

VỀ CHIẾN LƯỢC KHAI THÁC TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN VÀ PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI Ở NƯỚC TA ☆

GSTS NGUYỄN N. LỘC THỤY
Trung tâm Khí tượng thủy văn biển

Việt Nam là một quốc gia – bán đảo với diện tích canh tác tính theo đầu người thuộc loại thấp nhất thế giới, nhưng có diện tích rừng khá lớn và vùng biển, vùng thềm lục địa rộng lớn, hiện đang có thu nhập quốc dân tính theo đầu người thuộc trong số những nước thấp nhất và lại trải qua mấy chục năm chiến tranh, rất thiếu vốn để xây dựng và phát triển.

Trong những điều kiện đó, để phát triển kinh tế và nâng cao đời sống một cách không quá chậm chạp, đồng thời đảm bảo được nhiệm vụ phòng thủ đất nước, vấn đề quan trọng hàng đầu là: xác định cho đúng và đầy đủ các điều kiện và tài nguyên thiên nhiên của đất nước để từ đó định ra đường lối và sách lược đúng đắn, tận dụng các điều kiện thuận lợi, hạn chế các điều kiện bất lợi, các thiên tai.

Thực tế trong những năm qua, chúng ta hiểu vấn đề còn sơ sài, thậm chí lệch lạc, từ thái cực này sang thái cực khác và đã có không ít chủ trương và biện pháp không đúng hoặc ít có hiệu quả, dẫn đến những thiệt hại không nhỏ.

Ngày nay, đã trải qua hàng chục năm điều tra nghiên cứu, đã rút ra được nhiều bài học thực tiễn, thậm chí đã trải qua không ít thất bại cay đắng, chúng ta đã nhìn rõ hơn vấn đề, hiểu biết sâu sắc và toàn diện về tính đa dạng, đặc thù và phức tạp của thiên nhiên của nước ta, cả về những mặt tích cực, thuận lợi cũng như về những mặt tiêu cực hoặc bất thuận.

I. TRƯỚC HẾT CẦN HIỂU CHO ĐÚNG VÀ ĐẦY ĐỦ VỀ ĐIỀU KIỆN THIÊN NHIÊN VÀ TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN NƯỚC TA

Việt Nam có diện tích lãnh thổ không lớn, với mật độ dân số khá cao và điều kiện địa lý khá đặc biệt. Đất nước kéo dài dọc theo kinh tuyến 15 độ vĩ, thuộc miền nhiệt đới gió mùa và chịu ảnh hưởng rất quan trọng của biển với vùng lãnh hải và đặc quyền kinh tế rộng gấp trên ba lần lãnh thổ đất liền. Việt Nam vừa có đồng bằng rộng lớn với hệ sông, rạch dày đặc, vừa có miền rừng núi quan trọng với địa hình bị chia cắt mạnh và đa dạng, lại chịu ảnh

☆ Báo cáo tại hội nghị khoa học địa lý 1988.

hưởng của nhiều hệ thống hoàn lưu khí quyển khác nhau từ miền ôn đới, cực đới, từ biển hay lục địa, từ xích đạo hay nam bán cầu.

Trên thế giới có khoảng vài chục nước thuộc miền nhiệt đới (bảng 1) nhưng đi vào cụ thể lại khác nhau đáng kể với mức độ thuận lợi và bất thuận rất khác nhau, với những sắc thái thiên nhiên khác nhau khá nhiều (Việt Nam, Thái lan, Philippin, Miến Điện, Ấn Độ, Cu ba, Braxin,...). So với các nước ở Đông Nam Á, Thái lan có nhiều điều kiện thiên nhiên thuận lợi hơn nhưng Philippin lại là nước có thiên nhiên khắc nghiệt hơn.

Không nghi ngờ gì nữa, đất nước ta với cảnh vật của rừng núi, sông, biển và đồng bằng từ giáp xích đạo đến miền á nhiệt đới thật là phong phú đặc sắc và sẵn những thắng cảnh tuyệt vời, có thể so với những nơi nổi tiếng, hiếm thấy của thế giới.

Bảng 1 — Việt Nam và 7 nước thuộc miền nhiệt đới có vị trí và hoàn cảnh địa lý tương tự.

