



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG - KHUYẾN NGƯ QUỐC GIA

KỸ THUẬT TRỒNG

CÂY ĐIỀU



Hà Nội, Năm 2008



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG – KHUYẾN NGƯ QUỐC GIA

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY ĐIỀU

HÀ NỘI, 2008

Lời nói đầu

Khí hậu và đất đai của nhiều vùng thuộc tỉnh Đak Lak cho phép mở rộng diện tích điều, hiện nay Đak Lak là một trong những địa phương có diện tích điều phát triển rất nhanh trong thời gian gần đây trong vòng 5 năm (2001-2005) diện tích điều tăng hơn 8 lần, hiện nay Đak Lak có trên 35.000 ha điều. Tuy nhiên, năng suất, sản lượng và chất lượng sản phẩm điều chưa tương xứng với với tiềm năng của địa phương. Có nhiều lý do khác nhau khiến hiệu quả sản xuất của ngành điều ở Đak Lak không cao và thu nhập của người trồng điều còn rất thấp đang ở ranh giới của tình trạng thoát khỏi nghèo đói. Một trong những nguyên nhân dẫn đến tình trạng trên là người sản xuất thiếu thông tin về kỹ thuật trồng và chăm sóc cây điều.

Mặc dù cây điều mới phát triển trong những năm gần đây ở Đak Lak nhưng những tiến bộ kỹ thuật, đặc biệt là công tác chọn giống ở Việt Nam đã đạt được những thành tựu quan trọng và có tác dụng nâng cao năng suất điều một cách rõ rệt.

Tài liệu này được trình bày và minh họa bằng các hình ảnh ghi nhận từ sản xuất điều ở Việt Nam và Đak Lak nhằm cung cấp những kiến thức hữu ích cho cán bộ khuyến nông cũng như nông dân và tất cả những người quan tâm đến ngành điều, một ngành còn non trẻ ở Tây Nguyên. Trong quá trình biên soạn tài liệu này chắc còn có những sai sót mong được quý độc giả đóng góp để tài liệu ngày một hoàn thiện hơn.

TÁC GIẢ

1. NGUỒN GỐC VÀ PHÂN BỐ ĐỊA LÝ

Cây điều (*Anacardium occidentale*) có nguồn gốc ở vùng Đông Bắc Brazil, và được trồng phổ biến ở các nước vùng nhiệt đới với mục đích lấy hạt. Các thủy thủ Tây Ban Nha đã mang các hạt này tới các nước vùng Trung Mỹ và người Bồ Đào Nha đã mang cây điều tới Ấn Độ và Châu Phi trong khoảng thời gian 1560-1565 khi họ định cư tại đây. Ngày nay ở miền Nam Ấn Độ người ta vẫn gọi hạt điều là “parangi andi” có nghĩa là hạt của người Bồ Đào Nha đã cho thấy vai trò của người Bồ Đào Nha trong việc truyền bá cây điều tới vùng này. Tại Đông Phi người Bồ Đào Nha nhận thấy điều kiện tự nhiên rất thích hợp để trồng loại cây này và cây điều được trồng phổ biến ở Mozambique, Tanzania và ở Kenya với quy mô nhỏ hơn (Ohler, 1988). Hiện nay cây điều được trồng trên 50 nước thuộc vùng nhiệt đới, trải rộng từ vĩ tuyến 30⁰ Bắc đến 30⁰ Nam.

Suốt một thời kỳ dài cây điều được trồng với mục đích chính là che phủ đất, chống xói mòn cho đến đầu thế kỷ 20 những lô hàng hạt điều được Ấn Độ xuất khẩu sang Hoa Kỳ và được thị trường này chấp nhận. Kể từ đó ngành điều của Ấn Độ bắt đầu phát triển và mở rộng phạm vi xuất khẩu sang các nước Anh, Hà Lan...Hiện nay sản lượng hạt điều trên thế giới đạt trên 1,9 triệu tấn/năm.

