

## MỞ ĐẦU

✚ Trong cuộc sống, ta biết đến bạch đàn, đậu nành, dầu cọ thông qua những lợi ích thiết thực mà chúng mang lại cho kinh tế lẫn sức khỏe con người, cũng chính vì những lợi ích đa dạng đó đã làm nhu cầu về các sản phẩm từ các loại cây này ngày càng tăng cao. Nhu cầu thị trường cộng với chi phí và công sức đầu tư ít nhưng đem đến một lợi nhuận không nhỏ đã đưa đến việc áp dụng hình thức canh tác độc canh các loại cây trên ngày càng rộng rãi và trên quy mô ngày càng mở rộng. Xu hướng canh tác này đã vô tình gây ảnh hưởng xấu đến môi trường cả trước mắt lẫn lâu dài.

✚ Để làm rõ hơn về những lợi ích và tác hại mà việc độc canh bạch đàn, đậu nành, dầu cọ mang lại, cả nhóm đã chọn đề tài **“Độc canh bạch đàn, cọ dầu và đậu nành – lợi ích và tác hại”**. Với đề tài này, cả nhóm hy vọng với những thông tin, kiến thức, dẫn chứng cụ thể được đề cập trong bài báo cáo sẽ giúp các bạn hiểu thêm về môi trường xung quanh chúng ta và là tư liệu tham khảo giúp ích cho các bạn sau này.

## I. BẠCH ĐÀN

### I.1. Nguồn gốc và đặc điểm:

#### I.1.1. Nguồn gốc:

➤ Bạch đàn (Khuynh diệp) là chi thực vật có hoa *Eucalyptus* trong họ *Myrtus*, *Myrtaceae*. Các thành viên của chi này có xuất xứ từ Australia. Có hơn 700 loài bạch đàn, hầu hết có bản địa tại Australia, và một số nhỏ được tìm thấy ở New Guinea và Indonesia và một ở vùng viễn bắc Philippines và Đài Loan. Các loài bạch đàn đã được trồng ở các vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới gồm châu Mỹ, châu Âu, châu Phi, vùng Địa Trung Hải, Trung Đông, Trung Quốc, bán đảo Ấn Độ...

➤ Cây bạch đàn được dẫn giống bằng hạt đem về trồng ở đất nước ta vào khoảng thập niên 1950 và cho thấy một số loài rất thích hợp với thổ nghi và khí hậu của Việt Nam, nhất là có thể trồng tập trung thành rừng thuần hay trồng phân tán trong đất thổ cư của nhân dân từ vùng đồng bằng cho đến các vùng bình nguyên và cao nguyên.

➤ Tiên khởi ở Miền Nam, cây Bạch đàn mới du nhập được gọi là cây Khuynh diệp vì có lá cong cong hình lưỡi liềm. Sau đó ngành lâm nghiệp chế độ cũ đặt tên là cây Bạc hà vì lá có mùi dầu Bạc hà, nhưng xin đừng nhầm lẫn với cây rau Bạc hà (*Mentha*) cùng họ với cây rau Húng.

#### I.1.2. Đặc điểm:

➤ Loài bạch đàn nói chung rất mau lớn, tán lá hẹp thưa, trồng trong vòng 5, 6 năm thì có chiều cao trên 7m và đường kính thân cây khoảng 9-10 cm. Trước năm 1975, người ta đã nhầm lẫn trồng rừng Bạch đàn tập trung thuần loại ở Miền Trung Việt Nam nhằm mục đích phủ xanh và phủ nhanh đất trống đồi trọc nhưng kinh nghiệm cho thấy, cây Bạch đàn là loài dễ trồng, ít kén đất tăng trưởng nhanh nhưng hấp thụ nhiều nước và dưỡng chất trong đất nên nếu trồng tập trung thành rừng thuần loại trên đất trống đồi trọc vô tình sẽ làm khô cằn và nghèo nàn đất đai sau một vài chu kì. Do đó, nếu cần phủ xanh đất trống đồi trọc thì chỉ nên trồng hỗn giao với loài bạch đàn bằng cách loài cây họ Đậu như Keo lá tràm, Keo tai tượng hoặc Keo giậu để bù đắp chất đạm cho đất.

