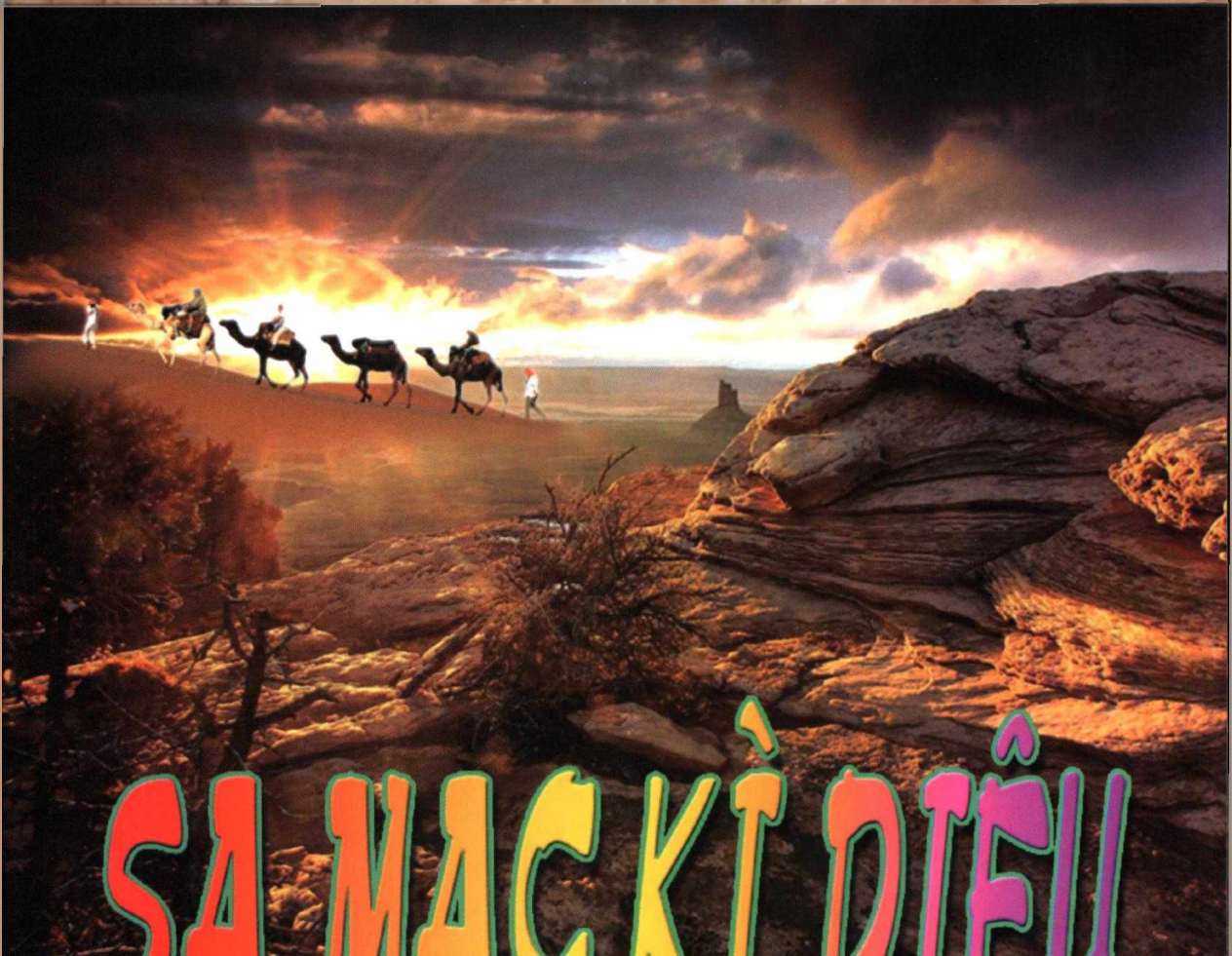


VŨ HOÀNG VINH - DƯƠNG MINH HÀO

BỘ SÁCH KHOA HỌC THÚ VỊ CỦA THẾ KỶ XXI



SẢ MẠC KÌ ĐIỀU

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP. HỒ CHÍ MINH

VŨ HOÀNG VINH - DƯƠNG MINH HÀO
(Sưu tầm, biên soạn)

BỘ SÁCH KHOA HỌC THÚ VỊ CỦA THẾ KỈ XXI

SA MẠC KÌ ĐIỀU

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP. HỒ CHÍ MINH



GỬI CÁC BẠN TRẺ – CHỦ NHÂN CỦA THẾ KỈ XXI

Nhân loại đã tiến vào thế kỉ XXI. Những năm đầu của thế kỉ mới là khoảng thời gian vô cùng quan trọng. Các bạn trẻ hôm nay sẽ là những chủ nhân chèo lái “con thuyền” đất nước và nhân loại trong tương lai. Vì vậy, hơn lúc nào hết, gia đình, nhà trường, xã hội hay nói cách khác là tất cả chúng ta phải quan tâm đến thế hệ trẻ, bồi dưỡng các em trở thành những chủ nhân ưu tú của thế kỉ XXI.

Trong các hoạt động nhằm bồi dưỡng thế hệ trẻ, việc cung cấp cho các em những trang sách có chất lượng tốt giữ một vai trò rất quan trọng. Các chuyên gia tâm lí - giáo dục cho rằng, một cuốn sách tốt có thể tạo ra một con người tốt, ngược lại một cuốn sách xấu có thể huỷ hoại một đời người. Với lí do trên, Nhà xuất bản Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh đã cho ra đời bộ sách *Khoa học thú vị của thế kỉ XXI*.

Khoa học - kĩ thuật hiện đại với quy mô rộng lớn và tốc độ phát triển chóng mặt đã tạo ra những ảnh hưởng sâu sắc đối với cuộc sống và lao động, sản xuất của con người. Hiện nay những cuốn sách phổ biến khoa học đã có không ít trên thị trường, song bộ sách “khoa học thiếu nhi” này với nội dung phong phú, giàu tính khoa học, ngôn ngữ diễn đạt dễ hiểu, minh hoạ sinh động... vẫn có khả năng lôi cuốn rất cao.

Bộ sách này ngoài cung cấp những tri thức khoa học cơ bản, còn đi sâu giới thiệu một cách toàn diện những thành tựu khoa học - kĩ thuật mới nhất trên thế giới từ cuối thế kỉ XX cho đến những năm đầu thế kỉ XXI, mở

ra trước mắt các em kho tàng tri thức khoa học của nhân loại. Nếu nói đây là một trong những “cái nôi” nuôi dưỡng nhân tài thế kỉ XXI thì thật cũng không chút khoa trương.

Các bạn nhỏ yêu quý! Nếu các bạn muốn vững tay lái để chèo chống “con thuyền thời đại” thì ngay từ bây giờ các bạn phải nỗ lực học tập, nghiên cứu khoa học, nâng cao tri thức để mở rộng tầm nhìn, nắm được quy luật phát triển của tự nhiên và xã hội.

Chúng tôi tin tưởng vững chắc rằng, bộ sách *Khoa học thú vị của thế kỉ XXI* sẽ là một bộ sách bổ ích đối với các em, sẽ giúp rất nhiều cho các em trong học tập và đời sống. Chúng tôi cũng hi vọng các em sẽ đảm đương tốt vai trò chủ nhân của đất nước trong thế kỉ XXI.

Chúc các em gặt hái được nhiều thành công trong cuộc hành trình vô cùng khó khăn, gian khổ nhưng đầy hứng thú và sự sáng tạo này.

Cuốn sách này nói gì với các bạn?

Nhắc tới sa mạc, mọi người thường sẽ nghĩ ngay đến một bức tranh khô cằn mênh mông cát, khắp nơi lạnh lẽo hoặc nóng bỏng, chết chóc. Quả đúng như vậy, sa mạc đối với con người vô cùng khắc nghiệt, có rất nhiều nơi con người không thể sinh sống, lần lượt rời bỏ quê hương đi nơi khác.

Tuy nhiên, sa mạc lại không phải là nơi hoàn toàn không có sự sống. Có những sa mạc mà ở đó có rất nhiều cây xanh, đất đai màu mỡ. Cũng có nhiều nơi ánh nắng chan hòa, sự sinh trưởng của các loại nông sản và hoa quả vô cùng tươi tốt, nhiều động vật cũng có thể sinh sống trong sa mạc. Sa mạc còn là nơi tiềm ẩn rất nhiều khoáng sản phong phú, các giếng dầu mỏ chủ yếu của thế giới hầu như đều nằm ở sa mạc...

Hiện nay, ở nhiều nơi, con người vẫn đang chiến đấu với sa mạc, xanh hóa sa mạc, biến sa mạc thành rừng xanh. Các bạn thân mến! Khi trường thành, rất có thể các bạn cũng sẽ tham gia vào cuộc hành trình cải tạo sa mạc!

Mục lục

	Trang
<i>Gửi các bạn trẻ – chủ nhân của thế kỉ XXI</i>	3
1. Cồn cát muôn hình vạn trạng	9
Sa mạc lớn nhỏ khác nhau.....	11
Sa mạc và vùng cát.....	12
Sa mạc phong phú	13
Hoang mạc	14
Các loại hoang mạc	15
2. Vua của sa mạc thế giới sa mạc Sahara	16
"Cực nóng" của thế giới	16
Kho báu dưới lòng đất	17
Bản lĩnh thích nghi	18
Ốc đảo xanh giữa sa mạc	22
"Đại dương" dưới sa mạc.....	24
3. Sa mạc lớn nhất Trung Quốc – Sa mạc Taklamakan	25
Kì quan sa mạc	25
"Thành phố biển"	27
Nướng bánh trên sa mạc.....	28
Gió lốc kì lạ	29
Tiếng hát thần bí.....	29
Bão đen.....	30
Thôn xóm ở sa mạc	31
"Chiếc gương" ở sa mạc.....	32
4. Người phụ nữ đi qua sa mạc Taklamakan	33
Tích cực chuẩn bị	33
Hành trình gian khổ	34

5. “Ốc đảo xanh sa mạc”	36
Thung lũng nhỏ	36
Hỏa diệm sơn trong thần thoại.....	38
Kì tích nhân tạo – Giếng bờ đất	40
6. Thực vật sa mạc kì thú	41
“Anh hùng” trên sa mạc – Cây hồ dương.....	41
Hạt giống nhỏ có cánh	42
“Máy lấy nước” giải giang.....	43
Lệ cây hồ dương.....	44
Công viên rừng hồ dương lớn nhất thế giới	44
Vương quốc của cây xương rồng	45
“Người khổng lồ sa mạc” – Saguaro.....	47
Thực vật mang đến ảo giác – Xương rồng Peyote.....	48
“Bạch tuộc sa mạc” – Thiên Tuế Lan.....	50
Táo trồng ở đất cát – toàn bộ cây đều là quý.....	51
Cây có sức sống ngoan cường – Haloxylon.....	52
“Cây chuối du lịch” kì lạ.....	53
Cây giống như cái bình.....	54
7. Động vật sinh động trên sa mạc.....	55
Chiếc áo khoác tuyết vời	55
“Rắn sa mạc”	55
Hoạt động trong bóng đêm	57
Mỗi loài đều có kế hay.....	58
Chim lớn không biết bay.....	60
“Chiếc thuyền của sa mạc” – Lạc đà.....	63
Lạc đà hai bướu hoang dã	66
8. Thành phố cổ trên sa mạc câu chuyện của Lola.....	69
Phát hiện ra Lola.....	69
Cách bảo vệ rừng rậm xưa nhất.....	70
Thay đổi của Lola	71
9. Hé mở bí mật của Thống Vạn Thành	72
10. Khảo sát Niya	75
Sự hưng vong của vùng đất xanh.....	75
Mộ táng ở Niya.....	76

11. Tìm hiểu bí mật Lop Nor	78
Nhà khoa học mất tích một cách li kì.....	78
Nhà thám hiểm gặp nạn.....	79
Tìm hiểu bí mật Lop Nor	80
Hồ “biết bơi”	81
Vùng đất tập trung đồ quý.....	82
12. Những câu chuyện kì lạ ở sa mạc	83
Thành phố ma.....	83
Sa mạc ngũ sắc	83
Thế giới màu trắng bạc.....	85
Sa mạc màu đỏ	85
Sa mạc màu đen	86
13. Những con người chiến đấu với sa mạc	87
“Tam Bắc” ở đâu?	87
Vạn Lí Trường Thành màu xanh.....	88
Biển sa mạc thành ốc đảo xanh	89
Ông Lưu trị cát	89
Cát vàng đã biến thành biển xanh	91
Kì tích của sa mạc Tengger	92
“Đá lục bảo” trên sa mạc Badain Jaran	96
Nơi sâu thẳm giữa mênh mông cát vàng gặp ốc đảo xanh	97
Bén rễ Engebei.....	98
Môi trường gian khổ	99
Viết lại lịch sử sa mạc	99
Một thế giới màu xanh.....	99
Những chiến sĩ quốc tế trong đội quân trị cát	100
Làm xanh làng quốc tế	103
Turkmenistan đào hồ cải tạo sa mạc	105
Ai Cập định phủ xanh sa mạc Sahara.....	106
14. Top 10 sa mạc kì vĩ nhất thế giới	108



1. CỒN CÁT MUÔN HÌNH VẠN TRẠNG



Cồn cát của sa mạc

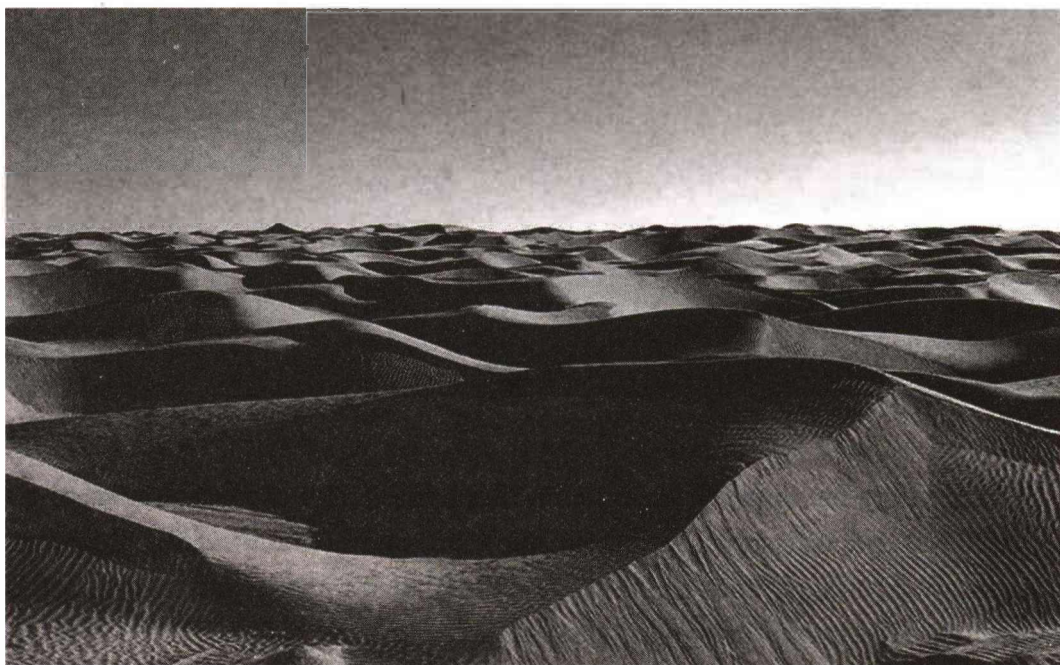
Sa mạc lớn, mênh mông không nhìn thấy bến bờ. Nơi đây quanh năm có gió lớn. Gió lớn thổi trăm năm, ngàn năm, vạn năm, rất nhiều hạt cát bay nhảy cùng với gió rồi chất thành những cồn cát và đồi cát, mênh mông bất tận, ngút ngàn, giống như đại dương cát nhấp nhô sóng biển.

Hình dáng của những cồn cát đa dạng, muôn hình vạn trạng. Có những cồn cát giống như những bờ đê dài tít tắp, có những cồn cát giống như cái tẩu, có những cồn cát lại giống như cái thuần. Nhưng đại đa số cồn cát giống như những vầng trăng non, thuận theo chiều gió, cùng đứng xếp hàng hướng về một phía, mọi người gọi đó là cồn cát hình trăng non.

Có những đồi cát lớn, trên bờ đón gió của nó xuất hiện những cồn cát nhỏ trùng trùng điệp điệp, giống như những cồn cát lớn công những cồn cát nhỏ. Mọi người gọi nó là đồi cát hình phức hợp.

Trong sa mạc Taklamakan còn có thể nhìn thấy những đồi cát hình kim tự tháp. Điều này là do có những cơn gió vô cùng lớn, từ bốn phương tám hướng cùng lúc thổi vào cồn cát, giống như có bốn cái trụ không nhìn thấy đỡ cồn cát. Kết quả là đã hình thành nên những đồi cát giống như Kim Tự Tháp. Điều thú vị nhất là có những cồn cát ở trên đỉnh còn đội cả mũ cát. Khi mùa đông đến, gió Tây Bắc rất lớn gọi nhau kéo về thổi bay những chiếc mũ cát này đi mà không để lại chút dấu tích nào.

Những cồn cát đa dạng đều do gió thổi mà tạo thành, gió ở đây trở thành những nghệ sĩ tạo hình lạ lùng.



Sa mạc Taklamakan

Sa mạc lớn nhỏ khác nhau

Ở phía Bắc và phía Tây Bắc Trung Quốc có 12 sa mạc lớn nhỏ khác nhau. Bắt đầu từ Hải La Nhĩ ở phía đông khu tự trị Nội Mông Cổ, kéo dài về phía Tây và Tây Nam, qua khu tự trị dân tộc Hồi – Ninh Hạ, tỉnh Cam Túc, tỉnh Thanh Hải, thẳng tới phía Tây của khu tự trị Duy Ngụ Nhĩ – Tân Cương, có diện tích tổng cộng là 1.055.000 km², tương đương với tổng diện tích đất canh tác của Trung Quốc.

12 sa mạc đó là: sa mạc Taklamakan, sa mạc Gurbantunggut, sa mạc Kumtag, sa mạc bồn địa Qaidam, sa mạc Badain Jaran, sa mạc Tengger, sa mạc Ulan Buh, sa mạc Kubuqi, vùng đất cát Maowusu, vùng đất cát Hunshandake, vùng đất cát Hulunbeier, vùng đất cát Horqiu.

Sa mạc Taklamakan ở Tân Cương, tổng diện tích là 320 nghìn km², nó không chỉ là sa mạc lớn nhất của Trung Quốc, mà còn là một trong những sa mạc nổi tiếng trên thế giới. Chính trong sa mạc này, ngoài những cát trôi ra thì còn có vô số lòng sông cạn. Trên lòng sông còn sót lại những cây hồ dương và liễu đỏ chết khô, hồ Hetian, hồ Keliya và hồ Niya hiện nay xuyên lấn vào cát trôi. Vì được cung cấp nước, cho nên ở hai bờ hồ mọc um tùm cây hồ dương, liễu đỏ và cây lau sậy, tạo thành bụi cỏ lặp tự nhiên giữa sa mạc.

Sa mạc Gurbantunggut ở miền đông bắc Tân Cương, nhỏ hơn nhiều so với sa mạc Taklamakan, to bằng khoảng hai tỉnh Đài Loan. Trong sa mạc Gurbantunggut, có những chỗ thực vật mọc tương đối rậm rạp, là nông trường cỏ mùa đông của những người dân chăn nuôi nơi đây.

Trong sa mạc Qaidam ở phía Tây bồn địa Qaidam, Thanh Hải, bãi vùng sa mạc ở đây chiếm 2/3 trở lên, diện tích cát trôi khoảng 2 vạn km².

Sa mạc Maoniaosu từ Yikezhaomeng của Nội Mông đến Shanbeishulin. Ở đó có các loại cảnh quan tự nhiên khác nhau, cát trôi, cồn cát cố định và nửa cố định đan xen với nhau. Các loại hồ ao với tính chất khác nhau trong sa mạc có rất nhiều, hồ nước ngọt có nhiều ở phía Nam và phía Đông Nam, hồ nước mặn có nhiều ở phía Tây Bắc, nhưng phía Tây Nam lại có nhiều bãi muối.

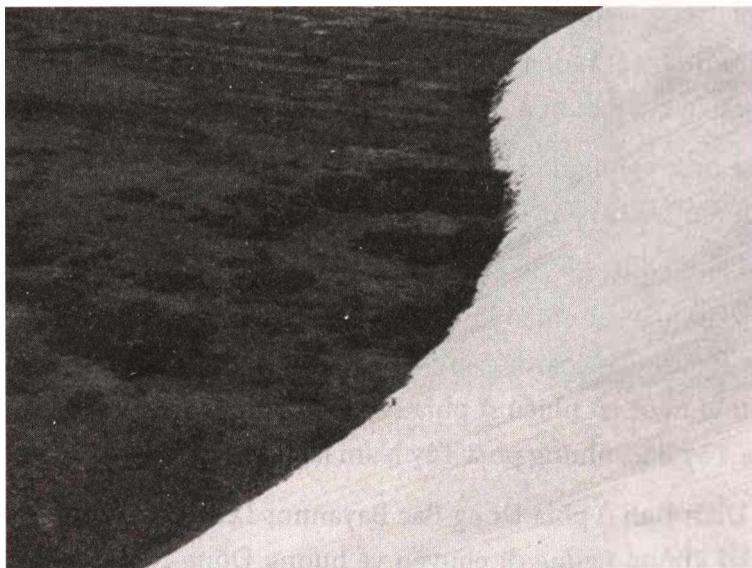
Sa mạc Ulan Buh ở phía Đông Bắc Bayannur League của Nội Mông, diện tích không lớn, lại không ngừng di chuyển về hướng Đông Nam, đe dọa đồng ruộng và những tuyến đường giao thông.

Sa mạc Badain Jaran ở phía Tây Nam Alashanqi của Nội Mông, diện tích 4 vạn km², trong sa mạc có vô số hồ nước ngọt, hồ muối và hồ nước mặn. Bể muối Jilantai nổi tiếng chính là một hồ muối lớn trong số đó.

Vùng cát Hunshandake, vùng cát Kerxin và vùng cát Hulunbeier đều nằm ở phía Đông của vùng cát, lượng nước mưa tương đối phong phú, do đó thực vật sinh trưởng tương đối tươi tốt, có những cồn cát lưu động đã bị thực vật bao phủ.

Sa mạc và vùng cát

Sa mạc hình thành như thế nào? Căn cứ theo nghiên cứu khoa học phát hiện rằng nguyên nhân hình thành sa mạc rất phức tạp. Sa mạc Taklamakan của Tân Cương, sa mạc Alashan của Nội Mông Cổ, còn cả sa mạc Babujilin, sa mạc Tengger và sa mạc Ulan Buh v.v... đều được hình thành dần dần cách ngày nay đến mấy trăm ngàn năm. Khí hậu lúc đó khô hạn, không có mưa, Mặt Trời chiếu rất gay gắt, chênh lệch nhiệt độ giữa ngày và đêm vô cùng lớn, nham thạch quanh năm bị nhiệt nóng nở ra và bị lạnh co ngót lại, tan rã, dần dần phong hóa thành cát sỏi vụn. Trong cơn cuồng phong, những hạt to thì rơi xuống ngay tại chỗ, tạo thành bãi đá hoang; những hạt nhỏ thì bị gió thổi đi và ăn mòn thành những hạt cát mịn, dồn thành những cồn cát cong cong, tạo nên sa mạc.



Vùng cát

Còn có một loại sa mạc, do con người sử dụng đất đai không hợp lí, phá hoại đồng ruộng và bãi cỏ màu mỡ mà tạo thành. Con người ở những nơi này khai hoang tùy tiện, chăn thả gia súc và chặt gỗ quá mức, phá hoại thảm thực vật bề mặt đất. Lớp bề mặt đất này đều là chất cát rời trần trụi, cát bị gió to thổi tung lên, dồn thành từng cồn cát, thông thường gọi loại sa mạc này là vùng cát hoặc là vùng đất cát.

Sa mạc phong phú

Nói đến sa mạc mọi người sẽ nghĩ ngay đến cảnh tượng bụi vàng cuốn cuộn, cát đá bay lung tung, đâu cũng thấy cảnh thê lương, một vùng lặng ngất. Đúng vậy, sa mạc đối với loài người là khắc nghiệt, trong lịch sử có nhiều người làm công tác khoa học, nhà thám hiểm vì nghiên cứu, khảo sát sa mạc mà đã mất mạng.

Nhưng sa mạc hoàn toàn không phải là nơi không có sự sống. Một số sa mạc vẫn có những ốc đảo xanh, đất đai màu mỡ, nước chảy róc rách, cỏ nuôi súc vật mọc um tùm, cây xanh rợp bóng mát, bò cừu thành đàn, ánh sáng Mặt Trời dồi dào, cây trái sinh trưởng rất tốt. Ốc đảo xanh trong sa mạc Tân Cương chính là một nơi cho cây trái mọc với chất lượng tốt. Trái nho Tulufan, lê tươi Akesu, dưa Hami từ lâu đã trở thành sản vật quý trong số trái cây khoái khẩu. Dưa hấu ban đầu xuất phát từ sa mạc Sahara, loại dưa ngọt nhất ngon nhất trên thế giới đa số đều trồng ở sa mạc. Dưa ngọt trồng ở sa mạc California của Mĩ và sa mạc Negev của Israel cũng là loại dưa nổi tiếng trên thế giới.



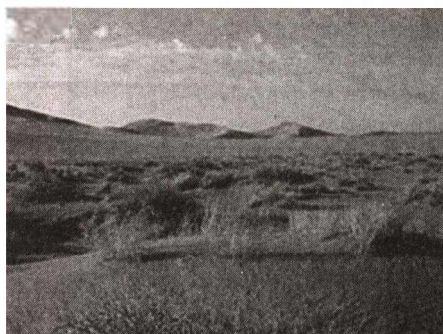
Ốc đảo

Sa mạc còn là nơi ẩn chứa nhiều khoáng sản phong phú. Những giếng dầu chủ yếu trên thế giới hầu như đều ở trong sa mạc. Dầu mỏ của Trung Đông từ lâu đã nổi tiếng thế giới. Khắp nơi ở Kuwait, Saudi Arabia đều sản xuất dầu, là quốc gia có dầu nhiều hơn nước. Sa mạc Sahara của châu Phi cũng có rất nhiều mỏ dầu, còn ở Algeria thì liên tiếp phát hiện ra các mỏ dầu. Các thành phố mới về dầu mỏ cũng đua nhau mọc lên giữa sa mạc. Sa mạc Taklamakan của Trung Quốc cũng là một mỏ dầu lớn. Ngoài dầu mỏ ra, trong sa mạc còn ẩn chứa không ít kim loại hiếm.

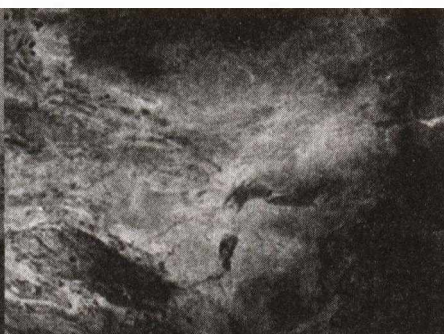
Sa mạc còn được một số nhà khoa học coi như là “kho lương thực tương lai” để nghiên cứu, bởi vì sa mạc là nơi tốt để gây trồng các loại tảo. Nhà khoa học Nhật Bản đã từng làm một thí nghiệm ở sa mạc Kuwait: họ dùng hai bể gây trồng, kích thước bằng khoảng hai cái bể bơi thông thường, trong nửa năm đã sản xuất được 7 tấn rau tảo lam, rồi lại dùng dịch tinh luyện của rau tảo lam để sản xuất chất tạo mùi, sản xuất ra những đồ uống giàu chất dinh dưỡng, bánh mì và bánh biscuit, còn dùng cả chất bã còn lại cho vào thức ăn gia súc với một tỉ lệ nhất định, nuôi loại lợn nhiều thịt nạc và gà đẻ trứng, đã thu được hiệu quả rất tốt.

Do đó, nhận thức đúng đắn về sa mạc, tận dụng phát triển, cải tạo sa mạc, là một bài toán lớn đặt ra trước mắt toàn nhân loại.

Hoang mạc



Sa mạc Sahara tại Algérie



Sa mạc Gobi ảnh chụp từ vệ tinh

Hoang mạc là vùng có lượng mưa rất ít, ít hơn mức cần thiết để hầu hết các loại thực vật sinh trưởng. Hoang mạc được xác định là những khu vực có lượng mưa ít hơn 250 mm/năm. Do vậy nước ở hoang mạc rất hiếm, thường không có

sông và suối, sự sống hiếm hoi vì có rất ít loại động vật và thực vật có thể thích nghi với môi trường khắc nghiệt này, chỉ có ít những cây bộ gai, họ xương rồng sống được điều kiện khô cần ít nước.

