

CHƯƠNG 2

BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU, THIÊN TÀI





CHƯƠNG 2

BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU, THIÊN TAI

2.1. BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

2.1.1. Phát thải khí nhà kính

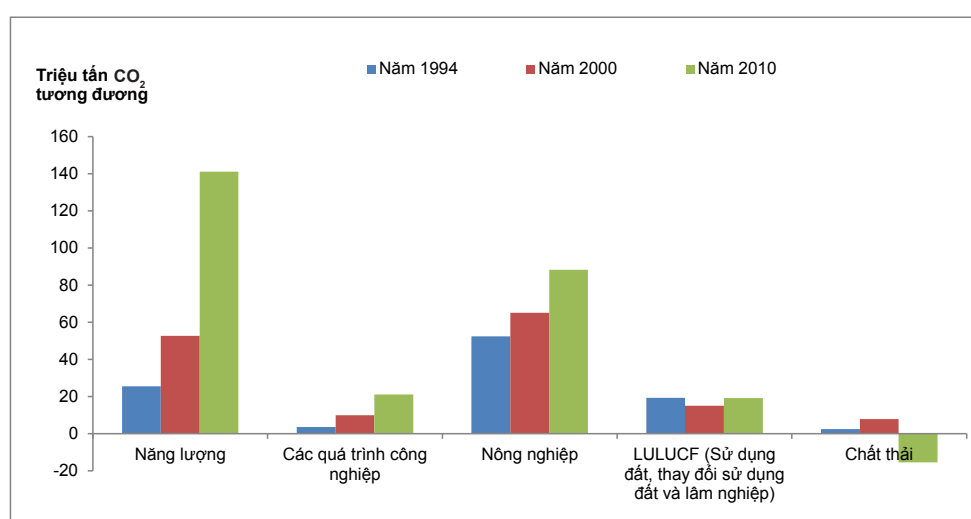
Lĩnh vực kiểm kê phát thải khí nhà kính là lĩnh vực mới ở nước ta, đến thời điểm hiện nay, Việt Nam đã thực hiện kiểm kê phát thải khí nhà kính vào các năm 1994¹, năm 2000² và năm 2010³. Do đó, trong khuôn khổ báo cáo chỉ đề cập đến số liệu phát thải khí nhà kính vào các năm nêu trên.

Trong giai đoạn 1994 - 2010, tổng lượng phát thải khí nhà kính ở Việt Nam tăng nhanh từ 103,8 triệu tấn CO₂ tương đương lên 246,8 triệu tấn CO₂ tương đương, trong

1. Bộ TN&MT, Báo cáo kiểm kê phát thải khí nhà kính, Bộ TN&MT, 2008
2. Thông báo Quốc gia lần thứ 2 của Việt Nam cho công ước khung của Liên Hợp quốc về biến đổi khí hậu, Bộ TN&MT, 2010.
3. Bộ TN&MT, Báo cáo cập nhật hai năm một lần lần thứ nhất của Việt Nam cho công ước khung của Liên Hợp quốc về biến đổi khí hậu, Bộ TN&MT, 2014.

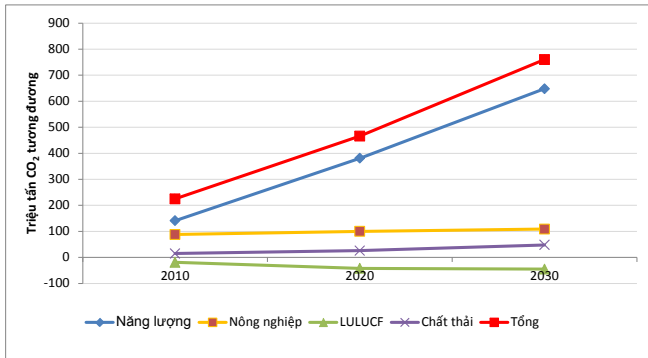
đó lĩnh vực năng lượng tăng nhanh nhất từ 25,6 triệu tấn CO₂ tương đương lên 141,1 triệu tấn và cũng là lĩnh vực phát thải nhiều nhất năm 2010 (Biểu đồ 2.1). Cũng qua kết quả kiểm kê tổng lượng phát thải khí nhà kính giai đoạn 1994 - 2010 cho thấy phát thải khí nhà kính ở nước ta có xu hướng tiếp tục gia tăng trong những năm tiếp theo.

