

NGHIÊN CỨU NGƯ LOẠI HỌC VÀ VIỆC PHÁT TRIỂN NGHỀ CÁ

MAI ĐÌNH YÊN

Trong thời gian qua, dưới sự lãnh đạo của Đảng và Chính phủ, nghề cá cũng như nhiều ngành kinh tế khác đã có những bước tiến nhất định, nhất là sau khi hòa bình lập lại (1954), sản xuất thủy sản ở miền Bắc nước ta tăng nhanh một cách đặc biệt. Nhân dân lao động trong đó có ngư dân được giải phóng khỏi ách áp bức bóc lột của phong kiến và đế quốc, và tài nguyên thiên nhiên ruộng đất, ao, hồ, sông, biển.. trở thành tài sản chung của nhân dân lao động. Tiếp theo, trong phong trào xây dựng và củng cố các hợp tác xã, công tác khoa học và kĩ thuật được áp dụng ngày càng mạnh mẽ trong ngành thủy sản, bảo đảm sản lượng thủy sản tiếp tục tăng và chuẩn bị những bước nhảy vọt sau này. Nếu lấy sản lượng thủy sản (lấy cá làm chính) năm 1938—1939 làm căn cứ, thì sản lượng thủy sản ở miền Bắc nước ta năm 1961—1962 về nghề nuôi cá nước ngọt tăng gấp 13 lần, về nghề đánh cá biển tăng gấp 2 lần. Hằng năm nghề cá nước ngọt tăng 15%, nghề cá biển tăng 10%. Tuy đế quốc Mỹ đã có những bước leo thang cao nhất trong chiến tranh phá hoại đối với miền Bắc nước ta (1964—1968) nhưng không hề làm giảm bước tiến của ngành thủy sản. Tuy nghề cá biển có bị ảnh hưởng tới một chừng mực nhất định, nhưng nghề cá nước ngọt vẫn phát triển bình thường.

Do điều kiện thiên nhiên cũng như kinh nghiệm trong sản xuất, nghề cá miền Bắc nước ta được chia ra làm hai khu vực: khu vực nuôi cá nước ngọt (và một phần nước lợ), khu vực khai thác cá tự nhiên (hồ, đầm, sông, suối, ven biển, biển khơi). Theo số liệu

thống kê sơ bộ thì tỉ trọng các khu vực sản xuất như sau:

Nuôi cá ao hồ nhỏ	35%
Nuôi cá ruộng	7%
Nuôi cá mặt nước lớn (đập nước, sông cụt)	5%
Nuôi cá nước lợ	3%
Khai thác cá sông	5%
Khai thác cá biển	45%

Đi đôi với công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội ở miền Bắc, khu vực sản xuất do Nhà nước tổ chức và quản lí đã dần dần được tăng lên. Hiện nay đã chiếm khoảng 8% đối với khu vực nước ngọt và 10% đối với khu vực khai thác cá biển. Năng suất bình quân tính theo đầu người đối với miền Bắc nước ta là 9 kg/năm.

Theo dõi quá trình phát triển nghề cá ở miền Bắc nước ta trong thời gian qua chúng ta có thể rút ra được một số nhận xét bước đầu như sau:

— Tốc độ phát triển nghề cá của miền Bắc nước ta khá nhanh, nhất là đối với nghề nuôi cá nước ngọt.

— Trong một chừng mực nhất định, các thủy vực nước ngọt (đặc biệt là các ao, hồ, đầm) hầu hết đã được sử dụng vào việc nuôi cá. Một số các thủy vực tự nhiên (mặt nước lớn) cũng đã bắt đầu thực hiện nuôi cá.

— Năng suất đối với từng loại thủy vực khá cao. Năng suất đối với ao hồ nhỏ trung bình 16 tạ/ha/năm; ruộng nước 1,5 tạ/ha/năm, mặt nước lớn 3—4 tạ/ha/năm.

— Năng suất lao động hiện nay rất thấp. Đối với khu vực nuôi, việc áp dụng cơ giới hóa chưa có bao nhiêu. Đối với khai thác

cá biển, năng suất còn thấp, khai thác trung bình ở khu vực hợp tác xã (hiện nay là chủ yếu) 1 tấn/năm/người.