Nước	Vĩ độ	Diện tích (nghìn km ²)	Dân số năm 1985 (triệu người)	Tỉ lệ so với Việt Nam	
				Diện tích	Dân số
1. Việt Nam	8°30' — 25°30'N	330	57,4	1,00	1,00
2. Philippin	4 — 20° N	299	54	0,99	0,81
3. Thái lan	5 — 21°	514	50,7	1,56	0,89
4. Miến Điện	15 — 27°	678	37,1	2,05	0,64
5. Ấn Độ	8 — 33°	3280	730,6	99,40	12,54
6. Cuba	20 — 23°	114	10,0	0,35	0,16
7. Mêhicô	15 — 22°	1972	76,0	59,80	1,25
8. Braxin	5°16' N — 33°45' S	8512	131,3	257,90	2,25

Việt Nam thuộc miền nhiệt đới gió mùa là một miền thiên nhiên của thế giới thường được xếp vào loại nước có nhiều điều kiện thuận lợi nhất đối với sự phát triển của thực vật và động vật, có khả năng dẫn đến sản xuất lương thực và thực phẩm dồi dào.

Những thuận lợi cơ bản (bảng 2) là lượng bức xạ mặt trời dồi dào và tài nguyên nước rất phong phú và Việt Nam là một quốc gia bán đảo có vùng biển rộng lớn.

Cũng có thể thừa nhận rằng một trong những thuận lợi cơ bản khác là Việt Nam có những đồng bằng rộng lớn và phì nhiêu, cảnh quan đa dạng từ biển, đồng bằng tới núi rừng.

Tài nguyên khoáng sản của nước ta cũng rất phong phú (từ than, sắt cho tới đất hiếm, sa khoáng, dầu khí) với trữ lượng đáng kể, theo phát hiện cho tới nay.

Bảng 2 — Điều kiện khí tượng thủy văn thuận lợi

Yếu tố	Ở Việt Nam	So với nơi khác
1. Chế độ nhiệt dồi dào	Tổng nhiệt lượng năm: 8560°C.—(HN) 10.000°C (TP HCM) Tổng lượng bức xạ năm: 111,3 — 136,4 Kcal/cm ² Số ngày nhiệt độ trên 20°C: 255	Gấp 1,5 — 3 lần ôn đới Trong khi đó: Thượng Hải: 130 Tokyo: 110 Binh Nhưỡng: 90
2. Chế độ mưa phong phú	Tổng lượng mưa năm (mm) 1500—2500	Gấp 2,5 lần ở lục địa châu Á.
3. Lượng nước sông ngòi lớn	Tổng lượng nước (tỉ m ³ /năm): 900 (tức 321/s . km ²)	Gấp 3 lần lục địa châu Á, gấp 5 lần Liên Xô.
4. Điều kiện biển	1km ² lãnh thổ ứng với 9m bờ biển; vùng đặc quyền kinh tế khoảng 1 triệu km ² (gấp 3 lần đất liền). biển lớn thứ 3 trên thế giới.	Anh: 36m Mỹ: 6m Liên Xô: 2m Trung Quốc: 1m
5. Đặc điểm khác	Một số vùng đặc biệt thuận lợi đồng bằng sông Cửu Long lớn thứ 3 trên thế giới, tài nguyên sinh vật rất phong phú...	

Tất nhiên, có những nước mà tài nguyên thiên nhiên trong nước so với số dân thuộc loại không cao nhưng họ vẫn là nước giàu, có kinh tế phát triển rất mạnh do năng lực khai thác của họ đạt trình độ cao (thí dụ Nhật Bản, Hà Lan).

Về khái niệm « đẹp » của thiên nhiên Việt Nam, chúng ta cũng cần có sự nhận thức đúng và đầy đủ hơn. Không thể chỉ bằng lòng với thiên nhiên đẹp tuyệt vời ở mức độ mộc mạc, thô sơ mà phải thấy rằng cần phải đầu tư người và không ít của để tôn vẻ đẹp đó lên và cuối cùng đem lại hiệu quả kinh tế lớn cho đất nước, một nguồn thu ngoại tệ hết sức quan trọng và nhanh chóng của du lịch mà cho đến nay chúng ta chưa quan tâm đầy đủ.

Thiên nhiên nhiệt đới gió mùa có thuận lợi rất to lớn như đã nêu ở trên song cũng có những mặt bất thuận, có những thiên tai với tác động khác nhau giữa các vùng trong nước, trong các thời kỳ khác nhau.

