của các mô hình:

Vùng sản xuất hành ăn lá và hành củ khắp các nơi trên cả nước, hầu hết đều sử dụng nhiều hóa chất bảo vệ thực vật để phòng trừ sâu xanh, sâu keo da láng (kháng thuốc), bọ trĩ, thối bẹ và thối củ .... Hành củ sau khi thu hoạch thường khó bảo quản trong thời gian dài, còn thất thoát lớn. Vùng hành tím của bà con TX. Vĩnh Châu, Sóc Trăng cũng nằm trong tình trạng nêu trên. Sở NN&PTNT tỉnh Sóc Trăng đã cùng với Tập đoàn Quế Lâm triển khai các mô hình canh tác theo hướng hữu cơ trên nhiều loại cây trồng, trong đó có hành tím. Kết quả 3 vụ cho thấy; mô hình trồng hành tím theo hướng hữu cơ đã giảm chi phí đầu tư cho phân bón và thuốc BVTV hóa học tới 15.861.000 đ/ha, cho năng suất cao tương đương sản xuất đại trà. Giá bán cao hơn 5000 đ/kg vì thế thu nhập cao hơn **100.861.000 đ/ha (tăng 42,6%), giảm 2 lần phun thuốc BVTV/vụ và loại bỏ hoàn toàn thuốc BVTV hóa học.**

Sự khác biệt của mô hình canh tác hành tím theo hướng hữu cơ là cây khỏe, lá dày xanh, củ màu tím đặc trưng, thơm ngon, bảo quản được lâu, ít hao hụt.

***Bảng 15. Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm cho cây Hành tím tại TX Vĩnh Châu, Sóc Trăng***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thời gian sử dụng** | **Loại chế phẩm và phân bón sử dụng** | **Lượng dùng (kg/ha)** |
| **1** | Làm đất | Tro | 350 |
| Trấu | 1750 |
| **2** | Bón lót trước khi trồng | Hữu cơ sinh học Quế Lâm –Bò Heo Gà | 1400 |
| **3** | **Bón thúc** | | |
| 7-10 ngày sau trồng | | Hữu cơ khoáng Quế Lâm | 50 |
| Hữu cơ sinh học Quế Lâm –Bò Heo Gà | 350 |
| 15-20 ngày sau trồng | | Hữu cơ khoáng Quế Lâm | 110 |
| 25-30 ngày sau trồng | | Hữu cơ sinh học Quế Lâm –Bò Heo Gà | 350 |
| Hữu cơ khoáng Quế Lâm | 70 |
| Phân bón vi sinh Quế Lâm (dạng nước) | 35 |
| 40 ngày sau trồng | | Hữu cơ khoáng Quế Lâm | 70 |

***Bảng 16. Hiệu quả kinh tế, môi trường của mô hình canh tác Hành tím theo hướng hữu cơ sử dụng phân bón của Tập đoàn Quế Lâm tại Sóc Trăng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chỉ tiêu theo dõi** | **Mô hình canh tác theo hướng hữu cơ** | **Sản xuất hóa học hiện hành** |
| Tổng chi phí (đồng) | 188.555.000 | 204.416.000 |
| Tổng thu (đồng) | 425.000.000 | 340.000.000 |
| Năng suất (tấn/ha) | 17 | 17 |
| Giá bán trung bình (đ/kg) | 25.000 | 20.000 |
| Lợi nhuận | 236.445.000 | 135.584.000 |
| Chênh lệch (đ/ha) | **100.861.000** | **tăng so với đối chứng: 42,6%** |
| Công tác  BVTV | phun  3-4  Thuốc thảo mộc | Phun 5-6 hóa học |
| Sự khác biệt | Cây khỏe, lá dày xanh, củ màu tím đặc trưng. Nấu thơm ngon, bảo quản được lâu, ít hao hụt. | Cây yếu, lá mỏng, củ màu nhạt, ít thơm và bị hao hụt và hỏng nhiều trong quá trình bảo quản. |

**Ghi chú:** Đầu tư tới vụ thứ 3 thấy khác biệt rõ rệt trong mô hình canh tác theo hướng hữu

**2. Tín hiệu tích cực của nông sản sản xuất theo hướng hữu cơ và hữu cơ tới người tiêu dùng trên cả nước.**

Đã có nhiều báo cáo, bài báo và các thông tin bàn luận về nông nghiệp hữu cơ, tất cả đều trăn trở rằng; Phương cách nào để chuyển đổi hiệu quả từ nền sản xuất lạm dụng hóa chất- sang nền sản xuất hoàn toàn không hóa chất ? - lo lắng rủi ro sẽ xảy ra về năng xuất, ảnh hưởng tới an ninh lương thực, thực phẩm?...Bài toán khó giải hơn cả là sản phẩm làm ra sẽ tiêu thụ? Tuy nhiên thực tiễn làm nông nghiệp theo hướng hữu cơ để chuyển đổi dần sang NNHC với cách tiếp cận của Tập đoàn Quế Lâm từ chủ động đầu đến liên kết tiêu thụ nông sản, phù hợp cho từng loại cây trồng, ở từng điều kiện sinh thái đã cho kết quả rất khả quan. Kết quả minh chứng tại bảng 18.