Cũng theo Báo cáo cập nhật hai năm một lần lần thứ nhất năm 2014, ước tính lượng phát thải khí nhà kính trong 04 lĩnh vực gồm năng lượng, nông nghiệp, sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp (LULUCF) và chất thải vào năm 2020 là 466 triệu tấn CO₂ tương đương và năm 2030 tăng lên 760.5 triệu tấn CO₂ tương đương. Trong đó lĩnh vực năng lượng vẫn là nguồn phát thải khí nhà kính lớn nhất (Biểu đồ 2.2).



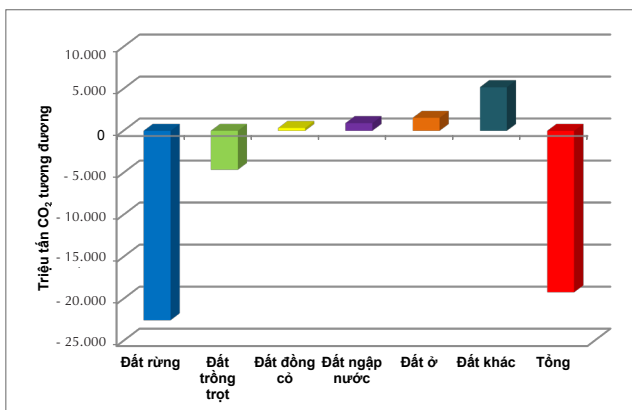
Biểu đồ 2.1. Diễn biến phát thải khí nhà kính theo lĩnh vực các năm 1994, 2000 và 2010

Nguồn: Báo cáo cập nhật hai năm một lần lần thứ nhất, Bộ TN&MT, 2014



Biểu đồ 2.2. Ước tính phát thải khí nhà kính đến năm 2020 và 2030

Nguồn: Báo cáo cập nhật hai năm một lần lần thứ nhất, Bộ TN&MT, 2014



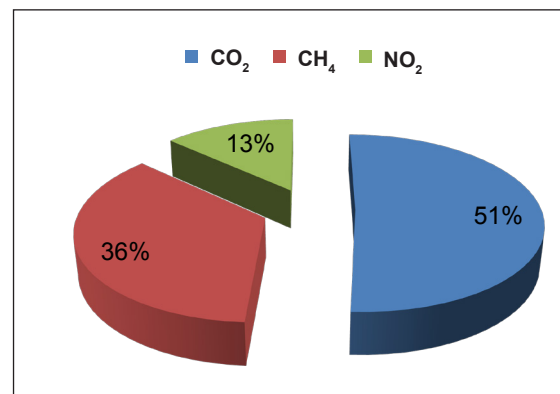
Biểu đồ 2.3. Phát thải khí nhà kính từ lĩnh vực lâm nghiệp và chuyển đổi sử dụng đất năm 2010

Nguồn: Báo cáo cập nhật hai năm một lần lần thứ nhất, Bộ TN&MT, 2014

Qua kết quả kiểm kê phát thải khí nhà kính ở các lĩnh vực cho thấy, chỉ có lâm nghiệp và chuyển đổi sử dụng đất có khả năng hấp thụ và làm giảm CO₂. Tính tổng cộng, phát thải khí nhà kính từ lĩnh vực lâm nghiệp và chuyển đổi sử dụng đất là -19,2 triệu tấn CO₂ tương đương (Biểu đồ 2.3).

Phân tích số liệu kiểm kê phát thải theo các loại khí nhà kính (quy ra CO₂ tương đương) cho năm 2010 cho thấy, lượng CO₂ là 125,7 triệu tấn, chiếm 51%, CH₄ là 88,3 triệu tấn, chiếm 36% và N₂O là 32,8 triệu tấn, chiếm 13% (Biểu đồ 2.4).

Lượng phát thải CH₄, N₂O chủ yếu phát sinh từ hoạt động nông nghiệp, chiếm 75-90%, trong khi đó năng lượng và các quá trình công nghiệp là nguồn phát thải CO₂ chủ yếu, chiếm 68% tổng lượng phát thải.



