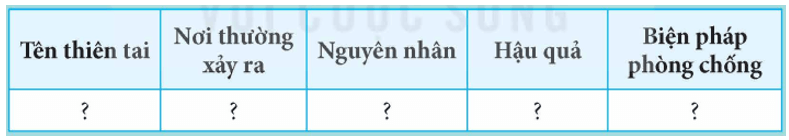
# Chuyên đề 12.1: Thiên tai và biện pháp phòng chống

**Giải Chuyên đề Địa lí 12 Chuyên đề 12.1: Thiên tai và biện pháp phòng chống**  
**I. Những vấn đề chung về thiên tai**  
**Mở đầu trang 5 Chuyên đề Địa Lí 12**: Việt Nam là đất nước có nhiều thiên tai. Trong bối cảnh biến đổi khí hậu hiện nay, thiên tai xảy ra ngày càng thường xuyên, cường độ mạnh và khó dự báo hơn. Thiên tai gây ra thiệt hại lớn về vật chất và có thể gây nguy hiểm đến tính mạng con người. Những thiên tai nào thường xảy ra ở nước ta? Chúng ta có thể làm gì để phòng chống thiên tai?  
**Lời giải:**  
- Những thiên tai thường xảy ra ở nước ta: bão và áp thấp nhiệt đới, lũ lụt, hạn hán.  
- Biện pháp phòng chống thiên tai: theo dõi thông tin cảnh báo, dự báo; dự trữ lương thực, thực phẩm, nước sinh hoạt; gia cố nhà cửa, sơ tán đến nơi an toàn; tiết kiệm và sử dụng nước hợp lí; xây dựng, sửa chữa các công trình giao thông, thủy lợi;…  
**4. Phân loại thiên tai**  
**Câu hỏi trang 7 Chuyên đề Địa Lí 12**: Dựa vào nội dung mục I, hãy trình bày quan niệm, đặc điểm, nguyên nhân và phân loại thiên tai.  
**Lời giải:**  
- Quan niệm: thiên tai là hiện tượng tự nhiên bất thường có thể gây thiệt hại về người, tài sản, môi trường, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội, bao gồm bão, áp thấp nhiệt đới, gió mạnh trên biển, lốc, sét, mưa lớn, lũ, lũ quét, ngập lụt; sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy hoặc hạn hán; nước dâng, xâm nhập mặn, nắng nóng, hạn hán, cháy rừng do tự nhiên, rét hại, mưa đá, sương mù, sương muối, động đất, sóng thần và các loại thiên tai khác.  
- Đặc điểm:  
+ Thiên tai ở nước ta có nhiều loại hình, phổ biến là: thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn, thiên tai có nguồn gốc địa chất địa mạo.  
+ Thiên tai có tính rủi ro, có thể gây ra thiệt hại về người, tài sản, môi trường, điều kiện sống và hoạt động kinh tế - xã hội. Rủi ro thiên tai được phân cấp căn cứ vào cường độ, phạm vi ảnh hưởng, khu vực chịu tác động trực tiếp và khả năng gây thiệt hại của thiên tai.  
+ Thiên tai xảy ra bất thường, gây ra những biến động có nguy cơ tàn phá môi trường, gây thiệt hại lớn đến của cải và tính mạng của con người.  
+ Thiên tai có nguồn gốc từ tự nhiên, con người hoặc kết hợp giữa tự nhiên và gián tiếp do con người.  
- Nguyên nhân:  
+ Nguyên nhân tự nhiên: do các quá trình nội sinh và ngoại sinh. Các quá trình nội sinh xảy ra làm di chuyển các mảng kiến tạo hoặc sự đứt gãy trong vỏ Trái Đất gây ra động đất, sóng thần,… Các quá trình ngoại sinh xảy ra ở bên ngoài, khi trạng thái của khí quyển, thủy quyển thay đổi bất thường có thể gây ra các thiên tai như bão, áp thấp nhiệt đới, gió mạnh trên biển, lốc, sét, mưa lớn, lũ, lũ quét, ngập lụt; sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy hoặc hạn hán; nước dâng, xâm nhập mặn, nắng nóng, hạn hán, cháy rừng do tự nhiên, rét hại, mưa đá, sương mù, sương muối, dịch bệnh,…  