Nguồn bức xạ mặt trời và nguồn nước phong phú là những điều kiện rất thuận lợi song chính trong những thuận lợi này lại chứa đựng những bất thuận lợi, nhất là khi quá dư thừa. Nóng, mưa lớn kéo dài, độ ẩm cao đã ảnh hưởng rất lớn đến tuổi thọ của các thiết bị, các công trình nhà, đường sá, cầu cống, đê cao giá thành thiết kế, thi công và bảo dưỡng.

Việt Nam là một trong những nước nhiệt đới gió mùa chịu đựng thiên tai chưa phải loại ác liệt như một số nước khác song cũng phải gánh chịu thiên tai không nhỏ (bảng 3).

Bảng 3 - Những thiên tai và điều Kiện khí tượng thủy văn bất thuận

Yếu tố	Thể hiện
1. Bão và áp thấp nhiệt đới	Trung bình 6 cơn/năm, cực trị 0 - 11 cơn/năm Phân bố không đều nhau, nặng nhất ở phía Bắc, rất ít xảy ra từ Đồng Nai trở vào.
2. Lũ lụt	Trung bình trong 10 năm có : 2 năm lũ lớn 3 năm lũ vừa 5 năm lũ nhỏ Nguy hiểm nhất ở đồng bằng Bắc Bộ nhưng các vùng khác cũng có khi rất nguy hiểm, gây thiệt hại lớn.
3. Tính biến động lớn theo không gian và thời gian	a) Mưa: 0,45 - 2 lần trung bình giữa các năm. b) Mùa mưa: 75% tổng lượng mưa (trong đó 20 - 40% do bão). c) Tổng lượng lũ chiếm 70% tổng lượng nước năm biến động giữa các năm có thể tới 200 - 300%. d) Giao tranh, xen kẽ của nhiều hệ thống thời tiết ở Bắc Bộ chẳng hạn: gió mùa đông bắc (134 ngày), gió mùa đông nam (69 ngày), gió đông nam (59 ngày), áp thấp nhiệt đới hoặc bão (28 ngày), không xác định (74 ngày)
4. Ảnh hưởng không khí lạnh (phía Bắc)	Đến sớm hoặc muộn 15 - 30 ngày. Nhiệt độ trung bình tháng: ± 3 đến 8°C .
5. Các ảnh hưởng khác	a) Quá trình sa mạc hóa đã phá rừng nghiêm trọng b) Diện tích bị mặn khoảng 1 triệu ha, chua phèn khoảng 0,6 - 1,6 triệu ha c) Nước dâng ven biển do bão hoặc gió chướng và xâm nhập mặn bất thường. d) Hạn e) Sâu bệnh.

Đó là chưa kể đông, tố vòi rồng, gió lốc có thể gây thiệt hại lớn cho các vùng nhỏ. Khí hậu và thời tiết Việt Nam, nhất là ở miền Bắc và miền Trung cũng có nhiều biến động lớn theo không gian và thời gian gây nên úng, hạn rét sớm hoặc muộn. Về đại thể, phải lưu ý rằng hàng năm nước ta phải chịu đựng thiên tai nhỏ (như úng, hạn, cỡ 10 vạn ha trở xuống) và cứ khoảng 3 đến 5 năm lại có thiên tai lớn (bão, lụt lớn, hạn nặng). Thiên tai thể hiện rõ rệt nhất ở miền Trung và miền Bắc. Ngay trong năm mà thời tiết coi như khá thuận hòa, vẫn có thể có thiên tai nhỏ ở một hoặc vài địa phương. Trong bảng 4 tổng kết thiệt hại chính do bão trong 10 năm 1977 - 1986 trong cả nước ta và từng tỉnh ven biển.

Tóm lại, cho đến nay và về lâu dài, có thể hoàn toàn khẳng định rằng Việt Nam là một đất nước có tài nguyên thiên nhiên phong phú và nhiều thắng cảnh đẹp.

Theo kinh nghiệm của thế giới, với thời gian còn có thể phát hiện ra nhiều tài nguyên mới, quý, đôi khi rất quan trọng, ngay cả ở những nước công nông nghiệp phát triển, thí dụ vùng Xibêri của Liên Xô, vùng biển Bắc, ... có thể tạo thành bước phát triển kinh tế nhảy vọt.