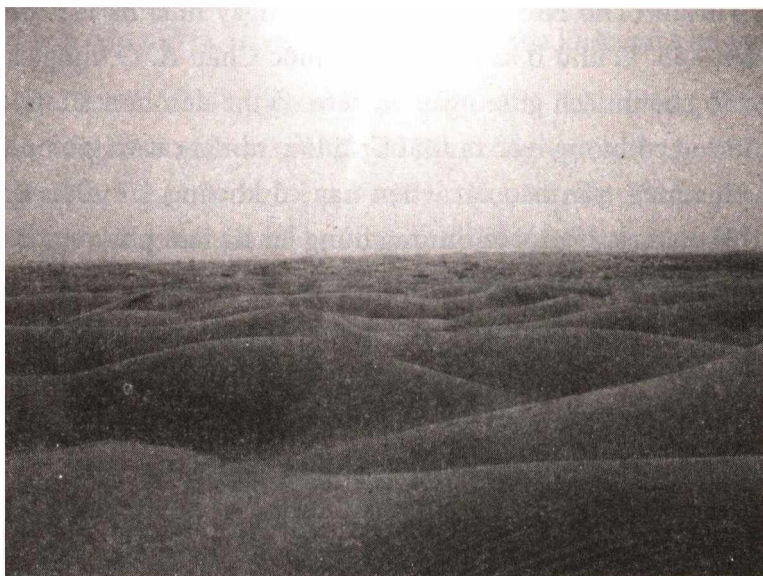
Sa mạc thường dùng để chỉ những hoang mạc cát, đôi khi cũng dùng để chỉ hoang mạc nói chung. Ở một số sa mạc nóng, khí hậu có thể tới 58°C như ở sa mạc Mexico, Turfan (Thổ Nhĩ Kỳ) nhiệt độ ban ngày mùa hạ lên tới $82,3^{\circ}\text{C}$, có nơi lại lạnh đến -45°C như ở sa mạc Gobi thuộc Châu Á. Ở vùng sa mạc Sinai, biên độ nhiệt độ chênh lệch giữa ngày và đêm có thể đến hơn 80°C , đất đai cằn cỗi. Sa mạc thường có lượng bức xạ Mặt Trời lớn, nhiều cát và gió nóng luôn thổi mạnh tạo ra rất nhiều trận bão cát. Hiện nay có khoảng 1/3 diện tích Trái Đất (phần lục địa) là sa mạc. Người ta thường dùng lạc đà làm phương tiện di chuyển trong sa mạc.

Các loại hoang mạc

Vào năm 1953, Peveril Meigs đã chia những hoang mạc trên Trái Đất thành ba loại dựa theo lượng mưa mà chúng nhận được. Trong hệ thống đã được chấp nhận rộng rãi này, các hoang mạc có tối thiểu 12 tháng liên tiếp không mưa, những vùng sa mạc có lượng mưa trung bình năm ít hơn 250 mm. Những bán hoang mạc có lượng mưa vào khoảng 250 mm đến 500 mm. Các bán hoang mạc thường được coi như những đồng cỏ khô. Phương pháp đo đơn giản dựa vào lượng mưa không thể cung cấp một định nghĩa rõ ràng về việc một sa mạc là gì. Vì việc khô hạn cũng phụ thuộc vào sự bay hơi, một phần phụ thuộc vào thời tiết.



2. VUA CỦA SA MẠC THẾ GIỚI SA MẠC SAHARA



Một phần của sa mạc Sahara ở Châu Phi

Sa mạc Sahara ở Châu Phi là sa mạc lớn nhất trên thế giới. “Sahara” là tiếng Ả-rập, nghĩa của nó là hoang mạc lớn. Nó nằm ở phía Bắc của Châu Phi, phía Tây bắt đầu từ bờ biển Đại Tây Dương, phía Đông đến bờ Hồng Hải, chiều ngang chạy qua toàn bộ Bắc Phi, dài 5.150 km; phía Bắc bắt đầu từ núi Atlas của bờ biển Địa Trung Hải, đến thảo nguyên khô hạn của phía Nam, rộng khoảng hơn 1500 km. Trong đó bao gồm các nước như Ai Cập, Sudan, Bỉ, Algeria, Sudan, Lybia, Chad, Algeria, Niger, Tunisia, Morocco, Mali, Mauritania, tổng diện tích khoảng hơn 8.600.000 km².

“Cực nóng” của thế giới

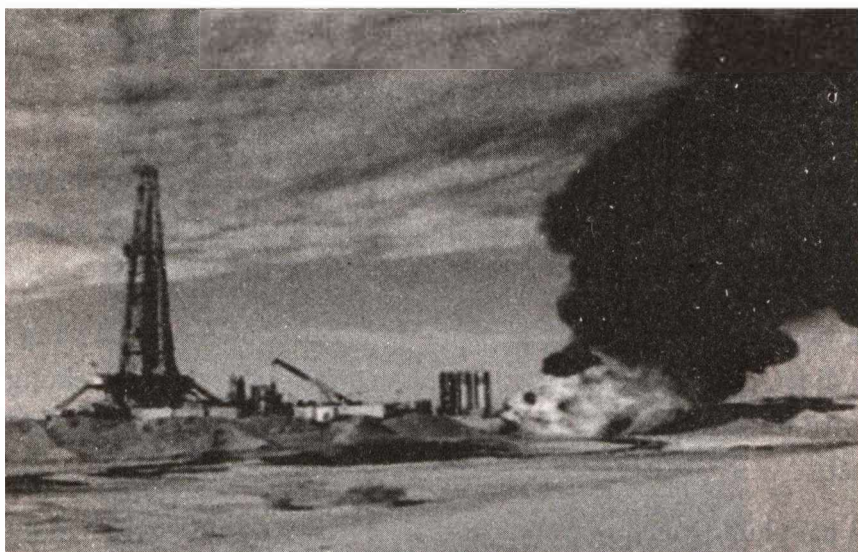
Mặt đất của sa mạc Sahara chủ yếu là lớp đá, cát trôi hoặc cồn cát. Phần lớn của sa mạc bình quân cao hơn so với mực nước biển là hơn 300 m, nhưng cũng có không ít khu vực chỉ cao hơn mực nước biển là 180 m hoặc thấp hơn 180 m. Miền

trung chủ yếu là vùng đất cao và núi lửa không hoạt động, trong đó núi Emi Koussi nằm trên vùng đất cao Tibeitisi của phía bắc nước Chad, độ cao so với mực nước biển là 3415 m, là đỉnh cao nhất trong sa mạc Sahara.

Sa mạc Sahara ở gần xích đạo, nhiệt độ rất cao, lại thêm khí hậu đặc biệt khô, nước mưa vô cùng ít, lượng nước mưa một năm không đến 100 mm, có những khu vực cả năm không có một giọt mưa nào. Mùa hè nóng nực, nhiệt độ cao nhất có thể đạt tới hơn 50°C , nhiệt độ mặt đất có thể đạt tới $70 - 80^{\circ}\text{C}$. Ajijia ở phía Bắc của Lybia cũng đã từng có nhiệt độ lớn nhất vượt quá nhiệt độ cực hạn 58°C , do đó mà trở thành nơi có nhiệt độ cao nhất trên thế giới, được mọi người gọi là “nhiệt cực” của thế giới. Trong môi trường khô nóng này, mồ hôi của con người vừa mới thấm ra ngoài thì ngay lập tức bốc hơi mất. Sau khi Mặt Trời lặn, cát đá tản nhiệt rất nhanh, chênh lệch nhiệt độ giữa ban ngày và ban đêm về mùa hè là 34°C .

Gió khô nóng bắt nguồn từ khu vực Sahara, nóng nực và khô, thường mang theo một lượng lớn cát bụi thổi về khu vực phía nam của Sahara, khiến cho bề mặt của thực vật và các vật thể ở đây bị phủ lên một lớp bụi dày. Ở một số khu vực như Nouakchotte thủ đô Mauritania còn thường xuyên có kiểu thời tiết là những trận “mưa cát”.

Kho báu dưới lòng đất



Dầu mỏ tiềm tàng dưới lòng sa mạc của Lybia

Qua khảo sát thăm dò cho thấy, dưới lòng đất của sa mạc Sahara, ẩn chứa nguồn khoáng sản phong phú, ví dụ như: dầu mỏ, khí thiên nhiên, sắt, uranium, mangan, thiếc v.v...

Lượng dầu mỏ tiềm tàng của Lybia vào khoảng 4,8 tỉ tấn. Từ những năm 50 khi phát hiện ra dầu mỏ cho đến nay, Lybia đã trở thành một trong số các nước sản xuất dầu lớn nhất trên thế giới. Lượng khí thiên nhiên tiềm tàng của Algeria khoảng 3000 tỉ m³, lượng dầu mỏ tiềm tàng đã thăm dò được là 1,7 tỉ tấn. Trữ lượng muối phốt-phát của Morocco khoảng 40 tỉ tấn, sản lượng hàng năm khoảng 30 triệu tấn, là một trong những nước xuất khẩu muối phốt-phát lớn nhất thế giới. Lượng quặng tiềm tàng của Mauritania rất phong phú, chủ yếu là sắt và đồng, tiếp đến là thạch cao, muối phốt-phát, muối mỏ và y-tơ-ri kim loại đất hiếm, sản lượng quặng sắt của nước này đứng thứ hai châu Phi. Lượng sắt tiềm tàng của Mali khoảng 800 triệu tấn, lượng bô-xít nhôm tiềm tàng khoảng 880 triệu tấn, ngoài ra còn có đồng, muối phốt-phát, muối mỏ v.v... Khoáng sản chủ yếu của Niger là uranium, trữ lượng vào khoảng 70 nghìn tấn trở lên, từ năm 1971 bắt đầu đi vào sản xuất quặng uranium đến nay, sản lượng mỗi năm đều tăng lên.

Muối phốt-phát của Morocco, dầu mỏ của Lybia, quặng sắt của Mauritania, quặng uranium của Niger và dầu mỏ, khí thiên nhiên của Algeria đều đứng vị trí thứ nhất trong số sản phẩm xuất khẩu của chính nước đó, là trụ cột kinh tế của những nước này.

Bản lĩnh thích nghi

Trong sa mạc có rất nhiều loài động vật và thực vật chịu được khô hạn sinh sống và sinh trưởng, để thích nghi với môi trường khô hạn, chúng đều rèn luyện được bản lĩnh.

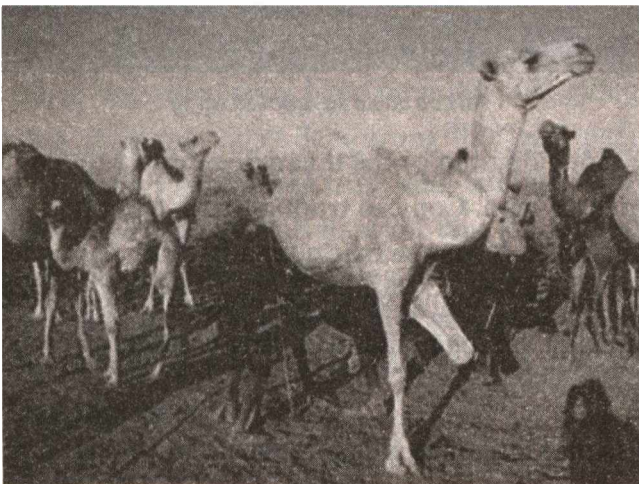
Động vật muốn tồn tại trong sa mạc thì phải có ít nhất hai khả năng. Một là, khả năng đi lại, bởi vì đất cát bất cứ lúc nào cũng có thể chôn vùi chúng; hai là, khả năng trữ nước, vì khi rời khỏi nước thì bất kì sinh vật nào cũng chỉ còn con đường chết.

Về cả hai phương diện trên thì loài thằn lằn có thể coi là một điển hình sống mãnh liệt. Phần trước tứ chi của chúng mở ra thành màng lớn, chống đỡ cho cơ

thể đi lại thoải mái trên cát. Khi màn đêm buông xuống, lớp sương mù bao phủ, cơ thể và mắt của thằn lằn liền dùng khả năng tối đa để tập hợp những giọt sương. Ngoài ra, cái lưỡi dài của nó còn có thể liếm sương trước mắt rất linh hoạt và khéo léo, giống như cái gạt nước trên ô tô. Về phương thức vận động, rắn lao “nhập gia tùy tục” bằng một kiểu di chuyển không giống ai. Để ngăn chặn bị các hạt cát chôn vùi bất cứ lúc nào, nó cong người sang trái, phải hết mức để tăng diện tích tiếp xúc với đất cát và hình thành nên thói quen vận động nghiêng.

Về khả năng trữ nước, thằn lằn đuôi vênh có những đặc điểm để thu gom các giọt nước tối đa. Mỗi khi sương xuống, nó lại bò lên đỉnh cồn cát, quay lưng về phía có sương từ biển thổi tới, đuôi của nó vênh lên cao, làm cho thân của nó nghiêng sang một bên, khi sương mù gặp cơ thể lạnh buốt của con vật thì sẽ ngưng tụ thành những giọt nước, chạy men theo lưng trượt vào miệng thằn lằn. Không chỉ dừng lại ở những đặc điểm này, động vật sa mạc mỗi con đều có một phương pháp tồn tại riêng, chẳng hạn có loài chuyên sống phụ thuộc vào thực vật. Một số thường ngụy giả mình trong các hang cát, khi mưa sương xuống thì lập tức bò lên mặt đất, sử dụng toàn thân để hứng sương.

Lạc đà trong môi trường khô hạn có thể 1 tuần không uống nước, mười ngày không ăn, toàn bộ chỉ dựa vào phân giải lượng mỡ chứa trong bướu để duy trì sự sống. Khi trọng lượng cơ thể giảm đi 1/4, nhiệt độ cơ thể cao hơn nhiệt độ thường $4^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C}$, thì nó vẫn có thể đi trên sa mạc. Hễ mà gặp nước, thì nó sẽ bổ sung nước một cách nhanh chóng, một hơi có thể uống được hơn 90 lít nước.



Vật sữa lạc đà trên sa mạc ở Ma rốc

Có một loại cóc chân xúc, khi mùa khô hạn đến, nó liền dùng chân sau của mình để đào hang, sau đó ẩn nấp trong lòng đất để ngủ hè, một lần có thể ngủ tới 8, 9 tháng. Khi nước mưa thấm ướt lớp đất, nó sẽ phá hang ra ngoài, chạy tới chỗ ao hồ tích nước mưa, sinh sôi nảy nở.

Trong sa mạc Sahara có rất nhiều cây xương rồng tiên nhân tiên, mọc cao bằng toà nhà ba tầng, con cú rất thích sống ở trong đó. Từng đôi cú dùng mỏ của mình mổ một cái tổ, miệng của cái tổ chỉ vừa đủ cho một con cú chui ra chui vào, trong tổ không chỉ có phòng ở của đôi vợ chồng cú, mà còn có ổ của cú con và sàn để thức ăn. Điều kì thú hơn nữa là trong tổ còn có kho chuột sống, những con chuột còn sống này con nào cũng bị thương, bọn chúng có thể sống được 3 – 5 ngày, như thế hàng ngày cú đều có thể ăn được những con chuột tươi.

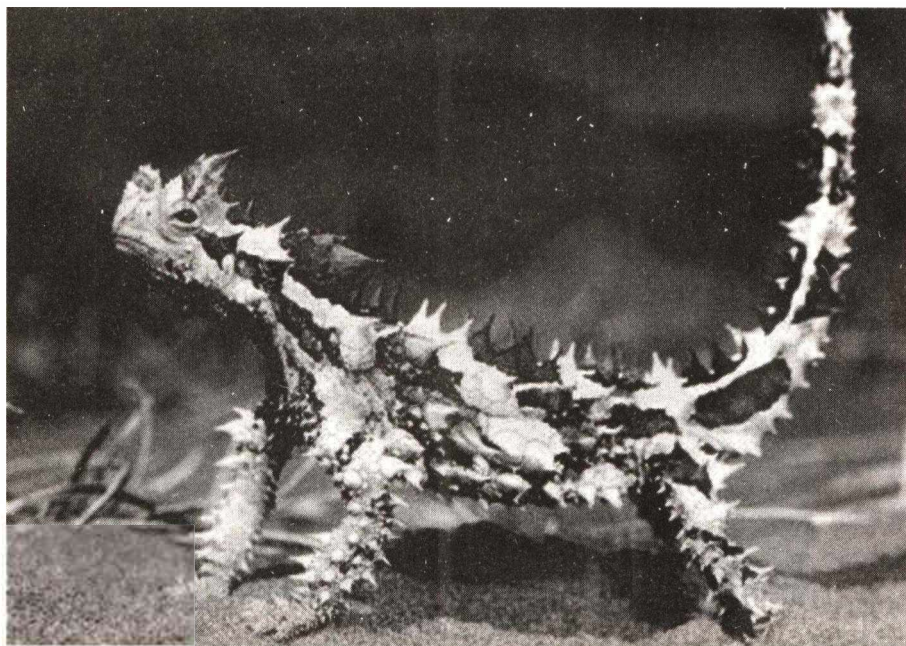


Tai của cáo ở sa mạc lớn rất to

Cáo sa mạc là một giống cáo có thể thuần hóa được. Một con cáo sa mạc sống trung bình từ 12 đến 16 năm. Con cáo trưởng thành nặng hơn 10 kg. Những con cáo sa mạc này sống nhiều ở vùng sa mạc quanh Bắc Phi, chúng leo trèo rất giỏi và còn là thợ đào bới cừ khôi. Chúng còn có lớp lông dày ở dưới chân để bị bỏng rát bởi cái nóng sa mạc nữa. Bộ lông màu vàng nhạt giống màu cát sa mạc cũng là một lợi thế khi sống ở vùng này.

Tai của cáo ở sa mạc lớn rất to, dựng đứng lên thì còn dài hơn cả mặt, nhìn từ xa giống như một con cú giang cánh bay. Tai của những con cáo sa mạc dài đến

15 cm, đôi tai này giúp loài cáo này tránh cái nóng sa mạc. Độ tinh nhạy của tai của cáo “tai ra-da” loại này đặc biệt cao, có thể tiếp nhận những thông tin của thế giới tự nhiên mà loài người không thể nào cảm nhận được. Cho dù tiếng thờ của những con chuột ở trong tổ chuột cách xa ngoài 30 m, cáo cũng có thể nghe được, do đó dựa vào thính giác để bắt mục tiêu vô cùng chuẩn xác.



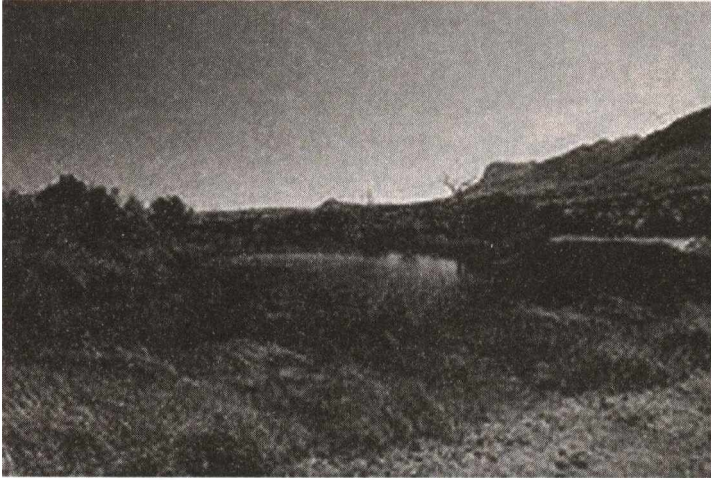
Hình dáng này là để phù hợp với cuộc sống sa mạc

Phương thức mà thực vật sa mạc thích nghi với môi trường khô hạn rất phong phú đa dạng. Có loài duy trì sự sống bằng hình thức hạt giống, khi trời mưa, có thể nảy mầm trong vòng một ngày đêm, trong thời gian ngắn ngủi vài tuần lễ nhanh chóng hoàn thành toàn bộ quá trình sinh trưởng, ra hoa và chín hạt. Có loài phát sinh dị biến về kết cấu sinh lí, ví dụ như lan lười rồng thì chứa nước trong lá, cây xương rồng thì chứa nước trong thân, cây tiên ảnh quyền chứa nước trong cơ quan dưới mặt đất. Có loài ngoài thời gian mùa khô hạn ra, thì rụng hết lá, hoặc phần trên mặt đất thì khô héo, chỉ còn lại phần dưới mặt đất là sống, chờ mùa mưa đến thì lại nảy mầm.

Ốc đảo xanh giữa sa mạc

Sa mạc Sahara hoàn toàn không phải là một vùng hoang vu không một ngọn cây, những ốc đảo xanh phân bố rải rác ở bình nguyên trên sa mạc có nguồn nước.

Dọc hai bên bờ sông Nile trong sa mạc Sahara là “hành lang màu xanh” nổi tiếng. Trong ốc đảo xanh có những cây hải táng cao to xanh biếc sinh trưởng, sản xuất ra những sợi bông dài nổi tiếng thế giới... Ở đây, nông nghiệp phát triển, dân số đông đúc, là trung tâm hoạt động kinh tế của con người.



Ốc đảo tại Texas

Ốc đảo xanh là trung tâm tự nhiên của sa mạc, nó mang sức sống đến cho sa mạc hoang vu. Tại thị trấn Duci ở vị trí 142 km về phía tây của Gabes của Tunisia, cây cối mọc um tùm, hoa cỏ mọc thành bãi, là vùng ốc đảo xanh Sahara nổi tiếng. Khi bạn cưỡi lạc đà, tự do tự tại đi sâu vào trong ốc đảo xanh, lập tức tỉnh táo đã con mắt. Môi trường yên tĩnh đẹp mắt, mang lại cho con người một sự hưởng thụ mãn nguyện.

Cuối tháng 12 hàng năm, toàn thị trấn Duci, khắp nơi treo đèn kết hoa, tiếng nhạc không dứt, đón tiếp từng đoàn từng đoàn du khách các nước tới tham gia lễ hội sa mạc. Đoàn lạc đà và đoàn ngựa lữ lượt tự mang cờ quạt, từ khắp nơi trên sa mạc đổ về. Người Sahara to khỏe hào hoa đầu quấn vải trắng, người mặc áo dài trắng cưỡi trên lưng lạc đà vung dao tiến lên phía trước, hô vang lời chào tới những vị khách trên khán đài.

Trong tiếng nhạc du dương, những phụ nữ trẻ trong trang phục áo dài hoa Ả-Rập đủ màu sắc, đầu đội lư nước, tay dắt dê ngựa, vừa hát vừa múa tiến vào trung tâm quảng trường, biểu diễn hoạt động trong cuộc sống hàng ngày của phụ nữ nông thôn trong sa mạc. Người thì múc nước, người thì giặt quần áo, người thì nấu cơm, người cho dê ăn v.v... Mỗi người đều thư thái vui vẻ khẽ hát điệu hát dân gian, từ từ không chút vội vàng làm công việc trong tay mình, bày ra cảnh tượng sinh hoạt ăn mặc, đi lại của người dân trong sa mạc. Không khí ung dung tự tại cùng với khí thế của đội lạc đà vừa đi qua tạo nên sự so sánh cương nhu tế tực, khiến người ta cảm nhận cuộc sống của người dân trong sa mạc vừa vất vả đấu tranh với trời đất, vừa có cái hạnh phúc của cuộc sống yên bình.

Tiếp theo đó là đua ngựa náo nhiệt, đấu lạc đà mới mẻ, chó bắt thỏ v.v... Những màn biểu diễn độc đáo chỉ có ở lễ hội sa mạc mới có.

Một hoạt động khác của lễ hội sa mạc là đi sâu vào Sahara. Du khách ngồi trên xe ô tô cầu cao vi vu trên sa mạc, ngồi trong xe hướng ra ngoài cửa sổ, khắp nơi sóng cát màu vàng nổi lên, cuộn cuộn không chút âm thanh đổ về phía du khách. Xe cầu cao mà du khách ngồi giống như một chiếc thuyền lá lênh đênh giữa sóng sa mạc, mọi người đều đang trải nghiệm sự kích thích đầy ngạc nhiên và nguy hiểm của Sahara. Xe chạy hơn một giờ đồng hồ, tốc độ dần dần chậm lại, chờ đón những người dân du mục địa phương ở đây đua nhau từ trong lều bước ra. Họ mặc áo tơ trắng, đầu vấn khăn trắng, tươi cười bê ra những đĩa hải tạng và những cốc sữa tươi vị chua thơm lừng hấp dẫn, nhiệt tình mời từng du khách tới thưởng thức.

Màn đêm buông xuống, mọi người quây quanh đồng lửa, nhảy múa theo tiếng nhạc.

“Đại dương” dưới cát

Ai có thể tưởng tượng rằng, bên dưới sa mạc Sahara rộng dài mênh mông không bờ bến, nóng nực khô hạn, lại có một “biển lớn” mênh mông cuộn cuộn, lượng nước khoảng 300.000 km³, tương đương với tổng lượng nước sông Nile đổ vào biển trong vòng 12 năm.

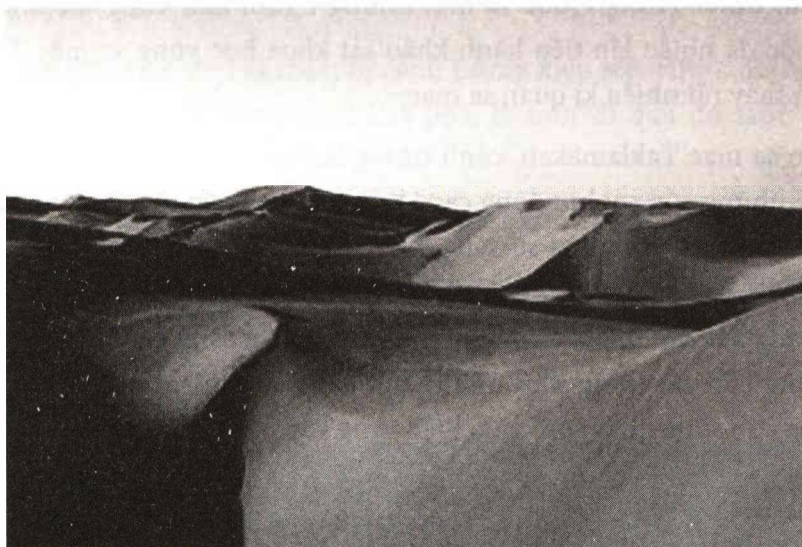
Qua thăm dò, trên sa mạc này có những khu vực nước ngầm cách mặt đất hơn 4000 m, cá biệt có một số nơi chỉ cần đào đến 50 – 100 m là có thể gặp nước. Khu vực chứa lượng nước lớn nhất là phía đông của sa mạc, tức là bốn địa Ai Cập, Lybia và Chad v.v...

Căn cứ phân tích khoa học, lượng mưa hàng năm bình quân của khu vực sa mạc này không đến 50 mm. 5000 năm về trước ở đây là vùng thảo nguyên và đầm lầy, không ít khu vực đã từng có một vùng rừng lớn, lượng nước mưa là 300 mm trở lên. Thời kì đó gọi là “thời kì ẩm ướt”, nó kéo dài 4 vạn năm, tạo ra một lượng lớn nước tích tụ, nằm ngủ yên dưới lòng đất.

Ngày nay, mọi người ở khu vực này vô cùng mong muốn có một ngày nước ngọt ngủ yên hàng vạn năm nay đó phun trào ra, thấm đẫm vùng đất rộng lớn, mang lại hạnh phúc cho nhân loại. Cái ngày mà sa mạc biến thành ốc đảo xanh, cồn cát hoang mạc biến thành cánh đồng lương thực nhất định sẽ đến.



3. SA MẠC LỚN NHẤT TRUNG QUỐC – SA MẠC TAKLAMAKAN



Sa mạc Taklamakan

Trong lòng chảo Tarim của Tân Cương, Trung Quốc có một sa mạc rất lớn gọi là sa mạc Taklamakan, nó là sa mạc lớn nhất của Trung Quốc, cũng là sa mạc lớn thứ hai trên thế giới. Phía Bắc của nó là Thiên Sơn, phía Nam là núi Côn Lôn. Tổng diện tích của sa mạc là 33 vạn km², lớn gấp hai lần tỉnh Triết Giang, lớn hơn gấp đôi so với tỉnh Hồ Bắc.

Kì quan sa mạc

Taklamakan trong tiếng Duy Ngô Nhĩ có nghĩa là “đi vào rồi không ra được”. Tương truyền nơi đây vốn là một vùng ốc đảo xanh vô cùng lớn, trên ốc đảo có cỏ có cây, có sông có hồ, có thảo nguyên và cánh đồng màu mỡ. Một hôm, bỗng nhiên cuồng phong nổi lên, bỗng chốc cát đá bay đầy, gió lớn ra sức thổi, gió lớn cứ thổi, cứ thổi như thế đến hơn một tháng, ốc đảo xanh trở thành sa mạc hoang

vu không một bóng người. Sau khi gió ngừng thổi, những người may mắn thoát chết để tiếp tục cuộc sống, đã chọn ra những thanh niên trai tráng, trở về nơi cũ đào lấy thực phẩm và quần áo đã bị cát đá trong trận cuồng phong đó vùi lấp, chẳng ai ngờ rằng những thanh niên trai tráng một đi không trở lại. Từ đó về sau mọi người gọi đó là “Taklamakan”. Tương truyền từ xa xưa càng khiến cho vùng sa mạc rộng lớn này càng trở nên thần bí.

Sau khi nước Trung Quốc ra đời, những người làm công tác khoa học của Trung Quốc đã nhiều lần tiến hành khảo sát khoa học vùng sa mạc Taklamakan và đã nhìn thấy rất nhiều kì quan sa mạc.

Đi vào sa mạc Taklamakan, cảnh tượng làm say đắm lòng người liền hiện ra trước mắt: những cồn cát lưu động cao lớn miên man xếp thành từng dải từng dải, những hạt cát màu vàng qua sự sàng lọc của những cơn gió lớn, độ hạt lớn nhỏ gần như nhau, trong hạt cát còn có chứa một lượng lớn những hạt mica nhỏ, màu vàng và trắng xen lẫn nhau, dưới ánh Mặt Trời chiếu sáng chói chang, ánh lên lấp lánh. Những cồn cát trông như những núi vàng vậy miên man nhấp nhô, giống như những con sóng nhấp nhô giữa biển vàng vậy.