+ Nguyên nhân con người: con người gián tiếp gây ra thiên tai, tác động đến môi trường và bầu khí quyển như xả các chất thải rắn, khí thải vào môi trường; tàn phá rừng, vận chuyển các loài sinh vật ngoại lai xâm hại gây mất cân bằng sinh thái, gây ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu. Từ đó làm cho các thiên tai diễn biến ngày càng phức tạp, bất thường và cực đoan hơn. Sự phát triển của nhiều ngành kinh tế cũng tiềm ẩn nguy cơ làm cho các thiên tai khốc liệt hơn.  
- Phân loại:  
+ Bão, áp thấp nhiệt đới hoạt động trên khu vực Biển Đông; bão, áp thấp nhiệt đới hoạt động ngoài khu vực Biển Đông, nhưng có khả năng di chuyển vào khu vực Biển Đông trong khoảng 24 đến 48 giờ tiếp theo.  
+ Mưa lớn xảy ra trên lãnh thổ Việt Nam; lũ trên các sông thuộc lãnh thổ Việt Nam; ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy trên lãnh thổ Việt Nam.  
+ Nắng nóng, hạn hán, xâm nhập mặn, sạt lở đất, sụt lún đất do hạn hán trên lãnh thổ Việt Nam.  
+ Gió mạnh trên Biển Đông; sương mù trên Biển Đông và trên đất liền Việt Nam.  
+ Nước dâng trên vùng biển ven bờ và đảo của Việt Nam.  
+ Lốc, sét, mưa đá, rét hại, sương muối trên lãnh thổ Việt Nam.  
+ Cháy rừng do tự nhiên trên lãnh thổ Việt Nam.  
+ Động đất có độ lớn bằng hoặc lớn hơn 3,5 (theo thang Richter hoặc tương đương) ảnh hưởng đến Việt Nam.  
+ Động đất có độ lớn trên 6,5 (theo thang Richter hoặc tương đương) xảy ra trên biển có khả năng gây ra sóng thần ảnh hưởng đến Việt Nam.  
+ Sóng thần xảy ra do động đất ở vùng biển xa, có khả năng ảnh hưởng đến Việt Nam.  
**II. Một số thiên tai thường xảy ra ở Việt Nam**  
**1. Bão và áp thấp nhiệt đới**  
**Câu hỏi trang 10 Chuyên đề Địa Lí 12:** Dựa vào thông tin mục II.1, hãy trình bày quan niệm, nguyên nhân, nơi thường xảy ra, hậu quả, biện pháp phòng chống bão và áp thấp nhiệt đới ở nước ta.  
**Lời giải:**  
- Quan niệm:  
+ Xoáy thuận nhiệt đới là vùng gió xoáy hình thành trên biển nhiệt đới, gió thổi xoáy vào trung tâm theo hướng ngược chiều kim đồng hồ, áp suất khí quyển trong xoáy thuận nhiệt đới thấp hơn xung quanh, có mưa, đôi khi kèm theo dông, tố, lốc.  
+ Áp thấp nhiệt đới là xoáy thuận nhiệt đới có sức gió mạnh nhất từ cấp 6 đến cấp 7 và có thể có gió giật.  
+ Bão là xoáy thuận nhiệt đới có sức gió mạnh nhất từ cấp 8 trở lên và có thể có gió giật. Bão có sức gió mạnh nhất từ cấp 10 đến cấp 11 gọi là bão mạnh, từ cấp 12 đến cấp 15 gọi là bão rất mạnh, từ cấp 16 trở lên gọi là siêu bão.  