Tuy nghề cá ở miền Bắc nước ta được phát triển như vậy nhưng rõ ràng là chưa đáp ứng được yêu cầu cung cấp cá làm thực phẩm và nước chấm cho nhân dân. Điều kiện thiên nhiên của miền Bắc nước ta có nhiều thuận lợi (nằm trong vùng nhiệt đới, mưa nhiều, gần biển...) đặt ra cho nghề cá nước ta cần phải phát triển nhanh hơn nữa. Theo dõi một vài con số ở một số bảng sau đây, cho phép chúng ta thấy được yêu cầu và khả năng cần phát triển đối với nghề cá ở miền Bắc nước ta.

Bảng 1. Sản lượng cá (kg) tính theo đầu người, năm 1958 của một số nước (1)

Bắc Việt-nam	< 10 kg
Philippin, Nam Việt-nam, Thái-lan	10—20 kg
Đài-loan, Malayxia, Bắc Triều-tiên	20—40 kg
Nhật-bản, Canada	40—100kg
Pêru	100kg

Bảng 2. Sản lượng thủy sản của một số nước Đông-nam Á (đơn vị 1 000 tấn)

	1958	1963	1966	1967
Nam Việt-nam	143	332	380	410
Malayxia	152	243	296	368
Thái-lan	196	418	708	849
Philippin	447	564		

Bảng 3. Tỷ trọng cá nước ngọt trên khai thác cá biển của một số nước Đông-nam Á (đơn vị 1 000 tấn)

	1958	1963
Nam Việt-nam	55 : 143	57 : 332
Malayxia	24 : 152	25 : 243
Thái-lan	48 : 196	92 : 418
Philippin	17 : 447	17 : 564
Nhật-bản	40 : 5604	34 : 6697

Bảng 4. Tỷ trọng nghề cá của Đài-loan (đơn vị 1 000 tấn)

	1967	1968
Đánh cá đại dương	189	241
Ngoài khơi	186	208
Ven bờ	26	24
Nuôi cá nội địa	56	56
	457	529

Bảng 5. Sản lượng thủy sản miền Bắc nước ta cần phải đạt theo yêu cầu số lượng kg/theo đầu người (đơn vị 1 000 tấn)

Chỉ tiêu kg/người	10	20	40	50
Dân số 20 triệu	200	400	800	1 000
25 triệu	250	500	1 000	1 250
30 triệu	300	600	1 200	1 500

Qua các bảng trên cho chúng ta thấy rằng: khả năng và điều kiện phát triển nghề cá nước ngọt (chủ yếu là nuôi cá) và nghề cá biển (chủ yếu là khai thác) hoàn toàn khác nhau. Ở một số nước chung quanh ta (kể cả những nước công nghiệp hiện đại) nghề cá nước ngọt tăng rất chậm, tuy khi đó nghề cá biển tăng rất nhanh. Nghề cá của một số nước có một vị trí khá quan trọng so với toàn bộ nền kinh tế quốc dân (Pêru, Đài-loan, Philippin, Nhật-bản). Trong nghề đánh cá biển, sản lượng cá ven bờ không thể tăng nhiều được. Năng suất khai thác rất cao. Đã áp dụng được cơ giới hóa vào khá nhiều khâu sản xuất thủy sản.

Về vấn đề phát triển nghề cá ở miền Bắc nước ta, chúng ta cũng thấy rất rõ:

Đối với nghề cá nước ngọt hiện nay về diện tích ao, hồ nuôi tuy còn chưa ổn định, nhưng chắc chắn không thể tăng được nhiều. Sau này theo kế hoạch phân vùng, sắp xếp lại ruộng đất canh tác, số diện tích này sẽ được thu gọn lại và tập trung hơn, thuận lợi cho việc cơ giới hóa hơn. Diện tích ruộng nước nuôi cá được sẽ ít đi theo yêu cầu tăng vụ và thực hiện tưới tiêu theo khoa học. Chỉ còn hai khả năng tăng nhanh về diện tích (nhưng không phải không có giới hạn) là diện tích các đập nước nhân tạo, và khoanh vùng ven biển. Như vậy có thể nói, tăng về diện tích sẽ dần dần bị hạn chế. Về năng suất nuôi, hiện nay do thuận lợi về thiên nhiên, giống cá nuôi, kinh nghiệm của nhân dân..., cho nên tuy chưa áp dụng khoa học kỹ thuật và cơ giới hóa, nhưng năng suất cũng khá cao. Áp dụng cơ giới hóa, khoa học kỹ thuật trước mắt chủ yếu là tăng hiệu suất lao động, và cần phát triển, bảo đảm diện tích nuôi cá được phải dùng để nuôi cá, đưa khoa học kỹ thuật vào để nâng cao năng suất nuôi, giảm giá thành sản xuất thủy sản, nâng cao hiệu suất lao động, tận dụng các mặt nước lớn (đập nước, sông cắt, đầm nước lợ...) để nuôi cá.