Trên 21 tỉnh thành liên kết triển khai mô hình nông nghiệp theo hướng hữu cơ, hữu cơ với Tập đoàn Quế Lâm trên diện tích **2.710,70 ha** với nhiều loại cây trồng. Tập đoàn đã chủ động bao tiêu sản phẩm đầu ra trên diện tích khoảng 286,20 ha ( chiếm 28,17%), số còn lại do chính các địa phương/hộ gia đình tự tiêu thụ (bảng 18). Điều đáng mừng là các diện tích sản xuất theo hướng hữu cơ đã được bao tiêu dễ dàng, giá bán luôn chênh nhau từ 4-5% (cây công nghiệp), từ 10-25% (cây ăn quả, rau màu và lúa).

***Bảng 18: Lợi thế cạnh tranh của nông sản, thực phẩm của các địa phương áp dụng Quy trình sản xuất hữu cơ của Tập Đoàn Quế Lâm (năm 2020 – nửa đầu năm 2021)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cây trồng** | **Phía bắc** | | | **Miền trung** | | | **Phía Nam** | | |
| **TĐ bao tiêu (%)** | **Thị trường tự do (%)** | **Chênh lệch giá (%)** | **TĐ bao tiêu (%)** | **Thị trường tự do (%)** | **Chênh lệch giá (%)** | **TĐ bao tiêu (%)** | **Thị trường tự do (%)** | **Chênh lệch giá (%)** |
| Lúa | 5 | 95 | 20 | 100 | - | 20-25 | 100 | - | 13-20 |
| Cây ăn trái | - | 100 | 15-18 | 15 | 85 | 20 | 100 | - | 20-25 |
| Cây rau củ | - | 100 | 10-12 | 100 | - | 6-8 | 5 | 95 | 20-25 |
| Cây lâu năm | - | 100 | 4 | - | 100 | 3-5 | 1 | 99 | 5-7 |

Nhờ sự thay đổi về nhận thức, nhờ áp dụng Quy trình canh tác theo hướng hữu cơ, xây dựng các mô hình do Tập đoàn Quế Lâm triển khai đã mang lại đa hiệu quả**.** Cả xã hội đã vào cuộc cùng tập đoàn Quế Lâm phát triển nông nghiệp theo hướng hữu cơ và hữu cơ nên chỉ tính trong 3 năm gần đây, tốc độ phát triển NNHC tăng lên nhanh chóng, năm 2018 có 32 tỉnh đồng hành cùng Tập đoàn Quế Lâm sản xuất theo hướng hữu cơ và sử dụng phân bón hữu cơ bón cho cây trồng trên diện tích 59.185,276 ha các loại thì sau 3 năm (năm 2020), đã có 51 tỉnh thành cùng vào cuộc trên diện tích 100.335,8 ha (tăng 41.150,524 ha) sản xuất theo hướng hữu cơ, sử dụng phân bón hữu cơ Quế Lâm vào sản xuất **– (bảng 19).**

***Bảng 19: Tiến độ phát triển nông nghiệp hữu cơ của Tập đoàn Quế Lâm trong 3 năm qua (2018-2020)***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại cây trồng** | **2018** | | **2019** | | **2020** | |
| **Số tỉnh** | **Diện tích (ha)** | **Số tỉnh** | **Diện tích (ha)** | **Số tỉnh** | **Diện tích (ha)** |
| **Lúa** | 16 | 34.319,712 | 20 | 42.899,64 | 28 | 61.285,2 |
| **Cây ăn trái** | 8 | 17.803,84 | 10 | 21.712 | 13 | 27.140 |
| **Cây rau, củ..** | 4 | 3.060 | 4 | 3.600 | 5 | 4.500 |
| **Cây công nghiệp** | 4 | 4.001,724 | 5 | 5.335,632 | 5 | 7.410,6 |
| **Tổng cộng** | **32** | **59.185,276** | **39** | **73.547,272** | **51** | **100.335,8** |
| **Chênh lệch so với năm 2018** | **-** | **-** | **7** | **14.361,996** | **19** | **41.150,524** |

Tốc độ hình trên cho thấy; Nhận thức và hành động phát triển một nền nông nghiệp hữu cơ đã thay đổi tại Việt Nam; Mỗi người tham gia thực hành nông nghiệp hữu cơ theo Quy trình của Tập đoàn Quế Lâm đã chủ động cả đầu vào và nắm rất rõ đầu ra, tất cả đều nhận thấy; một khi đã đồng hành với Tập đoàn Quế Lâm thực hành nông nghiệp hữu cơ, sẽ thu được tỷ suất lợi nhuận cao, chất lượng sản phẩm cao, ổn định; Bảo vệ môi trường và nguồn tài nguyên tự nhiên, nâng cao độ phì của đất; Quy trình tiên tiến, phù hợp với điều kiện của từng loài cây và từng vùng sinh thái. Nâng cao tính chống chịu của cây trồng và vật nuôi với điều kiện thời tiết bất thận, thiên tai và dịch bệnh. Đủ sức cạnh tranh với thị trường cả trong nước và trên thế giới, bảo đảm an ninh lương thực, thực phẩm.