Việt Nam có những điều kiện thiên nhiên về cơ bản rất thuận lợi cho phép phát triển nông lâm ngư nghiệp (theo nghĩa rộng) với tốc độ nhanh, (nhiều mùa, vụ) và sản phẩm phong phú, trong đó có những vùng và những thời kỳ mà những điều kiện ấy diễn ra rất chậm.

Chính do nhận thức đầy đủ hơn về các thuận lợi cơ bản và quý báu trên đây, chúng ta đã đạt được những thành tựu to lớn trong việc thay thế lúa chiêm bằng lúa xuân ngắn ngày ở miền Bắc và tăng thêm hẳn một vụ đông, tăng hệ số sử dụng ruộng đất và thu được sản phẩm phong phú quanh năm ở đồng bằng sông Cửu Long và nhiều nơi khác. Chúng ta đã kiên trì tìm kiếm các trong nguồn khoáng sản mới và cuối cùng đã phát hiện thấy nhiều mỏ quan trọng có sắt, khí đốt và dầu mỏ trong những năm gần đây.

Tuy nhiên, thiết tưởng cần nhận thức thêm hai điều quan trọng: cần hiểu một cách biện chứng, động về khái niệm «giàu đẹp». Cần thấy đầy đủ cả những mặt bất thuận của thiên nhiên Việt Nam, thậm chí ở mức thiên tai.

Trước hết, không nên quan niệm một cách sai lầm và tự hào một cách thiếu căn cứ khoa học về sự giàu có của thiên nhiên nước ta vì trong mỗi giai

Bảng 4 — Thiệt hại về người và của do bão ở các tỉnh ven biển (1977—1986).

Số thứ tự	Tỉnh, thành phố	Tư liệu chung		Tần suất bão (%)	Thiệt hại					
		D. tích (km ²)	Dân số (triệu)		Người thiệt mạng	%	Thuyền đắm	%	Diện tích n.n (ha)	%
1	Quảng Ninh	5938	0,820	10,3	69	2,9	113	1,6	13039	3,1
2	Hải Phòng	1503	1,421	6,9	149	6,2	231	3,4	13447	3,3
3	Thái Bình	1495	1,642	10,3	246	10,2	9	0,1	18965	4,6
4	Hà Nam Ninh	3763	3,080	3,4	245	10,0	11	0,2	77981	19,0
5	Thanh Hóa	11138	2,794	6,9	148	6,1	1019	14,5	36409	8,9
6	Nghệ Tĩnh	22502	3,457	17,2	160	6,6	603	8,6	130316	31,7
7	Bình Trị Thiên	18340	2,002	13,8	1001	41,5	3572	50,8	45057	11,0
8	Quảng Nam — Đà Nẵng	11989	1,688	28	28	1,2	244	3,5	32967	8,0
9	Phước Khánh	9804	1,350	13,8	70	2,9	69	1,0	1889	0,5
10	Nghĩa Bình	11900	2,368	13,8	161	6,7	184	2,6	40848	9,9
11	Thuận Hải	11374	1,096	3,4	136	5,6	968	13,8		
12	Đồng Nai trở vào (ven biển)	37041	15,717	0	0	0	0	0	0	0
	Tổng cộng	146787	37,436	100,0	2410	100,0	7033	100,0	410918	100,0
	Trung bình năm				241		703		41092	

đoạn lịch sử, khái niệm giàu có của tài nguyên thiên nhiên đó phải được xét tương quan với số dân với năng lực khai thác thiên nhiên của mỗi nước.. Trước đây, khi số dân nước ta chưa nhiều, và phương pháp khai thác tài nguyên còn tương đối thô sơ, nhu cầu về nguyên vật liệu cho kinh tế còn thấp thì sự giàu có tài nguyên thiên nhiên của Việt Nam là rất nổi bật.

Song trong giai đoạn hiện nay, một mặt năng lực khai thác tài nguyên của ta (bao gồm cả vốn, trình độ công nghiệp hoặc trình độ KHKT,...) còn hạn chế, đồng thời dân số lại tăng nhanh, chúng ta đã thấy rõ sự thiếu cân đối.