Ở đây, chỉ có chút nhỏ, cát bụi nhảy múa sát mặt đất. Khi gió to nổi lên, trời âm u đất mịn mù, cát vàng cuốn cuộn. Khi bị cản hoặc sau khi gió ngừng thổi, hạt cát lại trầm tích lại, đụn cát đón gió tích tụ ngày càng cao, hình thành nên các kiểu cồn cát với hình dạng lớn nhỏ khác nhau. Cồn cát muôn hình vạn trạng, biến hoá khôn lường. Có những cồn cát rất thấp bé, lại có những cồn cát cao tới mấy trăm mét; Có cồn cát giống vẩy cá, có cồn cát lại giống gờ đất. “Cồn cát hình trăng non” thường thấy nhất, cong cong hình trăng non. Cồn cát hình “kim tự tháp” có dáng vẻ cao to, có mặt dốc hình tam giác, có “đỉnh tháp” là hình chóp nhọn, các mặt dốc giao cắt nhau tạo thành sống lưng bằng cát nhỏ hẹp, gây cho bạn một cảm giác nhầm lẫn: phải chăng đã đến bên hồ sông Nile? Còn có một kiểu nữa, đó là những cồn cát trùng trùng điệp điệp xếp lại với nhau, có những cồn cát cao 500 m, rộng khoảng 1000 m, chiều dài có thể lên tới vài nghìn mét tới mười mấy nghìn mét. Những kì quan sa mạc này đều là kiệt tác của gió.

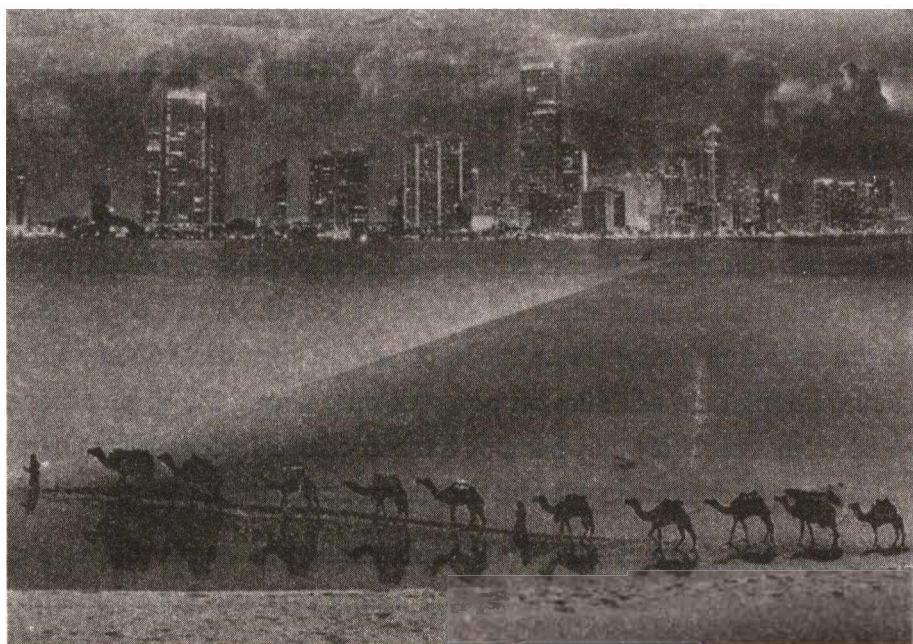
“Thành phố biển”

Đội khảo sát khoa học cuỡi lạc đà tiến sâu vào sa mạc, ánh mặt trời bùng bùng như lửa đốt chiếu lên những hạt cát màu vàng, phản chiếu ra thứ ánh sáng loá mắt. Họ đang đi, bỗng nhiên người đi đằng sau hét lớn: “Nhìn kìa, có nước!”, mọi người đều ngoái đầu, hiếu kì nhìn về phía sau, chỉ nhìn thấy bên ngoài đường ở khoảng cách vài dặm xuất hiện một hồ lớn, nước hồ màu xanh ngọc, hình ảnh cây cối đều bị ngược.

Người dẫn đầu tiên đến sa mạc, bị cảnh tượng kiểu này làm kinh ngạc đến đờ đẫn ra. Có người hỏi: “Chúng ta chẳng phải là mới đi qua đó sao? Tại sao lại không nhìn thấy nước nhỉ?”.

Có người còn muốn quay trở lại để lấy chút nước uống.

Đội trưởng nói với họ rằng, có muốn quay lại đó thật thì cũng không tìm thấy nước, bởi vì nó chỉ là một ảo ảnh, đó là “thành phố biển” có thể thường xuyên nhìn thấy ở sa mạc.



Ảo ảnh trên sa mạc

Cái gì gọi là “thành phố biển”?

Hoá ra, “thành phố biển” thường chỉ xuất hiện vào mùa hè. Lúc này, trong sa mạc rất nóng, lớp không khí gần mặt đất bị nóng nên giãn nở nhiệt, không khí tương đối loãng mỏng; Còn không khí trong không trung thì lại lạnh hơn một chút, do đó tương đối dày đặc. Tia ánh sáng xuyên qua không khí dày đặc, rồi lại đi vào không khí loãng mỏng, sẽ sinh ra tích xạ. Không khí lúc này giống như một cái gương lớn, sẽ đưa hình ảnh ở nơi rất xa phản chiếu vào trong mắt của mọi người.

Hiện tượng này thường xuyên xuất hiện trong sa mạc, nhìn từ xa, rất khó phân biệt thật giả. Nghe nói có rất nhiều người đã bị mắc lừa, họ nhìn thấy dòng sông từ ở xa, liền cười lạc đà tới đó để lấy một chút nước, kết quả là đi mãi mà nước sông thì vẫn cách xa mình như thế, dù đi thế nào cũng không tới nơi được.

Nướng bánh trên sa mạc

Sáng sớm, sương khói mờ ảo bao trùm sa mạc, công việc khảo sát khoa học một ngày bắt đầu. Trước khi đi, một cậu thanh niên bỗng nảy ra ý tưởng kì lạ: nếu cởi giấy và tắt đi chân trần thì nhất định sẽ rất dễ chịu. Do đó, cậu ấy cởi tất và đôi giày nặng nề ra, hét lớn: “Sa mạc này mềm mại, mát mẻ, thật là quá dễ chịu!”. Mọi người nghe thấy thế thì có không ít người học theo cậu ấy, đều cởi hết cả tất và giày ra, để lại ở nơi nghỉ, đi chân trần hết.

Lúc mới bắt đầu, thực sự là dễ chịu thật, đi lại cũng nhẹ nhàng và tiện lợi hơn nhiều. Có ai biết đâu rằng, khi mặt trời lên, cát bị sưởi nắng từ nóng trở nên nóng bỏng. Chưa đến buổi trưa thì nhiệt độ của cát đã lên tới 60°C – 80°C , để một quả trứng gà thì rất nhanh chúng đã có thể được nướng chín rồi. Lúc này thì đôi bàn chân của họ không chịu nổi nữa, cát bỏng tới mức không thể đi nổi, thật may có người nghĩ ra một cách, lấy giấy báo bọc hai bàn chân lại, rồi lại thọc chân vào cái túi vải nhỏ dùng để đựng mẫu vật như thế thì mới đi được.

Cát nóng như thế, lấy cát để nướng bánh, chẳng phải là rất tốt hay sao? Buổi trưa, họ lấy nước hoà sẵn bột mì, làm thành những cái bánh bột mì mỏng, đặt lên trên cát, ở trên lại đắp một lớp cát mịn. Sau đó một lúc, dỡ cát ra, bánh bột mì đã chín vàng, trên mặt còn nổi lên từng bọt khí, giống như cái bánh nướng lấy ra từ lò vậy, hương thơm lan tỏa, mọi người cùng ăn rất vui vẻ.

Gió lốc kì lạ

Hàng ngày, cứ đến buổi trưa, khí hậu trong sa mạc lại đặc biệt khô. Các đụn cát và giữa các đụn cát, do khí hậu khô, không khí loãng và đặc không giống nhau, không khí đặc thì di chuyển mạnh tới chỗ không khí loãng, do đó thường xuyên xuất hiện gió xoáy sa mạc.

Kiểu gió xoáy này vô cùng thú vị. Gió xoáy cuốn cát mịn bay nhảy trong không khí, giống như vô số những chiếc bút trong không trung vô bờ bến vẽ nên những bức tranh vậy. Những hạt cát bị gió cuốn lên, không ngừng xoay chuyển, di động và thay đổi, có những đám cát bụi nhìn từ xa như khói phun ra từ những ống khói, nhìn gần thì lại giống như trụ thép dựng đứng giữa trời. Một lúc sau thì lại không thấy trụ cát nữa, ống khói cũng không thấy đâu nữa, thay vào đó là những đóa “hoa sen” nở rộ. Dần dần, cánh hoa từ từ kéo dài, rồi lại thành những cái “phễu”.

Lúc này, ở bên cạnh lại nổi lên một làn gió xoáy, cuốn những hạt cát bay lên, một lát lại biến thành những cái ô giương rộng. Những cái ô, cái phễu, trụ cát, cánh hoa v.v... dày đặc trong không gian, tạo thành những tuyến phong cảnh kì thú. Cảnh này thì chỉ đến sa mạc mới có thể nhìn thấy được.

Tiếng hát thần bí

Đội khảo sát khoa học đã đi cả ngày trong sa mạc, tận mắt nhìn thấy mặt trời lặn xuống núi, họ quyết định dừng lại, buổi tối sẽ qua đêm ở bên cạnh cồn cát lớn. Nhưng người hướng dẫn của họ, một ông lão người dân tộc Duy Ngô Nhĩ tên là Khắc Vưu Mộc, nói thế nào cũng không nghe. Ông ấy nói, trên cồn cát lớn thường gặp ác quỷ phá quấy, âm thanh kêu rất to. Trên thế giới này ở đâu có ma cơ chứ? Khắc Vưu Mộc nói như thế thì lòng hiếu kì của thành viên đội khảo sát càng lớn hơn, quyết định sẽ ở lại đây, để xem cuối cùng là thế nào.

Cồn cát này cao khoảng 100 m, cao bằng khoảng một toà nhà 30 tầng. Họ trèo lên, mất bao nhiêu công sức mới leo được lên đỉnh của cồn cát. Ôi, trên đỉnh cồn cát còn có một bãi phẳng. Một cậu thanh niên thực sự là đã quá mệt, vừa trèo lên được cồn cát thì ngồi xuống ngay bên cạnh bãi để nghỉ. Lúc này, cát bị cậu ấy đè xuống, một đám cát thuận theo chiều chân của cậu ấy cũng trôi xuống dưới.

Bỗng nhiên, phía dưới chân núi cát vọng tới một hồi âm thanh “ù ù”, giống như có ai đó đang đánh đàn vậy.

Mọi người đều bị thứ “âm nhạc” thần bí này mê hoặc, do đó ai trong số họ cũng bắt chước làm theo cậu thanh niên, ngồi xuống bãi, không ngừng giạt tung cát. Chỉ nhìn thấy cát trôi cuộn cuộn, giống như nước lũ dội thẳng xuống sườn núi. Lúc này, phía dưới núi cát lại phát ra âm thanh vọng lại, đã không còn là tiếng “ù ù” nữa, mà là thứ âm thanh lớn “rầm rầm”, giống như mấy chiếc máy bay đang bay lượn trong không trung.

Hoá ra “âm thanh của quỷ” mà mọi người vẫn hay nói chính là âm thanh do loại cát này phát ra. Đội trưởng nói với mọi người rằng, bên trong loại cát này có chứa rất nhiều thạch anh. Thạch anh có một tính chất thú vị, khi nó bị ma sát, thì sẽ phát ra điện, thứ điện này sẽ khiến cho thạch anh sinh ra rung động, do đó cát phát ra âm thanh.

Một người vốn sợ ma như Khắc Vưu Mộc, nhìn thấy cảnh tượng lí thú này, thì cũng cười lớn. Hoá ra là như vậy, bí mật trong sa mạc có quỷ cuối cùng đã có lời giải.

Bão đen

Trong sa mạc không gặp mưa, nhưng lại thường xuyên gặp bão đen. Một hôm, đội khảo sát khoa học đến một khu khai hoang của sa mạc. Đến buổi trưa, Mặt Trời chiếu ngang đầu, thời tiết rất đẹp, họ chuẩn bị tranh thủ nấu bữa trưa, chuẩn bị ăn xong cơm thì làm việc.

Ai ngờ, chỉ một lát sau, trong không trung của phía tây bắc xuất hiện một vùng cát đen, giống như con mãnh thú đang há cái miệng rộng, cứ hướng thẳng phía họ mà cuộn tới, chỉ trong vài phút, cát tấp vào mặt đầu rát, mọi người vội chuyển đồ dùng nhà bếp vào bên trong ngôi nhà đất. Gió đen hung hãn cuốn theo những hạt cát, hung hãn tấp tới qua cửa sổ, đoàn khảo sát không ai mở được mắt, trên đầu, trên người ai cũng dính một lớp cát dày.

Lúc này, mấy vị làm công tác khí tượng muốn tìm hiểu tình hình cơn bão tấp này, họ cầm dụng cụ khoa học, không sợ bão tấp, dũng cảm đo đạc giữa bão tấp, đấu tranh với bão tấp. Gió lớn cấp 9 thổi khiến họ chốc lại đổ người về phía trước,

chốc lại đổ người về phía sau, họ chẳng nhìn thấy gì hết, cũng chẳng nghe thấy gì cả, chỉ bám chắc vào vai nhau, giương cao dụng cụ đo đạc đứng trong gió cát sa mạc, cứ đứng như thế cho đến khi bão táp ngừng hẳn, công việc quan trắc mới kết thúc thắng lợi.

Còn những người ở trong nhà đất thì sao, cũng rất khẩn trương, mọi người cầm thăm len, ra sức nhét vào cái cửa gió giống như động gió vậy, mỗi người chặn một cửa sổ, đều phải mất rất nhiều thời gian.

Đêm hôm đó, họ dựa vào sức mạnh tập thể như thế, chiến thắng sự tấn công của cơn bão táp bất chợt ngoài dự liệu này.

Thôn xóm ở sa mạc

Thành viên đội khảo sát khoa học đi trong sa mạc hơn 10 ngày, sắp đến trung tâm sa mạc rồi, bỗng nhiên họ phát hiện trên mặt đất lác đác có phân dê, phân bò. Ở đây làm sao lại có dê bò được? Chỉ nhìn thấy ở phía trước xuất hiện rừng cây hồ dương rậm rạp, ở nơi sâu trong rừng còn có khói bay. Ở đây hoá ra có một ngôi làng.

Những ngôi nhà của ngôi làng này toàn bộ đều làm bằng cây hồ dương, gọn gàng và sạch sẽ. Xung quanh nhà còn có giếng nước, chuồng gia súc, vườn rau và nhà kho. Trong ngôi làng yên tĩnh này, có lúc còn nghe thấy đưa lại có tiếng chim kêu và tiếng rên sắt.



Một ngôi làng trên sa mạc

Một ông lão Arman hơn 80 tuổi nhiệt tình tiếp đón thành viên đoàn khảo sát khoa học. Ông lão nói, đây là làng Thiết Lý Mộc ở sâu trong sa mạc. Mấy trăm năm trước, mấy người dân du mục dân tộc Duy Ngu Nhi, đi dọc theo đường sông đến đây, họ thực sự là một không đi được nữa, liền định cư ở đây. Người ở đây gần như là cách li hoàn toàn với thế giới bên ngoài, cái họ ăn là thịt dê nướng trên lửa, cái họ mặc là quần áo và giấy dép làm bằng da dê và lạc đà hoang dã.

Sau khi thành lập nước Trung Quốc mới, chính quyền nhân dân cử nhân viên tới, mang cho họ lương thực, vải vóc, đồ dùng hàng ngày, còn giúp họ xây dựng mở rộng nông trường chăn nuôi, chăn nuôi dê, bò, trâu, ngựa; dạy họ dùng máy móc làm ruộng, trồng cây v.v... Thôn làng ngày càng hưng thịnh.

Thành viên đội khảo sát khoa học rất vui khi nghe ông lão Arman kể những câu chuyện của làng Thiết Lý Mộc. Họ uống đủ nước, từ biệt ông lão Arman, rồi lại tiếp tục lên đường.

“Chiếc gương” ở sa mạc

Mấy ngày liền chưa nhìn thấy nước rồi, nước mà thành viên đội khảo sát sa mạc tự chuẩn bị cũng sắp dùng hết rồi, môi của họ đều khô nứt nẻ hết. Họ cho rằng có lẽ nhất thời không có cách nào tìm thấy nước, ai ngờ, khi họ vòng qua một cồn cát nhỏ lại nhìn thấy ở đằng xa một rừng cây xanh. Bên cạnh rừng cây, còn có mấy chực hồ nước lớn nhỏ, giống như chiếc gương chiếu sáng lung linh giữa sa mạc, nước hồ xanh ngọc, in hình bầu trời cao xanh và những đám mây trôi nhẹ. Các thành viên đã nhìn thấy rồi, vui mừng tới mức hết toáng lên, đến lạc đà cũng vì nhìn thấy nước mà trở nên nghe lời hơn.

Họ đi đến bên hồ, nhìn thấy trên hồ có mấy con vịt rừng đang bơi, những con bồ câu trắng bay lượn trong không trung, trên cây bên hồ có tổ chim, bên trong đám lau sậy còn có những con lừ đi lại. Ai nói trong sa mạc không có sự sống? Họ thi nhau lôi máy ảnh ra, đưa những cảnh sắc này vào ống kính, chụp hết kiểu này đến kiểu khác.

Tại sao trung tâm sa mạc lại có nhiều nước như thế này? Vốn là, sự hình thành của sa mạc Taklamakan giống như một nồi cát khổng lồ, xung quanh thì cao, càng hướng vào trung tâm thì càng thấp. Mùa hè hàng năm, lượng tuyết tích tụ trên núi Côn Lôn tan chảy thành một lượng nước lớn, đổ về đây, rồi tích lại, dần dần hình thành nên nhiều hồ ao.



4. CHUYỆN VỀ MỘT NGƯỜI PHỤ NỮ ĐI QUA SA MẠC TAKLAMAKAN

Nhà nữ thám hiểm người Italia tên là Kala Peruli, vào hồi 2 giờ 15 phút chiều ngày 18 tháng 11 năm 1998 đã vượt qua sa mạc Taklamakan thành công. Khi cô ấy bước ra khỏi sa mạc, ở Aksu đầu phía bắc của sa mạc, Kala và chồng của mình cùng chạy về phía nhau, hai người xúc động ôm chặt lấy nhau mà không nói nên lời.

Kala không kịp tháo bỏ hành lí nặng trĩu trên người xuống, quay phắt người lại, quỳ xuống đất với lòng thành, trong sâu thẳm cảm ơn sa mạc Taklamakan. Cô ấy cảm ơn sa mạc Taklamakan đã cho phép cô đi xuyên qua sa mạc thành công, giúp cô thực hiện thành công giấc mơ một mình đi bộ không có người hậu viện xuyên qua sa mạc Taklamakan. Là người vượt qua sa mạc thành công đầu tiên trên thế giới, tên của Kala sẽ mãi mãi gắn liền với sa mạc Taklamakan.

Tích cực chuẩn bị

Từ rất sớm, Kala đã bị sa mạc lớn thứ hai trên thế giới thu hút, mà sa mạc này lại ở châu Á, cô ấy còn chưa đi qua sa mạc nào của châu Á! Cô ấy đã từng đi xuyên qua sa mạc Sahara, sa mạc Kalahari, còn xuyên qua cả hồ muối của Bolivia... Hai năm trước, Kala đã muốn đi xuyên qua sa mạc Taklamakan rồi, trước tiên cô ấy tìm được một nhà tài trợ - Công ty đồng hồ Sector Thụy Sĩ, sau đó bắt đầu rèn luyện sức khỏe để thích nghi.

Kala đặc chế ra một cái lều và các loại máy móc đo đạc tiên tiến, chuẩn bị hai loại thuốc cung cấp dinh dưỡng cần thiết cho việc đi xuyên qua sa mạc và do Mi sản xuất: một loại là MAP, cung cấp protein và khoáng chất; Một loại là VIT, cung cấp vitamin. Hai loại thuốc viên này không phải là được làm từ sản phẩm hóa học mà là dùng nguyên liệu thiên nhiên sản xuất ra, ban đầu là để cung cấp cho các nhà du hành vũ trụ dùng làm thức ăn trong không trung, bây giờ mới bắt đầu

dùng cho người dân thường. Kala còn chuẩn bị một ít thịt khô, rau khô và một cái bếp gas nhỏ, có thể đun ít nước, luộc chút rau khô thịt khô để ăn. Nhưng năng lượng và dinh dưỡng chủ yếu là có được từ hai loại thuốc viên kia.

Tháng 4 năm 1998, trước tiên cô ấy đến Taklamakan khảo sát, dành thời gian hai tuần, tìm hiểu tình hình tự nhiên như khí hậu, địa mạo của sa mạc. Cô ấy phát hiện ra rằng tháng 4 ở sa mạc có bão, ảnh hưởng đến tầm nhìn; tiếp theo đó tháng 7, tháng 8 là mùa mưa, đường xá lầy lội; thời tiết cuối tháng 10 cũng không đẹp, nhiệt độ về đêm rất thấp, nhưng so với những ngày khác thì khí hậu vào thời gian này tương đối ổn định. Do đó, sau khi chuẩn bị đầu vào đầy mọi thứ, lựa chọn hạ tuần tháng 10 lên đường.

Hành trình gian khổ

Buổi chiều ngày 26 tháng 10 năm 1998, Kala lưng đeo túi nặng 20 kg, bắt đầu xuất phát từ nơi cách Wada 120 km về phía bắc, bắt đầu hành trình gian khổ. Mỗi ngày cô ấy đi bộ khoảng 7, 8 tiếng đồng hồ, thông thường khoảng 10 giờ sáng xuất phát, đi đến 2 giờ chiều, nghỉ nửa tiếng, ăn chút đồ. 2 giờ 30 phút lại tiếp tục đi, đi đến 6 giờ chiều thì dừng lại, nghỉ tại chỗ, dựng lều lên. Ở những nơi có điều kiện, cô ấy còn đốt một đống lửa để hong quần áo. Rồi hàng ngày lại kiên trì viết nhật kí. Cô ấy mang theo hai cuốn nhật kí: một cuốn ghi lại tất cả mọi thứ quan sát được vào ban ngày; một cuốn ghi lại tâm trạng và cảm nhận của cô ấy trong cuộc thám hiểm.

Kala chia toàn bộ vùng mà cô ấy đã đi qua thành ba đoạn: hướng Bắc, hướng Tây, rồi lại hướng Bắc. Đoạn một và đoạn ba tình hình giống nhau, đều là đi dọc theo lòng sông, thổ nhưỡng rất mềm, đi rất vất vả. Nhưng cái được chính là nguồn nước ở đây dễ tìm, mặc dù chất nước rất kém, uống rất khó chịu nhưng chỉ cần cho chút thuốc làm trong nước thì vẫn còn uống được. Hành trình đoạn hai là gian nan nhất, hoàn toàn là cồn cát, cát rất mềm, luôn phải leo lên leo xuống rồi lại leo lên.

Chênh lệch nhiệt độ ở đây rất lớn, ban ngày từ 12 giờ trưa đến 4 giờ chiều nhiệt độ rất cao, khoảng 2 giờ chiều có thể đạt tới 30°C – 35°C. Ban đêm thường là -5°C – -7°C, lạnh nhất là -12°C. Hơn nữa, ở đoạn này cơ bản là không có nước,

chỉ có thể dựa vào những thùng nước mà người khác đặt sẵn, nhưng trong sa mạc rộng lớn như thế, muốn tìm một vài thùng nước như thế không phải là dễ dàng. Kala dựa vào GPS (thiết bị định vị toàn cầu) để tìm vị trí. Dung sai của GPS thường không quá 200 m, rất chính xác.

Ai là người đặt những thùng nước ở những chỗ không có nước cho Kala? Hóa ra là chồng của Kala, ông Oscar. Oscar là một bác sĩ người Italia, ông ấy rất ủng hộ hoạt động thám hiểm của Kala. Lần này, do thời gian đi xuyên qua sa mạc của Kala dài, đoạn giữa lại hoàn toàn không có nước, rất nguy hiểm. Vì thế mà Oscar và hai người khác đã mang theo mấy con lạc đà, khởi hành trước hai ngày, đặt trước những thùng nước ở đoạn thứ hai, tổng cộng đặt ở 4 điểm, mỗi điểm để 6 lít nước, sau đó cắm cờ ở phía trên cồn cát gần đó, dùng GPS đo kinh độ vĩ độ ở đó, buổi tối dùng điện thoại thông báo cho Kala. Kala nhập những số liệu này vào GPS của mình, rồi đi tìm. Kala cho rằng khi đi xuyên qua sa mạc, không thể thiếu được sự giúp đỡ của khoa học kỹ thuật cao.

Kala, nhà nữ thám hiểm người Italia đã trải qua 24 ngày, hành trình 600 km, cuối cùng đã đi xuyên qua sa mạc Taklamakan thành công, đã thực hiện được ước mơ của mình.



5. “ỐC ĐẢO XANH SA MẠC”

Trên sa mạc lớn của Tân Cương, hầu như quanh năm đều có gió mạnh thổi dữ dội, gió giống như con dao kì diệu, điêu khắc nên những cảnh tượng giống như trong thần thoại vậy, cảnh tượng này có thể nhìn thấy ở rất nhiều nơi ở Tân Cương.

Độ lớn của vùng sa mạc của Tân Cương khiến người ta kinh ngạc. Nhưng trong vùng sa mạc mênh mông này, hình thành nên những ốc đảo xanh lớn nhỏ khác nhau lại càng khiến người ta kinh ngạc hơn! Nước tuyết tan ra chảy từ trên đỉnh núi cao xuống, qua sự dẫn nước của con người, lựa ra những viên đá trên bờ sa mạc là có thể trồng trọt lương thực, cây bông, dưa trái, là có thể trồng cây gây rừng, những ốc đảo xanh sa mạc xuất hiện như thế. Ốc đảo xanh là kết quả của sự đấu tranh của con người với thiên nhiên, nhưng muốn nghiên cứu thực sự thì còn cần sự cố gắng tìm tòi của rất nhiều người làm công tác khoa học.

Thung lũng nho

Nếu bạn đến Turfan, nhất định phải đi xem thung lũng nho. Thung lũng nho nằm ở góc đông bắc của Turfan, là một khe hẹp của bờ phía Tây Hỏa Diệm Sơn. Mùa hè ngồi xe chạy dọc theo đường lớn Bàn Sơn, chỉ nhìn thấy hai núi đứng sừng sững, ở giữa là khe rãnh cỏ hoa thơm ngát, nước sông như chiếc dây chuyền bạc, từ đáy rãnh chảy xuống, tưới nước cho cả thung lũng nho. Từ bờ lên dốc núi, đều là những cánh đồng nho xanh biếc, trùng trùng điệp điệp. Giữa đám xanh biếc, những cô gái dân tộc Duy Ngu Nhĩ trong những chiếc váy sắc sỡ, tay cầm giỏ hái nho. Họ hát họ cười, cùng với tiếng nước chảy và tiếng chim hót, giống như một khúc giao hưởng điển viên, khiến người ta lưu luyến quên cả đường về. Cho dù lúc đó, dưới Hỏa Diệm Sơn khắp nơi hơi nóng bốc lên, thung lũng nho vẫn gió thổi hiu hiu, mát mẻ dễ chịu, đúng là “ngọc sáng giữa đám lửa”, là nơi tốt để tránh nắng.

Thung lũng nho chủ yếu trồng các loại nho như nho trắng không hạt, nho đỏ, nho sữa ngựa, nho Kashihaer, nho Bijiagan, nho đen, nho Suosuo, sản lượng nho tươi hàng năm đạt gần 10 triệu tấn. Nho trắng không hạt ngọt giống như mật, nho khô tươi mới óng ánh, chua ngọt vừa phải, trên thị trường thế giới nó có cái tên rất đẹp là “Trân châu xanh của Trung Quốc”. Ngoài nho nổi tiếng ra, nơi đây còn có loại dưa Hami vừa to vừa ngọt, nó có đặc điểm là thơm, ngọt và giòn, bán rất chạy ở cả trong và ngoài nước, trên thị trường quốc tế cũng rất nổi tiếng. Thực ra, quê hương của dưa Hami không phải ở Hami, mà là ở Shanshan phía đông của vùng lòng chảo Turpan, tên khoa học của nó là dưa ngọt vỏ dày, không biết là triều đại nào, trong số lễ vật mà vua Hami cống tiến vào triều đình, có loại dưa ngọt vỏ dày của vùng Shanshan, hoàng đế ăn xong nói rất ngon, thế là nó nổi tiếng, bởi vì do vua Hami tặng, do đó gọi là “dưa Hami”. Cho đến giờ, dưa ngọt vỏ dày của Shanshan vẫn là loại dưa có chất lượng tốt nhất.

“Phòng tối” để phơi nho kho cũng đặc biệt thú vị, đó là kiến trúc gạch mộc bốn bức tường chạm lộng, bên trong dựng những thanh gỗ chạc ba, cái này chuyên dùng để treo nho tươi, trên đất rải chiếu tre, dùng để đón những quả nho khô đã phơi khô và rơi xuống. Người ta treo nho tươi trong phòng tối, không bị ánh sáng Mặt Trời chiếu trực tiếp, sấy trong gió khô nóng của vùng Turpan, sau 30 – 40 ngày, những chùm nho óng ánh trở thành những hạt nho khô tươi mềm ăn vừa miệng.