NHÓM A04-A

NHÓM 7

3



Một số giống Bạch đàn ở Việt Nam

## 1.2 Lợi ích:

- Bạch đàn là giống cây dễ trồng, lớn nhanh mà không cần phải tốn công và bỏ vốn nhiều để chăm sóc, lợi nhuận từ việc lấy gỗ và dầu từ lá Bạch đàn hiện khá cao nên việc trồng Bạch đàn đang được các quốc gia trên thế giới quan tâm.
- Ở nước Úc các loài bạch đàn mọc tự nhiên thành rừng gần như thuần loại và được ngành Lâm Nghiệp Úc phân làm sáu nhóm .
- Người dân Úc thường sử dụng bàn ghế tủ giường trong nhà đóng bằng bằng gỗ Ash. Thực ra ở Úc, Ash không phải là một loài dẻ ở Châu Âu có tên là Fraxinus mà là một nhóm Bạch đàn có thân gỗ to, cứng, tỉ trọng gỗ trung bình, sợi gỗ thẳng mịn thường được dân Úc ưa chuộng để đóng các loại đồ gỗ gia dụng và trang trí nội thất. Các loài bạch đàn trong nhóm Ash còn rất nổi tiếng trên thị trường gỗ thế giới, nhất là nhóm Ash ở đảo Tasmania, một đảo rộng lớn phía nam nước Úc.
- Ở Việt Nam, do gỗ bạch đàn thường đốn chặt khoảng 5-7 năm để làm cây chống trong xây dựng và làm bột giấy hay ván dăm bào gọi là ván Okal nên cho rằng bạch đàn là loại gỗ mềm và kém chất lượng khi làm đồ mộc gia dụng, trong khi ở nước Úc, các rừng bạch đàn có tuổi trên 70-80 năm, cây cao đến 50-60 mét, đường kính trung bình đến cả mét và gỗ được sử dụng đa năng từ làm bột giấy, ván ép, ván dăm bào, trụ cột cho đến đồ mộc gia dụng, xây cất nhà cửa cũng như công trình xây dựng nặng .
- Dầu khuynh diệp hay tinh dầu khuynh diệp là một loại dầu gió được chiết xuất

NHÓM A04-A

NHÓM 7

4

từ tinh dầu của lá bạch đàn và được dùng nhiều trong đời sống hàng ngày để thoa, uống phòng tránh cảm cúm, trúng gió.... Tinh dầu khuynh diệp có hương thơm dịu mát và tác dụng làm mát da, là chất làm thông mũi khi bị cảm cúm và cảm lạnh, trị cảm cúm và giúp không bị ảnh hưởng của gió độc dùng khi đau nhức cơ và giúp làm lành chỗ da bị trầy xước.

➤ Những người Úc là người đầu tiên sử dụng công hiệu của bạch đàn để chiết xuất lấy tinh dầu. Dennis Considen và John White là hai nhà hóa chất chiết xuất thành công tinh dầu khuynh diệp theo hướng hiện đại. Sau đó nhà hóa học người Pháp là F.S. Cloez đã tinh chế được cháteucalyptol dùng để chế tinh dầu chữa bệnh.



Các sản phẩm gia dụng từ gỗ Bạch đàn



Một số loại dầu khuynh diệp

### ***1.3. Tác hại của việc độc canh Bạch đàn:***

➤ Cây bạch đàn làm khô cằn đất và làm khô cạn nguồn nước, khó có cây gì sống được trên đất đã trồng bạch đàn khoảng 2-3 chu kỳ (khoảng 10- 15 năm).

NHÓM A04-A

NHÓM 7

5





Một vùng đồi trồng Bạch đàn

➤ Lá bạch đàn có chứa tinh dầu có hại đến các loài cây khác, khi rụng xuống làm cho thảm thực vật không thể phát triển được. Nếu nhìn từ bên ngoài thì có thể ta sẽ nhầm lẫn bởi sự xanh tốt của đồn điền trồng Bạch đàn và có thể ta sẽ chấp nhận được trồng bạch đàn sẽ thay thế được vai trò của rừng tự nhiên nhưng khi nhìn nhận rõ ràng ta sẽ thấy không có loài thực vật hay động vật sống được cùng với Bạch đàn.