- Nguyên nhân: hình thành từ vùng biển nhiệt đới, có nhiệt độ nước mặt cao (trên 26°C), không khí nóng, ẩm bốc lên hình thành tại đó một vùng áp thấp có áp suất thấp hơn rất nhiều so với xung quanh. Không khí ở xung quanh chuyển động hướng về tâm vùng áp thấp gây nên gió xoáy rất mạnh. Trong vùng áp thấp, không khí bốc lên cao, lạnh đi, ngưng tụ lại thành bức tường mây dày đặc tạo ra những cơn mưa rất lớn.  
- Nơi thường xảy ra:  
+ Việt Nam nằm trong trung tâm bão Tây Thái Bình Dương, là 1 trong 5 trung tâm bão lớn nhất của thế giới. Trung bình hàng năm có khoảng 11 – 12 cơn bão và áp thấp nhiệt đới hoạt động trên Biển Đông, trong đó 5 – 6 cơn bão và áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng trực tiếp đến Việt Nam.  
+ Mùa bão xu hướng chậm dần từ bắc vào nam: vùng Bắc Bộ và Thanh Hóa mùa bão từ tháng 6 – 8, tháng 8 nhiều khả năng bão nhất; từ Nghệ An đến Thừa Thiên Huế mùa bão từ tháng 9 – 10, tháng 9 có nhiều khả năng bão nhất; ở Duyên hải Nam Trung Bộ, mùa bão từ tháng 10 – 11, bão thường yếu và ít hơn khu vực phía Bắc; Nam Bộ hầu như không có bão, tháng nhiều khả năng có bão nhất là tháng 12 nhưng hiếm gặp.  
- Hậu quả:  
+ Gây thiệt hại về người như làm thương vong và ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.  
+ Gây thiệt hại về kinh tế như làm mất mát tài sản, gián đoạn thông tin liên lạc, thiếu lương thực và nước sạch cho sinh hoạt, làm mất mùa, gây chết và dịch bệnh ở gia súc, ngưng trệ giao thông, hư hỏng các công trình công nghiệp, cơ sở hạ tầng,…  
+ Thiệt hại về môi trường: ô nhiễm môi trường; ngập lụt, lũ quét và sạt lở đất.  
- Biện pháp phòng chống:  
+ Trước khi bão xảy ra: thường xuyên theo dõi thông tin cảnh báo, dự báo bão; tranh thủ thu hoạch các sản phẩm nông nghiệp; gia cố, chằng chống nhà cửa, cắt tỉa cành cây; xác định vị trí an toàn để trú ẩn; chủ động sơ tán khỏi nơi ở không đảm bảo an toàn, phòng nước dâng; dự trữ nước uống, lương thực, thực phẩm, thuốc men, các vật dụng cần thiết trong nhiều ngày.  
+ Trong khi bão xảy ra: thường xuyên theo dõi thông tin diễn biến bão; không trú ẩn dưới gốc đât, cột điện, vật dễ đổ; đề phòng tai nạn do đổ nhà, cây cối, cột điện, các vật bị gió thổi bay, điện giật.  
+ Sau khi bão xảy ra: khẩn trương khắc phục hậu quả, ổn định đời sống, khôi phục sản xuất; kiểm tra lại nhà ở, các thiết bị trước khi sử dụng; tham gia dập dịch bệnh, xử lí môi trường.  
**2. Lũ lụt**  
**Câu hỏi trang 13 Chuyên đề Địa Lí 12:** Dựa vào thông tin mục II.2, hãy trình bày quan niệm, nguyên nhân, nơi thường xảy ra, hậu quả, biện pháp phòng chống lũ lụt ở nước ta.  
**Lời giải:**  
- Quan niệm: lũ lụt chỉ 2 hiện tượng thiên nhiên phổ biến là lũ và lụt. Là hiện tượng mực nước trên sông, hồ vượt quá mức quy định gây tình trạng ngập úng, tràn đê hay vỡ đê khiế nước trực tiếp tràn vào khu dân cư được bảo vệ.  
+ Lũ là hiện tượng mực nước sông dâng cao trong khoảng thời gian nhất định, sau đó xuống.  
+ Ngập lụt là hiện tượng mặt đất bị ngập nước do ảnh hưởng của mưa lớn, lũ, triều cường, nước biển dâng.  