Đối với nghề cá biển hiện nay chúng ta khai thác chủ yếu trong phạm vi ven bờ vịnh Bắc-bộ. Ngoài ta, còn Trung-quốc (Quảng-đông và Hải-nam) cũng tiến hành khai thác ở đây. Theo số lượng ước tính hằng năm ta và Trung-quốc khai thác được 200 000 tấn quí ra 6 kg/ha diện tích vịnh. Nghề cá của ta hiện nay chỉ giới hạn trong độ sâu dưới 30 m trở vào. Phạm vi khai thác của đoàn thuyền và tàu Trung-quốc thì lớn hơn ta nhiều. Theo ước tính và so sánh với những vịnh khác gần ta, cho phép ta nghĩ rằng nếu khai thác trên toàn vịnh ở tất cả các

độ sâu (100 m tối đa) có thể nâng sản lượng này lên gấp 3 lần. Hiện nay việc áp dụng cơ giới hóa cho đoàn thuyền đánh cá của các hợp tác xã ở ta chủ yếu là nâng cao hiệu suất lao động, giảm giá thành sản xuất, bảo đảm sản lượng là chính.

Như vậy khả năng phát triển nghề cá biển vịnh Bắc-bộ thật ra không lớn lắm.

Căn cứ vào tình hình phát triển đối với nghề cá nước ngọt và nghề cá biển như đã nói ở trên, vấn đề đặt ra cho chúng ta ngay từ bây giờ là phải nghĩ tới việc phát triển nhanh chóng nghề cá đại dương sau khi chiến tranh kết thúc thì mới bảo đảm được các yêu cầu của chúng ta. Theo thống kê của FAO hiện nay, sản lượng khai thác vùng biển phía tây Thái-bình-dương là 1 400 000 tấn (< 5 kg/ha). Theo dự đoán của nhiều nhà khoa học, sản lượng này còn có thể tăng hơn nhiều. Chắc chắn vùng này sẽ là vùng khai thác cá biển quan trọng của nghề cá nước ta sau này. Chúng ta có

thể phân bổ sản lượng thủy sản của miền Bắc nước ta sau này như sau :

Nghề cá nội địa : 200 000 tấn

Nghề cá vịnh Bắc-bộ : 300 000 tấn

Nghề cá đại dương : tùy theo khả năng và yêu cầu.

Lấy cá làm đối tượng nghiên cứu nên việc phát triển nghề cá không thể tách khỏi những thành tựu nghiên cứu về ngư loại học. Chính vì vậy ngư loại học đã là môn khoa học ra đời rất sớm và nay được xếp vào một trong những môn khoa học có tốc độ phát triển nhanh. Tại nhiều nước có nghề cá phát triển, nhiều viện chuyên nghiên cứu về cá được xây dựng, số lượng cán bộ khoa học nghiên cứu ngư loại học rất đông và được phân hóa rất sâu. Theo dõi tổng sản lượng thủy sản thế giới trong vòng hơn 50 năm lại đây, đủ chứng minh tầm quan trọng và vai trò của bộ môn ngư loại học đối với tốc độ tăng tổng sản lượng thủy sản này.

Bảng 6 : Tổng sản lượng thủy sản trên thế giới
(đơn vị 1000 tấn)

1900	1913	1920	1938	1948	1958	1963	1967
4 000	9 471	9 500	20 500	19 090	32 620	46 400	60 000

Phạm vi bài này chưa có thể tổng kết những thành tựu nghiên cứu của bộ môn ngư loại học trên thế giới trong những năm qua mà chỉ tóm tắt những thành tựu đó để có những đóng góp cụ thể vào các hướng nghiên cứu sau :

- Nâng cao sức sản xuất của các vực nước.
- Li luận về biến động chủng quần cá phục vụ tăng nhanh sản lượng khai thác cá biển và cá nước ngọt.
- Hoàn thiện các dụng cụ và phương pháp khai thác cá, chủ yếu là cá biển.
- Hoàn thiện các phương pháp thăm dò trình sát cá biển kết hợp với việc tìm kiếm các bãi cá mới.