Đồn điền Bạch đàn nhìn từ xa Nhưng thực tế thì .....

➤ Việc trồng độc canh cây bạch đàn cộng với sự mất đi của rừng tự nhiên có tác động mạnh đến hệ sinh thái và sinh kế của người dân.

➤ Ở các tỉnh vùng núi phía Bắc hay các tỉnh Đông Nam bộ, việc trồng độc canh giống cây này đã gây ảnh hưởng và xáo trộn đến cuộc sống của những người dân, hầu hết là các nông dân và người dân tộc vùng cao.

➤ Cây bạch đàn đã thay thế gần như toàn bộ thảm thực vật của hệ sinh thái đồi



núi đất ở Hữu Lũng. Dấu ấn của rừng nguyên sinh trữ lượng lớn với nhiều loại gỗ quý như lim xanh, kháo, lát hoa, lát khét, sến, đinh, táu, de, sồi... giờ đây chỉ còn lại một vài chỏm lim mấy chục năm tuổi.

➤ Bạch đàn hút nước và chất dinh dưỡng rất nhanh trong đất nên người dân trong khu vực thường xuyên thiếu nước tưới, sinh hoạt.

➤ Trồng Bạch đàn đã làm mất đi rất nhiều diện tích rừng tự nhiên, rừng phòng hộ, làm mất đa dạng sinh thái nhiều loài động thực vật mất đi nơi định cư, vào mùa mưa rừng trồng Bạch đàn không có khả năng giữ nước và điều hòa nước như rừng tự nhiên nên lớp đất bị rửa trôi dần, làm mất đi sự màu mỡ, đất mau bạc màu.



Phá rừng để trồng Bạch đàn

➤ Việc lợi nhuận từ bạch đàn đem lại dẫn tới việc người dân và các doanh nghiệp chặt phá rừng để trồng độc canh loại cây này dẫn đến ô nhiễm môi trường gây mất cân bằng sinh thái.

➤ Trong luật bảo vệ và phát triển rừng (2004) có nêu rõ: “Rừng là một hệ sinh thái bao gồm quần thể thực vật rừng, động vật rừng, vi sinh vật rừng, đất rừng và các yếu tố môi trường khác, trong đó cây gỗ, tre nứa hoặc hệ thực vật đặc trưng là thành phần chính có độ che phủ của tán rừng từ 0,1 trở lên. Rừng gồm rừng trồng và rừng tự nhiên trên đất rừng sản xuất, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng”.

## II. DẦU CỌ

### II.1. Nguồn gốc và đặc điểm:

➤ Chi Cọ dầu (danh pháp khoa học: *Elaeis*) có hai loài thuộc họ Cau (*Arecaceae*). Chúng được trồng với quy mô lớn trong nông nghiệp để sản xuất dầu cọ. Cọ dầu châu Phi *Elaeis guineensis* có nguồn gốc ở miền tây châu Phi, trong khu vực giữa Angola và Gambia, trong khi cọ dầu châu Mỹ *Elaeis oleifera* có nguồn gốc ở vùng nhiệt đới Trung và Nam Mỹ.

➤ Cọ dầu được trồng rất nhiều ở vùng Đông Nam Á, trong đó có Việt Nam.



Cọ dầu châu Phi

➤ Các cây trưởng thành là loại có một thân cây, có thể cao tới 20 m. Lá thuộc loại lá lông chim, có thể dài tới 3–5 m. Các cây non sinh ra khoảng 30 lá mỗi năm. Những cây trên 10 năm tuổi sinh ra khoảng 20 lá mỗi năm. Hoa mọc thành cụm dày đặc, mỗi hoa riêng rẽ là hoa nhỏ, có ba đài hoa và ba cánh hoa. Quả phải mất 5 đến 6 tháng kể từ khi thụ phấn để có thể chín, nó chứa lớp cùi thịt ngoài chứa nhiều dầu (vỏ quả), với một hạt duy nhất (nhân), cũng rất nhiều dầu. Không giống như họ hàng của nó là dừa, cọ dầu không sản sinh ra các chồi phụ, sự nhân giống được thực hiện bằng cách gieo hạt.