Tóm lại, nên hiểu đúng và đầy đủ về điều kiện và tài nguyên thiên nhiên Việt Nam như sau:

Việt Nam có tài nguyên thiên nhiên phong phú và đa dạng bao gồm các tài nguyên khoáng sản - loại tài nguyên không tái tạo được, có trữ lượng quan trọng và những tài nguyên loại có thể tái tạo hoàn toàn hoặc một phần (tức trữ lượng gần như vô tận hoặc rất lớn) như bức xạ mặt trời, nước, sinh vật,... có khả năng tạo lập nhanh, không đòi hỏi vốn đầu tư lớn trong thời gian dài. Bên cạnh đó, nước ta cũng có những hạn chế và bất lợi của điều kiện thiên nhiên mà thiên tai nhỏ hay lớn mang tính chất quy luật đối với cả nước hay từng vùng.

II. VỀ CHIẾN LƯỢC KHAI THÁC TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ CỦA NƯỚC TA

Từ những hiểu biết cụ thể đúng và đầy đủ về điều kiện thiên nhiên và tài nguyên thiên nhiên, cần xác định một chiến lược khôn ngoan và khai thác tài nguyên thiên nhiên của nước ta.

1. Tiếp tục đẩy mạnh các công tác khai thác tài nguyên khoáng sản là loại tài nguyên khá phong phú, đa dạng và có trữ lượng quan trọng, như kinh nghiệm của nhiều nước.

2. Đặc biệt coi trọng việc khai thác các tài nguyên thiên nhiên thuộc loại tái tạo hoàn toàn hoặc một phần như năng lượng bức xạ mặt trời, tài nguyên nước, năng lượng gió, tài nguyên sinh vật,... rất phong phú của nước ta mà chúng có khả năng tái tạo nhanh, không đòi hỏi vốn đầu tư nhiều, thu lợi lớn và nhanh, có tiềm năng lớn về xuất khẩu.

Lâu nay, chúng ta chưa quan tâm đầy đủ hoặc chưa tìm được công nghệ thích hợp, có hiệu quả cao đưa vào sử dụng. Do tìm được giống cây trồng ngắn ngày, do thêm được một vụ đông, do chọn cơ cấu thời vụ thích hợp, cũng trên một diện tích đất trồng, chúng ta có thể đạt được sản lượng nông nghiệp lớn với 3-4 vụ trong năm hoặc hơn nữa.

Hãy còn tiềm năng rất lớn về nhiều mặt: thủy điện (lớn, vừa và nhỏ), năng lượng gió, năng lượng mặt trời cũng như năng lượng khí sinh vật từ các nguồn phế thải. Diện tích mặt nước nuôi trồng thủy sản ở điều kiện nước ta còn quá thấp và năng suất kém nhiều lần so với các nước tiên tiến của thế giới. Hiện nay và trong tương lai, chúng ta sẽ luôn luôn gặp khó khăn về diện tích đất nông nghiệp theo đầu người, vì vậy, con đường cơ bản phải là « thâm

canh tài nguyên thiên nhiên» tức là các biện pháp tu bổ, nuôi dưỡng, hợp lý hóa việc sử dụng đất nông nghiệp, đất đồi trọc, đất rừng, đất ven biển. Các chính sách kinh tế và khoa học kỹ thuật của ta phải đạt được hiệu quả là «tắc đất tắc vàng» tận dụng cao độ đất đai, tuyệt đối không để hoang hóa, trước hết là ở đồng bằng, sau đó là trung du và các miền khác.

3. Tận dụng triệt để không gian của dải đất liền và vùng nước ven biển (trong khoảng vài chục kilômét hay hơn) nhằm phát triển kinh tế theo quan điểm tổng hợp, tức bao gồm cả nông nghiệp (đất ngọt cũng như đất pha mặn, đất cát, đất lầy) nghề muối, nghề cá (đánh bắt và nuôi trồng), nghề rừng và tiểu—thủ công, công nghiệp, giao thông vận tải. Đối với nước ta, đây là vùng dân cư tập trung, rất sẵn lao động, có giao thông vận tải thuận lợi, gần nhiều đô thị, thị trường tiện lợi hơn.

Tiếc rằng cho đến nay tại dải ven biển này với khoảng nửa số tỉnh, khoảng nửa số dân cả nước, với trên ba nghìn kilômét bờ biển, nhưng chúng ta chưa thực hiện được bao nhiêu chủ trương phát triển kinh tế đa dạng của mô hình kinh tế tổng hợp và ở vùng này với những sắc thái khác nhau, tùy từng địa phương.