Tại sao dưa và quả ở đây lại đặc biệt ngọt? Hóa ra, điều này có mối liên hệ quan trọng với điều kiện tự nhiên và điều kiện khí hậu đặc biệt của nó. Địa hình ở đây thấp trũng, ánh sáng Mặt Trời chiếu mạnh, độ ẩm thấp, khí hậu khô. Nhiệt độ cao nhất ban ngày mùa hè có thể lên tới khoảng 48°C, nhưng đến đêm thì lại hạ nhiệt rất nhanh, có lúc thậm chí hạ xuống dưới âm độ. Mọi người hình dung khí hậu ở đây là: “Sáng mặc áo da trưa mặc áo sợi, ôm bếp lò ăn dưa hấu” để thuyết minh thời tiết nóng lạnh thay đổi mạnh, chênh lệch nhiệt độ giữa ngày và đêm rất lớn. Nhiệt độ ban ngày rất cao, tác dụng quang hợp của thực vật mạnh, có lợi cho việc tạo thành a-xít các-bon và kết đường bên trong quả dưa; nhiệt độ ban đêm thấp, làm giảm tác dụng hô hấp của thực vật, có thể giảm thiểu sự tiêu hao dinh dưỡng. Thêm vào đó là việc tưới bón hợp lí, cho nên dưa và trái cây trông rất đẹp và đặc biệt ngọt.

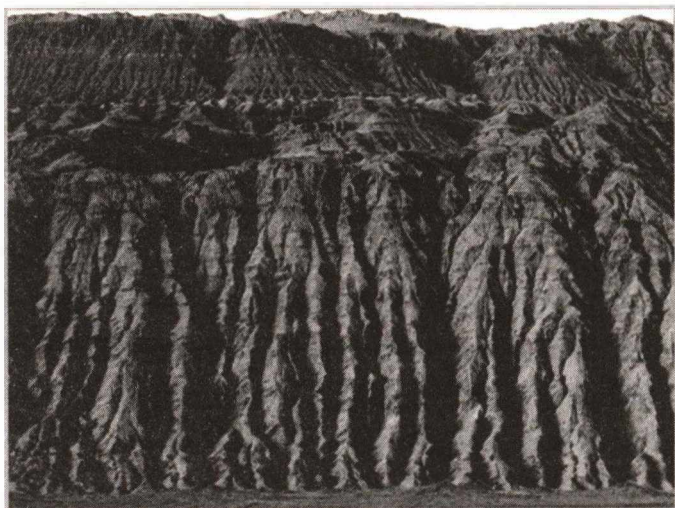
Hỏa Diệm Sơn trong thần thoại

Hỏa Diệm Sơn nổi tiếng ở Trung Quốc và trên thế giới, nằm ngang giữa bốn địa Turpan, chiều Đông Tây của nó dài khoảng 100 km, chiều Nam Bắc rộng khoảng 10 km.

Ngô Thừa Ân đời nhà Minh đã miêu tả trong cuốn tiểu thuyết thần thoại nổi tiếng “Tây du kí”, Tôn Ngộ Không ba lần mượn quạt ba tiêu của công chúa Thiết Phiến, quạt tắt được lửa cháy ngút trời ở Hỏa Diệm Sơn.

Dân tộc Duy Ngô Nhĩ tại địa phương cũng có một thần thoại tương truyền: Ngày xưa Thiên Sơn có một con rồng ác, thường bay đến đây, ăn thịt từng đôi trai tân gái tân. Mỗi khi nó đến, nếu mọi người không cố dâng trai tân gái tân thì nó sẽ dùng sức mạnh, san phẳng nhà cửa ruộng vườn, sát hại người và gia súc, làm tới mức mọi người không chốn yên thân. Hồi đó, có một thanh niên tên gọi là Cáp Lạp Hòa Trác quyết tâm trừ hại cho dân, bắt rồng ác hàng phục. Anh ta tay cầm bảo kiếm sáng loáng, chiến đấu với rồng ác, đánh nhau ác liệt suốt ba ngày ba đêm, cuối cùng chặt ngang lưng rồng ác. Rồng ác sau khi ngã xuống nhưng chưa chết, lăn lộn, quẫy đạp, máu tươi nhuộm đỏ toàn thân. Cáp Lạp Hòa Trác lại liên tiếp chặt 10 nhát kiếm, chặt rồng ác thành mười khúc. Rồng ác liền biến thành Hỏa Diệm Sơn, những chỗ bị chặt đứt liền biến thành mười khe hẹp giữa núi.

Hỏa Diệm Sơn đầy màu sắc thần thoại này ngày nay thu hút rất nhiều khách du lịch trong và ngoài nước.



Hỏa Diệm Sơn

Hỏa Diệm Sơn, tiếng Duy Ngô Nhĩ gọi là “núi đỏ”. Hóa ra thân núi của Hỏa Diệm Sơn chủ yếu là do đá ráp màu đỏ cấu thành, do cách đây khoảng 170 triệu – 70 triệu năm trước, trong thời kì địa chất gọi là kỉ Jura và kỉ đá vôi trắng của Trung sinh đại và kỉ thứ ba của tân sinh đại xếp đồng mà tạo thành. Thời tiết lúc đó nóng nực khác thường, cát đá bùn đất xếp đồng, đều trải qua ô xy hóa ở nhiệt độ cao, tắm xối mưa lớn, đã hình thành nên một lượng lớn ô-xít sắt màu đỏ.

Hỏa Diệm Sơn là dãy núi do sự vận động ngang của vỏ Trái Đất khiến cho lớp nham thạch bị gãy gồ lên, nhô lên trên mà tạo thành. Thế núi gấp khúc, hình dạng kì quái, vừa không có cây cối, cũng chẳng có cỏ hoa. Dưới ánh sáng Mặt Trời gay gắt, đá ráp đỏ phát sáng lóng lánh, giống như những ngọn lửa ngùn ngụt. Khi bạn đứng từ xa nhìn Hỏa Diệm Sơn thì sẽ nhìn thấy cả ngọn núi lớn lửa cháy bùng bùng, cảm thấy những luồng không khí nóng nực phả vào mặt, một lát thôi thì bạn đã đầm đìa mồ hôi, đau đầu hoa mắt. Câu thơ “hỏa vân mãn thiên ngưng vị khai, phi điều thiên lí bất cảm lai” (mây nóng đầy trời ngưng đọng lại, chim bay vạn dặm cũng không dám tới) của nhà thơ đời Đường là Sấm Sâm, đã miêu tả một cách đầy hình ảnh cảnh tượng nóng nực bùng bùng của Hỏa Diệm Sơn.

Khí hậu của Hỏa Diệm Sơn tại sao lại nóng nực như thế? Hóa ra ở đây ít mây, hiếm mưa, khí hậu khô. Số ngày trời nắng một năm lên tới hơn 300 ngày, lượng mưa không tới 30 mm, lượng bốc hơi cao tới 3000 mm. Địa thế lòng chảo Turpan nơi mà nó nằm ở đó thấp trũng, mặt hồ của hồ Aydingkol thấp nhất của khu lòng chảo thì thấp hơn mặt nước biển 154 m, là nơi thấp nhất của Trung Quốc và là nơi thấp thứ hai trên thế giới, chỉ thấp hơn biển chết của Jordan. Núi vây xung quanh, bức xạ mạnh của ánh sáng mặt trời mùa hè tích tụ trong vùng lòng chảo khó phát tán, khí lưu trôi xuống theo những ngọn núi đưa đến những cơn gió nóng. Ở đây đã ghi lại nhiệt độ cao nhất của Trung Quốc. Vì thế, mọi người gọi nó là “đảo lửa”.

Hỏa Diệm Sơn lại là quê hương của dưa quả nổi tiếng cả nước, trồng rất nhiều nho và dưa Hami. Do xung quanh vùng lòng chảo có núi cao bao quanh, băng tuyết trên núi cao sau khi tan chảy thấm sâu vào tầng đáy của lớp đá cuội, người dân lao động tận dụng những nước ngầm này, đã xây dựng một kiểu kênh tưới dưới lòng đất để giảm thiểu lượng nước bốc hơi gọi là giếng bờ đất, dùng để tưới ruộng, tạo nên một dải ốc đảo xanh.

Kì tích nhân tạo – giếng bờ đất

Khi bạn ngồi tàu hỏa đi vào vùng đất Turpan, bạn sẽ thấy xếp dọc hai bên đường sắt là rất rất nhiều “đống đất” bên trên phẳng, đó chính là công trình dẫn nước khổng lồ nổi tiếng trong và ngoài nước Trung Quốc, đó là giếng bờ đất.

Giếng bờ đất là một kiểu phương thức đặc biệt dẫn nước ngầm, là do nhân dân lao động cần cù, thông minh của sa mạc căn cứ vào điều kiện địa lí đặc biệt sáng tạo ra. Turpan là một trong những vùng đất khô hạn nhất cả nước, nhiệt độ cao nhất có thể lên tới 48 – 49°C, mỗi năm bình quân có 30 ngày trở lên là thời tiết nhiệt độ cao 40°C trở lên, gió lớn cấp 8 trở lên mỗi năm có hơn 30 ngày, vì vậy, lượng bốc hơi nước rất lớn. Có khi tiếng sấm đùng đùng, hạt mưa còn chưa kịp rơi xuống đất thì đã bị bốc hơi mất rồi.

Nhưng núi cao xung quanh vùng lòng chảo Turpan thông thường đều ở 3500 m trở lên, đỉnh núi quanh năm tích tuyết, lượng băng tuyết tích lại rất lớn. Đến mùa xuân, băng tuyết bắt đầu tan chảy, mang đến cho vùng lòng chảo một lượng lớn nước ngầm phong phú. Nhân dân lao động địa phương tận dụng một cách khéo léo địa hình nghiêng dốc của bình nguyên trước núi và độ dốc tự nhiên của nước ngầm, từ cao xuống thấp đào những cái giếng đứng cách nhau khoảng 20 – 30 m, rồi lại đào thông giữa những cái giếng liên kết lại với nhau, hình thành nên một kênh ngầm dưới lòng đất, loại kênh này chính là giếng bờ đất.

Giếng bờ đất có rất nhiều ưu điểm, nó có thể tự chảy để tưới tiêu, không cần động lực để hút nước, chất lượng trong sạch, không bị ô nhiễm. Điều quan trọng nhất là do nước chảy ngầm dưới lòng đất, nên phòng chống được một cách hữu hiệu sự bốc hơi mạnh trên mặt đất. Bất kể là rét hại hay là khô nóng, nước của giếng bờ đất luôn dồi dào không ngừng chảy qua vùng sa mạc, chảy vào đồng ruộng, chảy tới thành thị, chảy tới từng nhà.

Những vùng khô hạn ít mưa của Trung Quốc như Tân Cương, Cam Túc, Thiểm Tây v.v... đều đào rất nhiều giếng bờ đất. Tân Cương có hơn 2000 giếng bờ đất, chỉ riêng khu Turpan thì đã có hơn 1300 giếng. Tổng độ dài giếng bờ đất của cả Tân Cương là hơn 5000 km, tương đương với chiều dài của 3 con sông Đại Vận (Grand Cannal). Vùng đất vốn không một ngọn cây cọng cỏ trên bãi sa mạc, dựa vào sự tưới tiêu của nước giếng bờ đất, mọc lên những quả dưa, rau quả, hoa bông, lương thực tươi ngon đẹp mắt.

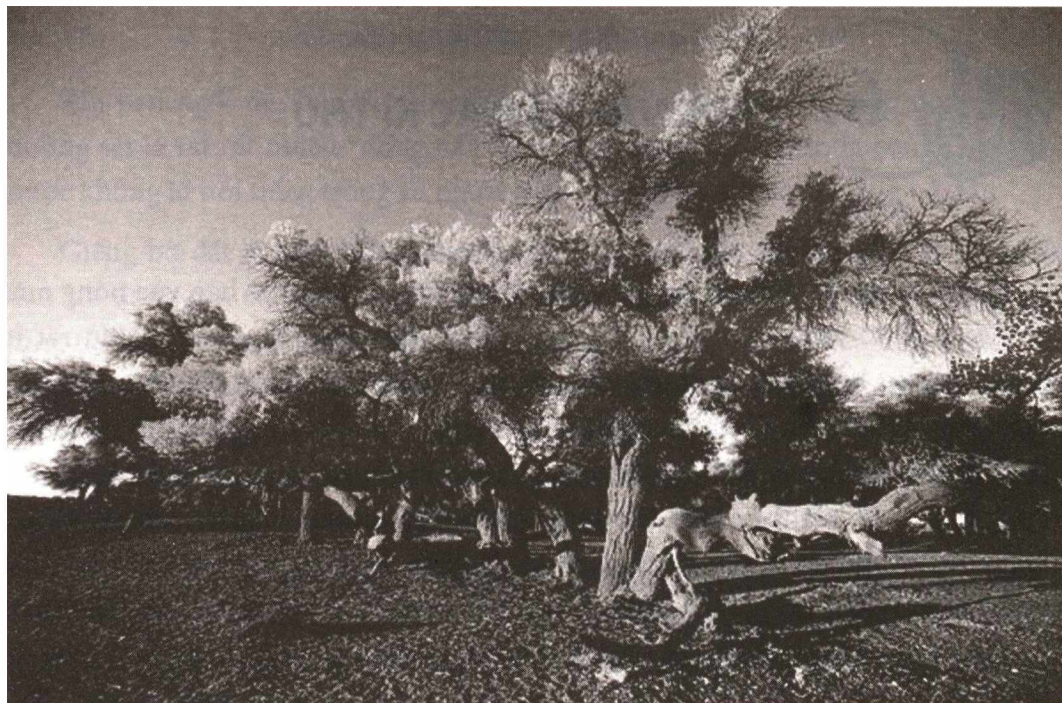


6. THỰC VẬT SA MẠC KÌ THÚ

Biển cát mênh mông không bờ bến. Trong sa mạc vừa khô hạn vừa nóng nực, có thể có thực vật sinh trưởng sao? Có! Thực vật trong sa mạc mặc dù rất ít, nhưng qua sự lựa chọn tự nhiên, đều đã hình thành được một bản lĩnh sinh tồn thích ứng với sa mạc. Có những thực vật, để giảm thiểu lượng bốc hơi nước, khi lượng nước mùa mưa dồi dào, mọc ra những cái lá to rộng, có thể tạo ra một lượng lớn đồ ăn mà thực hiện tác dụng quang hợp, nhưng khi đến mùa khô hạn, những cái lá rộng sẽ tự động rụng xuống, để giảm thiểu sự bốc hơi nước. Do thời gian mùa khô hạn trong sa mạc dài, vì vậy rất nhiều thực vật sa mạc đều không có lá rộng trong thời gian dài. Có những thực vật sa mạc để giảm thiểu một cách tối đa lượng nước bốc hơi, những chiếc lá của chúng thoái hóa trở thành những chiếc lá kim hình gai. Có những lỗ khí của thực vật sa mạc có lông để che, sự bốc hơi nước cũng tương đối ít. Có loại thực vật sa mạc, trên bề mặt mọc một lớp chất nhờn, để chống nước bốc hơi nhiều v.v... Tóm lại, sức sống của thực vật sa mạc ngoan cường, trong những môi trường khác nhau, chúng có những phương thức sinh tồn khác nhau, khiến cho chủng loài tiếp tục sinh tồn và sinh sôi nảy nở.

“Anh hùng” trên sa mạc – cây hồ dương

Cây hồ dương là loại cây cao to duy nhất có thể sinh tồn ở khu vực sa mạc, chúng mọc rất cao, to khỏe và thẳng đứng cao vút. Chục triệu năm trở lại đây, trong quá trình con cháu của cây hồ dương đấu tranh với gió cát, đã rèn luyện được tính cách ngoan cường như không sợ nóng, không sợ lạnh, chống chọi với gió cát, chống chọi với muối kiềm. Cho đến nay, trên toàn thế giới ngoài sa mạc vùng Trung Á, Bắc Phi và hoang mạc khô hạn có một lượng nhỏ cây hồ dương sinh trưởng, thì vùng Tân Cương của Trung Quốc là nơi có cây hồ dương phân bố rộng nhất, diện tích lớn nhất, tài nguyên nhiều nhất, đặc biệt là ở hai bờ của sông Tarim, tạo thành mấy hành lang xanh tự nhiên dài mấy trăm km, giống như nệm cho sa mạc Taklamakan những đường điểm xanh dài vậy.



Cây hồ dương

Hạt giống nhỏ có cánh

Nhà khoa học phát hiện ra rằng, một cây hồ dương mỗi năm có thể ra hàng trăm nghìn hạt giống. Những hạt giống này rất nhẹ, phần đầu mọc ra sợi bông trắng còn dài hơn cả thân hạt. Mỗi năm vào mùa hè, sau khi hạt giống hồ dương chín, vỏ ngoài của nó tự động nứt ra, “nhô” ra những cái lông trắng giống như hoa tuyết, hàng ngàn hàng vạn hạt giống nhỏ có cánh cuốn theo gió, bay đến nơi xa. Chúng bay phát tán đi khắp nơi, xa thì có thể bay tới nơi cách xa ngoài 50 km, hạt giống rơi đến đâu thì mọc rễ nảy mầm ở đó. Cũng có những hạt giống, lại cùng với dòng nước trôi đi, một khi có chỗ trú chân thì chúng ngay lập tức dừng lại, trong vòng khoảng 60 giờ đồng hồ, liền bắt đầu nảy mầm mọc rễ. Vì thế, nước sông chảy đến đâu, hạt giống hồ dương phân bố đến đó. Cây hồ dương còn có thể truyền giống bằng rễ con, trong rừng hồ dương thường có thể nhìn thấy ở xung quanh cây hồ dương hai, ba trăm năm tuổi mọc rất nhiều cây hồ dương trung tuổi và cây non. Chúng đều là con là cháu của cây hồ dương già, mà đa số chúng đều là những mầm nhỏ mọc ra từ phần rễ cây con của cây hồ dương già, sau nhiều năm

sẽ mọc thành cây lớn. Rễ của chúng đều nối liền với nhau, nếu trong vòng ba hoặc năm năm không hút được nước thì hồ dương cũng có thể mọc lên khỏe mạnh. Bạn thấy không, cái cách mà cây hồ dương sinh sôi nảy nở hậu thế mới kì diệu và thú vị làm sao!

“Máy hút nước” giỏi giang

Trong môi trường gian khổ, hồ dương đã luyện được bản lĩnh chống khô hạn. Hệ rễ của nó đặc biệt phát triển, không chỉ rễ chính có thể mọc xuyên sâu trong lòng đất đến bốn năm mét, mà rễ con của nó bò lan ra xung quanh giống như mạng nhện vậy, có thể lan tới hơn 10 m, thậm chí là mấy chục mét. Những cái rễ này giống như cái máy hút nước vậy, đưa nước ngầm dưới lòng đất không ngừng cung cấp cho thân cây. Chỉ một cây hồ dương là có thể hút nước ngầm trong vòng mấy chục mét vuông. Cây non mới mọc luôn ưu tiên mọc rễ, cát trôi lấp một lớp thì rễ của chúng có thể mọc chồi ra một lớp, tốc độ phát triển của rễ nhanh gấp bốn, năm lần so với tốc độ mọc của mầm. Chờ hệ rễ mọc xong, có đầy đủ khả năng hút đầy đủ lượng nước thì nó mới bắt đầu nhanh chóng mọc cành và lá, thân cây, một năm nhanh nhất có thể mọc cao được hơn 1 m. Khả năng thích nghi của hồ dương rất mạnh, trong điều kiện sinh trưởng tự nhiên, rễ của nó thường mọc bò về nơi có nhiều nước, nhiều phân bón, không khí lưu thông. Khi nguồn nước xung quanh ở vào trạng thái thiếu thốn, thì hồ dương cũng có cách tự động giảm thiểu việc mọc cành và lá, để giảm lượng nước bốc hơi. Khi lượng nước ngầm tăng lên nhiều, thì nó lại có thể nhanh chóng mọc cành mọc lá, khôi phục khả năng sinh trưởng vốn có. Dáng vóc của hồ dương càng mọc càng cao, khi môi trường tốt, có cây có thể mọc thành cây lớn cao hơn 20 m. Cây to cao, lá um tùm, trên bề mặt có một lớp nền dày, lớp áo ngoài màu trắng bạc đó chặn đứng ánh sáng mặt trời chói chang, giảm thiểu lượng nước bốc hơi. Bất kể là khô hạn thế nào thì cây hồ dương cao đến hơn 20 m vẫn đứng vững trên sa mạc.

Lệ cây hồ dương

Hồ dương còn có một bản lĩnh, đó chính là có thể sản xuất ra kiềm. Người ta phát hiện ra rằng, sau khi vỏ cây hồ dương bị va chạm bong ra, tại chỗ vết thương ngay lập tức chảy ra từng giọt dịch, giống như con người khi buồn thì rơi lệ vậy. Người địa phương gọi nó là “lệ hồ dương”. Một lần, một đội khảo sát ở vùng lòng chảo Tarim Tân Cương đang tiến hành khảo sát khoa học trong sa mạc nóng như đổ lửa. Nước họ tự mang theo đã uống hết, miệng khô lưỡi đắng, rất muốn tìm một chút nước để uống. Lúc này, họ đã phát hiện ra hồ dương, cứ cho rằng nó giống với cây chuối du lịch trong sa mạc Châu Phi, bên trong lá có chứa nước ngọt, có thể giải quyết cơn khát. Vì thế, thành viên đội khảo sát liền bẻ gãy một cành, bóc vỏ của hồ dương. Quả nhiên, cành cây và thân cây có một lượng lớn nước chảy ra. Thành viên đội khảo sát mừng phát điên lên, ai cũng hứng miệng vào, muốn uống no một trận, không ngờ vừa uống vào đến miệng thì lại nhổ ngay ra. Hóa ra, trong dịch hồ dương có chứa một lượng lớn vật chất muối kiềm, uống vào miệng vừa đắng vừa mặn, khó mà nuốt nổi. Các nhà khoa học phát hiện ra rằng: một khi lượng nước của loại dịch này bị bốc hơi thì sẽ để lại một lớp kết tinh muối Na_2CO_3 , nó là nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp, vừa có thể sản xuất xà phòng, lại vừa có thể làm chất tẩy keo để thuộc da, rất nhiều công dụng.

Vân gỗ hồ dương rất đẹp, không bị mọt, không bị ăn mòn, là vật liệu tốt để làm đồ dùng gia đình. Sợi của gỗ hồ dương vừa mảnh vừa dài, cũng là nguyên liệu tốt để sản xuất giấy cao cấp. Vì thế, nó còn rất nhiều công dụng kinh tế!

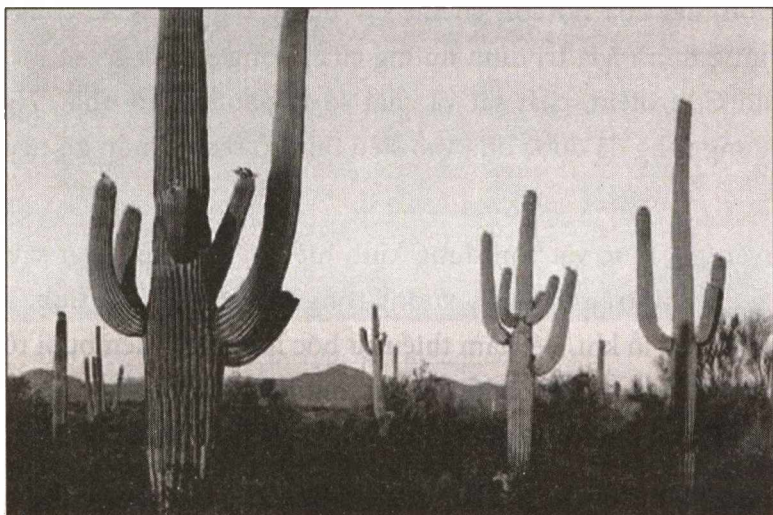
Công viên rừng hồ dương lớn nhất thế giới

Hồ dương là loại cây dương cổ xưa nhất trên thế giới. Người làm công tác khảo cổ của Trung Quốc đã từng phát hiện hóa thạch của nó trong lớp đất của hang Kho Xa Thiên Phật - Tân Cương và rãnh thợ sắt Đôn Hoàng - Cam Túc, cách đây khoảng 65 triệu năm. Người làm công tác khảo cổ của Trung Quốc còn phát hiện ở thành cổ Lola trong sa mạc Taklamakan, vật liệu xây dựng nhà, vật phẩm sinh hoạt hơn 2000 năm trước đều được làm bằng gỗ hồ dương, cho đến nay vẫn không bị mục nát. Là loại cây cổ xưa, giá trị lịch sử của nó không có cây nào có thể so sánh được.

Ở hạ du sông Kyria Creek, sông Andir của vùng lòng chảo Tarim cũng có những dải rừng hồ dương lớn. Những dải rừng hồ dương nguyên thủy này không chỉ có tác dụng rất lớn trong sự di chuyển của chặn cát trôi và cải thiện khí hậu khắc nghiệt, mà còn trở thành thiên đường của các loại động vật giữa biển cát mênh mông. Ở đây không chỉ có những động vật thường thấy như lợn rừng, cáo mà còn có rất nhiều động vật bảo tồn trọng điểm quốc gia như thủy lộc, linh dương gazen, thỏ Steppe, thiên nga v.v...

Công viên rừng hồ dương Tarim mới thành lập nằm ở huyện Luân Đài – Nam Cương, có diện tích 24.000 héc-ta, là công viên rừng hồ dương lớn nhất trên thế giới hiện nay. Ngày nay, khu rừng ở đây đã được đưa vào danh sách khu bảo tồn tự nhiên của khu tự trị Duy Ngụ Nhĩ – Tân Cương.

Vương quốc của cây xương rồng



Ở Mexico, cho đến nay vẫn lưu truyền một câu chuyện thần thoại dân gian như thế này: Thời cổ đại có một con chim ưng to khỏe, miệng nó ngậm một con rắn lớn, chiếm cứ trên một cây xương rồng rất to. Sau khi thần tiên phát hiện ra thì bảo nơi cây xương rồng sinh trưởng là vùng đất quý. Vì thế, mọi người liền bắt đầu sống và định cư ở đó, nơi này chính là thành Mexico ngày nay. Do đó, hình ảnh trên cờ của Mexico chính là một con chim ưng khỏe ngậm một con rắn chiếm cứ trên một cây xương rồng.

Trên thế giới có hơn 2000 loài xương rồng, nhưng chỉ riêng ở Mexico của Châu Mỹ la tinh đã có hơn 1000 loài, vì vậy Mexico được gọi là “đất nước xương rồng”.

Ở nông thôn rộng lớn của Mexico, khắp nơi đều có cây xương rồng sinh sống. Các thể của nó muôn hình vạn trạng, chủng loại phong phú, có loại tròn, có loại vuông, có loại dài, có loại dẹt v.v... Có loại cao bằng một ngôi nhà cao 6, 7 tầng. Màu sắc của hoa có màu vàng, màu tím, màu đỏ v.v... Các loại màu sắc khác nhau. Cây xương rồng không chỉ có thể tạo cảnh quan, mà còn có thể ăn được, người dân Mexico thường dùng thân non của cây xương rồng để làm thành các loại món ăn khác nhau như chiên, xào, luộc, hầm, trộn sa-lát v.v... Mùi vị rất thơm ngon. Họ còn dùng xương rồng để làm món ăn có hương vị đặc biệt để tiếp đãi khách quý và khách du lịch.

Quả của cây xương rồng ngọt và nhiều nước, là nguyên liệu rất tốt để sản xuất đường và rượu, hạt của nó còn có thể lấy để ép dầu ăn. Các chuyên gia dinh dưỡng đã chứng minh, giá trị dinh dưỡng của xương rồng rất cao, trong đó hàm lượng vitamin C, protein, chất sắt và chất xơ là phong phú nhất. Ngày nay, rất nhiều loại xương rồng đã được đưa vào siêu thị, trở thành món ăn ngon phổ biến trên thế giới.

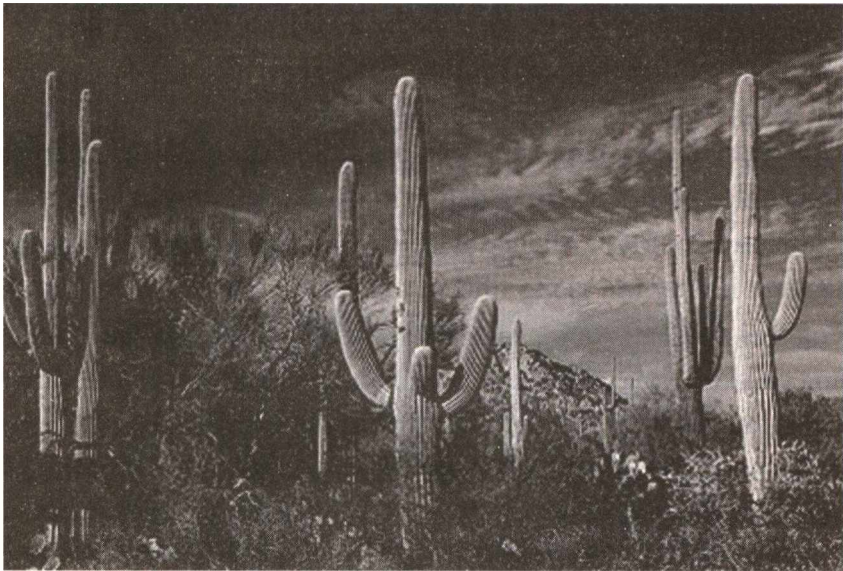
Các chuyên gia thực vật còn dùng kính hiển vi điện tử quan sát được rằng, những cái gai chi chít trên thân cây xương rồng còn có một đặc tính, ban ngày nó có thể đóng chặt các lỗ khí, để giảm thiểu sự bốc hơi nước, đến buổi tối thì lại mở lỗ khí ra, nhả khí ô-xy ra. Nếu buổi tối đặt một bồn cây xương rồng trong phòng thì có thể tăng dưỡng khí trong phòng, rất có lợi cho sức khỏe con người.