### II.2 Lợi ích:

➤ Cọ dầu được trồng để lấy các buồng quả của nó, mỗi buồng quả có thể cân nặng tới 40–50 kg. Sau khi thu hoạch, toàn bộ quả (cùi thịt, hạt) đều được dùng để sản xuất xà phòng và dầu thực vật dùng trong nấu ăn; các phẩm cấp dầu cọ khác nhau thu được từ hạt hay cùi thịt, trong đó dầu từ cùi thịt chủ yếu dùng cho nấu ăn còn dầu từ hạt được dùng để chế biến thực phẩm.

➤ Mỗi hecta cọ dầu, được thu hoạch quanh năm sẽ cho sản lượng hàng năm vào khoảng 10 tấn quả, từ đó có thể sản xuất được 3 tấn dầu cọ từ vỏ quả và thu được khoảng 750 kg hạt, từ đây lại có thể sản xuất ra 250 kg dầu cọ từ hạt có chất lượng cao và 500 kg bã hạt. Bã được dùng làm thức ăn cho gia súc, gia cầm.

NHÓM A04-A

NHÓM 7

8

Một vài giống thậm chí còn có năng suất cao hơn, điều này làm cho người ta nghĩ đến chúng như một loại cây tiềm năng cho việc sản xuất dầu thực vật cần thiết để sản xuất dầu diesel sinh học.



- Dầu cọ không chứa các acid béo trans: Do độ nóng chảy cao, khoảng  $40^{\circ}\text{C}$ , dầu cọ ở thể rắn khi nhiệt độ dưới  $40^{\circ}\text{C}$ . Nhờ vậy, dầu cọ đã là một chất kết dính tốt mà ngành công nghiệp đánh giá cao hơn các loại dầu thực vật khác. Các loại dầu thực vật khác cần phải được hydro hóa mới có được tính chất như dầu cọ. Chính sự hydro hóa này đã tạo ra các acid béo dạng trans, gây xơ vữa mạch máu và gây ung thư.
- Dầu cọ có giá trị dinh dưỡng cao, chứa nhiều hàm lượng Caroten và Vitamin E, chứa khoảng 43 % chất béo no, khoảng 43 % chất béo chưa no đơn nhóm và 13 % chất béo chưa no đa nhóm.
- Dầu cọ có tính chất kháng nhiệt rất cao: Dầu cọ không bị thoái hóa mặc dù đun sôi ở nhiệt độ  $240^{\circ}\text{C}$  so với  $107^{\circ}\text{C}$  đối với dầu của cây cải dầu (olza) hay  $177^{\circ}\text{C}$  đối với bơ. Việc đun sôi quá độ các chất béo có thể tạo ra các chất độc như acrolein, có tác dụng gây ung thư mạnh. Cũng như vậy, sự oxy hóa trong không khí, còn gọi là sự ôi thiu, thường tác động đến các loại dầu lỏng chứa nhiều acid béo không no, hơn là các chất béo đặc.
- Dầu cọ là một nguồn cung cấp chất chống oxy hóa đáng kể: Cũng như các dầu thực vật lỏng và đặc khác, dầu cọ cũng là một nguồn dồi dào vitamin E. Chất chống oxy hóa này có khả năng ngăn chặn tác dụng oxy hóa của các acid béo không no.
- Chính vì khả năng chịu nhiệt và chống ô xy hóa rất tốt, dầu cọ được xem là nguyên liệu lý tưởng trong sản xuất hỗn hợp dầu chiên. Trong thực tế, dầu cọ đã dùng thay thế 100% các loại dầu chiết xuất từ các hạt truyền thống khác như đậu tương, hạt cải.