Biểu đồ 2.4. Lượng phát thải các loại khí nhà kính năm 2010

Nguồn: Thông báo quốc gia lần thứ hai, Bộ TN&MT, 2014

Bảng 2.1. Phát thải/hấp thụ khí nhà kính các năm 1994, 2000 và 2010 theo loại khí

Đơn vị: Nghìn tấn CO₂ tương đương

Lĩnh vực	CO ₂			CH ₄			N ₂ O		
	1994	2000	2010	1994	2000	2010	1994	2000	2010
Năng lượng	21.580	45.900	124.799	3.513	6.480	15.959	544	394	413
Các quá trình công nghiệp	3.807	10.006	21.172	0	0	0	0	0	0
Nông nghiệp	0	0	0	43.951	50.059	57.909	8.494	15.032	30.446
LULUCF	15.217	11.860	-20.346	3.777	2.947	1.012	384	298	117
Chất thải	0	0	65	1.430	6.961	13.449	1.135	964	1.838
Tổng phát thải (không bao gồm LULUCF)	25.387	55.906	146.037	48.894	63.499	87.316	10.173	16.390	32.696
Tổng phát thải (bao gồm LULUCF)	40.604	67.766	125.689	52.671	66.446	88.328	10.557	16.688	32.814

Nguồn: Báo cáo cập nhật hai năm một lần lần thứ nhất, Bộ TN&MT, 2014

Theo Báo cáo đánh giá lần thứ 5ⁱ (AR5) năm 2013 của Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC), dưới tác động của BĐKH sẽ ảnh hưởng đến chu kỳ carbon, làm gia tăng nồng độ khí CO₂ trong khí quyển. Lượng khí thải CO₂ tích lũy gây ra sự ấm lên trên phần lớn bề mặt trái đất ngay cả khi lượng khí thải CO₂ không tiếp tục gia tăng và là thủ phạm chủ yếu gây ra BĐKH kéo dài nhiều thế kỷ từ quá khứ đến hiện tại và tương lai. Do vậy, nếu tiếp tục gia tăng phát thải khí nhà kính đồng nghĩa với việc đối mặt với ảnh hưởng của BĐKH.

2.1.2. Biểu hiện và tác động của biến đổi khí hậu

Biến đổi khí hậu biểu hiện thông qua các hiện tượng thời tiết cực đoan, dị thường như nhiệt độ tăng, bão mạnh, mưa lớn, lũ lụt, hạn hán và nước biển dâng cao,... và đang có dấu hiệu trở nên phổ biến hơn trong thời gian gần đây. BĐKH và nước biển dâng ảnh hưởng đến các HST tự nhiên, cây trồng, vật nuôi, làm tăng khả năng phát triển sâu bệnh, gia tăng sức ép lên con người, tăng mức độ thiệt hại khi thiên tai xảy ra.

Nhiệt độ và lượng mưa: Trong vòng 50 năm qua ở Việt Nam, nhiệt độ trung bình năm tăng khoảng 0,5°C trên phạm vi cả nước và lượng mưa có xu hướng giảm ở phía Bắc và tăng ở phía Nam.

Bảng 2.2. Mức tăng nhiệt độ và thay đổi lượng mưa trong 50 năm qua ở Việt Nam

Vùng khí hậu	Nhiệt độ (°C)			Lượng mưa (%)		
	Tháng 1	Tháng 7	Năm	Thời kỳ các tháng 11-4	Thời kỳ các tháng 5-10	Năm
Tây Bắc Bộ	1,4	0,5	0,5	6	-6	-2
Đông Bắc Bộ	1,5	0,3	0,6	0	-9	-7
Đồng bằng Bắc Bộ	1,4	0,5	0,6	0	-13	-11
Bắc Trung Bộ	1,3	0,5	0,5	4	-5	-3
Nam Trung Bộ	0,6	0,5	0,3	20	20	20
Tây Nguyên	0,9	0,4	0,6	19	9	11
Nam Bộ	0,8	0,4	0,6	27	6	9

Nguồn: Kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng cho Việt Nam, Bộ TN&MT, 2012

Khung 2.1. Tình hình hạn hán ở tỉnh Ninh Thuận

Năm 2015, trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận hạn hán diễn ra khốc liệt nhất trong nhiều năm qua, gây thiếu nước sinh hoạt và nước sản xuất tại nhiều địa phương. Nhiều diện tích cây trồng bị thiệt hại, một số diện tích phải dừng sản xuất. Nhiều vùng sản xuất nông nghiệp có tới 5 vụ không canh tác được.

Năm 2015, cả tỉnh Ninh Thuận chỉ sản xuất được 15.000 ha lúa, tổng thiệt hại ước tính khoảng 240 tỉ đồng. Về gia súc, dự kiến đến cuối tháng 3 năm 2016 sẽ có nhiều khu vực gia súc thiếu thức ăn, nước uống do hạn.

