

Mây và con người

Thái Công Tụng

1.Dẫn nhập. Mây đi liền với khí hậu nên xem tin thời tiết trước khi đi ra khỏi nhà, các bản tin khí tượng có đề cập đến nhiệt độ, áp suất không khí và mây. Nhà văn nhắc lại những đám mây mùa nhập học: *Hàng năm cứ vào cuối thu, lá ngoài đường rụng nhiều và trên không có những đám mây bàng bạc, lòng tôi lại nao nức những kỷ niệm hoang mang của buổi tựu trường...* Nhưng mây cũng có nhiều màu sắc khác nhau. Ca dao ta nói về 3 màu của mây:

Trên trời có đám mây xanh

Ở giữa mây trắng, chung quanh mây vàng

Nhà nhạc sĩ nói về mây xám:

*Ngàn mây xám chiều nay về đây treo lững lờ
Và tiếng hát về ru mình trong giấc ngủ vừa.*

Nhiều nhà thơ nhà nhạc thường cảm xúc về mây :

Gió theo lối gió, mây đường mây (Hàn Mac Tử)

Truyện Kiều cũng có vài đoạn nói về mây:

Đùng đùng gió đục mây vẫn

Một xe trong cõi hồng trần như bay

Nhà nhạc sĩ cũng đưa mây vào bài hát, nói luôn cái vô thường của đám mây:

Mây kia ở đâu từng không

Mưa nắng ở trọ bên trong mắt người

Trong các tổ chức Liên Hiệp Quốc, có **Tổ Chức Khí Tượng Thế Giới** và mỗi năm, họ có chủ đề riêng. Có một năm, chủ đề là “**Hiểu biết về mây**” nhằm nhấn mạnh tầm quan trọng của mây trong chu trình vòng tuần hoàn nước, điều tiết khí hậu và truyền tải thông điệp về sự cần thiết của việc tăng cường đầu tư nghiên cứu, phổ biến thông tin, kiến thức và nâng cao hiểu biết về mây. Qua đó, góp phần nâng cao hiệu quả công tác cảnh báo, dự báo khí hậu, thời tiết cũng như nhận thức của cộng đồng về tầm quan trọng của hoạt động khí tượng, thủy văn trong các hoạt động kinh tế - xã hội, phòng, tránh và giảm nhẹ thiên tai.

2. **Ca dao tục ngữ về Mây.** Ngày xưa ông bà ta đã quan sát các hiện tượng thiên nhiên để dự báo nên những hiện tượng thời tiết cho chính mình; kho tàng quý giá ấy là những ca dao tục ngữ về thời tiết, mây mưa, bão giông. Vài ví dụ:

Bao giờ trời kéo vẩy tê

Sắp gông sắp gánh ta về kéo mưa

Trong dân gian ta thường quan niệm mây trời có hai loại vẩy, đó là vẩy bừa và vẩy tê. **Vẩy bừa** là những đám mây có vẩy giống như những lát bừa khi cày bừa trên đồng ruộng, còn **vẩy tê** là những lớp vẩy của con tê tê. Trong câu ca dao này tác giả nhắc đến vẩy tê, khi nhìn thấy vẩy này thì trời sẽ sắp đổ mưa. Chính vì thế mà dự báo thời tiết qua **nhìn mây** trên trời.

Một ví dụ khác:

Sao dày thì mưa, sao thưa thì nắng

Câu tục ngữ trên dự báo thời tiết qua cách **nhìn sao trên bầu trời vào buổi tối** : nếu buổi tối hôm nay nhiều sao thì trời ngày mai sẽ mưa, và ngược lại nếu trời tối hôm nay ít sao thì ngày mai sẽ nắng.

Và đây là một câu ca dao nói về cách nhìn vào trời đất để tạo nên cách trồng lúa của người nông dân:

-Lúa chiêm lấp ló đầu bờ

Hễ nghe tiếng sấm phất cờ mà lên.

-Ếch nhái kêu lia, trời mưa như trút

-Chớp đông nhay nháy

Mà gà gáy thi mưa

-Chớp đằng đông, vừa trông vừa chạy

-Đêm trời trắng, trăng sao không tỏ,

Ấy là điềm mưa gió tới nơi.

Đêm nào sao sáng xanh trời,

Ấy là nắng ráo yên vui suốt ngày.

Những ai chăm việc cấy cấy,

Điềm trời trông đó, liệu xoay việc làm.

-Kiến đen tha trứng lên cao,

Thế nào cũng có mưa rào rất to.

