

# Hội thảo WA: Chuyển đổi sang việc trồng dâu tây bằng chất nền nhân tạo

Helen Newman, Cán Bộ Phát Triển Kỹ Thuật Ngành Dâu Tây, Tây Úc

Một nhóm nhỏ những người trồng dâu tây tại Tây Úc đã được tham quan thực tế về tính kinh tế và thực tiễn của việc chuyển đổi từ việc trồng trong đất sang trồng trên mặt dàn trong nhà ni-lon tại trang trại trồng dâu tây Berry Sweet ở Bullsbrook.

Anthony và Lee-Anne Yewers đến từ trang trại dâu tây Berry Sweet đã chia sẻ những kinh nghiệm tích lũy được trong hành trình 15 năm trồng dâu tây trong môi trường nhân tạo của họ và nhấn mạnh những động lực thúc đẩy họ chuyển đổi từ trồng trong đất sang 100% trồng trên mặt dàn với việc mở rộng liên tục.

## Thay đổi do nguồn lao động thúc đẩy

Vấn đề lao động là động lực thúc đẩy chính để tiến tới với việc trồng dâu tây trên chất nền nhân tạo, theo Anthony Yewers “Tất cả đều bắt nguồn từ vấn đề nhân công”. Anthony đã thấy nhu cầu sử dụng lao động của mình giảm khoảng 53-61% kể từ khi chuyển từ việc trồng sản xuất trong đất sang trồng sản xuất trên mặt dàn trong các nhà ni-lon.



**Chúng tôi từ nhu cầu khoảng 75-90 nhân công để thu hoạch khu đất trồng 12 héc-ta ở Bullsbrook, giờ đây chúng tôi chỉ cần 35 người mặc dù số lượng thành phẩm đóng gói tăng lên 15-25%” (Anthony hái và đóng gói tại khu trồng). “Chi phí nhân công cho mỗi hộp dâu tây đạt mức thấp nhất mà chúng tôi từng thấy, và nhân công của chúng tôi đang được trả nhiều hơn với mức lương khoán trung bình trên \$40 mỗi giờ vào mùa trước.**

Môi trường làm việc dưới hệ thống trồng sản xuất trên mặt dàn trong nhà ni-lon cũng giúp việc thu hút và giữ chân người lao động trở nên dễ dàng hơn với sự bảo vệ khỏi các nhân tố cùng việc thu hoạch và đóng gói ở độ cao vừa phải ngang chừng thắt lưng thay vì dưới mặt đất. “Giờ đây bầu không khí trở nên vui vẻ trong lúc thu hoạch, công nhân của chúng tôi nghe nhạc, ca hát và trò chuyện trong khi đạt được tỷ lệ thu hoạch và đóng gói sản phẩm xuất sắc. Bầu không khí này hoàn toàn trái ngược với khi chúng tôi còn trồng sản xuất dưới mặt đất. Một công nhân vui vẻ là một công nhân làm việc có hiệu suất cao hơn”

Những lợi ích khác mà Anthony đã thấy kể từ khi chuyển đổi từ việc trồng trong đất sang trồng bằng mặt dàn trong nhà ni-lon bao gồm:

- Sự tăng trưởng lợi suất dài hạn từ 15 đến 20% so với cùng loại giống nhưng trồng trong đất.
- Tỷ lệ khả năng lợi suất trên thị trường cao hơn rõ rệt với hơn 97% sản lượng đóng gói.
- Ít quả bị hỏng và bị sót trong quá trình thu hoạch
- Quản lý sâu bệnh hiệu quả hơn (phun xịt ít hơn, và thời gian phun xịt không bị ảnh hưởng bởi mưa)
- Kiểm soát tốt hơn việc quản lý dinh dưỡng
- Giảm lượng nước đầu vào

Cần có vốn đầu tư cao lúc ban đầu để chuyển đổi sang hệ thống trồng bằng mặt dàn. Trong tháng 12 năm 2020, Anthony chi trả ước chừng \$170,000 trên mỗi héc-ta để



**Hình 1: Anthony Yewers đang cho những người tham gia hội thảo xem hệ thống trồng trên mặt dàn mới của anh ấy tại Muchea.**  
Hình ảnh: Helen Newman

lắp đặt nhà ni-lon và hệ thống dàn tại trang trại rộng 8 héc-ta của mình ở Muchea (Xem Bảng 1). Tuy nhiên, những chi phí này được bù lại bởi những chi phí hàng năm của việc thiết lập một hệ thống trồng trong đất (lớp phủ nhựa, băng tưới nhỏ giọt, hun trùng, vải bọc – tiết kiệm chi phí hàng năm lên đến khoảng \$15,000-17,000 trên mỗi héc-ta), lợi suất cộng thêm và sản lượng đóng gói thương phẩm thu về từ hệ thống trồng trên dàn, cùng với chi phí tiết kiệm từ nguồn lao động/nhân lực. Anthony ước tính rằng phải mất khoảng 18 tháng để toàn bộ hệ thống thiết lập mới này có thể tự chi trả cho các chi phí mà nó phát sinh