Theo dự báo, năm 2016, tình hình thiếu nước và hạn hán sẽ khốc liệt hơn năm 2015. Hiện lượng nước tích tại các hồ chứa của tỉnh chỉ còn khoảng 58 triệu m³, đạt 30% dung tích thiết kế. Với lượng nước này sẽ rất khó đáp ứng cho sản xuất vụ Đông Xuân, chưa nói đến các vụ sản xuất khác trong năm.

Nguồn: Chínhphu.vn, 2015

Một trong những ảnh hưởng của xu thế suy thoái do tác động của BĐKH toàn cầu là suy giảm nguồn nước. Nhiệt độ không khí có xu thế ngày một tăng, theo kịch bản BĐKH đến năm 2070, nhiệt độ ở các vùng ven biển có khả năng tăng thêm +1,5°C, vùng nội địa tăng +2,0°C. Việc này kéo theo lượng hơi nước bốc lên tăng khoảng 7,7% - 8,4%, nhu cầu tưới tăng lên, lượng dòng chảy nước mặt sẽ giảm đi tương ứng khi lượng mưa không đổi và thậm chí giảm. Hiện tượng El - Nino mỗi khi xuất hiện cũng gắn liền với việc gây hạn hán rất nặng nề ở nước ta. Trong đó khu vực chịu tác động nặng nhất của hiện tượng El - Nino là các tỉnh miền Trung như Ninh Thuận, Bình Thuận,...

Nguồn nước các sông, các hồ chứa giảm nhanh và đều ở mức thấp hơn trung bình hàng năm từ 18 - 38%, thiếu hụt nhiều nhất ở lưu vực sông Thao (năm 2014). Tuy nhiên, biến đổi lượng mưa có xu hướng cực đoan: tăng trong mùa mưa và giảm trong mùa khô. Thêm vào đó, lượng mưa phân bố không đều theo thời gian: mùa khô và mùa mưa - mùa khô thì hạn hán, mùa mưa thì ngập úng, và theo không gian - trong một thời điểm có vùng chịu lũ lụt lại có vùng thiếu nước trầm trọng thậm chí khô hạn.

Lượng mưa không ổn định gây ảnh hưởng đến môi trường sinh thái, tài nguyên nước thể hiện ở việc gia tăng diện tích ngập úng, mùa màng theo đó mà giảm năng suất, đời sống người dân gặp nhiều khó khăn; trong khi đó sự chênh lệch về lượng mưa theo mùa khiến cho mùa khô trở nên khắc nghiệt hơn tạo nên sự mất cân đối trong việc phân bổ nguồn nước.

Nguồn nước suy giảm gây khó khăn đến sinh hoạt thường ngày do điều kiện vệ sinh không được bảo đảm, cùng với tình trạng nắng nóng gia tăng, dẫn đến phát sinh dịch bệnh, nhất là dịch bệnh mùa hè. Thiếu hụt nguồn nước cũng khiến cho chi phí sản xuất nông nghiệp tăng lên, làm thay đổi cơ cấu mùa vụ, năng suất sản lượng suy giảm thậm chí đình trệ như ở vùng Nam Trung Bộ; ngành chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản cũng không nằm ngoài quy luật này.

Khung 2.2. Tình hình xâm nhập mặn tại Kiên Giang và Bến Tre

Tình trạng hạn hán, xâm nhập mặn tỉnh Kiên Giang và Bến Tre đang diễn ra vô cùng gay gắt và có chiều hướng phức tạp. Dự báo, trong thời gian tới, khi vào cao điểm mùa khô, thời tiết chủ đạo sẽ là nắng, nhiều ngày có nắng nóng với nhiệt độ từ 35 - 37°C. Nước bốc hơi càng mạnh, tình trạng xâm nhập mặn sẽ diễn ra càng gay gắt hơn.

Báo cáo của Sở NN-PTNT tỉnh Bến Tre cho biết hiện độ mặn 4‰ đã xâm nhập sâu vào đất liền cách cửa sông từ 40 - 50 km, rãnh mặn 1‰ đã xâm nhập sâu cách cửa sông khoảng 75km, hầu như đã bao trùm phạm vi toàn tỉnh (chiếm khoảng 155/164 xã, phường, thị trấn). Mặn làm thiệt hại trên 10.000 ha lúa, trong đó nặng nhất là huyện Ba Tri với trên 3.800ha lúa thiệt hại trên 70%, chưa kể những thiệt hại cho các vườn cây ăn quả, rau màu.