Xương rồng không chỉ có thể làm sạch không khí, mà còn có thể cải thiện thổ nhưỡng, làm thức ăn gia súc người Mexico còn dùng sợi của nó để dệt thành đồ mỹ nghệ, tinh xảo và rất đẹp. Xương rồng thật không hổ danh là nhất bảo của Mexico.

“Người khổng lồ sa mạc” – Saguaro

Trong rất nhiều loại xương rồng, cao to nhất phải kể tới xương rồng Saguaro, nó có thể mọc cao hơn cả ngôi nhà ba, bốn tầng, còn được gọi là “người khổng lồ sa mạc”.

Xương rồng Saguaro là loại xương rồng hình trụ, còn được gọi là cây tiên nhân tiên. Chúng sinh trưởng ở miền Tây Nam nước Mĩ và miền bắc Mexico, trong đó nổi tiếng nhất là loại ở bang Arizona của Mĩ.



Cây xương rồng Saguaro

So sánh với những cây cối mọc thành bụi và cỏ dại, thì cây xương rồng Saguaro giống như lạc đà giữa bầy cừu, chúng thường cao khoảng 10 m trở lên, cây cao nhất có thể lên tới hơn 17 m, trọng lượng hơn 10 tấn. Loại cây xương rồng này to đến mấy chục cen-ti-mét, thân chính thẳng đứng, giống như những trụ đá đứng trơ trên đống hoang tàn đổ nát của cung điện Roma thời Hi Lạp cổ đại, hùng tráng mà hào hoa. Trên những trụ lớn này đua nhau mọc ra rất nhiều nhánh, quan sát tổng thể toàn bộ, ta thấy giống như đài nền khổng lồ cắm đầy những cây nến vậy.

Để thích nghi với môi trường khô hạn, hệ rễ của cây xương rồng Saguaro bám rất nông, nhưng lại cố gắng mở rộng ra lãnh địa xung quanh, thường có thể mọc

rộng ra xa đến mấy chục mét. Khi có một trận mưa to xối xả hiếm thấy đến, thì rễ của nó giống như cái máy hút nước vậy, ra sức hút nước, có thể với tốc độ nhanh nhất hút mấy trăm lít nước cho mình, chứa bên trong “hồ nước nhỏ” trong thân cây của mình. Lúc này, những thân cây ở trong thời tiết khô hạn lâu bị gãy gộc, nhăn nheo thì lại to khỏe trở lại, giống như cái bể thổi gió xếp lại với nhau của đàn ác-cóc-dê-ông lại kéo ra hết độ. Nhưng mùa hạn trong sa mạc kéo dài, tốc độ sinh trưởng của những “người khổng lồ sa mạc” này lại chậm tới mức đáng kinh ngạc, một cây xương rồng Sagauro chỉ cao 1 mét, nhưng có thể nó đã sống được 20 – 50 năm rồi, còn những “người khổng lồ” cao mười mấy mét, thì tuổi thọ đa số đều vào khoảng 150 – 200 tuổi trở lên.

Sau khi cây xương rồng Sagauro sống được 50 – 70 năm, thì mới bắt đầu ra hoa kết trái. Cuối xuân đầu hạ hàng năm, trên phần đỉnh của thân cây đã trưởng thành nở ra rất nhiều đóa hoa trắng trong đẹp mắt, chúng đều nở vào buổi tối, đến sáng sớm ngày hôm sau khi Mặt Trời lên thì lại khép lại. Sau khi ra hoa, cây xương rồng Sagauro liền kết những trái giống như trái lê. Trước kia, người Indigandi bản địa dùng những quả này làm thực phẩm chủ yếu. Hàng năm khi quả chín, người ta dùng những cái sào gỗ dài để hái quả. Những quả tươi ăn không hết, được dùng để làm nước quả, sau khi phơi khô trên lá ngô thì gói lại để dùng dần. Có một số người Indigandi cho nước quả vào trong hộp, mang ra chợ bán, có người thì lại ăn nước trong thân cây xương rồng Sagauro hoặc dùng để làm rượu.

Thân cây to lớn của cây xương rồng Sagouro còn thường được dùng làm nơi trú thân của một số loài động vật trong sa mạc. Một số loài chim đục những cái lỗ trên thân của nó để làm tổ, trong đó có một loài chim có tên là chim tiêu liêu, được xem là loài chim của bang Arizona cùng với “nhà lều” mà nó ở – cây xương rồng Sagouro – cùng nhau rất nổi tiếng.

Thực vật mang đến ảo giác – xương rồng Peyote

Ở nơi giao thoa giữa bang Texas và Mexico, có một dòng sông có tên là Grand, trong hoang mạc ở lòng sông của nó có mọc một loại xương rồng, tên của nó là xương rồng Peyote. Nó thấp bé đến kì lạ, thân cao nhất cũng không cao quá 4 cm, giống như rất nhiều loại xương rồng, lá đã thoái hóa, nhưng dường như không nhìn thấy lông gai, thân màu xanh xám cuộn tròn thành một quả cầu hình tròn

dẹt. Quả cầu hình tròn dẹt này lại thường nứt thành 7 cánh, nhìn lên trông rất giống một quả quýt đã bóc vỏ vớt trên mặt đất. Nhưng muốn lấy “quả quýt” này lên cũng không hề dễ, bởi vì phía dưới thân của nó còn có rễ giống như củ cà rốt, cắm rất sâu trong đất. Mùa hè, từ giữa của “quả quýt” này nở ra những bông hoa nhỏ màu trắng hoặc màu phấn hồng, quả thì phải đến năm thứ hai mới chín. Trên mỗi cánh của “quả quýt” hầu như đều mọc nha bào non mềm.

Trong cộng đồng Indians của Mexico, loại tiên nhân cầu thấp bé này là “thánh vật” không thể thiếu được trong hoạt động tôn giáo. Với sự ủng hộ của thủ lĩnh tôn giáo, mọi người trước tiên dâng lễ cúng bái loại tiên nhân cầu này. Sau đó cắt phần tươi non nhất trên phần đỉnh của nó hoặc lông áo non trên thân của nó, cho vào trong miệng ngậm một hồi rồi nuốt. Thế là, sau một trận buồn nôn và choáng váng, ảo giác thần kì xuất hiện: có người nhìn thấy các loại hình ảnh kì quái sắc sỡ, có người thì nghe thấy lời huấn đạo của “thần”, có người thì lại đi vào đất thánh đẹp đẽ kì diệu không gì có thể sánh được.



Xương rồng peyote

Tại sao lại có những ảo giác thần kì này? Các nhà khoa học đã từng tiến hành rất nhiều nghiên cứu về nó, cuối cùng vào năm 1896 mới giải được bí mật này. Hoá ra là trong tiên nhân cầu Peyote có chứa một loại kiểm sinh vật có tên là Mexico Scullin Đang phát huy tác dụng. Chính loại vật chất có độc này đã ảnh

hưởng đến não, khiến cho người dùng sinh ra phản ứng ảo giác về thính giác và thị giác và mất đi cảm giác về thời gian.

Việc thường xuyên dùng tiên nhân cầu Peyote, gây tổn hại rất lớn đến não của con người. Vì vậy, rất nhiều quốc gia và khu vực, đều coi nó là ma túy, cấm mua bán và sử dụng.

“Bạch tuộc sa mạc” - Thiên Tuế Lan

Trong sa mạc chạy dọc theo biển của phần Tây Nam của Châu Phi, có mọc một loại thực vật xanh quanh năm rất lạ lùng, do nó có thể sống hơn 1000 năm nên mọi người gọi nó là Thiên Tuế Lan. Cái hay là, cả đời của nó chỉ có hai lá rất to đi cùng nhau, chưa bao giờ bị héo giữa chừng. Nó được xem là thực vật mà lá của nó có tuổi thọ lâu nhất trên thế giới.

Thân của Thiên Tuế Lan chỉ cao khoảng 20 – 30 cm, còn thân thì to khoảng 1 m, nhìn từ xa giống như thùng rượu bị chôn một nửa trong đất, nhìn gần thì phần đỉnh của thân của nó giống như một cái chậu gỗ lớn, nhưng viền của cái chậu lớn này lại bị nứt hỏng, hai chiếc lá dày mọc ra từ đường viền của đỉnh phần thân. Mỗi chiếc lá đều rộng vài chục cen-ti-met, dài khoảng 2 – 3 m, lẫn



Thiên tuế lan

lượt uốn khúc thò xuống mặt đất, sau đó bò trên mặt cát. Khi phần đầu của hai chiếc lá to lớn này bị mài mòn trên cát đá, phần gốc của nó vẫn duy trì khả năng sinh trưởng rất mạnh mẽ, không ngừng mọc ra để bù đắp sự tổn thất ở phần đầu, bảo đảm tuổi thọ hơn 1000 năm tuổi. Thiên Tuế Lan hầu như năm nào cũng nở hoa, rất nhiều bông hoa nhiều cánh xếp với nhau mọc ra từ viền phần đỉnh của thân, những cánh hoa màu đỏ tươi xếp thành các tầng các lớp tươi tắn thu hút mọi ánh nhìn, vô cùng đẹp mắt.

Thiên Tuế Lan là cảnh quan tự nhiên đặc biệt nhất trên sa mạc Namib, lượng mưa hàng năm không đến 20 mm, trăm năm cũng hiếm có một trận mưa to, nhưng cánh của Thiên Tuế Lan to lớn như thế, khô hạn cũng không chết, tuổi thọ rất dài, thật khiến người ta tò mò. Các nhà khoa học qua quan sát và nghiên cứu, cuối cùng đã giải được câu đố. Hóa ra, sa mạc Namib mặc dù rất khô mưa, nhưng thường xuyên có mưa bụi và sương dày, không khí rất ẩm. Trong môi trường đặc biệt này, lượng bốc hơi nước trong lá của Thiên Tuế Lan rất thấp, thêm vào đó nó có hệ rễ thẳng rất phát triển, có thể ăn sâu vào tầng sâu để hút nước ngầm, nhờ đó mà Thiên Tuế Lan sống trong sa mạc Namip không còn khó nữa.

Hiện nay, trên toàn thế giới chỉ có ở Namibia phía tây nam Châu Phi và trong sa mạc của phía nam Angola mới có Thiên Tuế Lan sinh sống. Do đó, nó là một loài thực vật vô cùng quý.

Táo trồng ở đất cát – toàn bộ cây đều quý

Ở khu vực sa mạc của Tân Cương thường có thể thấy những dải rừng táo trồng ở đất cát.

Lá của cây táo trồng ở đất cát giống như liễu, hai mặt đều có một lớp phấn mỏng, cứ tháng 5, tháng 7 hàng năm thì đều nở ra những bông hoa màu vàng, toả ra hương thơm giống hoa quế, do đó mọi người còn gọi nó là “liễu quế hương”. Cây táo mọc rất nhanh, một năm có thể cao tới 1,4 m, cao nhất có thể lên tới hơn 10 m, thân cây có thể lên tới 1 m, mọc thẳng đứng trên hoang mạc, mang đầy khí chất của người khổng lồ giữa rừng! Khắp cây mọc chi chít cành lá, bản lĩnh chống gió chắn cát rất lớn. Hệ rễ của nó rất phát triển, rễ chính có thể ăn sâu vào trong lòng đất đến 6, 7 m, hơn nữa lại có vi khuẩn nốt sần trong rễ, có thể nâng

cao độ phì nhiêu của đất. Đồng thời, nó còn có thể chống gió, chống hạn, chống muối kiềm.

Tháng 9, tháng 10 hàng năm, quả táo chín, một cây có thể cho đến 25 – 50 kg quả. Quả của nó có thể ăn được, cũng có thể nấu canh, làm mứt hoa quả loãng, bánh ngọt hoặc ủ rượu. Mùi hương của nó rất nồng, có chứa dầu thơm, có thể dùng làm hương liệu ngâm cao, cũng là thực vật của vùng nuôi ong cao cấp. Lá là thức ăn gia súc cao cấp. Chất liệu gỗ cũng rất chắc, là vật liệu xây dựng cao cấp. Vì vậy, toàn bộ cây táo trồng ở đất cát đều là thứ quý.

Các nơi như Tân Cương, Nội Mông, Ninh Hạ v.v... đều có những rừng táo trồng ở đất cát nhân tạo với diện tích lớn, còn rừng táo tự nhiên thì chỉ phân bố ở vùng Cam Túc, Tân Cương. Cây táo từ rễ đến ngọn, toàn thân cành lá chi chít, tác dụng chắn gió chắn cát rất lớn. Mọi người thường vun trồng cho cây táo bên dưới cây dương để tăng hiệu quả phòng hộ.

Cây có sức sống ngoan cường – cây Haloxylon



Cây Haloxylon

Ở sa mạc và các vùng hoang mạc của Tân Cương, Thanh Hải, Cam Túc v.v... mọc rất nhiều cây Haloxylon. Dáng cây của nó cao, thân cây cũng không to, nhưng từ hình dáng uốn lượn của nó, có thể thấy nó đã đấu tranh vất vả trên sa mạc rất nhiều năm.

Hàng trăm, hàng nghìn năm trở lại đây, trong quá trình đấu tranh với gió to cát lớn, đã hình thành nên đặc điểm của riêng nó. Sức sống của nó ngoan cường, hạt vừa rụng xuống đất, vài tiếng đồng hồ sau là có thể nảy mầm sinh trưởng, một năm là có thể mọc ra khóm. Bộ rễ của nó rất phát triển, rễ chính có thể ăn sâu vào trong đất mấy mét, tiếp cận với tầng nước ngầm. Rễ nhánh có thể bò lan ra xa theo bề ngang đến mấy mét, hơn nữa còn có thể phân thành mấy lớp, trong cát lúc nào có nước, nó đều có thể hút được tới. Trong trường hợp nước dồi dào, thì toàn bộ cành lá của nó là màu xanh. Khi thiếu nước thì chỉ có cành lá mới mọc trong năm có màu xanh, còn những cành khác gần như là khô héo. Nhưng thực ra nó chưa chết. Và đây cũng là một cách giữ nước trong thân nó. Lá của cây Haloxylon đã thoái hoá trở thành từng trụ tròn, phía ngoài bọc một lớp nến, kết cấu và hình dáng của lá loại này có thể giữ cho nước không bị bốc hơi. Khu vực sa mạc, nhiệt độ của mặt đất vào mùa hè thường cao tới bảy, tám mươi độ, mà cây Haloxylon vẫn cứ sống kiên cường như thế!

“Cây Chuối du lịch” kì lạ

Ở Madagasca của Châu Phi có một loại thực vật tên gọi là “Cây chuối du lịch”, trên thân cây thẳng đứng mọc rất nhiều những chiếc lá dài, cứng, nhìn từ xa trông giống như chim công xòe đuôi. Phần gốc của mỗi chiếc lá đều có một “bộ chứa nước” giống như cái thìa múc canh lớn, bên trong có thể chứa mấy ki-lô-gram nước. Khi khách du lịch đi trên sa mạc mênh mông, bị cát nóng rang, bị ánh nắng chói chang chiếu đến mức khát quá không thể chịu nổi, thì chỉ cần hái lá của nó hoặc rạch một miếng trên thân cây của nó, thì ngay lập tức những dòng nước trong mát sẽ chảy ra, du khách có thể tha hồ uống.

Quả của “Cây chuối du lịch” giống dưa chuột, có thể ăn được, lá to, dài của nó có thể dùng để lợp mái nhà. “Cây chuối du lịch” thuộc loài cây cọ, là thực vật thảo mộc.

Cây giống như cái bình

Trên sa mạc Australia, có một loại cây giống như cái bình, người địa phương gọi nó là “cây hấu diện bao”. Loại cây này nhìn từ xa trông giống như một cái bình hoa “bụng to”. Cái cây bụng to này, có một bản lĩnh đặc biệt là nhiều nước. Khu vực sa mạc, khô hạn lâu, hiếm lắm mới có một trận mưa to, thì loại cây này ra sức hút một lượng lớn nước mưa chứa vào trong “bụng to” của mình, để đến mùa khô hạn thì dùng dần.



Cây có hình bình trà

Du khách ở sa mạc Australia, khi miệng khát khô không chịu được mà lại không tìm thấy nước để uống, thì chỉ cần tìm đến một cây “hấu diện bao” giống như một cái bình hoa, lấy con dao nhỏ trích một miếng trên thân cây, thì nước sẽ tuôn chảy ra để bạn tha hồ uống đã.



7. ĐỘNG VẬT SINH ĐỘNG TRONG SA MẠC

Nhắc tới sa mạc, mọi người thường sẽ tưởng tượng ra cảnh tượng gió cát, đất trời mù mịt âm u. Ở đó ban ngày nóng như cái lò, ban đêm thì lại lạnh tới mức phải mặc áo bông, thật là thần bí và hoang vắng. Xem ra sa mạc nơi mà tất cả sinh vật đều khó sống, thực ra lại rất sinh động với rất nhiều loài động vật.

Để thích nghi với môi trường khắc nghiệt trong sa mạc, hàng trăm, hàng nghìn năm nay, động vật sa mạc dần dần hình thành cấu tạo cơ thể đặc biệt, đã rèn luyện được bản lĩnh cả đời đấu tranh với nóng nực, với khô hạn.

Chiếc áo khoác tuyệt diệu

Một số loại côn trùng như kiến, gián sống trong sa mạc, để chống bốc hơi nước trong cơ thể. Trong môi trường khô nóng, chúng có thể tiết ra một loại chất sáp, bao phủ lên cơ thể của mình, dùng để phản xạ ánh Mặt Trời, để tránh bị rang cháy trong cái nóng rát của sa mạc.

Trong sa mạc Namip của Nam Phi, có một loại động vật thân mềm – thần lằn – để phản xạ ánh sáng Mặt Trời nóng bức, vỏ ngoài biến thành ánh sáng trắng xám. Nó có thể hơn một tháng không có một giọt nước nhưng trong cơ thể vẫn chứa một lượng nước lớn. Khi nhiệt độ tăng đến 42°C , ban ngày thần lằn ngủ, để tránh sự uy hiếp của cái nóng nực.

“Rắn sa mạc”

Nhà nghiên cứu động vật bò sát người Mĩ Bill Gilbert phát hiện ở sa mạc Sonoran, thần lằn ở đây không những chủng loại nhiều, mà hình dáng cũng rất kì lạ, hoạt động thì thần bí. Có một loại thần lằn tên gọi là “rắn sa mạc”, có thể “bơi” trong cát. Trước tiên, chúng dùng đuôi nhanh chóng lắc bên trái lắc bên phải, sau đó toàn thân cũng lắc bên trái lắc bên phải, rồi như thế rất nhanh chóng biến mất trong cát, đi tìm nơi mát mẻ. Trên người chúng có một lớp vẩy trơn bóng, giúp cho chúng trượt nhanh trong cát.

Thằn lằn to độc sống ở sa mạc Sonoran, dáng vóc to, tướng mạo hung dữ. Bởi vì nó vừa sợ nóng lại vừa sợ lạnh, nên tuyệt đại đa số thời gian đều trốn ở trong tổ. Chờ đến khi khí hậu ấm áp, nó ngay lập tức chui ra khỏi tổ, nấp ở rìa nham thạch sa mạc, yên tĩnh rình bắt mồi. Khi các loại chim, chuột hoặc một số động vật có vú loại nhỏ đến thì ngay lập tức nó lè cái lưỡi màu đen rất to ra, cuộn con mồi đưa vào miệng, ăn như hùm, như sói. Nó ăn hết con này đến con khác cho đến khi không nuốt được nữa thì mới quay lại tổ rồi ngẩn ra. Cả mùa đông, nó phải “ngủ” đến hơn 4 tháng trời.



Rắn sa mạc

Có một loại thằn lằn, cơ thể nó dài khoảng 12 cm, toàn thân mọc đầy vẩy vừa nhọn vừa cứng, mỗi một cái vẩy giống như “dao găm nhỏ”, đây là vũ khí tự vệ quan trọng của nó, khi gặp phải kẻ thù đến ăn chúng, chúng liền dùng cái dao găm đâm vào phần họng của kẻ thù. Toàn thân nó màu cát, giống với màu của sa mạc, loại màu sắc bảo vệ này khiến cho động vật bò sát và động vật có vú cỡ lớn hung hãn rất khó phát hiện ra chúng. Bình thường chúng không chủ động tấn công động vật khác, nhưng một khi gặp phải mãnh thú tấn công, phép báu duy nhất của nó là phun ra một luồng máu ở bên góc mắt, thường có thể phun ra xa hơn 1 m, dọa khiến cho kẻ xâm phạm quay đầu chạy. Loại thằn lằn ban ngày ở bên ngoài tìm thức ăn, chủ yếu là ăn các loại côn trùng như kiến.

Hoạt động trong bóng đêm

Chuột, thỏ rừng, mèo rừng và một số động vật có vú loại nhỏ trong sa mạc thường hoạt động về đêm, ban ngày nghỉ.

Trong sa mạc phía Tây Nam nước Mỹ, có một loại chuột glou, người nó cao không quá 5 cm, nhưng hai chân sau đặc biệt dài, hai con mắt giống như hai cái cúc áo, tròn xoe. Nó rất giỏi nhảy vọt, khi gặp phải kẻ thù, mỗi một giây nó có thể nhảy một khoảng cách 5 m. Nó lấy cái đuôi làm đà, khi ở trên không có thể xoay một góc 90° .



Chuột kangaroo

Chuột glou nghỉ thành đàn trong hang sâu 60 cm dưới lòng đất. Ban ngày nó tự nhốt mình trong hang, chỉ có ban đêm khi trời mát mẻ thì mới ra khỏi hang tìm thức ăn, khi bình minh thì lại trở về trong hang, rồi bịt cửa hang lại, chống bốc hơi nước. Nó không có tuyến mồ hôi, nước tiểu thải ra cũng rất ít, mặc dù từ lúc nó sinh ra cho đến khi chết đi không uống một ngụm nước nào, nhưng lượng nước trong cơ thể nó vẫn rất nhiều. Dinh dưỡng duy nhất của nó là ăn hạt khô, cỏ nhiều nước và thịt sền sệt của cây xương rồng thiên nhân chuông.

Mỗi loài đều có kế hay

Các loài chim trong sa mạc đều sống bằng chính những kế hay khéo léo của mỗi loài.

Trong sa mạc Sahara, cây xương rồng giàu có đã cung cấp thức ăn và chỗ ở cho các loài chim. Chim cú mèo xây tổ trên cây tiên nhân tiên cao như nhà ba tầng, trong tổ không chỉ có phòng ngủ, còn có nhà kho để thức ăn. Cú mèo là tay bắt chuột thiện nghệ, sau khi nó cắn bị thương con chuột, để ở trong kho 3 đến 5 ngày cũng không chết, vì thế hàng ngày cú mèo đều có thể ăn được chuột sống.



Cú mèo là loại chim hoạt động về ban đêm, đêm tối chúng ra ngoài bắt chuột, ban ngày chúng nghỉ ở trong tổ trên cây.

Chim đỏ quỳen mỏ đỏ là tay bắt rắn thiện nghệ, nó thường xuyên lùng sục sa mạc, khi phát hiện rắn cát liền vỗ mạnh, rất nhanh ngoạm chặt đầu rắn rồi bay vào không trung. Do người con rắn quá dài, chim đỏ quỳen miệng đỏ không có cách nào để nuốt một lần là nuốt hết được, chỉ còn cách tiêu hóa dần dần, do đó chỉ thấy nó suốt ngày sung sướng đặc ý ngâm con mỗi bay ra, bay vào. Có khi đầu rắn đã tiêu hóa thành phân thải ra ngoài rồi mà mình rắn vẫn còn trong dạ dày, phần đuôi rắn thì vẫn còn trong miệng. Tập tính đặc biệt này, cũng là do môi trường sa mạc tạo nên.

Chim chàng lông đuôi trắng cũng có sở thích ăn thằn lằn nhỏ. Chúng xuyên thằn lằn nhỏ trên cây xương rồng có gai, ăn dần trong mấy tiếng đồng hồ thậm chí là mấy ngày.

Loài chim hoạt động ban ngày, luôn tận dụng thời gian vào buổi sáng sớm và chạng vạng tối để ra ngoài hoạt động, bởi vì lúc này tương đối mát mẻ. Chúng không có tuyến mồ hôi, chỉ có thể há to miệng thở sâu để hạ nhiệt. Vì thế, hàng ngày đều phải bổ sung nước. Điều này không thành vấn đề đối với loại chim ăn côn trùng và ăn thịt. Bởi vì thịt mà chúng ăn chủ yếu cấu tạo bởi nước, còn đối với loài chim ăn hạt thì cần phải uống nước thực sự. Vào mùa khô, chúng thường phải bay xa đến mấy ki-lô-mét để tìm nước uống, có lúc cũng phải sống dựa vào nước của những thực vật có nhiều nước.



Chim non mới ra đời chưa bay được, thì tìm nước như thế nào để uống? Chim mẹ có cách. Có con thì chứa nước ở trong miệng, có con thì chứa nước ở trong yết hầu, mang về cho chim non uống. Nhưng thú vị nhất phải kể đến gà cát ở Châu Phi, chúng dùng lông để mang nước. Chạng vạng tối hàng ngày, gà cát đều tụm ba đến năm con thành một đàn, cẩn thận và thận trọng đến uống nước bên ao, sau đó vội vàng rời đi. Còn gà cát đực thì lại muốn mạo hiểm hơn một chút. Chúng để lông ở phần ngực ngâm ướt trong ao nước, rồi vội vàng nhanh chóng mang về, mang chút nước về cho chim non đang đợi ở nhà. Chim bố vừa về đến nhà, chim non liền chạy tới bên, lấy mỏ ngậm chặt lông vũ của chim bố, “hút” liên tục.

Có người quan sát lông vũ phần ngực của chim cát Châu Phi, phát hiện ra nó có một loại “thiết bị” đặc biệt có tính hút nước mạnh, khiến cho lông vũ có thể ngấm đầy nước, khi bay đường xa cũng vẫn có thể giữ được nước.

Chim cát là họ gần của chim bồ câu, to bằng chim bồ câu, chúng sống ở khu hoang vắng nhất của sa mạc.

Chim lớn không biết bay

Đà điểu là chim lớn nhất khu vực sa mạc. Trong gia tộc của đà điểu, đà điểu Châu Phi dáng vóc lớn nhất. Một con đà điểu đực trưởng thành, khi ngẩng đầu đứng thẳng thì cao khoảng 2,5 mét, trọng lượng cơ thể có thể lên tới 150 kg. Dáng vóc của đà điểu cái nhỏ hơn đà điểu đực một chút. Lông vũ của đà điểu đực là màu đen, của đà điểu cái là màu nâu xám.



Đà điểu

Ở vùng sa mạc, thực vật hiếm, nguồn nước thiếu, để kiếm thức ăn, đà điểu không thể không đến những nơi xa. Gặp kẻ thù trong sa mạc rất khó trốn. Cách duy nhất, phải chạy nhanh thì mới có thể thoát khỏi kẻ thù. Vì thế, chi sau của đà điểu được rèn luyện tráng kiện, khỏe mạnh, có hai bàn chân to ở dưới, lại có một lớp thịt dày đệm ở dưới, thích ứng với việc chạy trong sa mạc nhiệt đới. Nó có thể chạy một bước được 5 – 7 m mà không hề phải vất vả, thông thường một giờ đồng hồ có thể đi được 60 – 70 km, nhanh nhất có thể đạt tới 95 m, rõ ràng có thể đo sức với ô tô chạy hết tốc độ.

Sống ở sa mạc vất vả một thời gian dài khiến cho đôi cánh của đà điểu thoái hoá, xương ngực nhỏ và phẳng dẹt, bắp thịt ở ngực cũng không phát triển. Vì thế, đà điểu không thể bay. Và có thể nói, đà điểu là loài chim không biết bay lớn nhất trên thế giới.

Thị giác, thính giác của đà điểu vô cùng mẫn cảm. Chính vì vậy, chúng dễ tìm thấy thức ăn và phát hiện kẻ thù trong sa mạc rộng lớn. Thức ăn mà chúng thường ăn là lá cỏ, quả rừng, côn trùng, chim nhỏ và thú nhỏ v.v... Chúng thích thành đàn kết đôi, ba mươi, năm mươi con hoạt động cùng nhau. Đôi khi, một đàn đà điểu có thể lên tới hơn 600 con. Đây thường là đàn lớn do nhiều gia tộc liên kết mà thành, nhưng trong đàn lớn vẫn có thể nhìn thấy các gia đình nhỏ.

Một gia đình đà điểu cũng có thể kết nạp đà điểu nhỏ và đà điểu vị thành niên của gia đình khác. Có khi, vài con đà điểu cha đưa những đứa con chưa trưởng thành cùng nhau đi dạo chơi, loại “bảo dục viện” lạc đà này thường có thể duy trì vài ngày hoặc vài tuần. Chúng còn thường cùng nhau đào hố, tắm cát giống như cùng tắm trong bồn tắm công cộng vậy.