Cho đến nay, trong thực tế chủ yếu vẫn là mô hình nông nghiệp theo nghĩa hẹp, vẫn là nghề truyền thống của trồng trọt và chăn nuôi của đồng bằng. Lao động nông nghiệp trồng lúa và màu còn chiếm tỷ trọng rất lớn, trong khi đó lao động về nghề cá, nghề muối, tiểu thủ công, vận tải thủy... ít hơn hàng chục lần. Vấn đề là phải học và tổ chức các ngành, nghề mới, đa dạng hóa các hoạt động kinh tế ở địa phương này chứ không phải chỉ chuyên, lo về trồng lúa và đi phát triển kinh tế miền núi cũng chỉ với nghề trồng lúa.

4. Tiềm năng của thiên nhiên vùng biển là rất lớn, song cho đến nay chúng ta mới hiểu biết chủ yếu về khai thác hải sản và làm muối. Ngay trong hai lĩnh vực này vẫn còn nhiều tiềm năng chưa được khai thác.

Nghề đánh cá đã đạt nhiều tiến bộ trong những năm gần đây song để đạt được những sản lượng lớn hơn, phải tiến hành khai thác ở những vùng nước sâu, xa bờ hơn, đồng thời đẩy mạnh nuôi trồng hải sản, với diện tích lớn hơn và năng suất cao hơn nhiều lần so với hiện nay. Điều đó đòi hỏi vốn đầu tư cũng như những hiểu biết khoa học kỹ thuật, kinh tế, công nghệ mới cần phải nắm vững.

Nghề muối còn có thể phát triển mạnh hơn nhiều và phải đạt trình độ cao hơn (muối cho công nghiệp) nhất là ở các tỉnh có điều kiện thuận lợi như Nghệ Tĩnh, Nghĩa Bình, Phú Khánh, Thuận Hải.

Khả năng rất to lớn về vận tải sông biển của nước ta còn chưa làm được bao nhiêu trong khi đó nó đóng vai trò có ý nghĩa quyết định đối với phát triển kinh tế và văn hóa (cũng như quốc phòng) đối với một quốc gia bán đảo có nhiều sông và vùng biển rộng lớn như nước ta. Rõ ràng đây là hướng phát triển quan trọng của mỗi tỉnh cũng như của cả nước có khả năng lôi cuốn nhiều lao động và có tác dụng kích thích rất mạnh đối với toàn bộ nền kinh tế quốc dân.

Công nghiệp khai thác dầu khí ở ven biển và vùng biển đã thực sự mở ra nhiều triển vọng rất to lớn về phát triển kinh tế của nước ta đồng thời cũng đặt ra nhiều vấn đề bảo vệ môi trường.

Một tiềm năng rất lớn và có khả năng đem lại nguồn thu quan trọng của nước ta là công tác du lịch, có thể coi như một dạng « tài nguyên » khá quan trọng mà chúng ta chưa quan tâm đầy đủ cần được đầu tư thích đáng về « khai thác » một cách có hiệu quả nhất.

5. Bên cạnh những thuận lợi cơ bản và to lớn của thiên nhiên nhiệt đới gió mùa, chúng ta luôn luôn nhớ rằng thiên nhiên Việt Nam có những bất thuận thậm chí thiên tai mang tính quy luật như bão, lũ lụt, úng, hạn, rét lạnh hoặc thời tiết khô nóng, nước dâng khi bão hoặc gió chướng gây ra sự xâm nhập mặn bất thường, hiện tượng chua phèn trên những diện tích rộng lớn.

Mức độ bất thuận hoặc thiên tai có khác nhau giữa các vùng và vào các thời kỳ khác nhau trong năm. Hiện nay ta vẫn chưa có số liệu đánh giá chính xác về mức độ thiệt hại do thiên nhiên gây ra song theo kinh nghiệm của Philippin, được biết rằng hao hụt về sản lượng nông nghiệp do bão lụt, úng hạn ở nước này trung bình vào khoảng 7% tổng sản lượng nông nghiệp.

Đối với điều kiện nước ta, thực chất không thể nào chống phá được bão — ít nhất là trong giai đoạn hiện nay, mà phải là phòng bị trước để có thể ứng phó kịp khi xảy ra thiên tai, hạn chế những tác hại do thiên tai gây ra. Nói đúng hơn là tối thiểu hóa các thiệt hại do điều kiện thời tiết khí hậu bất thuận do thiên tai. Nếu khéo sắp xếp thời vụ và có biện pháp dự phòng mà vượt qua được kỳ rét lạnh dưới 13°C trong vụ đông xuân thì sản lượng nông nghiệp khá cao. Cũng như tránh được thời kỳ dễ có bão, úng thì sản lượng mùa mưa mới chắc chắn đạt mức cao. Như vậy, vấn đề giống ngăn ngừa và cơ cấu thời vụ đối với từng địa phương cụ thể và các biện pháp dự phòng thiên tai đóng vai trò rất quan trọng trong việc đảm bảo sản lượng cao và vững chắc.