-Nắng tháng tám rám trái bưởi

-Ông tha mà bà chẳng tha

Làm nên cái lụt hăm ba tháng mười

-Ráng vàng thì nắng ráng trắng thì mưa

-Sao dày thì mưa, sao thưa thì nắng

Lại có những câu tục ngữ tích lũy kinh nghiệm chính xác hơn:

. Tháng bảy heo may, chuồn chuồn bay thì bão
. Tháng bảy kiến đàn đại hàn hồng thủy
. Tháng bảy mưa gầy cành trám, tháng tám nắng rám trái bông
. Gió heo may chuồn chuồn bay thì bão.
. Cóc nghiêng răng trời đang nắng thì mưa.
. Ếch kêu om om, ao chiêm đầy nước.
. Mây kéo xuống bể thì nắng chang chang
Mây kéo lên ngàn thì mưa như trút.
. Chớp đằng đông nước đồng tràn ngập
Chớp đằng tây mưa dây mà tát.
. Trên trời có vẩy tê tê
Là mưa sắp sửa kéo về nay mai.
. Nắng tháng 8, rám trái bưởi.

‘ . Mồng chín tháng chín có mưa
Anh em ta sắm sửa cày bừa làm ăn.
. Lập thu mới cấy lúa mùa
Khác nào hương khói lên chùa cầu con.

Thời gian chiếu sáng của Mặt Trời khác nhau tùy mùa:

Đêm tháng năm chưa nằm đã sáng,
Ngày tháng mười chưa cười đã tối.

Kinh nghiệm nông dân Việt thì:

- Tháng bảy heo may, chuồn chuồn bay thì bão.

-Mồng chín tháng chín có mưa,

Thì con sắm sửa cày bừa làm ăn.

Mồng chín tháng chín không mưa,

Thì con bán cả cày bừa đi buôn.

-Đêm trời trăng, trăng sao không tỏ,

Ấy là điềm mưa gió tới nơi.

Đêm nào sao sáng xanh trời,

Ấy là nắng ráo yên vui suốt ngày.

Những ai chăm việc cấy cấy,

Điềm trời trông đó, liệu xoay việc làm.

-Mây kéo xuống bể thì nắng chang chang

Mây kéo lên ngàn thì mưa như trút.

-Mây xanh thì nắng, mây trắng thì mưa.

3.Sự hình thành và các loại mây. Các đám mây được chia thành hai loại hình chính: mây tầng hay mây tích. Mây tầng (*Stratus*, từ tiếng Latinh có nghĩa là tầng, lớp) và mây tích (*Cumulus*, từ tiếng Latinh có nghĩa là tích lũy, chồng đồng). Hai dạng chính này được chia thành bốn nhóm nhỏ phân biệt theo cao độ của mây.

-mây cao (họ A) .Các hình thái này ở trên 5.000 [m](#) (16.500 ft), Chúng được biểu thị bởi tiền tố *cirro-* hay *cirrus*, nghĩa là [mây ti](#). Ở cao độ này nước gần như đóng băng hoàn toàn vì thế mây là các [tinh thể nước đá](#).. Nhiệt độ dưới -40 độ C và nước ở dạng kết tinh. **Các mây trong họ A** bao gồm:

mây ti (*Cirrus*): có những dải mỏng, không gây mưa, thời tiết tốt.

mây ti tầng (Cirrostratus) : mây màu trắng, không gây mưa, có khi che phủ cả bầu trời .

mây ti tích (Cirrocumulus) là mây màu trắng, mỏng, phân bố thành hàng cụm hoặc dạng sóng lẫn lẫn, không gây mưa.

-mây vừa (họ B) là mây ở **tầng trung** gồm nhiều giọt nước nhỏ li ti và bao gồm:

mây trung tầng (altostratus): như tấm màn màu xám, hơi trắng đục, gây ra mưa

mây trung tích (altocumulus) :tương tự mây ti tích, nhưng các mảng riêng rẽ và lớn, sẫm màu hơn.

- mây thấp (họ C) là mây ở **tầng thấp**, được tạo ra dưới 2.000 m (6.500 ft) và bao gồm mây tầng (Stratus). Khi các mây tầng tiếp xúc với mặt đất, chúng được gọi là [sương mù](#). **Mây ở tầng thấp** là *Stratocumulus* và *Stratus* gồm nhiều giọt nước:

.mây stratocumulus là mây màu trắng, dạng nắm, sóng hoặc luống, giữa xám là đục; mây này gây ra mưa nhỏ rải rác.

.mây vũ tầng (nimbostratus): có màu xám đồng nhất, bao trùm bầu trời, gây ra mưa lớn và kéo dài.

- mây thẳng đứng (họ D)



Đám [mây vũ tích](#) (*Cumulonimbus*) có khí lưu thông mạnh lên cao.