Trứng của đà điểu vừa to vừa cứng, một quả trứng có thể nặng tới 2 kg, tương đương với trọng lượng của hơn 30 quả trứng gà. Vỏ trứng dày tới 1,5 cm. Một người đàn ông trưởng thành đứng ở trên quả trứng, quả trứng cũng không bị vỡ. Đà điểu cái trước khi đẻ trứng, thường bới một cái hố trong đồng cát. Một con đà điểu cái có thể đẻ được khoảng 8 trứng. Sau đó, đà điểu đực và đà điểu cái thay nhau ấp trứng. Đà điểu cái trực ban ngày, đà điểu đực trực ban đêm. Khi thời tiết đặc biệt oi bức, chúng dùng vuốt cào chút cát nóng phủ lên trứng, để ánh sáng mặt trời giúp ấp trứng, còn chúng đi tìm chỗ râm mát để nghỉ ngơi một lát. Nhưng chúng không đi xa, thường ở gần tổ, nhìn chăm chú ra xa một cách nhạy

bén, cảnh giới sự xâm hại của kẻ thù. Sau 6 tuần, trứng nở, đà điểu con sắp ra đời. Điều thú vị là đà điểu con trước khi phá vỡ trứng ra thì đã biết kêu. Đà điểu mẹ ở bên ngoài dùng tiếng kêu để đáp lại. Âm thanh “chiếp chiếp chiếp” thân thiết, vui tai, giống như nói với đàn con của nó rằng: “Nhanh ra đây con! Báu vật! Mẹ đang chờ các con đây!”. Đà điểu con ở bên trong dùng cái mỏ đục vỡ vỏ trứng. Đây không phải là việc dễ. Chúng thường phải mất vài giờ đồng hồ, thậm chí làm một ngày đêm thì mới có thể phá vỡ vỏ trứng để chui ra.



Song thân của đà điểu con rất yêu thương, che chở cho chúng. Sau khi đà điểu con ra khỏi vỏ trứng, đà điểu bố và đà điểu mẹ thường xuyên dang rộng hai cánh, giống như cái “ô” che ánh nắng Mặt Trời gay gắt, không để lũ con của mình bị nắng thiêu. Khi gặp phải kẻ thù, một đà điểu bố hoặc mẹ chạy phía trước kẻ thù để dẫn dụ kẻ thù, con còn lại nhân cơ hội đó mang đà điểu con thoát khỏi nguy hiểm. Cách chính để chúng chiến đấu với sự đe dọa của kẻ thù là dùng chân đá mạnh về phía sau. Đà điểu con dưới sự che chở của đà điểu bố mẹ, lớn lên rất nhanh, mỗi ngày cao thêm 1 cm. Nó càng to thì càng lớn nhanh, 6 tháng đã cao giống như đà điểu trưởng thành. Đà điểu có thể sống 30 – 70 năm.

Bản lĩnh chịu đói chịu khát của đà điểu rất giỏi. Nhất thời không tìm thấy thức ăn, đà điểu Châu Phi có thể liên tục mấy ngày không ăn, không uống. Còn đà điểu Australia – đà điểu E-mu, bản lĩnh chịu đói chịu khát của nó còn lớn hơn, đặc biệt là lúc ấp trứng, có thể thời gian lâu tới 60 ngày không ăn.

Trong gia tộc đà điểu có 3 anh em trai: sống ở Châu Phi gọi là đà điểu Châu Phi; sống ở Châu Mĩ gọi là đà điểu Châu Mĩ. Nó nhỏ hơn đà điểu Châu Phi nhiều, chân có 3 ngón, trọng lượng cơ thể chỉ có 20 kg, lông màu xám vàng hoặc xanh xám. Đà điểu E-mu sống ở Australia, là anh em xa của đà điểu. Nó cũng có 3 móng, chiều cao 1,7 m, trọng lượng cơ thể khoảng 37 – 55 kg, thân nó có lông vũ màu xám. Mặc dù nơi sống của chúng không giống nhau, tướng mạo cũng có chỗ khác biệt, nhưng thói quen sinh hoạt đều na ná nhau.

Nhà sinh vật cổ của Trung Quốc lần lượt ở các tỉnh Thiểm Tây, Sơn Tây, Hà Nam, Hà Bắc v.v... khai quật được hơn 70 trứng đà điểu hoá thạch hoàn chỉnh hoặc tương đối hoàn chỉnh. Ở điện Chu Khẩu - Bắc Kinh, trong hang động trên đỉnh núi nổi tiếng mà “người vượn Bắc Kinh” ở, còn phát hiện được xương chân hoá thạch của đà điểu. Người làm công tác khoa học cho rằng, trong khoảng quãng thời gian cách đây giữa 12 triệu năm đến 10 nghìn năm, đà điểu đã từng sống ở Trung Quốc. Có thể tưởng tượng rằng, khu vực phương bắc của chúng ta thời cổ đại, có lẽ là khu vực sa mạc khô hanh và nhiều gió cát.

“Chiếc thuyền của sa mạc” – Lạc đà

Động vật có vú trong sa mạc cũng không ít: linh dương giỏi chạy, cừu đen thấp chịu được nhiệt độ cao, lừa rừng có thể 6 ngày liền không ăn không uống dưới ánh Mặt Trời chói chang nhưng điển hình nhất phải kể tới là lạc đà.

Có thể bạn đã nhìn thấy lạc đà qua phim ảnh với dáng vóc cao to của nó, trên sống lưng cao, mọc ra một cái bướu nhô lên; cái tai nhỏ, nhọn; đôi môi dày; con mắt nhỏ mọc ra hàng lông mi dài mà rậm. Xem ra, diện mạo của lạc đà không đẹp. Tính cách của lạc đà rất ôn hoà, là một loài động vật to lớn có thể chịu khổ chịu mệt và có sức chịu đựng dẻo dai nhất.

Gió cát ở khu vực sa mạc rất lớn, trong một năm ít nhất có 50 ngày có gió to cấp 8 – 10. Gió cát mù mịt khiến người ta không thể mở nổi mắt, thờ

không ra hơi. Song, lạc đà có cách để đối phó. Khi bão cát đến, nó không vội vàng mà chỉ nằm ngửa tại chỗ, nhắm mắt lại. Hai lớp lông mi dài và dày của nó giống như một lớp rèm cửa dày, chặn đứng gió cát. Trong lỗ mũi của chúng mọc “cái van” mềm mại, có thể đóng mở một cách linh hoạt. Gió cát tới, lạc đà liền đóng hoàn toàn lỗ mũi lại, để chặn không cho cát bay vào lỗ mũi. Vì thế, lạc đà có thể bảo vệ nội tạng không bị gió cát tấn công. Trong tai chúng mọc lông tai dài, có thể chặn đứng gió cát. Sau khi bão cát đi qua, lạc đà đứng lên giữ những hạt cát trên người và bên trong tai rồi lại tiếp tục đi. Khứu giác của lạc đà đặc biệt nhạy cảm. Khi thuận chiều gió, chúng có thể ngửi được nguồn nước và bãi cỏ ở cách xa 40 – 60 km. Chúng còn có thể dự cảm được việc có những cơn bão cát đến. Người đi trong sa mạc, chỉ cần nhìn thấy lạc đà ngẩng đầu hú dài, phục xuống bất động, là biết rằng sắp có bão cát lớn, nhanh chóng chuẩn bị sớm.

Sa mạc mênh mông, vô cùng ít mưa. Lạc đà đi dưới ánh nắng chói chang, thường đến bảy tám ngày không uống một giọt nước. Tại sao chúng có thể chịu được khát? Mọi người phát hiện ra rằng, sau khi uống đủ nước, lạc đà rất giỏi điều tiết lượng nước trong cơ thể. Chúng hầu như không ra mồ hôi, đi tiểu cũng rất ít. Để giảm thiểu sự bốc hơi nước, chúng cố gắng giảm thiểu hô hấp của bản thân, tuyệt đối không sơ ý há miệng ra. Trên người lạc đà có lớp lông dày 10 cm. Đây là một loại vật liệu bảo tồn rất tốt, có thể chặn ánh Mặt Trời nóng nực, khiến cho cơ thể luôn giữ ở dưới 40°C. Do đó, lạc đà không cần phải dựa vào việc toát mồ hôi để hạ nhiệt cơ thể. Bình thường lạc đà chứa một lượng lớn mỡ bên trong bướu, dưới da không có lớp mỡ, nhiệt lượng sinh ra trong cơ thể có thể được phát tán ra ngoài từ da. Điều này giảm thiểu rất nhiều sự mất nước bên trong cơ thể của nó. Những nhà khoa học chuyên nghiên cứu lạc đà của Mỹ đã làm một thí nghiệm: Họ để vài con lạc đà phơi nắng ở sa mạc Sahara, 8 ngày không cho uống nước, kết quả trọng lượng cơ thể của lạc đà giảm 100 kg, chiếm 22% tổng trọng lượng toàn cơ thể, nhưng chúng vẫn đứng hiên ngang trong nắng khiến người ta kinh ngạc. Hoá ra, mặc dù mất đi một lượng nước bằng 1/4 trọng lượng cơ thể, nhưng lượng nước trong máu của chúng chỉ mất đi 1/10, máu vẫn tuần hoàn thông suốt không bị tắc. Có thể thấy, lạc đà không chỉ biết giữ nước, mà còn biết tiết kiệm nước. Một thời gian dài không uống nước, mặc dù cũng sẽ trở nên gầy yếu, nhưng chỉ cần uống nước vào thì rất nhanh chóng có thể hồi phục trạng thái bình thường. Bản lĩnh uống nước của lạc đà cũng khiến người ta kinh ngạc. Một khi gặp nước, chúng có

thể “ùng ực, ừng ực” uống hơn 10 phút liền. Mỗi lần có thể uống được 100 kg nước. Bản lĩnh uống nước nhanh mạnh này được hình thành do chúng sống lâu trong môi trường sa mạc. Ở vùng sa mạc thiếu nước, thường có mãnh thú rình bên cạnh nơi có nước để bắt mồi, uống nước nhanh thì có thể tránh được nguy cơ bị mãnh thú tấn công. Điều này có lợi cho sự sống còn của lạc đà. Mũi của lạc đà dày mà sắc cứng, có thể ăn thực vật có gai sống trong sa mạc, ví dụ như tật lê cát, gai lạc đà, bụi cây gai v.v... Do lạc đà có thể tận dụng mọi thứ có thể tận dụng, vì thế bản lĩnh chịu đói chịu khát của nó được coi là hàng đầu trong số động vật có vú.

Thời xưa, mọi người cho rằng, lạc đà đi đường dài trong sa mạc không có nước và cái mà nó dựa vào chính là nước được chứa bên trong cái bướu cao cao. Thực ra, cách nghĩ này là sai. Có một lần, một đội thương nhân đi xuyên ngang qua sa mạc Sahara phía nam Châu Phi, trên đường gặp phải sự tấn công của “gió nóng”, nhiệt độ lên tới 60⁰C. Mấy ngày không uống một ngụm nước, họ gần như không trụ được nữa. Họ dùng dao mở cái bướu của lạc đà để tìm nước uống. Ôi chao! Bên trong không phải nước mà là lớp mỡ dày. Hoá ra, bình thường lạc đà lấy dinh dưỡng trong thức ăn vào chuyển hoá thành mỡ, chứa bên trong bướu. Cái bướu của lạc đà rõ ràng là chứa đầy mỡ. Còn khi lạc đà đi trong sa mạc, không có thức ăn, khi thể lực tiêu hao nhiều, mỡ chứa bên trong bướu lạc đà sẽ được phân giải, bổ sung sự thiếu hụt dinh dưỡng của cơ thể. Lúc này, lạc đà cũng dần dần nhỏ đi. Còn sau khi lạc đà ăn no uống đủ rồi thì bướu của nó lại dần dần trương phồng lên. Như vậy, bướu của lạc đà chính là kho báu dinh dưỡng vô cùng kì diệu.

Trên sa mạc hoang vu, mùa hè nóng như cái lồng hấp, nhiệt độ mặt đất có thể cao tới 70⁰C. Đi trong sa mạc nhiệt độ cao như thế giống như trên nồi nóng. Thật là khó cất bước. Nhưng lạc đà lại không để ý, nó vẫn tự đi như thế. Hoá ra bên dưới 4 cái đế móng to rộng của nó có một lớp đệm thịt giác chất dày và có tính đàn hồi, giống như đôi giày da được đặc chế nên bước đi chắc chắn trên nền cát dồi mà không rơi vào hố cát. Trong sa mạc, ngoài đà điểu ra, không còn loài nào chạy nhanh hơn lạc đà. Mỗi một giờ đồng hồ, lạc đà có thể chạy được 30 km, xe ô tô cũng không đuổi kịp chúng. Những công năng sinh lí đặc biệt này của lạc đà có thể khiến chúng có đầy đủ điều kiện sống trong sa mạc. Từ đời này sang đời khác, chúng vẫn đang chạy trong sa mạc hoang vắng và có được cái tên rất đẹp là “Chiếc thuyền của sa mạc”.

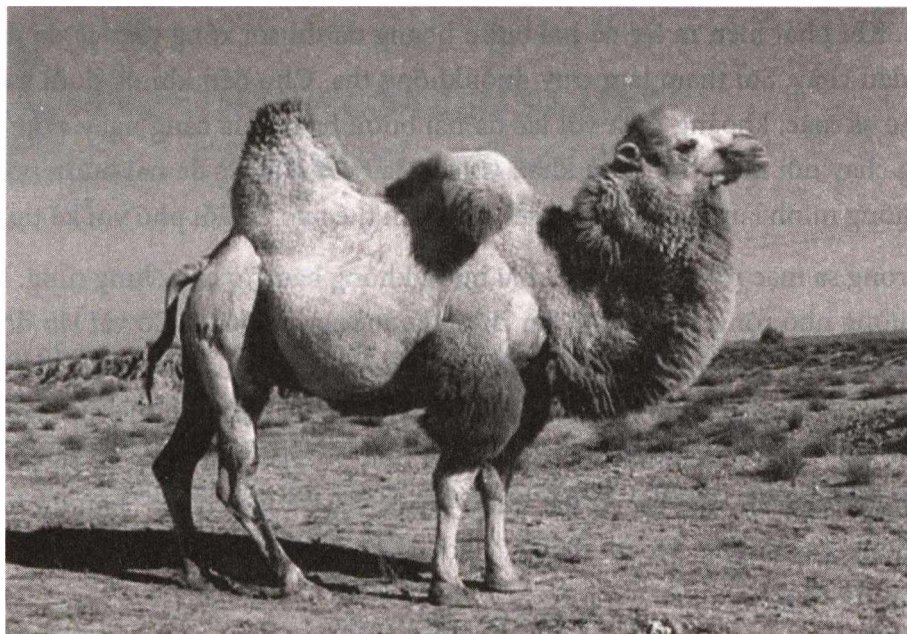


Những con thuyền lạc đà trên sa mạc

Lạc đà là bạn của con người, ngay từ thời xã hội nguyên thủy, dân tộc thiểu số sống ở phía bắc của Trung Quốc đã thuần dưỡng lạc đà rừng làm việc cho con người. 2000 năm trước, mọi người đã coi lạc đà là phương tiện giao thông chủ yếu của Trung Quốc dẫn tới muôn nơi, tiếng tích tắc của chiếc chuông lạc đà trên con đường tơ lụa thường kéo dài mấy chục dặm đường. Hồi đó, chính là dựa vào những “chiếc thuyền của sa mạc” để vận chuyển sản phẩm tơ lụa, lông, da v.v... mang tới I-ran, Ấn Độ và Châu Âu ngày nay, rồi lại đưa các thứ như nho, mè và dụng cụ âm nhạc, đồ mỹ nghệ v.v... về Trung Quốc, thúc đẩy sự giao lưu kinh tế giữa các nước và văn minh thế giới. Ngày nay, mặc dù phương tiện giao thông đã vô cùng phát triển, nhưng lạc đà vẫn là người bạn trung thành của chúng ta khi khảo sát khoa học và du lịch trong khu vực sa mạc.

Lạc đà hai bướu hoang dã

Lạc đà hai bướu hoang dã là động vật quý hiếm của thế giới. Dáng của nó gần giống với lạc đà mà chúng ta thường thấy. Trọng lượng cơ thể chúng khoảng trên dưới 500 kg, đứng trong sóng cát, trắng kiền và anh tuấn. Lạc đà hai bướu hoang dã sống cuộc sống quần thể. Khi mất đi một người bạn, những con lạc đà hai bướu khác chạy tìm khắp nơi. Có một lần, một đội khảo sát khoa học của phân viện Tân Cương thuộc viện khoa học Trung Quốc tiến hành khảo sát ở vùng đất trũng Lop Nor, phát hiện ở nơi cách xa khoảng năm, sáu trăm mét có một đàn lạc đà hai bướu hoang dã. Đàn lạc đà hai bướu hoang dã này đang ngẩng đầu để phân rõ phương hướng của tiếng xe ô tô, sau đó rất nhanh tản ra, có con thì trốn vào



đám lau sậy, có con nấp sau cồn cát. Người lái xe dày dặn kinh nghiệm nhanh chóng tắt máy, hoang mạc lại trở lại yên tĩnh. Một lát sau, lạc đà hai bướu hoang dã cho rằng không có chuyện gì nữa, hết con này đến con khác thò đầu chui ra. Vào đúng lúc này, chiếc ô tô xông ra, lạc đà hai bướu hoang dã nghe thấy tiếng xe sợ hãi chạy đi, chỉ có một con lạc đà nhỏ trên chân có vết thương, không kịp chạy đi, nên trở thành “tù binh nhỏ” của đội khảo sát. Trong đêm đó, xung quanh lều nghỉ của đội khảo sát, tiếng “u, u” của lạc đà hai bướu hoang dã kêu không dứt, lạc đà con cũng phát ra tiếng kêu cứu.

Bình thường, lạc đà hai bướu hoang dã thích cùng chơi đánh nhau. Cứ đánh nhau, chẳng con nào chịu nhường cả. Lạc đà mẹ bực mình kêu lên, ngăn cũng không ngăn được. Thật là hết cách, lạc đà mẹ chỉ còn cách “hù” một cái, phun như mưa ra niêm dịch và các thức ăn còn chưa tiêu hết trong dạ dày. Niêm dịch có mùi tanh đặc biệt. Lạc đà hai bướu hoang dã nhỏ ngửi thấy thì khó chịu nên con nào con nấy tự chạy tản ra.

Lạc đà hai bướu hoang dã được còn nhanh nhẹn linh hoạt hơn, giống như vận động viên chạy đường dài với thể lực sung mãn. Nó thường chạy đến nơi rất xa để tìm nguồn nước cho đàn, nhưng ở những nơi nhiều cỏ nhiều nước lại thường

có sói. Khi phát hiện ra lạc đà hai bướu hoang dã thì sói xông tới, lạc đà đực liền quay đầu chạy. Sói tham lam truy đuổi không tha. Cho đến khi đã đuổi theo quá sâu vào sa mạc, khoảng cách với lạc đà hai bướu hoang dã càng ngày càng xa, sói không chạy nổi nữa, vì mệt và khát. Chúng ta thấy đấy lạc đà hai bướu hoang dã mới thông minh làm sao! Chúng biết cách làm thế nào để đối phó với kẻ thù.

Trong sa mạc rộng lớn, lạc đà hai bướu không bao giờ chạy lung tung. Những con đường nhỏ rộng khoảng 40 cm chính là đường mà nó đi. Có vài lần đội khảo sát khoa học đi dọc theo con đường nhỏ ngoằn ngoèo, thì đều đã tìm thấy giếng cổ hoặc suối muối, có khi còn có thể nhìn thấy những đám, những lùm lau sậy và cây đay vải. Hiển nhiên, những con đường nhỏ nối liền với vùng có nguồn nước và vùng có thức ăn của lạc đà hai bướu hoang dã, đã tạo thành “bản đồ liên lạc” hoạt động của chúng. Đoàn khảo sát gọi những con đường nhỏ này là “đường mòn lạc đà rừng”.

Thành viên đội khảo sát kiên trì khảo sát “đường mòn lạc đà hoang dã”, ghi lại chiều dài, hướng đi, tích lũy được số liệu so sánh phân tích về dấu chân của mấy trăm con lạc đà hai bướu hoang dã. Họ di chuyển qua hơn 2.000 km, những nơi nào có “đường mòn lạc đà hoang dã” thì hầu như đều lưu lại dấu chân của họ. Cuối cùng, đoàn khảo sát tính toán ra rằng trong vùng đất trũng Lop Nor có hơn nghìn con lạc đà hai bướu hoang dã, chủ yếu phân bố ở khe Ake ở phía đông của Lop Nor. Bởi vì vị trí nước ngầm ở đây cao, đào một, hai mét là có thể gặp nước. Giếng cổ, suối muối đa số đều là nước mặn, là một vùng đầm lầy diêm sinh. khắp nơi đều thấy lau sậy, cây gai lạc đà, là thức ăn chủ yếu của lạc đà hai bướu. Những chỗ đất lồi xuống ở đây rất rộng và nhiều cồn cát, mặt đất mềm xốp, địa mạo đẹp nhiều nước và còn trũng, là một nơi rất tốt cho lạc đà hai bướu hoang dã nghỉ ngơi và tránh gió cát.

Lạc đà hai bướu hoang dã hiện nay là động vật quý hiếm trên thế giới. Để bảo vệ loài động vật này, ở Tân Cương, Trung Quốc đã quy hoạch vùng đất trũng Lop Nor và hạ lưu sông Tarim thành khu bảo tồn tự nhiên, chủ yếu là bảo vệ lạc đà. Ngoài ra, ở khu vực sa mạc của vùng lòng chảo Tarim và khu vực sa mạc giao cắt của vùng lân cận Đôn Hoàng, Cam Túc và Nội Mông, đàn lạc đà hai bướu đã được sự bảo vệ của con người.



8. THÀNH CỔ TRÊN SA MẠC CÂU CHUYỆN VỀ LOLA

Các nhà địa lí, nhà khảo cổ đã phát hiện rất nhiều dấu tích của thành phố cổ đại trong sa mạc mênh mông “không nhìn thấy bờ bến”. Những thành cổ bị huỷ diệt do sa mạc hoá ngủ yên mấy trăm năm, mấy nghìn năm trong biển cát. Chúng đều bị cát trôi vùi lấp, cái còn sót lại chỉ là một số trụ gỗ tàn nát không nguyên vẹn vẫn còn đứng vững trong gió cát.

Phát hiện ra Lola

Tháng 3 năm 1900, đoàn thám hiểm do nhà thám hiểm nổi tiếng người Thụy Sĩ, Sven Hedin, tổ chức đi vào sa mạc Taklamakan, đi theo hướng Lop Nor. Vào một buổi chiều, bầu trời đã sắp đến lúc hoàng hôn, họ đã đi đến gần một gò đất, cảm thấy rất giống với dấu tích mà dân cổ đại đã từng ở, vì thế quyết định dừng lại dựng trại ngay tại chỗ nghỉ ngơi để buổi sớm ngày hôm sau lại tiếp tục lên đường. Hôm sau, đi một chặng đường, họ bỗng nhiên phát hiện ra rằng cái xẻng sắt mang theo bị quên trong đồng hoang tàn. Cái xẻng sắt dùng để đào giếng lấy nước duy nhất này không thể để mất được. Do đó, họ nhờ người hướng dẫn địa phương là người Duy Ngô Nhĩ tên là A Nhĩ Địch Khắc quay lại đường cũ để tìm cái xẻng quý báu đó. Khi A Nhĩ Địch Khắc quay lại chỗ dựng trại, anh ta ngạc nhiên đến đờ người ra. Trước mắt hiện ra một đồng đồ nát thành cổ, có rất nhiều nhà cửa, những bức tường với nhiều hình vẽ tinh xảo đẹp mắt. Đây chính là thành cổ Lola sau này làm rung động khảo cổ học thế giới.

Ngày hôm sau, Sven Hedin lại quay trở lại thành cổ, tiến hành khảo cổ khai quật. Họ không chỉ phát hiện ra rất nhiều nhà cửa, mà còn phát hiện ra tiền, đồ gốm, lương thực, đồ dệt tơ, chậu đồng, mảnh vụn có tính từ. Những văn vật quý báu này được đưa đến nước Đức. Qua khảo sát của chuyên gia, đã chứng minh đây chính là thành thị quan trọng của con đường tơ lụa thời cổ đại – Lola.

Cách bảo vệ rừng xưa nhất

Sau khi nhà nước Trung Quốc mới được thành lập, các nhà khoa học và những người làm công tác khảo sát khoa học lại nhiều lần đến Lola khảo sát. Ở đó họ phát hiện ra rất nhiều di tích của hoạt động của con người, trong đó có tiền cổ, đồ đồng và đồ sắt, dụng cụ yên ngựa, đồ da v.v... Ở sườn núi Bạch Long phía Đông Bắc của thành cổ Lola, họ còn phát hiện ra đồng tiền “khai nguyên thông bảo” của đời nhà Đường. Điều này đã chứng minh một cách hùng hồn rằng con đường tơ lụa cổ này còn thông suốt cho đến đời Đường.

Vật kiến trúc cao nhất của thành cổ Lola là một toà tháp Phật. Nó nằm ở phía Đông của thành, cao 10,4 m, đế tháp hình vuông, mỗi cạnh dài 19,5 m. Toà Phật tháp này tuy đã được tu bổ qua những thời kì khác nhau, nhưng những dấu vết trên tháp vẫn có thể thấy được phong cách của kiến trúc nhà Hán. Phía Nam của thân tháp nối với một vùng di chỉ kiến trúc lớn, còn lại rất nhiều đồ gỗ được gia công tinh xảo. Tại vị trí 5 km về phía Tây của thành cổ có đài Phong Hoả, cao 12 m, được xây bằng đất sét và gỗ. Phong Hoả đài hồi đó cứ cách nhau khoảng 5 km thì lại có một cái, có người chuyên quản.

Di tích khu kiến trúc nổi bật nhất của thành cổ Lola là “nhà ba gian” ở giữa của thành, đây là kiến trúc mang khí khái to lớn nhất trong thành. Ngôi nhà hơn 100 m vuông này được xây trên một đài cao, gian chính giữa của nhà ba gian rộng hơn so với hai gian Đông và Tây. Phân tích về quy mô và cấu tạo của vật kiến trúc, ở đây có thể chính là di tích phủ quan của người thống trị thành Lola năm đó. Trong ngôi nhà này đã từng khai quật được một lượng lớn ống trúc văn thư. Điều thú vị nhất là trong ống văn thư đó, các nhà khoa học thấy được văn tự pháp quy có liên quan đến bảo hộ rừng, nghiêm cấm tùy tiện chặt phá rừng. Trong đó viết rõ nghiêm cấm bất cứ ai chặt phá rừng, không được săn bắn trong khu bảo hộ, người vi phạm sẽ bị phạt nặng. Đây có lẽ là cách bảo hộ rừng xưa nhất đã được phát hiện ở Trung Quốc.

Thay đổi của Lola

Vào đầu đời Hán triều, vùng phía Tây của Trung Quốc được gọi chung là Tây Vực. Hồi đó có 36 nước nhỏ cùng chịu sự áp bức bóc lột. Những nước nhỏ này đều rất muốn liên kết với triều Hán cường thịnh, để cùng nhau chống lại xâm lược. Lola là một trong 36 nước nhỏ của Tây Vực. Hồi đó, giao thương với nước ngoài, Hán triều không thông qua các thành phố ven biển của Trung Quốc, mà lại thông qua các nước Tây Vực của đại lục. Cổ thành Lola là cái nút quan trọng trên con đường tơ lụa. Hồi đó chợ ở đây phát triển, giao thương từ Ba Tư, Ấn Độ, Syria, Trung Á với Trung Quốc nườm nượp không dứt. Tơ lụa, trà, châu báu v.v... của Trung Quốc đều tiến hành giao dịch thông qua Lola, rất nhiều đoàn thương mại khi đi qua ốc đảo xanh này đều muốn nghỉ ngơi ở đây.

Ngược dòng lịch sử, thành cổ Lola đã từng là nơi rất tốt mà con người sinh sống. Bên cạnh nó có một Lop Nor bốc đầy sương khói, trước cửa lại có dòng sông xanh mát bao quanh, dòng sông Tarim dồi dào nước ngọt, khiến cho ở đây hình thành nên ốc đảo xanh đất đai phì nhiêu, thực vật phát triển rậm rạp, nghề chăn nuôi phát triển, con người được tắm gội trong quả tặng nồng hậu của thiên nhiên giữa mảnh đất màu mỡ.

Theo sử sách ghi lại, thành cổ Lola xây dựng trước năm 176 trước công nguyên, đến năm 630 sau công nguyên thì tiêu vong, tổng cộng có lịch sử hơn 800 năm. Cùng với sự tấu phong lãnh nguyệt của sa mạc, thành cổ này đã trải qua những năm tháng dài đằng đặc, cuối cùng bị gió cát vùi lấp.

Sự tiêu vong của Lola khiến nó trở thành đồng đồ nát mà có nhiều nguyên nhân khác nhau dẫn đến việc này. Sự thay đổi dòng chảy của sông Tarim, sự di dời của Lop Nor, sự phá hoại thực vật và sử dụng bất hợp lý tài nguyên nước của con người và cả sự chao đảo về chính trị, chiến tranh liên miên đều là nguyên nhân dẫn đến sự sa mạc hoá của khu vực xung quanh Lola. Sa mạc lấn dần Lola, nuốt mất đồng ruộng, bãi cỏ chăn thả gia súc, nguồn nước khô kiệt, những dải cây lớn, những bụi cây cối bị chết, Lola cũng vì thế trở thành thành phố chết.

Ngày nay, khi con người đối diện với sự mất cân bằng sinh thái, đau đầu không yên nghĩ cách làm thế nào để xử lí, phép tắc hành vi của người Lola trong lịch sử, lẽ nào lại không phải là một gợi mở tốt nhất đối với chúng ta? Về việc bảo vệ môi trường sinh thái tự nhiên, bất kể là kinh nghiệm hay là giáo dục thì đều đã để lại những trang sử quý cho người đời sau.



9. HÉ MỞ BÍ MẬT CỦA THỐNG VẠN THÀNH

Trên cao nguyên Ngạc Nhĩ Đa Tư ở phía Bắc Thiểm Tây, Trung Quốc, có một sa mạc cuộn cuộn cát vàng, ở đây có một đồng đồ nát thành cổ đang ngủ yên - Thống Vạn Thành. Dưới ánh nắng chói chang giữa hè, tường thành cao lớn nổi bật giữa biển cát của nó, lấp lánh ánh sáng loá mắt, giữa cát vàng và trời xanh trông rất nổi bật. Vì thế, những người địa phương còn gọi nó là thành trắng.