- Nguyên nhân:  
+ Nguyên nhân tự nhiên: mưa lớn kéo dài; lũ quét trên các sông nhỏ hoặc suối ở miền núi, những nơi có độ dốc cao, địa hình hẹp và dài; ngập lụt phụ thuộc vào mạng lưới sông, mạng lưới nan quạt, song song, vùng hạ lưu dễ bị ngập lụt do sự tập trung nước nhanh; bão có thể làm nước biến dâng tiến sâu vào đất liền gây ngập lụt; biến đổi khí hậu với sự gia tăng số lượng và cường độ của các trận mưa lớn làm cho thiên tai lũ lụt diễn ra trầm trọng hơn.  
+ Nguyên nhân con người: rừng bị tàn phá, các công trình xây dựng, hệ thống thủy lợi cản trở dòng chảy tự nhiên; nhà máy thủy điện điều tiết nguồn nước không hợp lí; đê, đập, hồ kè bị vỡ.  
- Nơi thường xảy ra:  
+ Lũ quét thường xảy ra ở vùng núi, đặc biệt vùng núi phía Bắc, Trường Sơn Bắc, Trường Sơn Nam.  
+ Lũ thường xảy ra ở vùng hạ lưu sông Đồng Nai, Đồng bằng sông Cửu Long với mùa lũ từ tháng 7 – 11.  
+ Ngập lụt thường xảy ra ở đồng bằng hạ lưu các sông chính nước ta, chủ yếu 3 vùng: đồng bằng Bắc Bộ, đồng bằng ven biển miền Trung, đồng bằng sông Cửu Long  
- Hậu quả:  
+ Gây thiệt hại về người và tài sản, nhà cửa bị ngập lụt, đồ đạc bị hư hỏng; dịch bệnh phát sinh.  
+ Gây thiệt hại về cơ sở hạ tầng: các hệ thống thông tin liên lạc bị gián đoạn; giao thông bị cản trở; hệ thống cung cấp nước sạch bị nhiễm bẩn. Vùng ven biển bị nhiễm mặn.  
+ Gây thiệt hại cho các ngành kinh tế: gia súc, gia cầm chết, mùa màng mất trắng. Lũ lụt kéo dài ảnh hưởng kế hoạch mùa vụ. Một số ngành công nghiệp bị ảnh hưởng do thiếu hụt nguồn nguyên liệu, hoạt động dịch vụ cũng bị đình trệ.  
+ Gây thiệt hại về môi trường: nước lũ cuốn theo rác thải, nước thải, xác động vật phân hủy gây ô nhiễm môi trường.  
+ Tuy nhiên ở Đồng bằng sông Cửu Long, lũ về đem lại nguồn lợi thủy sản; bồi đắp cho đất thêm màu mỡ; góp phần thau chua, rửa mặn cho đồng ruộng.  
- Biện pháp phòng chống:  
+ Trước lũ lụt: đầu tư xây dựng, nâng cấp, tu bổ công trình phòng chống thiên tai; thường xuyên theo dõi thông tin cảnh báo mưa, lũ; sơ tán ra khỏi khu vực nguy hiểm đến nơi an toàn; bảo vệ nguồn nước sạch của gia đình bằng cách che đậy giếng, bể chứa nước,…; dự trữ nước uống, thực phẩm, dược phẩm, các vật dụng cần thiết; tranh thủ thu hoạch các sản phẩm nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản.  
+ Trong lũ lụt: cắt hết các nguồn điện sinh hoạt; di chuyển đến nơi cao ráo, an toàn, không đi vào khu vực nguy hiểm; chủ động thực hiện biện pháp bảo vệ sản xuất, bảo đảm giao thông và thông tin liên lạc thông suốt,…  
+ Sau lũ lụt: kiểm tra các trang thiết bị trước khi sử dụng để đảm bảo an toàn; phòng chống dịch bệnh sau lũ và xử lí môi trường; khẩn trương khắc phục hậu quả, khôi phục sản xuất.  