- Dầu cọ kết hợp với diesel tạo ra nhiên liệu sinh học có lợi cho môi trường do dầu cọ sinh ra các hỗn hợp hữu cơ mà khi cháy trong động cơ, không làm tăng thêm nồng độ carbon dioxide (CO<sub>2</sub>). CO<sub>2</sub> được cây cọ hấp thu trở lại trong chu kỳ sinh trưởng, qua đó giúp cân bằng lượng khí thoát ra khi cháy.
- Cọ dầu có năng suất lớn với 5.950 lít dầu mỗi hecta mỗi năm. Dầu cọ còn hấp dẫn ở chỗ nguồn cung phong phú và giá rẻ (khoảng 550 USD/tấn).

### **II.3. Tác hại của việc độc canh cọ dầu:**

- Cọ dầu châu Phi được đưa vào Sumatra và khu vực Malaya vào đầu những năm thập niên 1900; nhiều đồn điền lớn trồng cọ dầu hiện nay nằm trong khu vực này, với diện tích trồng của Malaysia là trên 20.000 km<sup>2</sup>. Cọ dầu được trồng với quy mô lớn ở Indonesia với diện tích 8,9 triệu ha. Tuy nhiên, việc phá hủy các rừng mưa tự nhiên để trồng cọ dầu là một vấn đề lớn liên quan tới các e ngại về môi trường tự nhiên.



Ươm giống cây cọ ở Trung Kalimantan, Indonesia



Rừng cọ ở Indonesia

- Các khu rừng từng ngày "ngã xuống" để nhường chỗ cho những đồn điền trồng cọ trích lấy dầu sản xuất nhiên liệu giá rẻ, chiếm 3% trong tổng số các vụ phá rừng trên toàn thế giới. Các nhà bảo vệ môi trường ước tính trong vòng 15 năm, 98% diện tích rừng nhiệt đới ở Indonesia và Malaysia sẽ biến mất cùng với một số loài sinh vật hoang dã quý hiếm.
- Trong khu rừng rộng 6 triệu ha trên đảo Borneo (Indonesia), khoảng 250.000 ha được chính quyền dành để trồng dầu cọ. Nhưng theo Willie Smits, nhà sáng lập dịch vụ bản đồ vệ tinh SarVision thống kê tỷ lệ rừng sụt giảm. Indonesia đặt mục tiêu tăng diện tích trồng cọ 6,5 triệu ha hiện nay lên gấp đôi trong 5-8 năm tới và gấp ba

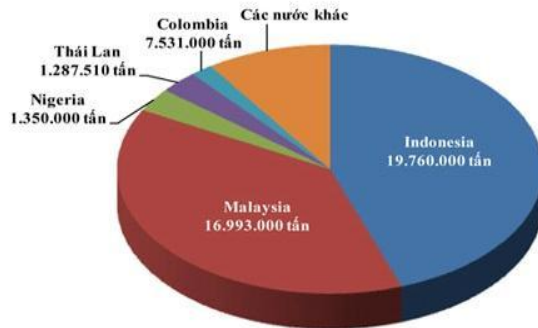
NHÓM A04-A

NHÓM 7

10



vào năm 2020. Ước tính mỗi năm, quốc gia vựa dầu này đốn 2,8 triệu ha rừng để trồng cọ.



Sản lượng dầu cọ sản xuất của các quốc gia

➤ Tình trạng này có thể dẫn đến nguy cơ hủy hoại rừng nhiệt đới và xóa sổ các loài động vật hoang dã quý hiếm như voi châu Á, hổ Sumatra và đười ươi ở Borneo, do nơi cư trú ngày càng bị thu hẹp và đó cũng là nguyên nhân của nhiều vụ cháy rừng.



Các binh sĩ Indonesia đang dập lửa tại một đồn điền trồng cọ ở đảo Sumatra



Khi mũi dài *Nasalis*

*larvatus* trên đảo Borneo



Voi Samutra ở Indonesia

➤ Theo báo cáo của Liên Hiệp Quốc, số lượng đười ươi ở các khu rừng ở Indonesia và Malaysia sụt giảm nhanh đến nỗi có thể 98% cá thể sẽ biến mất vào năm 2022.