Thành cổ này được xây dựng vào thời gian nào và mất đi như thế nào, từ biết bao nhiêu năm nay vẫn luôn là một câu đố. Một ngày hè những năm 60, một số nhà lịch sử, nhà địa lí đã đến đây, qua khảo sát và tìm đọc những văn hiến cổ, cuối cùng đã vén lên bức rèm bí mật của Thống Vạn Thành.

Theo sử sách ghi chép, Thống Vạn Thành là thành cổ có lịch sử lâu đời. Cách đây 1500 năm trước, một nhánh của dân tộc Hung Nô ở phía Bắc của Trung Quốc, có một vị thủ lĩnh tên là Hách Liên Bác Bác. Ông ta có thể công thiện chiến, đã từng mang quân đánh Trường An thành (ngày nay là Tây An). Hồi đó rất nhiều người khuyên ông ta lập đô ở Trường An, ông ta không đồng ý, quyết định về lại lập đô trên cao nguyên Ngạc Nhĩ Đa Tư. Ông này cùng với tùy tùng cưỡi ngựa quần khắp thảo nguyên Ngạc Nhĩ Đa Tư, đi khắp nơi tìm địa điểm lập đô. Một hôm, ông cưỡi ngựa lên một nơi cao, phát hiện trước mặt một vùng thảo nguyên rộng lớn và đẹp đẽ, trên thảo nguyên có một dòng sông xanh lững lờ chảy qua, cảnh sắc vô cùng tươi đẹp. Hách Liên Bác Bác mừng rỡ hét lớn lên: “Ở đây quá đẹp, cỏ xanh mơn mơn, nước hồ trong xanh, tôi đã đi rất nhiều nơi, nhưng chưa thấy nơi nào đẹp như nơi đây”. Vì thế, ông đã quyết định lập đô ở đây.

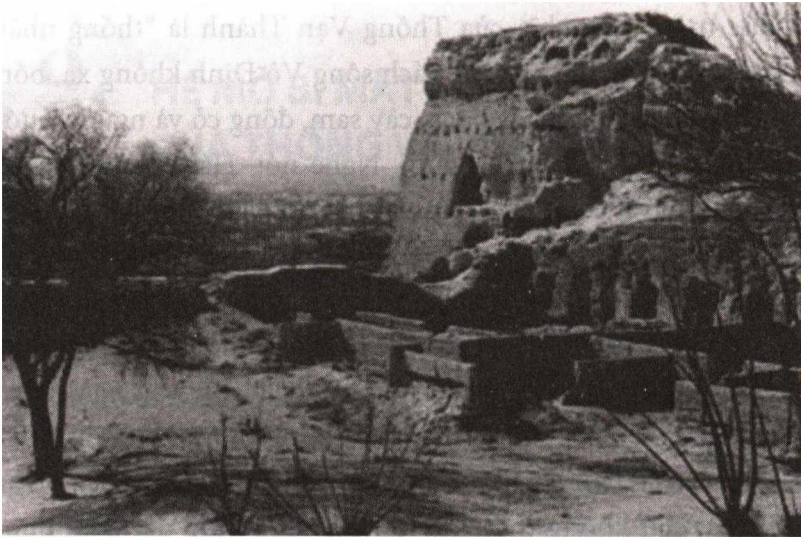
Để xây dựng thành, Hách Liên Bác Bác đã điều đến hơn 100.000 thợ, xây dựng quy mô lớn. Đô thành cấu tạo bởi ba phần là ngoại thành, Đông thành và Tây thành. Chu vi của Tây thành là 2.470 m. Chu vi của Đông thành là 2.566 m. Tường phía Tây của Đông thành và tường phía Đông của Tây thành cùng dùng

chung một bức tường. Ý nghĩa của Thống Vạn Thành là “thống nhất thiên hạ, quân lâm vạn bang”. Lúc đó, nơi đây cách sông Vô Định không xa, bốn phía non xanh nước biếc, đầy cây tùng, cây bách, cây sam, đồng cỏ và nguồn nước um tùm, ngựa dê thành đàn, cảnh sắc mê người. Nghe nói, Hách Liên Bác Bác khi xây thành lập đô yêu cầu rất cao, “cứng tới mức có thể mài dao” “đục cũng không thể vào được”. Dân gian địa phương cũng có tương truyền: mỗi khi xây một tầng thì lại ra lệnh cho người cầm dùi đi chọc, người nào không chọc được thì lấy đầu người chọc, nếu chọc vào được 3,3 cm thì lấy đầu người xây dựng. Tương truyền vẫn là tương truyền, đồng đồ nát của Thống Vạn Thành như ngày nay mặc dù là tường vách sứt lở, một cảnh tượng suy tàn, nhưng tường thành vẫn kiên cố như bàn thạch. Bộ rễ của cỏ tam lăng trên tường thành chỉ có thể mọc ra trong các khe giữa lớp đất đầm, chứ không thể mọc vào bên trong lớp đất đầm được. Mặc dù Thống Vạn Thành liên tiếp bị phá hoại, lại trải qua sự ăn mòn của những cơn gió mạnh trên thảo nguyên Ngạc Nhĩ Đa Tư. Nhưng cho đến nay, nó vẫn đứng sừng sững trong biển cát, giữ được diện mạo lịch sử hào hùng, vĩ đại, chỗ cao nhất vẫn còn cao hơn 31 m, trở thành thành cổ được bảo tồn hoàn hảo nhất, khí thế hùng dũng nhất trong sa mạc Trung Quốc.

Sau khi Thống Vạn Thành được xây dựng chưa đến 200 năm, dưới thành bắt đầu xuất hiện hiện tượng trôi cát, lại trải qua hơn 100 năm, Thống Vạn Thành bị sa mạc bao vây. Mất đi thảo nguyên, không còn thấy cây cối nữa, không còn vết tích của dòng sông, chỉ có cát trôi cuốn cuộn không ngừng tấn công thành cổ đơn độc này. Đến cuối thế kỉ X, toàn bộ Thống Vạn Thành bị sa mạc thôn tính.

Thành phố hùng vĩ này sao lại bị sa mạc thôn tính? Và ai là người gây ra bi kịch này?

Các nhà khoa học đã tìm ra câu trả lời: chủ yếu là con người chặt phá cây cối bờ bãi, khai hoang thảo nguyên biến thành đồng ruộng, khiến cho thảm thực vật ở đây càng ngày càng ít. Thêm nữa là con người chăn thả gia súc không hợp lí, khiến cho thảo nguyên dần dần thoái hóa. Khí hậu ở đây vốn rất khô hạn, mưa rất hiếm, do đó, lớp cát trên mặt đất bị mất đi thực vật bao phủ, gió to thổi hình thành cồn cát. Dần dà, diện tích của sa mạc càng ngày càng lớn, cuối cùng đã vùi lấp Thống Vạn Thành.

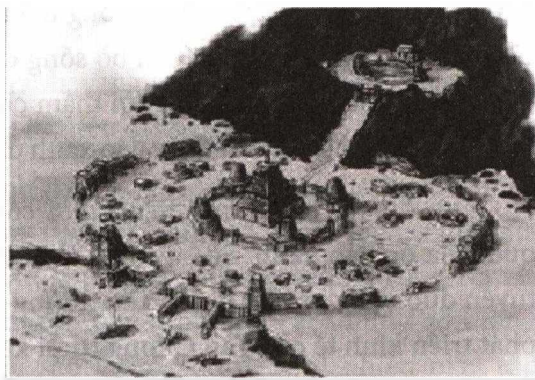


Di tích Thống Vạn Thành

Thống Vạn Thành với bài học đau lòng đã nói với chúng ta: Sa mạc xung quanh Thống Vạn Thành hình thành là do con người tự làm trái với quy luật tự nhiên. Kinh doanh nông nghiệp và nghề chăn thả gia súc ở khu vực khô hạn, thì nhất định phải trồng cây gây rừng, bảo vệ thảo nguyên, nếu không tự nhiên sẽ trừng phạt chúng ta!

10. KHẢO SÁT NIYA

Niya nằm ở miền trung của sa mạc Taklamakan. Từ huyện Dân Phong của miền Nam Tân Cương, Trung Quốc, đi vào di chỉ Niya của khu gần trung tâm sa mạc Taklamakan, hiện nay là tuyến đường tiện nhất để khảo sát.



Di chỉ Niya

Sự hưng vong của ốc đảo xanh

Thời xưa Niya là một ốc đảo rậm rạp. Nước sông Niya dồi dào, làm ẩm ướt một vùng đất rộng, khiến cho đất đai ở đây phì nhiêu, sản vật phong phú, rừng rậm rạp. Trên mảnh đất màu mỡ này có một quốc gia ốc đảo xanh, tên gọi là Tinh Tuyết Quốc. Trong sử sách có ghi chép rất chi tiết về Tinh Tuyết Quốc. Cư dân địa phương sống rất tập trung ở hai bên bờ của sông Niya, để tận dụng sự tiện lợi của nước hồ, họ còn xây dựng rất nhiều đập chắn nước.

Tinh Tuyết Quốc hồi đó chủ yếu là canh tác nông nghiệp, đồng thời còn chăn nuôi hàng loạt gia súc trâu, bò, dê, cừu. Trong di chỉ Niya, đã phát hiện rất nhiều chuồng gia súc được vây bằng hàng rào bên bằng hồng liễu. Trong số đồ táng cùng với mồ mả còn phát hiện có xương dê cừu. Tất cả những điều này đã phản ánh việc chăn nuôi gia súc lúc đó chiếm một vị trí vô cùng quan trọng.

Trồng trọt cần phải có tưới tiêu, chăn nuôi gia súc cũng cần phải có nước uống, nguồn nước là mạch sống duy trì sự tồn tại của ốc đảo xanh, một khi nguồn nước bị đoạn tuyệt, thì tất cả sự sống đều sẽ bị đe dọa. Sự suy thoái của ốc đảo xanh Niya là kết quả của việc sông Niya không ngừng bị co lại ở trung và thượng nguồn. Qua khảo sát thực địa, người ta phát hiện ra rằng sông Niya hiện nay đã bị

co lại khoảng 60 – 90 km so với thời xưa. Hạ nguồn sông Niya hiện nay chỉ là trung nguồn của sông Niya hiện tại. Hạ nguồn của sông Niya thời xưa, hiện nay đã bị sa mạc Taklamakan thôn tính, trở thành một phần của sa mạc Taklamakan.

Sau khi nước sông Niya bị cạn kiệt ở hạ nguồn, dòng sông khô cạn, rừng khô héo, tất cả công việc trồng trọt nông nghiệp không thể thực hiện được. Trong tình hình đó, cư dân sống ở hai bên bờ sông chỉ có thể bám theo bờ sông di chuyển lên trung và thượng nguồn, có người thậm chí còn di chuyển đến những nơi rất xa. Vì vậy, tinh tuyệt của quốc gia ốc đảo xanh dần dần suy vong, rút ra khỏi vũ đài lịch sử.

Con đường tơ lụa nổi tiếng thời cổ đại, tức là con đường giao thương của quốc gia ốc đảo xanh. Sự suy yếu của quốc gia ốc đảo xanh dẫn đến sự thay đổi tuyến đường và sự mất đi của con đường tơ lụa, đã ảnh hưởng nghiêm trọng tới sự phát triển kinh tế của Tân Cương (thời xưa gọi là Tây Vực) và Trung Á.

Sự suy yếu của ốc đảo xanh Niya, sự suy vong của các nước như Tinh Tuyệt Quốc v.v... có quan hệ với sự co lại của sông Niya. Vậy thì sự co lại của sông Niya là do nguyên nhân nào gây ra? Điều này cần sự tìm tòi sâu hơn nữa.

Mộ táng ở Niya

Trong di chỉ Niya, có rất nhiều mộ mả. Năm 1995, tại di chỉ Niya ở sâu trong sa mạc Taklamakan, không chỉ phát hiện ra ngôi chùa Phật cổ đại và nhiều kiến trúc nhà ở, mà còn khai quật được 8 ngôi mộ sắp xếp ngay ngắn, được coi là một trong mười phát hiện lớn của khảo cổ Trung Quốc vào năm đó. Trong đó quy mô lớn nhất là mộ số 3 của thời kì Hán Tấn. Chủ mộ là hai vợ chồng chôn cùng nhau. Phía trên chôn găm ở bên cạnh nam chủ nhân có đặt mũi tên, ống đựng mũi tên, cung tên, túi đựng cung tên. Trên tai của nữ chủ nhân đeo xuyên ngọc trai, đi cùng còn có vòng cổ ngọc trai màu đỏ, còn có lược, đồ trang điểm và kim chỉ v.v... đều đặt trong một hộp sơn. Gương đồng có hoa văn đặt bên trong túi đựng gương vẫn còn sáng bóng. Hai người giống như đang ngủ với vẻ khoan thai vậy. Dưới chân mỗi người có một hộp gỗ có chân dê, cữu đặt ở bên trong đó đã khô. Cắm vào đó là một con dao sắt nhỏ dùng khi ăn, giống như cảnh tượng vừa đặt lên bàn ăn vậy. Những đồ dùng hàng ngày ở bên cạnh người và những đồ ăn đã chuẩn bị sẵn, giống như chờ hai vị chủ nhân sau khi tỉnh dậy dùng tiếp.

Nam nữ chủ nhân mặc áo dài gấm, quần gấm, áo bông tơ, áo lụa, giấy thù, giấy hoa để da, bên trên còn thù các chữ như “Quảng Sơn”, “Thế vật cực cảm nghi nhi thân truyền tôn tử”. Chấn gấm dày dặn, không có vết cắt, là kích thước hoàn chỉnh hồi đó. Đây là tư liệu khó mà có được để phục vụ cho việc tìm hiểu tình hình sản xuất đồ dệt may và việc nghiên cứu công cụ sản xuất như máy may v.v... Cái khó có được hơn nữa chính là còn phát hiện ra chấn gấm có nền là màu xanh đậm, trên đó thù các loại hoa văn với màu đỏ, trắng, xanh, vàng, màu sắc tươi tắn, còn nguyên như mới, trong biển cát vàng xám, nó càng trở nên sắc sỡ, nổi bật.

Các loại hoa văn dệt trên gấm có hình một người nhảy múa, hai người nhảy múa, rồng, sư tử, công, báo, ngựa, chim v.v... Từ phong cách, kiểu dáng của chúng có thể đoán được rằng chúng đến từ khu vực trung nguyên xa xôi. Còn rất nhiều những chữ Hán ở trên đó thì lại càng chứng minh một cách hùng hồn rằng không phải sản xuất tại địa phương. Tại sao những đồ dệt với nhiều màu sắc phong phú này lại được đưa tới Niya nơi cách xa vạn dặm? Ít nhất điều này cũng chứng minh mối quan hệ mật thiết giữa Niya với vương triều Trung Nguyên, văn hoá Trung Nguyên có ảnh hưởng mạnh mẽ ở nơi đây.

Đến năm thứ hai, sau phát hiện lớn về Niya, ở Doanh Bàn huyện Uy Lê – Tân Cương tìm thấy một khu mộ nữa, khai quật được 32 mộ cổ, được đánh giá là một trong 10 phát hiện khảo cổ lớn nhất Trung Quốc, năm 1997. Điều thu hút nhất sự chú ý của mọi người trong số mộ cổ Doanh Bàn là mộ mai táng một người con trai cao 1.8 m, khoảng 25 tuổi. Trên mặt của người con trai này chụp một cái chụp mặt bằng vải dày, trên người mặc một áo hồng bào làm bằng lông, bên trong mặc một áo lụa màu vàng nhạt, quần dài thù lông, chân đi tất ni mặt lụa dát vàng.

Ngôi mộ này là di vật thời kì Hán Tấn. Tóc của người con trai dày, màu nâu, sau gáy là cái đuôi sam dài. Hoa văn trên áo hồng bào mà người này mặc ở giữa là một cây lựu xum xuê quả, có nhân vật tay cầm cái thuẫn, ngọn giáo dài, đao ngắn đang chiến đấu, đặc trưng của nó mang đậm phong cách La Mã cổ Hi Lạp.

Ngoài khu mộ chung ra, ở đây còn khai quật được thành trì, chùa chiến v.v... Đây là một nước nhỏ ốc đảo xanh, cách Lola 200 km. Vương triều Trung Nguyên xuất phát từ Lola đi Tây Vực hầu như đều phải đi qua nơi đây. Sự phát hiện di chỉ Doanh Bàn, có ý nghĩa quan trọng đối với việc nghiên cứu lịch sử khu Lop Nor thời cổ đại không kém so với Lola và Niya.



11. TÌM HIỂU BÍ MẬT LOP NOR

Lop Nur hay La Bô Bạc là một nhóm các hồ, hồ muối nhỏ nằm giữa sa mạc Taklamakan và sa mạc Kuruktag thuộc phía Đông khu tự trị Duy Ngô Nhĩ Tân Cương, Trung Quốc. Lop Nor, đó là một vùng đất thần bí ít có dấu chân người đặt tới, có người gọi nó là “biển chết”, nó mang đầy màu sắc huyền kì và thần bí.

Nhà khoa học mất tích một cách li kì

Một ngày tháng 6 năm 1980, trong chiếc máy thu âm phát ra một tin khiến người ta kinh ngạc: phó viện trưởng phân viện Tân Cương của viện khoa học Trung Quốc, nhà khoa học nổi tiếng Bành Gia Mộc, đã mất tích trong khi đi khảo sát ở khu vực Lop Nor. Tin này làm rung động khắp Trung Quốc, bộ đội lục quân và bộ đội không quân với quy mô lớn ngay lập tức đi tới nơi xảy ra sự việc.

Lính thuộc bộ đội mặt đất chia làm hai nhánh: nhánh đông lộ xuất phát từ Đôn Hoàng của Cam Túc, đi theo hướng Tây vào vùng trung phía Bắc của Lop Nor; nhánh Tây lộ thì xuất phát từ khu vực Lop Nor, theo hướng Đông đi vào khu vực phía Nam của Lop Nor để tìm kiếm. Họ chịu nhiệt độ cao tới 50°C, gian khổ đi xuyên qua sa mạc với những cồn cát dày đặc, bức tường mấy trăm km do cát trôi nổi gồ lên, khăn trương gấp rút tìm kiếm tăm tích của Bành Gia Mộc. Họ ngày đi, đêm nghỉ, lúc thì đi xe, lúc thì đi bộ, có lúc thậm chí còn phải dàn đội hình để tìm kiếm theo kiểu rải thảm. Bộ đội không quân có mười mấy chiếc máy bay phối hợp trên không, triển khai việc tìm kiếm kiểu dàn lưới.

Một ngày, hai ngày mọi người sốt ruột ngóng đợi tin tức tìm kiếm Bành Gia Mộc, ngày thứ 9, ngày thứ 10 nhà khoa học vẫn biệt vô âm tín, mọi người dần dần mất hi vọng. Nhà khoa học Bành Gia Mộc vĩnh viễn biến mất ở Lop Nor.

Nhà thám hiểm gặp nạn

16 năm đã qua. Một ngày năm 1996, đài phát thanh lại đưa tin: nhà thám hiểm Từ Thuần Thuận gặp nạn ở Lop Nor.

Trong một loạt kế hoạch thám hiểm của Từ Thuần Thuận, năm 1996 được đưa vào là “năm sa mạc”. Ông chuẩn bị hoàn thành hành động chưa từng có trong lịch sử, trở thành người đầu tiên trong lịch sử nhân loại một mình đi dọc qua 6 sa mạc lớn là Taklamakan, Kumtag, Maoniaosu, Tengger, Badanjilin, Gurban Tungate và “vùng đất chết” Lop Nor.

Cuối tháng 5, ông ấy đến Kuerle, thủ phủ của châu tự trị dân tộc Mông Cổ, Bayinguolang trực thuộc Lop Nor trước để làm công tác chuẩn bị. Cục du lịch địa phương cử người hướng dẫn và một đội xe, đưa ông ấy đi làm quen với tuyến đường mà ông muốn đi, cứ cách 7 km lại chôn sẵn 6 chai nước khoáng, cứ cách 35 km lại chôn sẵn lương khô của một ngày.

Ngày 11 tháng 6, một mình ông vai đeo túi hành lí theo hướng Lop Nor nơi mà nhiệt độ mặt đất lên tới $70^{\circ} - 80^{\circ}\text{C}$ đi dọc sâu vào bên trong. Lòng hồ Lop Nor, chiều dài theo hướng Nam Bắc là khoảng 100 km, chiều rộng theo hướng Đông Tây là 50 km, mặt đất đều là những vỏ muối cao thấp không bằng phẳng, hơi nóng hừng hực, đi rất vất vả. Từ Thuần Thuận vốn dự định ngày đầu đi đến giữa hồ, ngày thứ hai đi ra khỏi khu vực hồ, ngày thứ ba nhập hội với tổ chụp hình. Không ngờ rằng, ngày thứ hai, trên tuyến đường ông dự định đi, mới đi được 11 km, vừa bước ra khỏi bờ phía Tây của Lop Nor thì ông ngã xuống. Cho mãi tới ngày 18, thi thể của ông mới được máy bay trực thăng tìm kiếm phát hiện. Mọi người theo di nguyện lúc còn sống của ông, mai táng di thể của ông ngay tại chỗ đó, trước mộ của ông dựng lên một tấm biển gỗ, trên đó viết 8 chữ lớn màu đỏ “Nơi tráng sĩ Từ Thuần Thuận gặp nạn”.

Vị dũng sĩ đi bộ thám hiểm 8 năm này đã không biết bao nhiêu lần thoát khỏi tay của tử thần, nhưng lại ngã xuống ở Lop Nor. Hoang mạc Lop Nor, với diện mạo hung dữ nguy hiểm khắc sâu trong tâm trí mọi người.

Tìm hiểu bí mật Lop Nor

Lop Nor, “Nor” trong tiếng Mông Cổ có nghĩa là “biển”, có sách cổ gọi nó là “Biển Lola”. Thành cổ Lola nổi tiếng nằm ở bờ bắc của Lop Nor.

Nhìn trên bản đồ, Lop Nor là một cái hồ dài hẹp chạy theo hướng Nam Bắc, là hồ nước mặn lớn thứ hai ở Trung Quốc, diện tích đạt hơn 3000 km², nằm ở phía Đông của vùng lòng chảo Tarim lớn nhất của Trung Quốc. Phía Đông của nó nối với con đường tơ lụa, phía Tây đến hạ lưu sông Tarim, phía Nam dựa vào núi A Nhĩ Kim, phía Bắc đến núi Kuluke. Nước của hồ Lop Nor là nước đến từ sông trong đất liền lớn nhất Trung Quốc – sông Tarim và sông Khổng Tước, sông Cheerchen v.v...

Sách cổ có ghi chép rằng: khi lượng nước Lop Nor dồi dào, diện tích mặt nước lên tới hơn 5300 km². Trên làn sóng xanh nước mát đó, từng đàn hải âu đuổi bắt nhau, hạc trắng nghịch nước, cá bơi lội. Trên bờ cây hương bồ rậm rạp, lau sậy cao ngút, hồng liễu sừng sững kiên cường. Bạn xem, bức tranh này mới đẹp làm sao!

Nghe nói, có nhà khảo cổ học đã phát hiện một ngôi mộ cổ ở Lop Nor, đào ra thấy có một xác khô của người nữ. Cái xác khô của người nữ này, trên người mặc áo lông cừu dệt thủ công, bên dưới quần bằng một cái váy da cừu, trên đầu đội một chiếc mũ nhỏ làm bằng da cừu, trên mũ còn cắm hai chiếc lông chim nhọn rừng dài. Trong huyết mộ còn có cái giành và cái sọt được bện bằng cành cây và cỏ.

Chuyên gia phân tích: Qua xác khô của người nữ này có thể thấy rằng, Lop Nor trước kia là một khu lạc viên đầy chim chóc và thú rừng. Chẳng phải thế sao? Trên mũ của cái xác khô đó có lông con chim hạc rừng, trên người mặc đều là sản phẩm làm bằng lông cừu, đó chính là chứng minh hay nhất. Còn cả cái sọt bên trong huyết mộ của xác khô nữa, cũng khiến người ta rất dễ tưởng tượng ra cảnh chợ náo nhiệt những người phụ nữ gánh sọt đi chợ và trao đổi những vật dụng cần thiết trong cuộc sống.

Vậy tại sao Lop Nor lại biến thành “biển chết”? Theo các chuyên gia phân tích, do sông Tarim đổi dòng, nước sông không chảy vào Lop Nor nữa, diện tích mặt hồ Lop Nor ngày càng nhỏ lại, một lượng lớn nước hồ bốc hơi, nồng độ muối

kiếm tăng lên. Do đó, sinh vật thiếu điều kiện sinh sống, cây cối hoa cỏ khô cằn, động vật lớn nhỏ con thì chết, con thì bỏ đi nơi khác. Năm 1956, đoàn khảo sát tổng hợp của viện khoa học Trung Quốc đã từng đến bên hồ Lop Nor, chỉ nhìn thấy nước hồ cuốn cuộn, vào hồ thì phải ngồi thuyền cao su. Năm 1959, nhà khoa học Bành Gia Mộc đã từng đến khu vực phía bắc của Lop Nor, lấy mẫu đất. Năm 1964, Bành Gia Mộc đến vùng hạ lưu sông Khổng Tước bên hồ Lop Nor, lúc đó Lop Nor đã bắt đầu khô cạn.

Hồ “biết bơi”

Ngay từ năm 1876, nhà địa lí học Nga, Prô-cô-va-rô-sờ-kin, đã từng đi dọc sông Tarim đến Lop Nor. Vị trí của hồ mà ông ấy phát hiện so sánh với ghi chép trước kia, di chuyển về phía nam một vĩ độ, ông ấy cho rằng đây là lỗi vẽ bản đồ trước kia. Một nhà địa lí người Đức khác là Richthofen qua khảo sát cho rằng: Ghi chép trước kia không sai. Do Lop Nor là hồ biết bơi, trong một thời gian dài, tự thân nó đã thay đổi vị trí. Về sau, học trò của Richthofen là Swinhedi, người Thụy Điển lại mạo hiểm đi vào khu Lop Nor. Anh ấy phát hiện ra rằng dòng chảy của hồ Tarim đã thay đổi, nên khiến cho vị trí của hồ mà dòng chảy chảy vào cũng thay đổi, chứng minh quan điểm của thầy anh ấy là chính xác.

Thực ra, trong sách cổ của Trung Quốc từ lâu đã có ghi chép: Lop Nor đã từng chuyển dịch 3 độ, từ hơn 2.000 năm trước, vị trí của nó đại khái giống với hiện nay, vừa đúng tọa lạc ở phía Đông của thành cổ Lola hồi đó. Cho đến cách đây 123 năm, tức là năm 1876 mới dịch chuyển đến nơi khoảng 100 km về phía Nam của thành cổ Lola. Rồi lại đến cách đây khoảng 80 năm, tức là năm 1920, nó lại dịch về địa chỉ hiện nay. Có người vì thế đã dẫn chứng, Lop Nor thường xuyên di chuyển ở giữa khoảng $39^{\circ} - 40^{\circ}$ và $40^{\circ} - 41^{\circ}$ vĩ độ Bắc, nguyên nhân chủ yếu là do hồ Tarim đổi dòng.

Địa hình của khu vực Lop Nor thay đổi phức tạp, khí hậu cũng khô hạn và nóng nực khác thường. Núi cát nhấp nhô trùng điệp, đồi cát dọc ngang đầy đặc, là địa mạo phong hóa “Jadin” điển hình. Hàng năm ít nhất có 5 tháng là thời tiết gió. Mỗi khi gió to nổi lên, cát vàng mù mịt bay đầy trời, càng thể hiện rõ hơn trời đất mù mịt, không thấy ánh sáng Mặt Trời, Mặt Trăng trong sa mạc hoang vắng.

Vùng đất tập trung đồ quý

Ngày từ năm 1959, nhà khoa học Bành Gia Mộc, đã dẫn đầu đội ngũ khảo sát khoa học, vượt qua lòng hồ Lop Nor thành công, đã tiến hành khảo sát phân tích lòng hồ ở nhiều phương diện như hoá học, địa lí, địa mạo, thuỷ văn, địa chất, sinh vật và thổ nhưỡng. Việc làm này đã thu thập được một lượng lớn tiêu bản khoáng sản. Thời gian ở đó là hơn 1 tháng. Trước kia, không ít học giả Trung Quốc và nước ngoài cùng đã có ý định đi xuyên qua khu lòng hồ, nhưng do đường sá vất vả, gió cát nguy hiểm nên chưa thực hiện được. Đoàn của Bành Gia Mộc, đi từ Bắc đến Nam, hành trình hơn 70 km, cuối cùng đã thực hiện được ước mơ điều này là cống hiến to lớn đối với việc nghiên cứu khoa học ở Trung Quốc và nước ngoài.

Họ tiến hành hoá nghiệm và tính toán với mẫu vật thu thập được ở Lop Nor, nhận định rằng Lop Nor mỗi năm có thể quy tập được hơn 100.000 tấn nguyên tố ka-li. Ngoài ra còn có một lượng lớn kim loại hiếm và nước nặng, có thể thấy Lop Nor là “vùng đất tập trung đồ quý”.