2. SẢN XUẤT ĐIỀU

2.1. SẢN XUẤT ĐIỀU TRÊN THẾ GIỚI

Sản lượng hạt điều thế giới đã tăng gấp hơn hai lần kể từ năm 1994, hiện đạt trên 1,9 triệu tấn. Ấn Độ sản xuất 460.000 tấn năm 2004, chiếm 25% sản lượng hạt điều thế giới, sản lượng của Việt Nam cũng đạt khoảng 400.000 tấn. Nigeria hiện có 10%, Braxin có 8%, Tanzania có 6%, Indonesia có 4% (120.000 tấn năm 2004), Cốt-đi-voa có 4%, Mozambique có 3% trong sản lượng điều thế giới.

Mặc dù thị phần thế giới của ngành điều Ấn Độ đã giảm mạnh từ 60% năm 1990 xuống còn 55% vào năm 2000 nhưng khối lượng vẫn tăng ổn định. Hiện nay, Ấn Độ chiếm 44% thị phần thế giới. Trong khi đó năm 2000 thị phần của Việt Nam là 20% và năm 2005 là 38% (Blonnet, 2005).

Xuất khẩu điều nhân Ấn Độ năm 2004/05 đạt kỷ lục 126.667 tấn, dự đoán xuất khẩu điều nhân Ấn Độ trung bình 5 năm tới sẽ đạt khoảng 230.000 tấn mỗi năm, với tốc độ tăng từ 5% đến 8% mỗi năm. Ngành điều Ấn Độ phụ thuộc rất nhiều vào nguyên liệu nhập khẩu, chỉ tự đáp ứng được 50% nhu cầu điều nguyên liệu.

Hạt điều hiện được tiêu thụ trên toàn thế giới. Mỹ chiếm 55% tổng lượng nhập khẩu hạt điều thế giới, tiếp đến là Hà Lan với 10%, Đức với 7%, Nhật Bản và Anh với 5%. Tiêu thụ hạt điều tại Mỹ liên tiếp tăng lên vì đây là loại thực phẩm có lợi cho sức khỏe. Năm 2004, tiêu thụ hạt điều tại Mỹ đạt mức cao nhất từ trước tới nay, 225 – 230 triệu lb (1lb=0,454 kg).

2.2. SẢN XUẤT ĐIỀU Ở VIỆT NAM

Cây điều được trồng ở Việt Nam từ thế kỷ 18, nhưng trong một thời gian dài không được xem là cây nông nghiệp, chỉ được trồng lẻ tẻ với mục đích chắn gió và là cây lâm nghiệp để phủ xanh đất trống đồi trọc do đặc tính chịu hạn, thích nghi với đất xấu. Vào thập niên 80 việc phát triển mở rộng diện tích điều với mục tiêu kinh tế, xuất khẩu hạt và nhân điều mới bắt đầu được chú ý và các nghiên cứu về cây điều cũng chỉ bắt đầu vào các năm này.

Trong các năm qua, diện tích trồng điều tăng nhanh, theo Hiệp hội điều Việt Nam vào năm 2005 diện tích điều nước ta đạt khoảng 380.000 ha bao gồm diện tích điều trồng mới và thu hoạch, sản lượng khoảng 350.000 tấn. Theo kế hoạch phát triển của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đến năm 2010 diện tích trồng điều của Việt Nam sẽ đạt từ 450.000 - 500.000 ha, phần đầu đạt năng suất bình quân 1,5 tấn/ha, vùng thâm canh 2,0 tấn/ha. Sản lượng đạt 650 đến 700 ngàn tấn, sản lượng nhân 170 ngàn tấn và kim ngạch xuất khẩu đạt 650 đến 700 triệu USD [3].

Các nhà máy chế biến hạt điều liên tục được thành lập và phát triển. Để đáp ứng công suất chế biến hạt điều, hàng năm Việt Nam phải nhập hàng trăm tấn hạt điều thô từ các nước khác. Ngoài khối lượng sản xuất lớn nhất, Việt Nam còn được đánh giá là một nước có năng lực chế biến hạt điều đứng hàng thứ hai sau Ấn Độ.

Diện tích trồng điều ở nước ta tập trung ở khu vực miền Trung và phía Nam Việt Nam, phân bố ở 4 vùng: Đông Nam Bộ, Duyên hải Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long. Vùng Đông Nam Bộ là nơi cây điều được chú trọng phát triển sớm và có diện tích điều lớn nhất, chiếm 60% diện tích trồng điều ở Việt Nam, kể đến là Duyên Hải Nam Trung Bộ chiếm 24%, Tây Nguyên chiếm 11% và Đồng Bằng Sông Cửu Long chiếm 5% [3].