4. **Màu sắc mây.** Màu sắc của mây cho ta biết nhiều về những gì đang diễn ra trong mây. Mây tạo thành khi [hơi nước](#) bốc lên, gặp lạnh và ngưng tụ trong không khí như những giọt nhỏ. Các hạt nhỏ này là tương đối đặc và ánh sáng không thể đi sâu vào trong mây trước khi nó bị phản xạ ra ngoài, tạo cho mây có màu đặc trưng là màu trắng. Khi mây dày hơn, các giọt có thể liên kết lại để tạo ra các giọt to hơn, sau đó khi đủ lớn, chúng rơi xuống đất như là [mưa](#). Trong quá trình tích lũy, không

gian giữa các giọt trở nên lớn dần lên, cho phép ánh sáng đi sâu hơn nữa vào trong mây. Nếu như mây đủ lớn, và các giọt nước đủ xa nhau, thì sẽ có rất ít ánh sáng mà đã đi vào trong mây là có khả năng phản xạ ngược trở lại ra ngoài trước khi chúng bị hấp thụ. Quá trình [phản xạ/hấp thụ](#) này là cái dẫn đến một loạt các loại màu khác nhau của mây, từ trắng tới xám và đen.

Các màu khác xuất hiện tự nhiên trong mây. Màu xám ánh lam là kết quả của tán xạ ánh sáng trong mây. Trong quang phổ, màu lam và lục là có bước sóng tương đối ngắn, trong khi đỏ và vàng là có bước sóng dài. Các tia sóng ngắn dễ dàng bị tán xạ bởi các giọt nước, và các tia sóng dài dễ bị hấp thụ. Màu xám ánh lam là chứng cứ cho thấy sự tán xạ được tạo ra bởi các giọt nước có kích thước đạt tới mức độ tạo mưa có trong mây.

Màu sắc của mây cho ta biết nhiều về những gì đang diễn ra trong mây.

Mây tạo thành khi [hơi nước](#) bốc lên, gặp lạnh và ngưng tụ trong không khí như những giọt nhỏ. Các hạt nhỏ này là tương đối đặc và ánh sáng không thể đi sâu vào trong mây trước khi nó bị phản xạ ra ngoài, tạo cho mây có màu đặc trưng là màu trắng. Khi mây dày hơn, các giọt có thể liên kết lại để tạo ra các giọt to hơn, sau đó khi đủ lớn, chúng rơi xuống đất như là [mưa](#). Trong quá trình tích lũy, không gian giữa các giọt trở nên lớn dần lên, cho phép ánh sáng đi sâu hơn nữa vào trong mây. Nếu như mây đủ lớn, và các giọt nước đủ xa nhau, thì sẽ có rất ít ánh sáng mà đã đi vào trong mây là có khả năng phản xạ ngược trở lại ra ngoài trước khi chúng bị hấp thụ. Quá trình [phản xạ/hấp thụ](#) này là cái dẫn đến một loạt các loại màu khác nhau của mây, từ trắng tới xám và đen.

Các màu khác xuất hiện tự nhiên trong mây. Màu xám ánh lam là kết quả của tán xạ ánh sáng trong mây. Trong quang phổ, màu lam và lục là có bước sóng tương đối ngắn, trong khi đỏ và vàng là có bước sóng dài. Các tia sóng ngắn dễ dàng bị tán xạ bởi các giọt nước, và các tia sóng dài dễ bị hấp thụ. Màu xám ánh lam là chứng cứ cho thấy sự tán xạ được tạo ra bởi các giọt nước có kích thước đạt tới mức độ tạo mưa có trong mây.

Những màu xấu được quan sát trước khi có những hiện tượng thời tiết khắc nghiệt. Màu ánh lục của mây được tạo ra khi ánh sáng bị tán xạ bởi nước đá. Các đám mây ***cumulonimbus*** có màu ánh lục là dấu hiệu của mưa to, [mưa đá](#), [gió](#) mạnh và có thể là [vòi rồng](#).

Màu mây ánh vàng hiếm hơn, nhưng có thể diễn ra trong các tháng từ cuối mùa xuân đến đầu mùa thu do [cháy rừng](#). Màu vàng có lẽ tạo ra do sự hiện diện của [khói](#).

Mây đỏ, da cam, hồng xảy ra chủ yếu vào lúc bình minh hay hoàng hôn, và chúng là kết quả của sự **tán xạ ánh sáng của khí quyển**. Nhà nhạc sĩ đã ghi nhận màu vàng lúc hoàng hôn qua bài hát Chiều vàng:

*Trên đồi xanh chiều đã xuống dần
Mặt trời lấp ló sau đồi chiều vàng
Riêng mình ta ngồi ngắm quanh trời
lạnh lòng nghe tiếng chim chiều gọi đàn*

Mây tự bản thân nó không có những màu này, chúng chỉ **phản xạ các tia sóng dài (không tán xạ) của ánh sáng là những bước sóng chính trong khoảng thời gian đó**.

5. **Thay lời kết** . Mây trời khi hiền hoà, khi dữ dội nhưng nhà nhạc sĩ khuyên ta:

*Hãy cứ vui như mọi ngày
Nhìn người đi như **mây** vô danh
Dù chân xưa dẫm nghìn
Vẫn như còn thấp thoáng
Dù trong ta đêm thì thâm tiếng buồn.*

Thái Công Tụng