— Nâng cao năng suất cá nuôi ao hồ, cơ giới hóa nghề nuôi cá.

— Ảnh hưởng hoạt động của người đến nguồn thủy sản các biện pháp làm sạch thủy vực, chống nhiễm bẩn, nhiễm xạ, hợp lí khoa khai thác.

Ở nước ta, tuy bộ môn ngư loại học chưa được chú ý đúng mức nhưng nó cũng đã đóng góp phần nhất định vào sự phát triển nghề cá của ta trong thời gian qua. Có thể nêu một vài thành tích như sau :

Về điều tra cơ bản : đã điều tra được thành phần, đặc điểm sinh thái của 30 đối tượng khai thác quan trọng ở biển và ở nước ngọt tình hình nguồn lợi tại các thủy vực

khai thác : các sông lớn vùng ven biển, cửa sông, đầm nước lợ, vịnh Bắc-bộ.

Về nuôi cá :

Đã nghiên cứu đặc điểm sinh thái của các loài cá nuôi ở ao, hồ, ruộng (8 loài).

Đã thuần hóa thành công các loài cá nuôi, của Trung-quốc đưa vào ta, cá rô phi và nuôi cá ở nước lợ.

Đã giúp đỡ thành công các loài cá nuôi bảo đảm giải quyết giống cá nuôi.

Đã nghiên cứu giống thức ăn của các loài cá nuôi, nguồn cung cấp thức ăn, chế biến... kể cả việc dùng nước thải, phân bón vô cơ, hữu cơ, phân xanh vào nuôi cá.

Nâng cao không ngừng năng suất cá nuôi ở hồ nhỏ, ruộng, mặt nước lớn, đầm nước lợ.

Phát triển các hình thức nuôi cá mới, các đối tượng cá nuôi mới.

— Cải tiến phương pháp khai thác cá mặt nước lớn, hồ, đập nước, sông.

— Áp dụng cơ giới hóa trong một số khâu nuôi cá.

Về đánh cá biển :

— Nghiên cứu dự báo ngắn hạn cho tàu thuyền đánh cá.

— Đánh cá kết hợp với ánh sáng nhân tạo.

— Nghiên cứu một số ngư trường đánh cá chính và biến động nguồn lợi tại các ngư trường đó.

— Nghiên cứu cải tiến dụng cụ khai thác, thay lưới nilông, thiết kế lưới kéo nhiều tầng...

Kết quả nghiên cứu của bộ môn ngư loại học đã phục vụ cụ thể cho nghề cá, đẩy mạnh nuôi cá và phát triển đánh cá.

Về đội ngũ cán bộ ngư loại học: Bộ môn ngư loại học ở nước ta từ chỗ không có lấy một cán bộ nghiên cứu riêng về ngư loại học (1954), đến nay đã có đông đảo một đội ngũ cán bộ khoa học chuyên giảng dạy và nghiên cứu về ngư loại học. Không kể số cán bộ kĩ thuật nuôi cá và đánh cá, không kể số cán bộ ở các địa phương, riêng số cán bộ ở các cơ quan nghiên cứu trung ương và giảng dạy bậc đại học đã được trên 50. Cán bộ môn ngư loại đã được xây dựng ở các cơ sở nghiên cứu, trạm nghiên cứu hải sản, trạm thủy sản nước ngọt, Viện nghiên cứu Thủy sản, viện nghiên cứu Biển, Viện nghiên cứu Khoa học tự nhiên thuộc Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước, các trường đại học Tổng hợp, Sư phạm, Thủy sản. Trong các bộ môn ngư loại học đã phân ra những nhóm nghiên cứu, sâu hơn, phục vụ tốt hơn cho việc nuôi cá nước ngọt và đánh cá biển. Hằng năm Trường đại học Tổng hợp có đào tạo cán bộ khoa học với chuyên môn hẹp ngư loại học. Trường đại học Thủy sản đào tạo kĩ sư nuôi cá, đánh cá và chế biến.