2.3. SẢN XUẤT ĐIỀU Ở ĐAK LAK

Tại tỉnh Đak Lak trong vòng 5 năm, diện tích điều đã tăng lên gấp 8 lần từ 4.000 ha năm 2001 lên đến 35.500 ha vào năm 2005 [9]. Trong đó nhiều nhất ở các huyện Ea Sup, Ea Kar, Krông Ana. Tuy nhiên do phát triển diện tích điều một cách tự phát, thiếu quy hoạch, thiếu đầu tư chăm sóc nên nhiều diện tích điều có hiệu quả thấp và đã có tình trạng nông dân chặt bỏ cây điều để trồng các loại cây khác khi giá hạt điều xuống thấp.

Bảng 1. Diễn biến về diện tích và sản lượng điều ở Đak Lak

<i>Năm</i>	<i>Diện tích (ha)</i>	<i>Sản lượng (tấn)</i>
2001	4.026	2.579
2002	7.889	3.506
2003	14.730	3.616
2004	23.858	4.652
2005	35.508	8.368

Do phần lớn diện tích điều đang cho thu hoạch được trồng bằng hạt có năng suất thấp, một số diện tích trồng điều ghép cao sản được quy hoạch trồng ở nhiều vùng có điều kiện sinh thái không phù hợp như bị ngập nước, trồng xen dưới tán rừng khộp, tầng đất mỏng phải hủy bỏ hàng loạt nên sản lượng điều trong tỉnh phát triển không tương xứng với diện tích, chỉ đạt khoảng 8.300 tấn (năm 2005).