➤ Các nhà nghiên cứu của tổ chức Wetland International (Hà Lan) phát hiện 50% diện tích các đầm lầy dầu cọ mới được thu hoạch đã giải phóng một lượng lớn khí CO<sub>2</sub> do đất than bùn cháy và mưa. Chẳng hạn như lớp than bùn ẩm ở tỉnh Trung Kalimantan trên đảo Borneo đóng vai trò như “miếng xốp” hữu cơ khổng lồ hút rất nhiều khí carbon. Việc rút nước tưới cho các đầm lầy hoặc làm đường để chuyển gỗ khiến lớp than bùn này khô, giải phóng khí carbon tích tụ trong đất. Riêng Indonesia, than bùn đã “nhả” 600 triệu tấn CO<sub>2</sub> mỗi năm từ các vùng đầm lầy.

➤ Tệ hại hơn, CO<sub>2</sub> từ các đám cháy rừng lớn đã hình thành lớp khói mù bao trùm phần lớn khu vực Đông Nam Á. Ước tính các vụ cháy rừng ở Indonesia sản sinh 1.400 tấn CO<sub>2</sub> mỗi năm. Indonesia trở thành nước tạo ra CO<sub>2</sub> lớn thứ 3 thế giới, nếu tính cả 2 nguyên nhân trên. Các nhà bảo vệ môi trường lo ngại rằng việc đốn cây cọ không thể hỗ trợ sự đa dạng đời sống hoang dã, và môi trường sẽ rơi vào những thảm họa.

### III. ĐẬU NÀNH

#### III.1. Nguồn gốc:

➤ Theo từ điển thực phẩm, cây đậu nành được biết có nguồn gốc xa xưa từ Trung Quốc và được coi là cây thực phẩm cho đời sống con người từ hơn 4.000 năm trước, sau đó được truyền bá sang Nhật Bản vào khoảng thế kỷ thứ 8, vào nhiều thế kỷ sau có mặt ở các nước Á Châu như Thái lan, Malaysia, Korea và Việt Nam. Cây đậu nành có mặt ở Âu Châu vào đầu thế kỷ 17 và ở Hoa Kỳ vào thế kỷ 18. Ngày nay Hoa Kỳ là quốc gia đứng đầu sản xuất đậu nành chiếm 50% sản lượng trên toàn thế giới, rồi đến Brazil, Argentina Trung Quốc, Ấn Độ.

#### III.2 Lợi ích:

➤ Đậu nành giàu hàm lượng protein, được trồng để làm thức ăn cho người và gia súc. Hàm lượng protein cao trong hạt đậu cũng như nhiều hợp chất có giá trị khiến đậu nành trở thành một trong những thực phẩm quan trọng trên thế giới. Protein trong hạt đậu chứa khoảng trên 38% tùy loại, hiện nay nhiều giống đậu nành có hàm lượng protein đặc biệt cao tới 40%-50%. Trong hạt đậu còn chứa sắt, canxi, photpho và các thành phần chất xơ tốt cho tiêu hóa. Vitamin trong đậu nành có nhiều nhóm B đáng kể là vitamin B1, B2, B6, ngoài ra còn có vitamin E, acid pholic.

➤ Hiện nay, nhu cầu về đậu nành tăng cao phần lớn là dùng để sản xuất nhiên liệu sinh học, thức ăn cho gia súc và thực phẩm. Sản phẩm từ cây đậu nành được sử dụng rất đa dạng như dùng trực tiếp hạt thô hoặc chế biến thành đậu phụ, ép thành dầu đậu nành, nước tương, làm bánh kẹo, sữa đậu nành...