**4. Một số thiên tai khác**  
**Câu hỏi trang 16 Chuyên đề Địa Lí 12:** Dựa vào thông tin mục II.3, hãy trình bày quan niệm, nguyên nhân, nơi thường xảy ra, hậu quả, biện pháp phòng chống hạn hán ở nước ta.  
**Lời giải:**  
- Quan niệm: là hiện tượng thiếu nước nghiêm trọng xảy ra trong thời gian dài do không có mưa và cạn kiệt nguồn nước.  
- Nguyên nhân:  
+ Nguyên nhân tự nhiên: thiếu hụt lượng mưa hoặc không có mưa trong thời gian dài, mùa mưa đến chậm,…; tình trạng suy giảm khả năng điều tiết nguồn nước của rừng, đất không có khả năng giữ nước mưa; ảnh hưởng của hiện tượng En Ni-nô.  
+ Nguyên nhân con người: sử dụng lãng phí, chưa hợp lí tài nguyên nước, nhu cầu nước gia tăng do nhu cầu sản xuất; quy hoạch sử dụng nước chưa phù hợp, điều tiết nguồn nước còn hạn chế; sự biến đổi khí hậu do tác động của con người gây biến động trong chế độ mưa, thiếu hụt mưa trong mùa khô làm tăng nguy cơ hạn hán; phá rừng làm giảm khả năng điều tiết nước mặt, hạ thấp mực nước ngầm; khai thác cạn kiệt nước ngầm,…  
- Nơi thường xảy ra: có thể xảy ra ở hầu hết các vùng trên cả nước với mức độ và thời gian khác nhau. Hạn nặng và rất nặng tập trung ở vùng phía nam từ vĩ độ 16 độ trở xuống.  
+ Khu vực Tây Bắc: tần suất hạn rất cao, từ tháng 11 – 4, xảy ra tại những nơi ít mưa như Điện Biên, Sơn La.  
+ Khu vực Đông Bắc: chủ yếu từ tháng 11 – 3, xảy ra tại những nơi ít mưa như Cao Bằng, Lạng Sơn.  
+ Khu vực đồng bằng Bắc Bộ: khả năng xảy ra cao trong các tháng 11, 1, 2, 3  
+ Khu vực Bắc Trung Bộ: tần suất hạn cao nhất trong các tháng 6,7  
+ Khu vực Nam Trung Bộ: tập trung từ tháng 5 – 8, tháng 2, 3, nơi hạn nhất là Ninh Thuận.  
+ Khu vực Tây Nguyên: khả năng hạn cao từ tháng 12 – 3, là nơi có mức độ hạn cao so với các khu vực khác.  
+ Khu vực Nam Bộ: hạn nhiều từ tháng 12 – 4, mức độ hạn cao nhất ở những nơi có lượng mưa thấp như Trà Vinh, Bến Tre.  
- Hậu quả:  
+ Gây thiệt hại cho con người: thiếu nước cho sinh hoạt, thiếu lương thực, thực phẩm; nguy cơ bùng phát dịch bệnh như tiêu chảy, da liễu,…  
+ Gây thiệt hại cho sản xuất: làm giảm năng suất, diện tích và sản lượng cây trồng, chủ yếu là cây lương thực, thực phẩm; thiếu thức ăn, nước uống cho vật nuôi; ảnh hưởng đến nuôi trồng thủy sản; gây khó khăn cho quá trình vận hành để phát diện của nhà máy điện cũng như việc điều tiết nước cho sản xuất,…  
+ Gây thiệt hại về môi trường: tăng nguy cơ cháy rừng, xói lở đất; hủy hoại môi trường sống của sinh vật, giảm chất lượng không khí; làm xâm nhập mặn trở nên trầm trọng hơn,…  
- Biện pháp phòng chống:  
+ Trước khi hạn hán: thường xuyên theo dõi bản tin dự báo thời tiết và cảnh báo hạn hán, đặc biệt là khi ít mưa hoặc không có mưa; xây dựng và tu bổ các công trình thủy lợi, sửa chữa đường nước bị vỡ, rò rĩ; dự trữ nước; thiết lập hệ thống thu gom và trữ nước mưa,…  