Như trên đã nói nghiên cứu ngư loại học đã đóng góp phần không nhỏ vào sự phát triển nghề cá ở ta trong thời gian qua, nhưng đó mới chỉ là bước đầu. Một bộ môn khoa học cơ sở cho một ngành kinh tế quan trọng là nghề cá, ngư loại học phải được phát triển nhiều hơn nữa. Về lâu dài, những vấn đề đặt ra cho ngư loại học sẽ là những vấn đề chung của ngư loại học thế giới và một số vấn đề riêng biệt của nước ta, nhưng trước mắt rõ ràng là cần phù hợp với trình độ, yêu cầu kế hoạch và thiên nhiên của ta. Có thể đề ra một số phương hướng nghiên cứu chính trong vòng 5 — 7 năm như sau:

— Hoàn thành khâu điều tra cơ bản, thành phần, đặc điểm sinh thái học chung của các loài cá, tình hình nguồn lợi tại các loại hình thủy vực nước ngọt quan trọng, các vùng khai thác (ngư trường) của vịnh Bắc-bộ, tiến tới xây dựng xong bộ « ngư loại chí » cho các vực nước cụ thể và chung cho cả miền Bắc, nước ngọt cũng như nước mặn.

— Tiếp tục nghiên cứu đặc điểm sinh thái, tình hình phân bố, biến động số lượng của khoảng 30 loài cá khai thác quan trọng đã biết hiện nay. Thuộc vùng nước ngọt đó là các

loài cá chép, cá diếc, cá mè, cá chày, cá chầy, cá ngạnh, cá chiên, cá bống, lươn, cá trê, cá rô, cá chuối ... Thuộc vùng nước mặn và nước lợ đó là các loài cá hồng, cá mối (2 loài), cá lạng (2 loài), cá tráp (2 loài), cá phèn, cá úc, cá trích, cá ngừ, cá nục, cá hổ, cá cằng, cá chim, cá đối, cá cơm, cá lằm.

— Nghiên cứu toàn bộ chu kì sống của các đối tượng cá nuôi, bao gồm các mặt sinh sản, phát triển, dinh dưỡng, sinh trưởng, bệnh tật, quan hệ với các yếu tố ngoại cảnh... (mè trắng, mè hoa, trắm cỏ, trôi, chép, diếc, rô phi, đối, trắm đen).

— Nghiên cứu chọn giống, di truyền... các loài cá hiện đang nuôi, tiếp tục nghiên cứu thuần hóa các loài cá đã nhập nội và sẽ nhập nội ... Đề không ngừng nâng cao năng suất cá nuôi tại các loại hình thủy vực thuộc các vùng địa lí khác nhau.

— Nghiên cứu tăng năng suất các loài cá nuôi ở ao hồ, đập nước, đầm nước lợ, ruộng lúa.

— Nghiên cứu nâng cao sức sản xuất tại các thủy vực khai thác tự nhiên trên cơ sở nghiên cứu thức ăn và quan hệ dinh dưỡng giữa các loài cá và các sinh vật khác.

— Nghiên cứu cơ giới hóa nghề nuôi cá ao hồ.

— Nghiên cứu phản ứng của các loài cá khai thác đối với ngư cụ, tàu thuyền đánh cá, giồng điện, ánh sáng, siêu âm... để nâng cao năng suất và hiệu suất khai thác.

— Nghiên cứu nâng cao tính chính xác của công tác dự báo dự tính dài hạn và ngắn hạn, thăm dò và phát hiện các đàn cá khai thác ở biển.

— Nghiên cứu tập tính phân bố di cư và trữ lượng của các loài cá đại dương, tìm kiếm các ngư trường mới ngoài khơi vịnh Bắc-bộ, bể Nam-hải... để chuẩn bị phát triển nghề cá đại dương sau này.

— Nghiên cứu bảo vệ nguồn lợi cá, hợp lí hóa khai thác bảo đảm tái sản xuất mở rộng, chống nhiễm bẩn, nhiễm xạ cho các thủy vực.

Nghiên cứu ngư loại học cũng giống như nghiên cứu của nhiều ngành khoa học khác ở nước ta, cần thực hiện các phương châm sau:

— Nghiên cứu khoa học cơ bản đi đôi với nghiên cứu kĩ thuật. Đẩy mạnh việc nghiên cứu ứng dụng thành tựu khoa học kĩ thuật nước ngoài vào sản xuất ở nước ta.