Nguồn: Bộ TN&MT, 2015.

Hệ quả của BĐKH có tính chất nặng nề, sâu rộng nhất là hiện tượng nước biển dâng. Trong đó, nước biển dâng đặc biệt ảnh hưởng đối với vùng cửa sông, ven biển. Nước biển dâng sẽ làm tác động xâm thực bờ biển tăng lên do gia tăng cường độ của sóng biển, nhiều đoạn bờ biển bị xói lở, làm mất dải rừng phòng hộ ven biển, làm thu hẹp dần diện tích đất nông nghiệp, đặc biệt là các vùng đất ven biển.

Nước biển dâng cũng làm gia tăng xâm nhập mặn sâu trong lục địa, làm ảnh hưởng đến chất lượng nước ngọt và làm suy thoái môi trường đất. Dưới tác động của thủy triều làm cho nước lũ rút chậm, tạo điều kiện để nước mặn xâm nhập vào nội đồng và có xu hướng đi xa hơn do tình trạng nguồn nước ngọt từ các sông ngày càng bị giảm. Tác động này biểu hiện ngày càng gay gắt ở khu vực ĐBSCL. Ở ĐBSH cũng có những biểu hiện, tuy nhiên do có hệ thống đê khống chế nên đối với khu vực này mặn ít xâm nhập vào trong nội đồng.

Nhằm bảo vệ hệ thống khí hậu, cộng đồng Quốc tế đã có nhiều nỗ lực để giảm nhẹ BĐKH. Tại Hội nghị COP 21 diễn ra tại Paris vào cuối năm 2015, Việt Nam đã đưa ra cam kết “Việt Nam sẽ đóng góp 1 triệu USD vào Quỹ Khí hậu xanh giai đoạn 2016 - 2020. Về đóng góp giảm phát thải khí nhà kính, Việt Nam sẽ thực hiện giảm phát thải so với kịch bản cơ sở là 8% lượng phát thải khí nhà kính vào năm 2030 và có thể giảm đến 25% nếu nhận được hỗ trợ hiệu quả từ cộng đồng quốc tế”. Sự tham gia tích cực cũng như cam kết mạnh mẽ của Việt Nam trong cuộc chiến chống biến đổi khí hậu tại Hội nghị COP 21 đã được nhiều quốc gia chia sẻ và đánh giá cao.

Khung 2.3. Kết quả Hội nghị các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP21)

Thỏa thuận Paris đặt ra mức tăng nhiệt độ của trái đất đến năm 2100 là thấp hơn đáng kể so với ngưỡng 2°C và gần tiến tới ngưỡng thấp hơn 1,5°C.

Thỏa thuận Paris còn đề ra cơ chế để mỗi nước tự nguyện rà soát, theo đó, từ năm 2023, cứ 5 năm/lần Liên hợp quốc sẽ tổ chức đánh giá hiệu quả tổng hợp về các nỗ lực chống BĐKH của các nước. Việc đánh giá này sẽ giúp các nước có thêm thông tin để cập nhật và tăng cường các cam kết của họ.

Trong điều khoản về “tổn thất và thiệt hại”, các bên sẽ tăng cường hiểu biết, hành động và hỗ trợ thông qua cơ chế quốc tế về tổn thất và thiệt hại cùng với tác động của BĐKH.

Các nước phát triển sẽ cung cấp nguồn lực tài chính để hỗ trợ các nước đang phát triển thích ứng và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và các bên được khuyến khích cung cấp hoặc tiếp tục cung cấp hỗ trợ này trên cơ sở tự nguyện. Mức đóng góp 100 tỷ đô la mỗi năm cho đến năm 2020 tiếp tục được khẳng định lại nhưng quan trọng là thỏa thuận Paris xem con số 100 tỷ USD này không đủ và đang kêu gọi tăng thêm. Đến năm 2025 sẽ lại đưa ra được một con số cụ thể khác về đóng góp tài chính.

Nguồn: Bộ TN&MT, 2015

2.2. THIÊN TAI

Dưới tác động của BĐKH và hoạt động phát triển kinh tế xã hội, tình hình thiên tai ở nước ta ngày càng diễn biến phức tạp. Một trong những hiện tượng thiên tai phổ biến ở nước ta là bão và áp thấp nhiệt đới. Bão hoạt động nhiều nhất về số lượng và mạnh nhất về cường độ tập trung ở vùng biển Bắc Bộ, đặc biệt, khu vực từ Quảng Ninh đến Thanh Hóa.