+ Trong khi hạn hán: theo dõi chặt chẽ tin dự báo thời tiết; vận hành hợp lí các hồ chứa nước, công trình thủy lợi, công trình cấp nước, nhất là nước sinh hoạt.  
+ Sau khi hạn hán: kiểm tra và sửa chữa hệ thống nước; điều chỉnh cơ cấu cây trồng, mùa vụ phù hợp.  
**Câu hỏi trang 17 Chuyên đề Địa Lí 12:** Dựa vào thông tin mục II.4, hãy trình bày quan niệm, nguyên nhân, nơi thường xảy ra, hậu quả, biện pháp phòng chống một số thiên tai khác (sạt lở đất, xâm nhập mặn,…) ở nước ta.  
**Lời giải:**  
- Sạt lở đất:  
+ Quan niệm: là quá trình chuyển động của các khối đất, đá về phía chân sườn dốc dưới tác động của trọng lực hoặc ở ven sông đất bị sụt, lún.  
+ Nguyên nhân: do những chấn động tự nhiên của mặt đất làm mất đi liên kết của đất đá trên sườn đồi núi; do mưa nhiều ngày, mưa lớn hoặc lũ lớn làm đất đá bị trôi xuống, đặc biệt ở khu địa hình dốc; sạt lở ven sông do nền đất yếu. Do con người chặt phá rừng trên vùng đồi núi; khai thác cát, kè một bên sông gây ra.  
+ Nơi thường xảy ra: xảy ra khắp nơi ở miền núi nước ta, nguy cơ sạt lở đất cao và rất cao ở vùng núi phía Bắc, vùng núi Trường Sơn Bắc và một phần Tây Nguyên.  
+ Hậu quả: thiệt hại về người và tài sản do bị chôn vùi, nhất là khi xảy ra vào ban đêm; phá hủy các công trình xây dựng, cản trở hoạt động giao thông; mất đất trồng trọt do đất đá vùi lấp; đất bờ sông sạt lở làm mất đất canh tác, phá hủy các công trình nhà cửa hai bên sông; gia súc, gia cầm có thể bị chết, bị thương,…  
+ Biện pháp phòng chống:  
• Trước khi xảy ra sạt lở đất: trồng cây, bảo vệ rừng để giảm nguy cơ sạt lở đất; không xây nhà ở những khu vực dễ xảy ra sạt lở đất như dưới sườn dốc, vùng ven sông,…  
• Khi trời mưa to và kéo dài: theo dõi thường xuyên thông tin về các đợt mưa lớn kéo dài, nguy cơ sạt lở đất cao; sẵn sàng sơ tán theo hướng dẫn; sơ tán ra khỏi các nơi nguy hiểm khi nghe hoặc nhận thấy tiếng động lớn hoặc có dấu hiệu bất thường;…  
• Sau sạt lở đất: tránh xa khu vực sạt lở đất vì nền đất vẫn chưa ổn định và có thể tiếp tục sạt lở.  
- Xâm nhập mặn:  
+ Quan niệm: là hiện tượng nước mặn với nồng độ mặn 4‰ trở lên xâm nhập sâu vào nội đồng khi xảy ra triều cường, nước biển dâng hoặc cạn kiệt nguồn nước ngọt.  
+ Nguyên nhân: do nước biển dâng, triều cường và sự hạ thấp mực nước hoặc cạn kiệt nước ở vùng cửa sông trong đất liền.  
+ Nơi thường xảy ra: vùng đồng bằng sông Cửu Long vào mùa khô.  
+ Hậu quả: gây thiếu nước ngọt cho sản xuất và đời sống, làm biến đổi tính chất của đất, nước, ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, thủy sản,…  
+ Biện pháp phòng chống: trồng rừng ven biển, xây dựng hệ thống thủy lợi, thay đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi, mùa vụ,…  
**III. Thực hành: Tìm hiểu về thiên tại ở Việt Nam**  
**Thực hành trang 17 Chuyên đề Địa Lí 12:** Thực hành: Tìm hiểu về thiên tai ở Việt Nam  
**Lời giải:**  
  