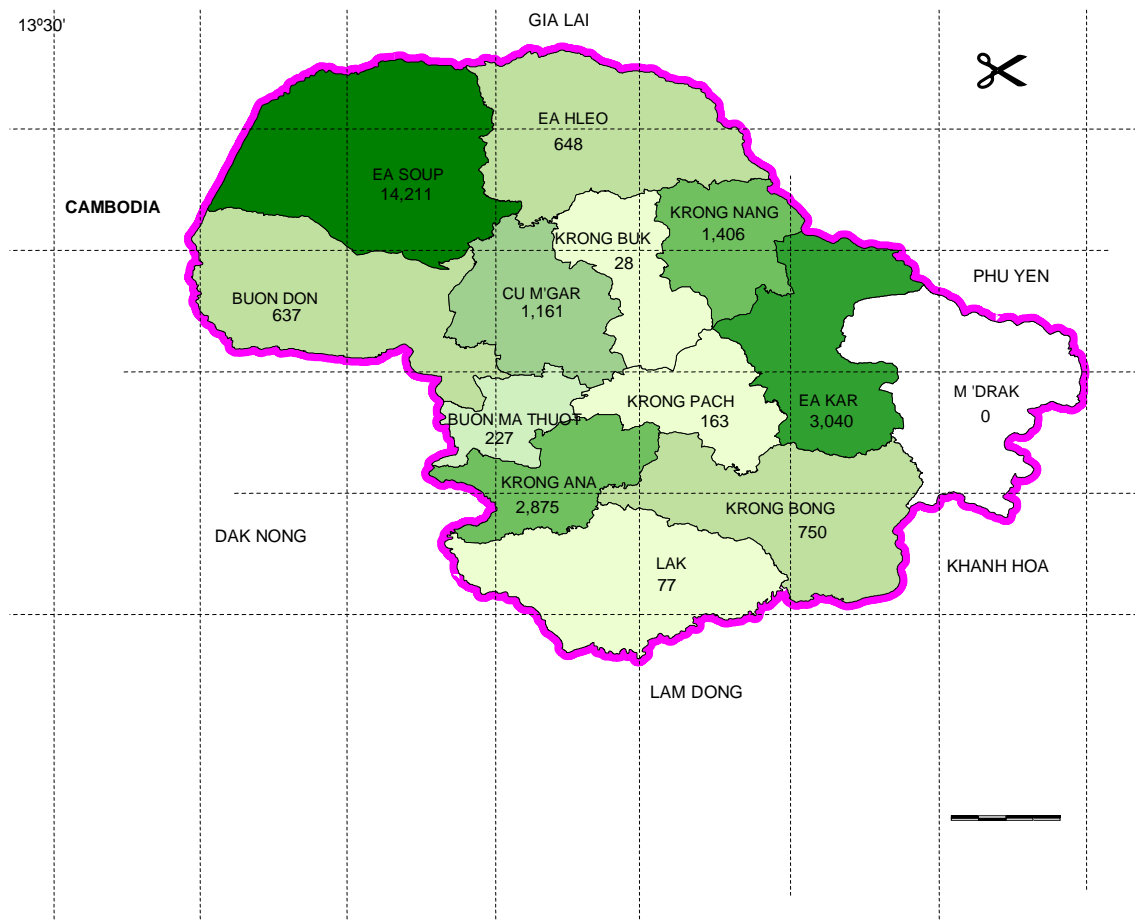
Bảng 2. Phân bố sản xuất điều ở Đak Lak

Huyện	Diện tích	Diện tích kinh doanh	Tổng sản lượng	Năng suất
	ha	ha	Tấn	kg/ha
Ea Sup	14,211	1,761	1,426	810
Ea Kar	3,040	1,406	1,688	1,201
Krông Ana	2,875	64	51	797
Krông Năng	1,406	41		
Cu M'gar	1,161	382	342	895
Krông Bông	750	350	315	900
Ea H'Leo	648	65	75	1,154
Buôn Đôn	637	358	359	1,003
Buôn Ma Thuột	227	93	128	1,376
Krông Pach	163	163	218	1,337
Lak	77	39	50	1,282
Krông Buk	28			
M'Drak				
Tổng	23.858	6.087	4.652	
Bình quân				746

Nguồn: Niên giám thống kê 2005; Thứ tự giảm dần về diện tích (ha)

Trên các vườn điều kinh doanh hiện nay trong sản xuất, điều được trồng chủ yếu bằng giống thực sinh, và nông dân tự sản xuất giống là chính. Từ năm 2002, giống điều ghép mới được đưa vào trồng nhưng với tỷ lệ còn rất thấp so với điều thực sinh. Mật độ trồng trên các vườn điều kinh doanh hiện nay biến động từ 282 đến 313 cây/ha, đây là mật độ trồng khá cao so với yêu cầu của cây [1].

Vào thời kỳ kinh doanh điều được trồng thuần là chủ yếu, diện tích điều thuần chiếm trên 90%. Ở vùng Eakar của Đak Lak có một diện tích nhỏ điều được trồng xen với ca cao, cà phê và cho thấy có nhiều triển vọng.



H 1: Phân bố diện tích trồng điều ở Đak Lak

Năng suất điều của nhiều hộ nông dân vẫn còn ở mức quá thấp, khoảng 500 - 700 kg/ha. Ngoài hạn chế về giống xấu do trồng từ cây thực sinh không chọn lọc trước đây còn tồn tại trên các vườn điều kinh doanh, thì các biện pháp canh tác còn quá lạc hậu sơ sài đã góp phần không nhỏ làm giảm năng suất sản lượng điều hiện nay. Nhiều hộ nông dân không bón phân cho cây điều và có trên 80% nông dân không tiến hành cắt cành tạo hình hàng năm cho cây điều. Phần lớn sản phẩm được thu hoạch từ 2-3 đợt và có khoảng 95 % nông dân không phơi sản phẩm thu hoạch [1].

Phân tích kinh tế hộ trồng điều ở Tây Nguyên cho thấy: Năng suất trung bình: 0,73 tấn/ha, chi phí: 3,0 triệu đồng/ha, lợi nhuận: 4,3 triệu đồng/ha.

Kết quả ứng dụng biện pháp thâm canh tổng hợp cây điều như tăng lượng phân bón, thực hiện cắt cành tạo hình, phun thuốc phòng trừ sâu bệnh tuy có

làm tăng thêm từ 20-50% chi phí nhưng lợi nhuận mang lại trên một đơn vị diện tích cao hơn nhiều so với quảng canh. Các mô hình trồng xen cây ca cao, cà phê trong vườn điều đều mang lại hiệu quả kinh tế cao do tác dụng hỗ trợ giữa các cây trồng, năng suất điều tăng từ 0,15-0,5 tấn hạt điều thô/ha ngoài ra nông dân còn có thêm thu nhập từ sản phẩm của cây trồng xen. Điều này cho thấy tiềm năng năng suất điều ở Đak Lak khá cao, nếu ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất điều thì hiệu quả của ngành điều ở Đak Lak sẽ được nâng cao hơn nhiều [1].