Bảng 2.3. Tổng hợp đặc điểm bão theo vùng ven biển

Vùng ven biển	Đặc điểm bão
Ven biển từ Quảng Ninh đến Thanh Hóa	Thời kỳ bão xuất hiện: tháng 6 - 8 Lượng mưa lớn nhất trong ngày từng ghi được là trên 470mm Cường độ bão ghi nhận lên đến cấp 16 - cấp lớn nhất trong lịch sử quan trắc của ngành khí tượng. Khu vực này, nước dâng do bão cao nhất lên đến 3,5m
Ven biển từ Nghệ An đến Thừa Thiên - Huế	Chịu ảnh hưởng nặng nề do mưa bão. Bão xuất hiện: tháng 8 - 10 Lượng mưa đo được trong ngày đạt 790mm - mức lớn nhất trong lịch sử quan trắc
Khu vực ven biển từ Đà Nẵng - Bình Định	Có tần số bão ít hơn và bão thường tập trung tháng 10 và 11
Khu vực ven biển từ Phú Yên - Khánh Hòa	Số lượng bão xuất hiện ít
Khu vực ven biển từ Ninh Thuận - Cà Mau	Số lượng bão xuất hiện ít

Nguồn: TCMT tổng hợp, 2015

Khung 2.4. Sự bất thường Bão đổ bộ vùng ven biển

Trong năm 2014, có hai cơn bão gây nước dâng đáng kể tại vùng ven bờ là cơn bão số 3 (KALMAEGI) và cơn bão số 4 (SINLAKU). Bão số 3 gây nước dâng cao 1,1m tại Hòn Dấu (Hải Phòng), bão số 4 gây nước dâng 0,4m tại Quy Nhơn (Bình Định). Mặc dù nước dâng do bão chưa phải là lớn, nhưng do bão đổ bộ vào thời điểm triều cường nên đã gây ngập lụt một số khu vực trũng tại ven biển Đồ Sơn, Hải Phòng (bão số 3), phá hủy một số tuyến đê biển tại Bình Định và Phú Yên (bão số 4). Một đặc điểm khá riêng biệt về nước dâng do bão năm 2014 là hiện tượng nước dâng sau khi bão đổ bộ kéo dài tới 12 giờ với độ cao tới hơn 1,0m tại ven biển Hải Phòng (bão số 3).

Nguồn: Ủy ban Quốc gia ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, 2014

Bảng 2.4. Tổng hợp số vụ và các loại hình thiên tai giai đoạn 2011 - 2014

Loại thiên tai	Năm 2011	Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014
Bão	7	10	15	5
Áp thấp nhiệt đới	7	2	6	5
Mưa giông, sét, lốc xoáy	-	-	280	232
Sạt lở	-	-	68	98
Mưa lũ, lũ quét	-	-	146	48
Động đất	-	-	2	26
Tổng cộng:	-	-	517	414

Nguồn: Ủy ban Quốc gia ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, 2014

Theo Ban chỉ đạo Trung ương về phòng, chống thiên tai, giai đoạn 2011 - 2015 thiên tai tuy xảy ra ít về số lượng nhưng cường độ tác động một số đợt lại ở mức cao kỷ lục. Nắng nóng gay gắt với nền nhiệt cao kéo dài kỷ lục xảy ra trên diện rộng từ Bắc bộ đến các tỉnh Nam Trung bộ. Mưa đặc biệt lớn tại Quảng Ninh; sạt lở đất, bờ sông, bờ biển xảy ra nhiều nơi; xâm nhập mặn xảy ra sớm hơn và lấn sâu vào đất liền; tình trạng cạn kiệt nguồn nước trên các dòng sông ngày càng phổ biến đã ảnh hưởng lớn đến chất lượng nước mặt, môi trường đất và các vấn đề vệ sinh môi trường.