**Luyện tập và Vận dụng**  
**Luyện tập trang 18 Chuyên đề Địa Lí 12:** Lập bảng thống kê một thiên tai thường xảy ra ở Việt Nam theo mẫu sau vào vở:  
  
**Lời giải:**  
  
  
  
  
Tên thiên tai  
  
  
Nơi thường xảy ra  
  
  
Nguyên nhân  
  
  
Hậu quả  
  
  
Biện pháp phòng chống  
  
  
  
  
Hạn hán  
  
  
Có thể xảy ra ở hầu hết các vùng trên cả nước với mức độ và thời gian khác nhau. Hạn nặng và rất nặng tập trung ở vùng phía nam từ vĩ độ 16 độ trở xuống.  
  
  
- Nguyên nhân tự nhiên: thiếu hụt lượng mưa hoặc không có mưa trong thời gian dài, mùa mưa đến chậm,…; tình trạng suy giảm khả năng điều tiết nguồn nước của rừng, đất không có khả năng giữ nước mưa; ảnh hưởng của hiện tượng En Ni-nô.  
- Nguyên nhân con người: sử dụng lãng phí, chưa hợp lí tài nguyên nước, nhu cầu nước gia tăng do nhu cầu sản xuất; quy hoạch sử dụng nước chưa phù hợp, điều tiết nguồn nước còn hạn chế; sự biến đổi khí hậu do tác động của con người gây biến động trong chế độ mưa, thiếu hụt mưa trong mùa khô làm tăng nguy cơ hạn hán; phá rừng làm giảm khả năng điều tiết nước mặt, hạ thấp mực nước ngầm; khai thác cạn kiệt nước ngầm,…  
  
  
- Gây thiệt hại cho con người: thiếu nước cho sinh hoạt, thiếu lương thực, thực phẩm; nguy cơ bùng phát dịch bệnh.  
- Gây thiệt hại cho sản xuất: làm giảm năng suất, diện tích và sản lượng cây trồng, chủ yếu là cây lương thực, thực phẩm; thiếu thức ăn, nước uống cho vật nuôi; ảnh hưởng đến nuôi trồng thủy sản; gây khó khăn cho quá trình vận hành để phát diện của nhà máy điện cũng như việc điều tiết nước cho sản xuất,…  
- Gây thiệt hại về môi trường: tăng nguy cơ cháy rừng, xói lở đất; hủy hoại môi trường sống của sinh vật, giảm chất lượng không khí; làm xâm nhập mặn trở nên trầm trọng hơn,…  
  
  
- Trước khi hạn hán: thường xuyên theo dõi bản tin dự báo thời tiết và cảnh báo hạn hán; xây dựng, tu bổ các công trình thủy lợi, sửa chữa đường nước bị vỡ, rò rĩ; dự trữ nước; thiết lập hệ thống thu gom và trữ nước mưa,…  
- Trong khi hạn hán: theo dõi chặt chẽ tin dự báo thời tiết; vận hành hợp lí các hồ chứa nước, công trình thủy lợi, công trình cấp nước.  
- Sau khi hạn hán: kiểm tra và sửa chữa hệ thống nước; điều chỉnh cơ cấu cây trồng, mùa vụ phù hợp.  
  