— Lấy phục vụ thực tiễn, phát triển nghề cá của ta làm mục đích nghiên cứu, và từ đó xây dựng ngành.

— Đẩy mạnh nghiên cứu thực nghiệm ngoài thiên nhiên và trong phòng thí nghiệm. Sử

dụng các phương pháp nghiên cứu chính xác, hiệu suất cao, ít tổn kém lao động và vật tư.

— Tập trung dứt điểm, tránh những nghiên cứu trùng lặp không cần thiết.

— Phối hợp chặt chẽ với các ngành khoa học khác trong việc phục vụ phát triển nghề cá.

Đề bảo đảm thực hiện tốt các nhiệm vụ nghiên cứu trên cần:

— Đẩy mạnh việc bồi dưỡng và đào tạo cán bộ nghiên cứu có trình độ đại học và trên đại học.

— Xây dựng cơ sở vật chất, hoàn thiện các hệ thống trạm, trại, các phòng thí nghiệm

hiện có, bổ sung các phòng thí nghiệm trạm trại còn thiếu.

— Phát triển thông tin khoa học, tổ chức các hội nghị khoa học về việc « phát triển nghề cá trong và ngoài nước ».

Trong bất kì tình huống nào, nghề cá của nước ta cũng phải được phát triển, bảo đảm cung cấp đủ cá làm thực phẩm và nước chấm cho nhân dân. Đó là nhiệm vụ đòi hỏi nhiều cố gắng, quyết tâm ở cán bộ nghiên cứu ngư loại học, cán bộ khoa học kĩ thuật phục vụ nghề cá ở miền Bắc nước ta.

MỘT SỐ Í KIẾN VỀ VIỆC

CHẾ TẠO XƠI SƠ VITCÔ TỪ NHIỀU NGUỒN NGUYÊN LIỆU

LÊ ANH TÀI

Về mặt lí thuyết mà nói, bất cứ một loại cây nào cũng đều có xenlulô và là nguyên liệu để chế tạo xenlulô và các sản phẩm đi từ xenlulô. Nhưng trong thực tế còn phải xem xét các điều kiện khác, như trữ lượng, vận chuyển, bảo quản, công nghệ chế biến tinh luyện, thành phần cấu tạo hóa học v.v... để đánh giá chọn lọc nguyên liệu.

Trong công nghiệp sản xuất sợi vitcô ngày nay, bột xenlulô của các loại cây vắn là nguyên liệu chủ yếu. Từ lâu, cây lá kim vắn là nguyên liệu chủ yếu của các nước châu Âu dùng chế tạo bột xenlulô cho vitcô. Trong những năm gần đây, cây lá kim không đủ khả năng đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của công nghiệp sản xuất sợi, nên các nước đã nghiên cứu thành công dùng cây lá bản và một số cây nông nghiệp khác vào sản xuất xenlulô cho vitcô. Tùy điều kiện thực vật của mình mà các nước đã chọn nguồn nguyên

liệu, như Ấn-độ, Pakixtan dùng tre nứa, Triều-tiên dùng lau sậy, Cuba dùng bã mía, Trung-quốc dùng bã nứa lau sậy, gỗ vụn, Úc dùng bạch đàn, các nước châu Âu dùng thông, dùng cây buche (một loại dẻ) hoặc bạch dương v.v... Xu hướng chung của các nước là dùng nhiều nguyên liệu, không dùng đơn độc một loại, như Ấn-độ nghiên cứu trộn tre với gỗ lá bản, hoặc dùng từng loại nguyên liệu nấu riêng xenlulô rồi trộn các loại xenlulô đó với nhau theo một tỉ lệ nhất định để dùng sản xuất sợi. Nhìn chung, hướng dùng nguyên liệu hỗn hợp là hướng đúng đắn để tạo ra nguồn nguyên liệu dồi dào không ảnh hưởng đến sản xuất và ngay đến cả đất đai trồng trọt.

Dựa vào thực tế cây trồng ở ta, vừa qua Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước đã chọn các loại bồ đề, bạch đàn, liễu, bạch đàn trắng, các loại phi lao, thông đuôi ngựa