Những tháng đầu năm 2015, rất nhiều hiện tượng thời tiết cực đoan, bất thường đã xảy ra ở nước ta. Điển hình như trong tháng 1/2015, đợt rét và băng tuyết đã phủ rất nhiều tỉnh, thành vùng núi phía Bắc; đợt mưa lớn trái mùa xảy ra vào tháng 3/2015 tại Quảng Ngãi; nhiều trận dông lốc, mưa đá xảy ra, đặc biệt là Đà Lạt (Lâm Đồng) có 2 trận mưa đá và 1 trận mưa lớn gây ngập lụt ở Tp. Đà Lạt; lốc xoáy cũng gây nhiều thiệt hại tại Thủ đô Hà Nội và hiện tượng mưa lớn kéo dài tại Quảng Ninh...

Thiên tai là một trong những thách thức lớn đối với phát triển, nhất là dưới tác động của biến đổi khí hậu. Thực tế cho thấy, mức độ tàn phá của thiên tai, đặc biệt như bão, lũ và sạt lở đất là rất lớn, gây thiệt hại nặng nề về người, tài sản và gây suy thoái môi trường. Trong 5 năm qua, thiên tai đã làm cho 1.141 người chết và mất tích, gây ra thiệt hại về tài sản ước tính khoảng 55.400 tỷ đồng, tuy có giảm so với giai đoạn 2006 - 2010, nhưng vẫn còn rất cao (thiệt hại trong giai đoạn 2006 - 2010: 2.408 người chết và mất tích, thiệt hại 77.200 tỷ đồng).

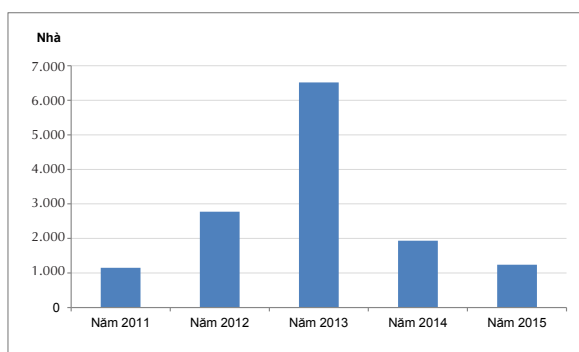
Khung 2.5. Ảnh hưởng của mưa lũ kéo dài tỉnh Quảng Ninh

Năm 2015, trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh mưa lớn kéo dài từ 25/7 đến đầu tháng 8/2015 được đánh giá là có cường độ và diện bao phủ lớn nhất trong 50 năm qua trên địa bàn tỉnh. Lượng mưa một số nơi đạt trên 1.000 mm cộng với nước mưa không có chỗ tiêu thoát hoặc thoát chậm đã gây ra tình trạng ngập úng nặng ở nhiều nơi và xảy ra các vụ sạt lở đất đá dưới dạng lũ bùn đá nghiêm trọng, gây thiệt hại nặng cho nhiều khu vực như Cẩm Phả và Hạ Long. Tính đến đầu tháng 8/2015, đã có 17 người thiệt mạng; 32 người bị thương; khoảng 3.700 hộ dân, trường học, bệnh xá ngập lụt; hàng trăm ngôi nhà sập đổ; thiệt hại 4.863,2 ha lúa và hoa màu; hư hỏng 2.258 lồng bè thủy sản; hạ tầng kinh tế, giao thông hư hỏng nặng; ngành than bị trôi sạt 300.000 m³ đất đá, hàng vạn tấn than... ước thiệt hại lên tới 2.700 tỷ đồng, trong đó riêng ngành than mất hơn 1.200 tỷ đồng.

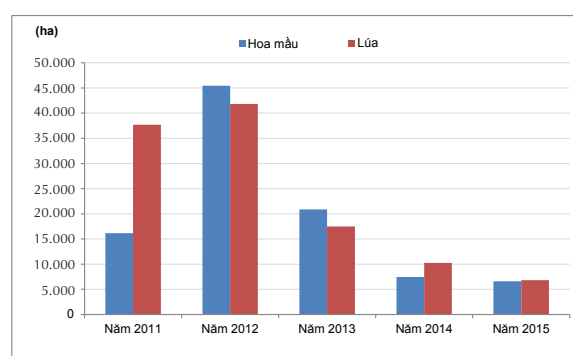
Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Quảng Ninh, 2015



Hình 2.1. Ngập lụt và sạt lở nhà do mưa lũ tại Quảng Ninh năm 2015



Biểu đồ 2.5. Số nhà bị sập đổ, bị cuốn trôi do thiên tai



Biểu đồ 2.6. Diện tích lúa và hoa màu bị mất trắng hàng năm do thiên tai

Nguồn: Ủy ban Quốc gia ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn 2014; Ban chỉ đạo Trung ương về phòng, chống thiên tai, 2015.