  
  
  
**Vận dụng trang 18 Chuyên đề Địa Lí 12:** Liên hệ và trình bày về một thiên tai cụ thể tại địa phương nơi em sinh sống (hiện trạng, nguyên nhân, hậu quả, giải pháp)  
**Lời giải:**  
Trong những năm gần đây, hạn hán, xâm nhập mặn ở Cà Mau diễn biến ngày càng phức tạp, tần suất xuất hiện dày hơn và ngày càng gay gắt hơn, tác động tiêu cực tới nhiều lĩnh vực, bao gồm đời sống sinh hoạt, sản xuất, môi trường, cơ sở hạ tầng giao thông... Ðiển hình nhất khi nói về hệ luỵ mà tình hình hạn hán; xâm nhập mặn đã gây ra cho vùng ngọt trên địa bàn tỉnh là mùa khô 2015 - 2016 và 2019 - 2020. Tình hình hạn hán nói chung sẽ còn gay gắt hơn nữa do tác động của biến đổi khí hậu, mực nước ngầm hạ thấp. Hạn hán, cùng với xâm nhập mặn vùng ngọt sâu nội đồng ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất. Thiệt hại do hạn hán gây ra trong mùa khô 2015-2016 đã làm thiệt hại gần 53.000 ha lúa, 158.000 ha nuôi thuỷ sản, 1.500 ha cây ăn trái và cây trồng khác; sụp, lún, lở đất, hư hỏng 112 km đường bê-tông, hơn 12.000 hộ dân thiếu nước sinh hoạt; tỉnh đã công bố thiên tai mức độ 1 trên lúa và mức độ 2 trên tôm nuôi. Ước thiệt hại về tài sản trên 1.400 tỷ đồng.  
Ðúng 5 năm sau, trong mùa khô 2019-2020, hạn hán, xâm nhập mặn lại một lần nữa làm thiệt hại trên 20.000 ha lúa, hoa màu; hơn 16.000 ha nuôi thuỷ sản; gần 21.000 hộ dân bị thiếu nước sinh hoạt; hơn 1.300 điểm thuộc các tuyến đường bê-tông bị sạt lở, sụt lún tổng chiều dài trên 42 km….  
Thực tế cho thấy, hạn hán, xâm nhập mặn ảnh hưởng nghiêm trọng đến đời sống, sản xuất, sinh hoạt, cơ sở hạ tầng giao thông, đê biển... trên phạm vi toàn tỉnh. Tuy nhiên, khu vực nhạy cảm và chịu ảnh hưởng nghiêm trọng nhất là các vùng ngọt hoá thuộc địa bàn huyện U Minh và huyện Trần Văn Thời. Những năm gần đây, dưới tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, tình hình thiên tai nói chung và hạn hán xâm nhập mặn nói riêng diễn biến rất phức tạp, khó lường, không theo quy luật. Do đó, chủ động ứng phó là giải pháp tốt nhất để giảm thiệt hại.  
Ðể hạn chế thiệt hại do tác động của hạn hán, xâm nhập mặn, cần sử dụng tiết kiệm nước, bảo vệ sản xuất, chăm sóc sức khoẻ bản thân và hướng dẫn, khuyến cáo về lịch thời vụ, giống cây trồng, vật nuôi. Theo thống kế, hiện toàn tỉnh có hơn 2.089 kênh thuỷ lợi từ kênh trục cho đến kênh cấp III với tổng chiều dài hơn 9.000 km. Hệ thống kênh các cấp cơ bản đáp ứng yêu cầu cấp nước, tiêu úng, xổ phèn phục vụ cho hơn 538.000 ha sản xuất nông nghiệp và nuôi thuỷ sản của tỉnh.  
Vấn đề cần giải quyết hiện nay là phải nạo vét hàng năm do các kênh bị sạt lở, bồi lắng, đảm bảo theo yêu cầu cấp thoát nước phục vụ sản xuất. Ðồng thời có cơ chế vận hành hợp lý hệ thống công trình thuỷ lợi để trữ nước mưa phục vụ công tác sản xuất, chống hạn vào mùa khô ở vùng ngọt hoá của tỉnh.