**Bảng 1: Chi phí liên quan đến hệ thống trồng trên dàn tại trang trại Muchea của anh Anthony (giá tháng 12 năm 2020)**

Hạng mục	Chi phí ước tính cho mỗi héc-ta
Nhà ni-lon	\$80,000
Hệ thống dàn	\$50,000
Hệ thống tưới	\$15-20,000*
Chất nền (xơ dừa)	\$23,000

\* Chi phí không bao gồm bộ điều khiển và bộ trang thiết bị bón phân

### Trồng theo hàng đơn là cách hiệu quả nhất

Theo anh Anthony, trồng theo hàng đơn là cách hiệu quả nhất. Tuy rằng mỗi héc-ta sẽ có ít cây hơn khi trồng theo phương pháp này, nhưng mỗi cây sẽ cho năng suất cao hơn (trung bình mỗi cây cho nhiều hơn 250g) và ít quả bị lãng phí hơn. “Không có chỗ để quả dâu có thể bị che khuất trong các hàng đơn, vì vậy quả sẽ không bị sót lại khi thu hoạch như khi trồng và thu hoạch bằng các hàng đôi” (Hình 2)

Công nhân thu hoạch trái từ hàng đơn cũng tiện lợi và hiệu quả hơn. Người hái sẽ thu hoạch từng bên một, giúp tăng tốc độ hái, giảm thiểu việc bỏ sót quả, và bảo vệ lưng của họ bằng cách hạn chế các chuyển động xoay lưng. “Quả phát triển theo một cách khác khi trồng bằng hệ thống dàn theo hàng đơn và thường thì chúng sẽ mọc ra bên ngoài của cây hơn là mọc khuất bên trong (Hình 3).

Các quả dâu có thể được nhìn thấy rõ ràng dọc theo các hàng, và công nhân có thể thu hoạch các hàng đơn này một cách nhanh chóng chỉ bằng phân nửa thời gian thu hoạch các hàng đôi. Các công nhân của tôi có thể thu hoạch và đóng gói từ 45 đến 50kg mỗi giờ từ các hàng đơn so với từ 25 đến 28kg mỗi giờ từ các hàng đôi”



**Hình 2: Các quả dâu trong vụ đông 2021 được trồng theo hàng chiếc bằng hệ thống mật dàn tại trang trại Berry Sweet ở Bullsbrook.** Hình ảnh: Helen Newman



**Hình 3. Quả được trồng theo hàng đơn có xu hướng làm cho chúng dễ dàng được nhìn thấy hơn bằng cách mọc ra phía bên ngoài của cây hơn là bên trong, làm cho việc thu hoạch cũng trở nên dễ dàng hơn.** Hình ảnh: Helen Newman

Hơn nữa, các công nghệ mới đang được nghiên cứu và phát triển cho việc trồng dâu tây trên đất nền nhân tạo ở các nước khác cũng hướng về phương pháp trồng hàng đơn. Các công nghệ này cũng bao gồm thu hoạch và quản lý sâu bệnh bằng rô-bốt.

Ban đầu Anthony bắt đầu với hệ thống trồng dàn đôi tại 2 trang trại ở Bullsbrook và Pemberton của mình. Giờ đây anh ấy đã gần như hoàn thành việc chuyển đổi trang trại rộng 24 héc-ta của mình ở Pemberton sang hàng đơn và đang trong quá trình thực hiện điều tương tự tại trang trại rộng 12 héc-ta ở Bullsbrook. Con số này nhằm bổ sung thêm cho khu đất trồng hàng đơn rộng 8 héc-ta mà anh ấy đã lắp đặt gần đây tại trang trại Muchea của mình

### **Đo lường, đo lường, đo lường, và sẵn sàng học hỏi**

Đây là thông điệp cuối cùng mà Anthony muốn gửi đến nhóm người tham gia. Để thành công trong phương pháp trồng bằng đất nền nhân tạo, bạn phải sẵn sàng ứng dụng các công nghệ kỹ thuật cho phép bạn theo dõi và đo lường những gì đang xảy ra trên khu đất trồng.

Công nghệ này sẽ cung cấp cho bạn một hình ảnh thực tế rõ ràng về những gì khu đất trồng đang cần, và bạn cần tuân theo sự hướng dẫn từ các thiết bị của mình (cùng với vài lần kiểm tra thực địa). Chuyển đổi sang trồng bằng đất nền nhân tạo là một bước ngoặt lớn và bạn sẽ không ngừng học hỏi những điều mới. Đây là một phương pháp hoàn toàn mới trong việc trồng sản xuất dâu tây nên rằng bạn phải thực sự cam kết trong việc thay đổi các phương thức mà bạn đã và đang làm.

### **Lời cảm ơn**

Hội thảo này được tổ chức vào ngày 26 tháng 5 năm 2021. Chúng tôi muốn cảm ơn các thành viên trang trại Berry Sweet đã tổ chức sự kiện và Ronan Hoyle đến từ Galuku đã cung cấp một cái nhìn tổng quan về kỹ thuật trồng bằng đất nền nhân tạo.



*Translation with thanks to Hayley Vo*  
Dịch với nhờ Hayley Võ