6. Cuối cùng, một vấn đề quan trọng nữa trong chiến lược sử dụng và khai thác tài nguyên thiên nhiên nước ta là tính đến những khả năng thay đổi điều kiện và tài nguyên thiên nhiên nước ta và tình trạng ô nhiễm môi trường tăng lên trong quá trình công nghiệp hóa xã hội chủ nghĩa và cải tạo thiên nhiên.

Hiện nay đã nảy sinh hàng loạt vấn đề quan trọng cần phải giải quyết do quai đê lấn biển, đắp đập ngăn sông để mở rộng diện tích ở ven biển, đắp đê ngăn mặn hoặc chống xói lở do bão, sóng biển và nước dâng do bão, mở rộng hoặc đào thêm kênh tưới, tiêu, đắp đập làm thủy điện lớn tạo nên các hồ chứa nước lớn và ngăn lại khối lượng bùn cát và điều hòa dòng chảy, nạo vét và chống sa bồi ở các cảng và luồng vào cảng, xây dựng các khu công nghiệp lớn về điện, xi măng, giấy, hóa dầu, dây mạnh thăm dò và khai thác dầu khí ở biển,...

Tất cả việc đó sẽ ảnh hưởng đến nhiều quá trình thiên nhiên ở vùng đồng bằng ven biển nước ta và tình trạng ô nhiễm không khí, nước sông, nước biển. Nó tăng lên trong một số trường hợp, mà quan tâm trước hết là ô nhiễm dầu ở biển.

Vì vậy, ngay từ bây giờ phải tiến hành trong nhiều năm các công tác tổ chức, điều tra và nghiên cứu dự báo nhằm tránh trước những mặt tiêu cực và tận dụng được các thuận lợi mới của thiên nhiên đã được cải tạo.

Tóm lại, xuất phát từ thực tiễn của điều kiện và tài nguyên thiên nhiên nước ta, chiến lược sử dụng và khai thác tài nguyên thiên nhiên phục vụ phát triển kinh tế của ta phải là: tận dụng tổng hợp tiềm năng thiên nhiên Việt Nam một cách tối ưu và tối thiểu hóa các thiệt hại do thiên nhiên gây ra.

Chúng ta đã có nhiều kinh nghiệm và có lực lượng cán bộ khá đông đảo và có trình độ. Vấn đề là phải tổ chức thật tốt việc tập hợp lực lượng, huy động cả tiềm lực của địa phương và của trung ương, cả cán bộ khoa học kỹ thuật về điều tra và nghiên cứu thiên nhiên cũng như về công, nông nghiệp và giao thông vận tải, cả cán bộ về kinh tế và xã hội và giải quyết các vấn đề theo quan điểm tổng hợp quy mô toàn quốc cũng như quy mô địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Ngọc Thụy. Điều kiện khí tượng thủy văn nước ta và sản xuất lương thực, thực phẩm. NS KTTV số 3-1982.
2. Nguyễn Ngọc Thụy. Về chiến lược khai thác tài nguyên thiên nhiên Việt Nam — TC Cộng sản số 8 — 1987.
3. Nguyễn Ngọc Thụy, Nguyễn Ngọc Đông. Bão và thiên tai do bão ở ven biển Việt Nam trong 10 năm 1977 — 1986. Báo cáo tại Hội nghị khoa học lần thứ nhất của Trung tâm KTTV biển — Hà Nội, 4 — 1988.
4. Phan Hữu Khánh. Khảo sát và phân loại bão theo mức độ ảnh hưởng đối với sản xuất nông nghiệp. Tập báo cáo tổng kết « Phân tích và dự báo bão ». Cục Dự báo KTTV xuất bản, 1985.
5. Pantastico Ed.B. Gardenas A.C. Climatic constraints to rice production in the Philippines. Proc. Of a symp. on the agrometeorology of the rice crop. WMO, IRRI, 1980./.