Khung 2.6. Dịch bệnh xuất hiện sau bão số 11 (Nari) tại Miền Trung và Tây Nguyên

Sau khi bão lũ đi qua, người dân vùng bị thiên tai ở miền Trung và Tây Nguyên khẩn trương khắc phục hậu quả song họ đang phập phồng lo sợ dịch bệnh bùng phát vì môi trường và nguồn nước sinh hoạt bị ô nhiễm nghiêm trọng.

Tại huyện Minh Hóa, tỉnh Quảng Bình, đã có hiện tượng dịch mắt đỏ lây lan ở các xã vùng bị ngập lũ như Thượng Hóa, Trung Hóa, Tân Hóa... Tại xã Thượng Hóa có gần 200 trường hợp bị nhiễm bệnh, phần lớn tập trung ở độ tuổi học sinh.

Nguồn: Trung tâm Y tế dự phòng huyện Minh Hóa tỉnh Quảng Bình, 2013

Bên cạnh tác động về KT - XH và thiệt hại về sinh mạng con người do thiên tai, môi trường sau bão, lũ bị suy thoái nghiêm trọng, điển hình là ô nhiễm nguồn nước mặt làm gia tăng bệnh tật hay suy thoái môi trường đất do xói lở, trượt lở đất,...

Nước lũ, lũ quét cuốn theo và hòa tan nhiều chất bẩn tích tụ trong suốt những tháng mùa khô hay các chất thải, các chất nguy hại từ các bãi thu gom, tập kết và xử lý CTR; công trình xử lý nước thải, hệ thống thoát nước thải bị phá hủy; từ các kho chứa hóa chất, kho chứa thuốc bảo vệ thực vật,... làm nguồn nước mặt tại các khu vực bão, lũ có chứa hàm lượng các vi sinh vật gây bệnh rất cao, các loại hóa chất gây độc cho môi trường... có khả năng phát tán, lan truyền trên diện tích rộng lớn.

Sự gia tăng bệnh tật dưới tác động của sự thay đổi nhiệt độ và môi trường sống do môi trường bị ô nhiễm, thiếu điều kiện sinh hoạt đảm bảo vệ sinh có nguy cơ gia tăng sau những vụ thiên tai thường xuất hiện các dịch bệnh như sốt rét, sốt xuất huyết (do muỗi), viêm não, qua môi trường nước (các bệnh đường ruột) và các bệnh khác (suy dinh dưỡng, bệnh về phổi...).

Mưa lớn, lũ quét cũng làm gia tăng tình trạng xói mòn, rửa trôi đất, ngập úng, trượt đất và sạt lở đất, tạo hố tử thần,... làm suy thoái môi trường đất. Sự suy thoái môi trường đất kéo theo sự suy thoái các quần thể động, thực vật và chiều hướng giảm diện tích đất nông nghiệp trên đầu người.

Trước thiệt hại của thiên tai, một số biện pháp thích ứng với thiên tai như thay đổi mùa vụ, lựa chọn giống vật nuôi, cây trồng thích hợp; hạn chế cũng như tận dụng những ảnh hưởng tích cực (như lượng phù sa lớn, lượng hải sản dồi dào sau mùa lũ). Tuy nhiên, các biện pháp này cho đến nay chưa được quan tâm và đầu tư nghiên cứu đúng mức, giải pháp “sống chung với lũ” ở ĐBSCL chưa được phát huy đầy đủ, hậu quả là con người vẫn phải hứng chịu thiệt hại do thiên tai hàng năm.

Khung 2.7. Sạt lở đất tại Lào Cai

Do ảnh hưởng của không khí lạnh tăng cường, tại Lào Cai từ ngày 27/7 đến 3/8 đã có mưa liên tục, lượng mưa trung bình đạt trên 100 mm, cá biệt ở một số huyện vùng cao có nơi mưa gần 200 mm. Mưa lớn kéo dài đã khiến Quốc lộ 279, 4D, 4E bị sạt lở trên 20 điểm; các tuyến tỉnh lộ như 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158 và 159 cũng bị mưa lũ làm hư hỏng nhiều điểm, khối lượng đất đá sạt lở lên đến trên 21.000 m³ gây ách tắc và khó khăn cho các phương tiện giao thông.

Nguồn: Báo Tài nguyên và Môi trường, 05/08/2015