H 2: Xi-rô và rượu vang chế biến từ trái điều

Hiện nay mới có khoảng 10 nhà máy chế biến điều ở các vùng chuyên canh tập trung được đưa vào hoạt động nhưng các nhà máy này đều thiếu nguyên liệu phải nhập hạt điều thô từ các tỉnh khác và tình trạng tranh mua nguyên liệu vẫn xảy ra. Phần lớn các công ty chế biến mới được xây dựng vào khoảng những năm 2004-2005, một số công ty vẫn đang trong thời gian thử nghiệm. Một số vùng điều ở vùng sâu vùng xa không có nhà máy chế biến ở gần [7].

Chỉ có hạt điều là được chế biến và sử dụng; phần quả giả thường chỉ vứt đi hoặc dùng làm phân hữu cơ hay cho gia súc ăn. Mặc dù đã có nhiều công trình nghiên cứu để sử dụng phần quả điều như chế biến xi – rô, rượu vang nhưng cho đến nay phần lớn chỉ dừng lại ở mức thử nghiệm chứ chưa có sản phẩm ở quy mô thương mại.

Hạt sẽ được đem hấp hoặc chao dầu. Cả hai kỹ thuật chế biến này đều đã có mặt ở Đak Lak. Hầu hết các nhà chế biến dùng phương pháp chao dầu, chỉ có Nhà máy Chư Quỳnh ở Krông Ana là sử dụng phương pháp hấp. Kết quả sản

xuất cho thấy phương pháp hấp có nhiều ưu điểm hơn so với phương pháp chao dầu.

Những ưu thế của phương pháp hấp so với chao dầu:

- Tỷ lệ sản phẩm nhân trắng cao hơn
- Môi trường không bị ô nhiễm do không có hơi dầu CNSL bốc ra
- Thiết bị đơn giản, chi phí chế biến thấp hơn.

Bảng 3. Thông tin tổng quan về các công ty chế biến

Nhà chế biến	Loại hình	Huyện	Công suất thiết kế <i>tấn/năm</i>	Công suất thực tế <i>tấn/năm</i>	% công suất thiết kế
722	DNNN	Ea Kar	12,000	8,000	67
Ngọc Tuấn	DNTN	Ea Kar	8,000	2,000	25
Thành Công	DNTN	Ea Sup	Chưa rõ	thử nghiệm	Chưa biết
Dak An	DNTN	Krông Ana	3,000	620 (8 tháng)	21
Chư Quỳnh	DNNN	Krông Ana	> 2,000	400	20

Nguồn: EDE, Hỗ trợ phát triển ngành điều Đắk Lak

3. HÌNH THÁI VÀ ĐẶC ĐIỂM SINH VẬT HỌC

3.1. THÂN, CÀNH, LÁ

Thân cây điều mọc không thẳng mà gãy khúc, chiều cao thường (từ 5-6 m) thấp hơn đường kính tán (10-12 m), tán cây có dạng hình dù. Cây có nhiều cành la mọc sát đất. Gỗ điều tương đối mềm, nhẹ. Lá điều tập trung ở đầu cành, loại lá đơn, nguyên, mọc so le. Lá có hình trứng ngược, đuôi lá hơi tròn hoặc lõm. Lá non có màu xanh nhạt hoặc đỏ, khi già lá có màu xanh đậm. Lá điều dài 6-24 cm, rộng từ 4-15 cm, cuống lá dài 1-2 cm.

3.2. HỆ THỐNG RỄ

Điều là cây của các vùng bán sa mạc, bộ rễ rất phát triển gồm hệ rễ ngang và rễ cọc. Hệ rễ ngang phát triển mạnh, có thể lan rộng gấp đôi tầm vươn của mép tán [12]. Rễ ngang có chức năng tìm kiếm, hút chất dinh dưỡng để nuôi