NHÓM A04-A

NHÓM 7

13



Một số sản phẩm từ đậu nành

### ***III.3. Tác hại của việc độc canh đậu nành:***

➤ Nhu cầu về đậu nành tăng dẫn đến diện tích trồng loài cây này cũng tăng không ngừng. Brazil hiện đứng thứ 2 thế giới về sản xuất đậu nành và đang có xu hướng vượt qua Hoa Kỳ. Việc mở rộng trồng đậu nành ở Brazil góp phần làm tăng tình trạng phá rừng tại Amazon. Diện tích trồng đậu nành ở Brazil ở mức tăng 350% giai đoạn 2008-2009, và trong giai đoạn 2011-2012 đã có giảm 57% nhờ lệnh cấm do chiến dịch của Greenpeace đưa ra. Các hình ảnh vệ tinh và các bức ảnh chụp được từ máy bay cho thấy diện tích trồng đậu nành trên đất rừng bị chặt phá rừng là 18.400 ha (19/09/2013).

➤ Ngoài ra, việc trồng đậu nành để cung cấp cho ngành sản xuất nhiên liệu sinh học cũng làm giảm đất canh tác các cây lương thực khác ở châu Âu.

NHÓM A04-A

NHÓM 7

14



## KẾT LUẬN

✚ Bạch đàn, cọ dầu, đậu nành mang lại nhiều lợi ích cho con người về mặt kinh tế, sức khỏe... đồng thời cũng góp phần giải quyết vấn đề về nhiên liệu. Chính những lợi ích to lớn này mà các loại cây này trở thành đối tượng số một cho việc độc canh.

✚ Độc canh cây công nghiệp giải quyết nhu cầu cho xã hội đồng thời mang lại một nguồn thu lớn cho chủ đầu tư. Đây là lí do vì sao các đồn điền độc canh xuất hiện ngày càng nhiều và càng được mở rộng. Việc mở rộng các đồn điền độc canh đã gây ảnh hưởng xấu đến môi trường sinh thái, không gian sống của động thực vật cũng như cuộc sống của con người: đất bị thoái hóa, gia tăng biến đổi khí hậu và gây suy giảm đa dạng sinh học, ảnh hưởng tiêu cực lên xã hội... Vì vậy độc canh không phải là hình thức tối ưu để phát triển cây công nghiệp, mà ngược lại còn mang đến những thảm họa.

✚ Để ngăn chặn những thảm họa do độc canh mang lại, cần phải ngừng việc mở rộng đồn điền độc canh đồng thời giảm diện tích độc canh, thay hình thức độc canh bằng hình thức luân canh, xen canh. Luân canh, xen canh không chỉ khắc phục những hạn chế của hình thức độc canh mà còn đem lại hiệu quả kinh tế cao, phát triển nông nghiệp bền vững, góp phần bảo vệ môi trường sinh thái, cải thiện độ phì nhiêu cho đất.

## TU LIỆU THAM KHẢO

1. <http://tiengsonghuong.wordpress.com/2013/01/21/thuc-hu-ve-tac-dung-cua-dau-co/>
2. [http://www.khoahoc.com.vn/khampha/sinh-vat-hoc/sinh-hoc/14461\\_Dau-co-nhien-lieu-tuong-lai-hay-tham-hoa-sinh-thai.aspx](http://www.khoahoc.com.vn/khampha/sinh-vat-hoc/sinh-hoc/14461_Dau-co-nhien-lieu-tuong-lai-hay-tham-hoa-sinh-thai.aspx)
3. <http://www.cirum.org/2010/05/19/phong-su-anh-chuyen-ke-ve-rung-doc-canhcay-bach-dan/>
4. <http://agriviet.com/nd/120-doi-dieu-biet-them-ve-cay-bach-dan/>
5. [http://www.vietlinh.com.vn/library/news/agriculture\\_plantation\\_news\\_show.asp?ID=3575](http://www.vietlinh.com.vn/library/news/agriculture_plantation_news_show.asp?ID=3575)
6. <http://lupapa.speri.org/info/Cau-chuyen/Huu-Lung:-Doi-nui-co-cay-ma-khong-thanh-rung-74-351.html>
7. <http://iasvn.org/tin-tuc/Viec-mo-rong-trong-dau-tuong-gop-phan-lam-tang-tinh-trang-chat-pha-rung-tai-Amazon-3790.html>
8. <http://www.gingiunetxuan.vn/321I874/noi-tiet-to-nu/cay-dau-tuong-%E2%80%93-nhung-dieu-chua-biet.html>