12. NHỮNG CÂU CHUYỆN KÌ LẠ Ở SA MẠC

Sa mạc ngũ sắc



Ở bờ đông khe núi lớn sông Colorado của Mĩ, có một sa mạc có tên là Arizona. Vùng cát ở đây sắc màu lòe loẹt, đẹp không gì sánh bằng, sự chiếu rọi của ánh nắng Mặt Trời, trong không trung sương khói sắc màu lòe loẹt bay trong gió, khiến người ta hoa cả mắt, đặc biệt hấp dẫn. Hóa ra, trong đá cát ở đây có chứa chất khoáng sản dung nham núi lửa từ xa xưa, hiện ra các loại màu sắc như phấn hồng, đỏ tím, vàng, xanh và trắng.

Thành phố ma

Ở khu vực Ô Nhĩ Hoa, Tân Cương, Trung Quốc, có một thành phố gió giống như thế giới đồng thoại. Đó chính là thành phố ma quý mà mọi người thường nói. Nó phân thành hai phần “thành lớn” và “thành nhỏ”. “Thành lớn” ở phía Tây, “thành nhỏ” ở phía Đông. Toàn bộ “thành” là màu đỏ sẫm, lớp bề mặt nhìn qua là đất đỏ, cạy vào bên trong thì là nham thạch. Những đá núi hình thù kì quái này, có cái giống tháp lớn hình tròn; có cái giống như hương đài lâu các; có cái ngẩng

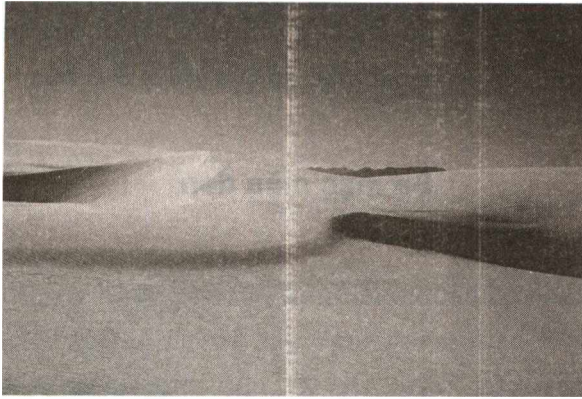
đầu giang cánh, giống như con chim ưng nóng lòng muốn bay. Thật là muôn hình vạn trạng.

Ở thành phố ma quỷ không nhìn thấy hút thuốc, cũng không có người ngựa qua lại, không nghe thấy tiếng chim kêu chó sủa, nhưng nó lại vô cùng náo nhiệt. Khi trời cao xanh, gió nhẹ thổi, bạn có thể nghe thấy những khúc nhạc hay từ xa đưa tới, giống như hàng nghìn hàng vạn chiếc đàn đang rung lên, lại giống như hàng nghìn hàng vạn chiếc chuông cùng nhau vang lên. Nhưng khi gió xoáy nổi lên, cát đá bay lung tung, trời đất tối sầm, khúc nhạc hay đó bỗng chốc biến thành tiếng gió hú, lại giống như sóng biển đang phẫn nộ, “lô cốt thành” bị bao phủ trong âm u sương bụi mênh mông, đá núi lờm chờm, giống như những bóng “ma”, thật khiến người ta sởn tóc gáy.

Thực ra, nó không phải là một cái thành, là do gió đập nện thành hình dáng mô phỏng. Tường nham thạch ban ngày ánh Mặt Trời chiếu rọi thì bị trương nở do nóng, buổi tối gặp lạnh thì lại ngót lại. Thời gian lâu, nó bị ăn mòn vỡ vụn, trở thành những vết nứt to nhỏ khác nhau. Gió to kèm theo một lượng lớn cát, bám trên tường nham thạch, những hạt cát sắc đã trở thành “bút vẽ” và “dao khắc” đặc biệt, ngấm chính xác những bức tường nham thạch để mài khắc trong nhiều năm. Những phần cứng chắc bị mài ít, thì nhô lên. Những phần mềm xốp bị mài đi nhiều, tương đối lõm. Mấy chục triệu năm trở lại đây, thợ điêu khắc tự nhiên với tấm lòng người thợ đặc biệt, đã tạo ra dáng vẻ kì quái như ngày hôm nay.

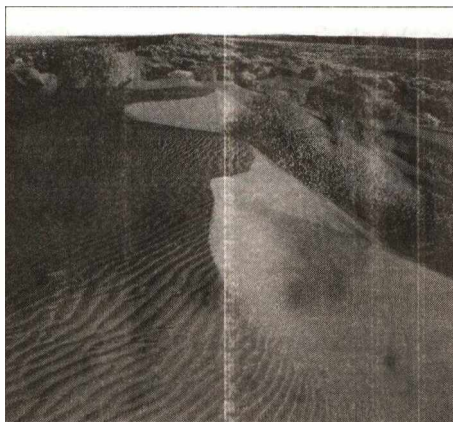
Loại phong thành phố gió này đều phát hiện được ở Bắc Phi, Tây Á và Trung Á, nó tăng thêm cảnh sắc lạ lùng cho sa mạc đơn điệu.

Thế giới màu trắng bạc



Bồn địa Lusuoluo của bang New Mexico của Mĩ, sa mạc màu trắng mênh mông không thấy bến bờ, vẽ đường viền một thế giới màu trắng bạc. Vùng sa mạc này do lòng hồ chất thạch cao 100 triệu năm trước vài lần thay đổi, tinh thể thạch cao bị phong hóa bào mòn rồi diễn biến thay đổi mà thành. Một số động vật ở đây, ví dụ như thằn lằn, chuột túi v.v... để thích nghi với môi trường khắc nghiệt, cơ thể cũng đều biến thành màu trắng.

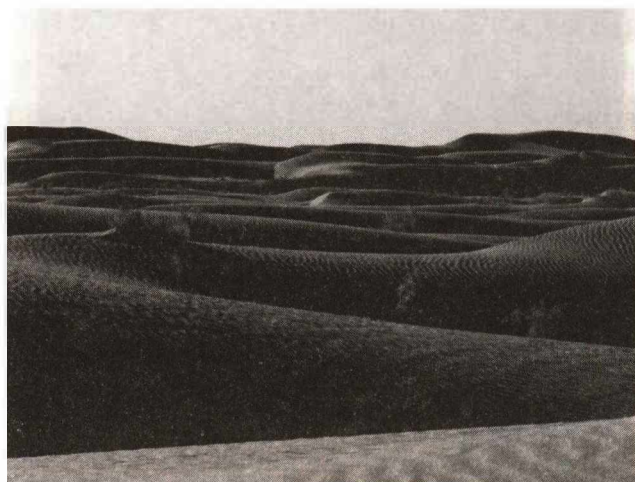
Sa mạc màu đỏ



Sa mạc Simpson của Australia là màu đỏ, dưới sự chiếu rọi của ánh sáng Mặt Trời, màu đỏ của cát đá sáng lấp lánh, hiện ra một cảnh tượng đẹp lạ thường. Nếu

gặp trời mưa, thực vật nhỏ trong sa mạc đua nhau nảy mầm, đâm cành mọc lá, xen lẫn giữa màu đỏ là màu xanh, càng làm tăng thêm hứng thú. Nguyên nhân hình thành sa mạc màu đỏ là do khoáng sản chất sắt phong hóa lâu năm khiến trên cát đá phủ lên một lớp áo ngoài màu đỏ của sắt bị ô xi hóa.

Sa mạc màu đen



Sa mạc Karakum

Sa mạc Karagum nằm ở Turkmenistan ở Trung Á, do lớp nham thạch màu đen phong hóa lâu mà tạo thành. Trong sa mạc màu đen phủ cả một vùng, trông âm u trầm tĩnh, mênh mông vô bờ bến. Sa mạc đen còn có một cảnh tượng rất lạ, đó là “chỉ có sét nhưng không mưa”. Bởi vì nước mưa chưa rơi xuống đến đất đã bị bão cát hút mất, biến thành dạng sương rồi bay đi.



13. NHỮNG CON NGƯỜI CHIẾN ĐẤU VỚI SA MẠC

Sa mạc là một trong những kẻ thù tự nhiên ngoan cố nhất của con người. Từ xưa tới nay, con người không ngừng đấu tranh với sa mạc. Đối diện với sự đe dọa của sa mạc hoá, cũng giống như đối diện với tất cả tai họa tự nhiên, nhân dân Trung Quốc chưa bao giờ từ bỏ đấu tranh, trong quá trình đấu tranh với sa mạc nổi lên rất nhiều những câu chuyện cảm động.

“Tam Bắc” ở đâu?

Vạn lí trường thành của Trung Quốc là kiến trúc vĩ đại nổi tiếng thế giới. Nhưng bạn có biết không, ở khu vực “Tam Bắc” của Trung Quốc, xuất hiện một “Vạn lí trường thành màu xanh”. Đây là một dải rừng phòng hộ rất dài, nó kéo dài vạn dặm.

Mở bản đồ của Trung Quốc ra, bạn có thể nhìn thấy ở phía Bắc của Trung Quốc có một khu vực màu xám nhạt, đây chính là khu vực “Tam Bắc” khô hạn và nửa khô hạn. “Tam Bắc” ở đây có nghĩa là ba vùng đất đều mang chữ “Bắc”, đó là Tây Bắc, phía Bắc của Hoa Bắc, phía Tây của Đông Bắc. Nó chạy qua 12 tỉnh và khu vực. Sa mạc và đất sa mạc hoá của Trung Quốc đại bộ phận phân bố ở khu vực “Tam Bắc”, trong đó có tổng cộng 12 sa mạc lớn là Hulun beir, Horqin, Hunshandake, Maowusu, Taklamakan, Kurban Tungate, Kubuqi, Qaidam, Kumtag, Badanjilin, Tengger, Ulanbuhe.

Căn cứ theo sử sách ghi chép lại, từ xa xưa, khu vực “Tam Bắc” có rừng rậm rạp, thảm thực vật xanh mướt, giống như một dải trường thành màu xanh, để chắn gió cát cho con người, bảo vệ đất màu, nuôi dưỡng hàng vạn dân của khu vực “Tam Bắc”. Về sau, do sự phá hoại của chiến tranh các triều đại, sự gia tăng dân số, chặt phá rừng quá mức, mặt đất mất đi lớp bảo vệ xanh. Sự cướp đoạt

của con người đối với tự nhiên, đã chịu sự báo thù của tự nhiên: đất đai ở những nơi này bị cát hoá, đất màu bị trôi đi một cách nghiêm trọng, thiên tai như gió bão, ngập lụt, sự xâm lấn của cát trôi thường xuyên xảy ra. Mọi người hình dung nó như thế này: Một năm, một cơn gió thổi từ mùa xuân tới mùa đông. Những hạt giống được gieo xuống thường bị gió cát thổi đi. Những nơi mà cát thổi tới, ở đó đồng ruộng nứt nẻ, trang trại khô héo, trâu bò dê cừu chết khát, giếng nước, dòng sông và nhà cửa đều bị cát vùi lấp, đến chục triệu người phải sơ tán vì mất chỗ ở.

Vạn lí trường thành màu xanh

Để thay đổi một cách căn bản diện mạo của khu vực “Tam Bắc”, cải thiện điều kiện sinh hoạt và sản xuất của người dân, nhà Trung Quốc đã quyết định từ năm 1978 – 2000 xây dựng một công trình rừng phòng hộ cỡ lớn. Đây là hạng mục xây dựng sinh thái lớn nhất trên thế giới hiện nay, trên thế giới gọi nó là “Cái nhất của thế giới” về công trình sinh thái.

Hiện nay, nhiệm vụ quy hoạch giai đoạn 1, giai đoạn 2 của công trình rừng phòng hộ “Tam Bắc” đã hoàn thành toàn diện, đang tiến hành xây dựng công trình giai đoạn 3 (1996 – 2000). Chỉ nhìn từ công trình giai đoạn 1 từ 1978 – 1985, quy mô và tốc độ xây dựng rừng phòng hộ “Tam Bắc” khiến người ta kinh ngạc: trồng rừng 9,2 triệu héc-ta, gieo hạt bằng máy bay 240 nghìn héc-ta, trồng 3 tỉ cây, tỉ lệ rừng bao phủ từ 4%, tăng lên 5,9% ... Việc xây dựng rừng phòng hộ đã mang lại lợi ích thực tế cho nhân dân. Ví dụ như khu vực rừng cây du Thiểm Tây triển khai trồng rừng xử lí cát, đã bảo vệ được 66,7 nghìn héc-ta đồng ruộng và bãi chăn thả gia súc, ruộng mới khai hoang là 34,7 nghìn héc-ta, có 5 vạn hộ nông dân từ nghèo chuyển thành giàu. Các vùng như Nội Mông, Ninh Hạ, Cam Túc v.v... đều đã thực hiện chặn cát, trồng rừng, trồng cỏ, bãi cỏ được bảo vệ, lượng cỏ sản xuất gia tăng, trâu bò dê cừu được phát triển. Rừng phòng hộ “Tam Bắc” đã mang lại sự giàu có cho nhân dân Tam Bắc, hơn nữa còn mang đến cho nhân dân niềm tin và hi vọng.

Biển sa mạc thành ốc đảo xanh

Từ năm 1978 – 2000 sau khi toàn bộ công trình hoàn thành, tỉ lệ bao phủ rừng của khu vực “Tam Bắc” đã tăng từ 4% lên đến 10,6%. Đến lúc đó, cao nguyên Hoàng Thổ nằm ở phần bụng của “Tam Bắc” được khoác lên tấm áo xanh, ở phần đỉnh có những dải cây rừng, trên phần dốc có những dải rừng bao quanh, lòng kênh rạch rất nhiều bụi cây, nhìn từ xa trông giống như một bức tranh sơn thủy. Đến lúc đó, “Tam Bắc” sẽ từ sa mạc biến thành ốc đảo xanh, trên núi có rừng bảo vệ đất màu, rừng kinh tế, rừng phong cảnh, rừng lấy gỗ, trên đồng bằng có rừng phòng hộ ruộng đồng, rừng nguyên liệu. Trên thảo nguyên có rừng phòng hộ nông trường chăn thả. Hai bên sông hồ có rừng bảo vệ bờ. Hai bên đường sắt, đường bộ đều có rừng bảo vệ đường. Bên cạnh làng mạc, đường xá, nguồn nước, vườn nhà đều là một dải màu xanh, hoà nhập với rừng tự nhiên, mọi người sẽ lao động, sinh sống giữa màu xanh bao bọc. Sau khi toàn bộ hệ thống rừng chắn gió hoàn thành, sa mạc, vùng đất cát của khu vực “Tam Bắc” có một phần sẽ trở thành nông trại chăn thả gia súc “gió thổi đồng cỏ bên dưới hiện ra trâu bò dê cừu”, những cánh rừng mệnh mông, cánh đồng xanh mơn mơn. Phần còn lại sẽ được vây lại, chốt cố định trong rừng phòng hộ, có thể nào cũng không còn có “sự đe dọa của cát” nữa. “Tam Bắc” sẽ dần dần trở thành ốc đảo xinh đẹp với nhiều bãi cỏ rậm rạp, rừng xum xuê lá với những đàn gia súc béo tròn. Vạn lí trường thành xanh sẽ được thiết lập trên phía Bắc của Trung Quốc.

Ông Lưu trị cát

Ở làng Binh An huyện tự trị dân tộc Truy Tân, Mông Cổ tỉnh Liêu Ninh, Trung Quốc có một ông già người Hán tên là Lưu Tông Lễ, cả nhà ông sống trong làng Mạc Cổ Thổ. Ở đó có một con sông, phía Nam có rất nhiều người sinh sống, phía Bắc là một vùng sa mạc. Hàng năm, cát trong sa mạc, cứ có cơn gió to là không ai mở nổi mắt.

Trong làng, trong thôn đều quyết tâm xử lí vấn đề sa mạc, giữ vững đồng ruộng xung quanh. Chính quyền địa phương động viên mọi người trong làng xem ai có thể nhận thấu bờ hoang sa mạc này thì làng sẽ cấp miễn phí cây giống, thời gian thấu là 20 năm, còn tặng không cả dụng cụ trồng 3,33 héc-ta. Điều kiện ưu

đãi như thế, nhưng tuyệt nhiên không ai lên tiếng cả, bởi vì mọi người đều hiểu rất rõ rằng, muốn trồng cây ở vùng sa mạc này mới khó làm sao!

Ông Lưu Tông Lễ nghĩ, trong làng có biết bao nhiêu đất trống trọt đang dần dần biến thành sa mạc, vùng sa mạc này nếu không xử lí thì ruộng đồng hiện có cũng không giữ được. Do đó, ông ấy đã dũng cảm ghi tên.

Mùa xuân năm 1984, băng trong hồ vẫn còn chưa tan, ông Lưu lão đã mang vợ, hai con một trai, một gái đến vùng đất sa mạc này. Họ dùng cách đơn giản nhất dựng một ngôi nhà để ở, nhưng đến ngày thứ hai khi vừa tỉnh dậy thì ngôi nhà đã bị đất cát lấp hơn một nửa. Cát thật quá ghê gớm! Năm, sáu năm liền, việc đầu tiên khi thức dậy chính là quét sạch đất cát trước và sau nhà.

Nước sông bắt đầu chảy, họ bắt đầu trồng cây, còn phải đi xách nước ở sông. Tất cả mọi người trong nhà, hàng ngày khi trời còn chưa sáng đã dậy cả, làm việc một mạch đến khi trời tối thì mới thu dọn. Sau hai tháng, đã đâm được hơn 1 vạn cây giống. Hàng ngày mỗi buổi sớm, họ đều phải vận chuyển cát xung quanh cây giống đã bị cát vùi lấp đi, những cây giống bị chết do cát lấp thì lại phải trồng bổ sung. Cứ như thế, cả nhà làm việc trong vòng 3 năm thì mới trồng được hết cây trên vùng đất cát, tổng cộng có khoảng 4,5 vạn cây. Để không bị gia súc ở lân cận đó ăn hết cây giống, cả nhà cả ngày phải trông coi những cây giống này. Dần dần cây giống bắt đầu lớn, nhưng hàng năm vẫn còn rất nhiều cây bị cát “ăn” mất, cả nhà lại bận bịu trồng bổ sung. Bốn mùa quanh năm cả nhà họ đều bận bịu với công việc về cây cối.

3,33 héc-ta đất được làng tặng cho lại ở ngay bên cạnh bãi cát, trồng ở đây khó hơn rất nhiều so với đất trong làng, phải mất nhiều công hơn. Không có máy móc, thật sự là rất vất vả! Họ vui đầu làm việc với tinh thần Ngụ Công dời núi và cuối cùng đã trồng được lương thực. Có lương thực ăn, lại có chút tiền, họ liền nuôi trâu bò, lợn, gà. Ở đây cách làng xa, không có điện, đương nhiên là không xem được tivi. Hơn mười năm trời, cả nhà cần cù chịu khổ lập nghiệp như thế.

Mấy năm nay nghiệp nhà đã phát triển, đã có hơn 20 con trâu con bò, có máy kéo và các loại máy móc nông nghiệp, còn có cả máy phát điện bằng sức gió, buổi tối có thể xem tivi.

Bây giờ ở đây toàn là cây cối, cây lớn chặn gió cát, bãi hoang sa mạc không có một ngọn cỏ sinh sống trước kia, nay đã là một dải rừng rậm rạp xanh tươi. Trong vòng hơn 200 km² vuông vắn, chỉ có một gia đình nhà ông Lưu. Mỗi buổi sáng sớm, ông Lưu đều đi thăm rừng của mình, tiếng chim hót tạo thành một bản hợp xướng giữa rừng. Chim ngói, chim sơn ca, chim hỷ thước v.v... đều tranh nhau hát tặng ông Lưu, giống như đang cảm ơn ông Lưu đã cho chúng một khu vườn đẹp. Thỏ rừng, gà rừng, chồn chó, báo v.v... nhìn thấy lão Lưu đều không bỏ chạy, bởi vì chúng cũng hiểu rằng, ông Lưu không bao giờ hại chúng, cũng không cho phép người khác hại chúng. Nơi đây trở thành khu vườn nghỉ ngơi của chúng.

Cả nhà ông Lưu không bao giờ săn bắn thú rừng, họ cho rằng những động vật này đều là hàng xóm, là vì trồng những cái cây này nên chúng mới an cư ở đây. Có một buổi sớm, khi ông Lưu mở cửa, phát hiện có mấy con sói đang uống nước trong chậu đá ở trước cửa, chúng nhìn thấy ông Lưu, sau đó từ từ đi ra xa. Ông Lưu phát hiện ra sói không có ý hại người, cũng yên tâm. Từ đó về sau, mấy con sói đó cứ cách vài hôm lại đến uống nước trong chậu đá ở trước cửa nhà của ông Lưu, có lần nhiều nhất cũng tới 6 con sói.

Công việc hiện nay của ông Lưu là chăn trâu bò, những việc khác đều giao cho con trai và con dâu. Ông ấy nói: “Tôi hàng ngày làm bạn với trâu bò, làm bạn với cây cối, làm bạn với chim chóc, có khi còn làm bạn với sói nữa. Thật là một cuộc sống tuyệt vời!”.

Cát vàng đã biến thành biển xanh

Thôn Hạ Hà, làng Tứ Hợp Thành, huyện Chương Vũ, tỉnh Liêu Ninh (Trung Quốc) nằm ở phía Nam sa mạc Horqin. Mỗi năm ở đây đều có tới bảy, tám mươi lần gió to cấp 6 trở lên, gió to kèm theo cát vàng mù mịt cả không gian, khiến người ta không thở nổi. Hiện tượng cát trôi bịt kín cửa nhà, lấp chết gia súc thường xuyên xảy ra. Mọi người ở đây luôn ở ranh giới nghèo khổ, cuộc sống rất vất vả.

Đầu năm 1984, để thay đổi diện mạo nghèo khổ, thực hiện chính sách lâm nghiệp, cán bộ thôn làng động viên mọi người nhận thầu trồng rừng trên đồi hoang. Người đầu tiên là Dương Hải Thanh dũng cảm đứng ra nhận thầu đồi cát

(tức là cồn cát lưu động) 66,67 héc-ta. Tin tức vừa truyền ra, rất nhiều người lo lắng cho anh ấy không biết anh ấy có thể thành công được không. Dương Hải Thanh ngấm ngấm hạ quyết tâm: Dù phải dốc hết túi, cũng muốn chinh phục những cồn cát này.

Mùa xuân năm 1984, Dương Hải Thanh vay 2000 tệ, mua rất nhiều loại cây, trong làng lại đưa đến giống cây hoè gai, cây dâu, cây du. Dương Hải Thanh lại tìm người đến làm giúp hơn 10 ngày, dăm trồng 33,33 héc-ta cây hoè gai, cây dâu, cây du. Năm đó vừa may nhiều mưa, cây mọc rất nhanh, xanh ngát một dải. Biển cát đã biến thành màu xanh, cát trôi đã bị cố định lại.

Dương Hải Thanh vẫn chưa hài lòng. Năm 1986, anh ấy không hề do dự liền bán hơn 20 con cừu và 3 con ngựa trong nhà, dùng số tiền này xây đập cát cao 2 m, dài hơn 10 km ở xung quanh đồi cát rộng 66,67 héc-ta. Để ngăn gia súc đi vào khu rừng, anh ấy lại cắm gà cảnh ở hai bên đập cát, tạo thành một bức tường phòng hộ. Sau đó, anh ấy lại lấy cây long não do thôn làng ủng hộ, cải tạo 40 héc-ta rừng.

Với sự phát động của Dương Hải Thanh, thôn Hạ Hà có 6 hộ gia đình nhận thâu đồi cát, trồng 100 héc-ta rừng. Làng Vương Gia ở bên cạnh cũng có 27 hộ nhận thâu đồi cát, trồng 200 héc-ta rừng. Hiện nay, vùng đất có rừng của thôn Sa Hà đã lên tới 466.67 héc-ta, tỉ lệ bao phủ rừng từ 20% của năm 1984 lên đến 50%.

Kì tích của sa mạc Tengger

Khi tàu hỏa đi qua sa mạc Tengger, đi giữa hành lang xanh kéo dài mấy chục km, hành khách trên xe đều kêu lên đầy hưng phấn: Đẹp quá! Đây là một trong những thành tựu quan trọng đạt được trong việc khống chế sa mạc.

Thật vậy, đây chính là kiệt tác của nhà xây dựng! Đâu dốc cát từng được gọi là “đoạn ruột thừa”, hiện ra một cảnh quan kì lạ đường sắt sa mạc như ngày nay. Phía Bắc của đường sắt, nơi gió cát quanh năm, từ xa tới gần đã hình thành nên năm “phòng tuyến gang thép” đón gió cát sa mạc: dải thứ nhất là vùng trồng cỏ vảy cát, rộng hơn 100 m, dải thứ hai là vùng hàng rào hoàng liễu chắn cát, hàng liễu này tiếp hàng liễu khác, dải thứ ba là vùng thực vật trắng cỏ, dải thứ tư là vùng rừng phòng hộ rộng mấy chục mét, những cành dương liễu xum xuê, rậm

rạp, dải cuối cùng là sàl dải hẹp xây bằng sỏi. Đây chính là hệ thống phòng hộ đường sắt “ngũ đới nhất thể”.

Tengger là tiếng Mông Cổ, nghĩa là “từ trên trời rơi xuống”. Diện tích sa mạc Tengger hơn 30 ngàn km². Cát vàng nhờ sức của gió, không ngừng mở rộng về phía Đông Nam, cát lấn tới, con người rút lui. Theo khảo chứng của nhà địa chất học, chôn dưới núi cát có lòng sông, lòng hồ, hóa thạch của các loại cá cho thấy sa mạc đã từng khiến cho sông Hoàng Hà tiến về phía Nam. Trường Thành xây dựng từ đời nhà Minh ở đây có thể ngăn chặn người nước khác xâm phạm, nhưng lại không chặn được sự xâm lấn của gió cát.

Sau khi nước Trung Quốc mới ra đời, thời kì đầu của kế hoạch năm năm lần thứ nhất của Trung Quốc, quyết định xây dựng đường sắt Bao Lan. Theo yêu cầu của kế hoạch, sẽ trọng phạm vi Ninh Hạ xuyên qua sa mạc Tengger hơn bốn mươi km, trong đó có đoạn từ Nghênh Thủy Kiều đến vịnh Mạnh Gia dài 16 km, cồn cát lưu động lớn nhất. Đặc biệt là đoạn đầu dốc cát, hầu như đều là cồn cát lưu động cao từ mấy mét đến mấy chục mét. Xây dựng đường sắt trong điều kiện như thế, thật sự là quá khó!

Mùa thu năm 1956, các nhà xây dựng đường sắt và những người làm công tác khoa học nghiên cứu sa mạc, thổ nhưỡng, lâm nghiệp cùng đến đoạn đầu dốc cát, bắt đầu cuộc chiến đấu gian khổ mà tinh tế, tỉ mỉ.



Những người làm công tác khoa học tiến hành quan sát và phân tích tỉ mỉ về khí tượng, sự di chuyển của cồn cát, tiến hành nghiên cứu thí nghiệm máy móc với những vật liệu khác nhau, loại hình khác nhau, quyết tâm tạo kì tích trên sa mạc.

Họ đã mài mòn ra một kinh nghiệm cố định cát bằng cơ giới trong các bãi cát với các ô vuông rơm có chiều là 1 m. Kiểu bãi cát với các ô vuông rơm có thể thay đổi điều kiện cát trôi, có thể giảm được sức gió đến từ các phía. Trong các ô tạo thành những mặt lõm ổn định trơn bóng, có thể duy trì sự ổn định tương đối của cát trôi, có lợi cho việc mọc mầm sinh trưởng của thực vật.

Bãi cát với những ô vuông rơm có thể chặn đứng “rồng cát”. Đây là bước đầu tiên tiến quân vào biển cát, phải trị căn bản và tận dụng đất cát, còn phải khôi phục thảm thực vật với diện tích lớn. Thảm thực vật không thể tách rời khỏi nước. Ở đây, lượng nước mưa vô cùng ít, nhưng ngay sát cạnh sông Hoàng Hà lại không thiếu nước. Song, những người làm công tác khoa học lại tự mình làm khó cho mình, muốn thực hiện thí nghiệm cố định cát bằng cách trồng cây nhưng không cần tưới nước. Nhà nghiên cứu Lý Ngu Cương người dẫn đầu các nhà nghiên cứu khoa học chiến đấu trên mặt trận trị cát nói: Sa mạc và các khu vực sa mạc hóa của Trung Quốc mệnh mông rộng lớn, đa số đều không có điều kiện tưới tắm. Thực nghiệm này nếu có thể thu được kết quả thì càng có giá trị ứng dụng rộng rãi.

Do đó, họ quyết định phải tìm ra một loại thực vật có tính hàn với khả năng thích nghi vô cùng mạnh, điều này thì chỉ có thể đi tìm ở sa mạc. Họ cưỡi lạc đà, từ Tengger đi vào Wulanbu, không ngừng quan sát và tìm kiếm. Rất nhiều thực vật sống trong cát chịu được khô hạn như chanh leo, táo cát, hoàng liễu đều đã từng sống ở đây khi cây còn non. Khi chúng đang run lên trong tiếng hú của những cơn gió Tây Bắc, bình phong chắn cát bằng những ô vuông rơm đã chặn đứng những đợt gió cát cuốn cuộn bay tới, khiến cho nó tránh không bị làm gãy.

Cây xanh đã tạo thành rừng, những ô vuông rơm làm bình phong chắn cát đã khô héo, đã thối rữa. Xác của chúng biến thành phân bón, lưu lại dưới gốc của những thực vật này, trên bề mặt cát cằn cỗi đã hình thành một lớp đất màu

mỡ màu nâu sẫm. Cây xanh đang lớn, lá vàng đang rụng, trên đất cát màu nâu sẫm mọc ra rêu, các nhà khoa học gọi nó là “sa kết bì”. Đây là hiện tượng chuyển ngược của sa mạc hóa. Điều này cho thấy quá trình sa mạc biến thành đất đai. Nó mở ra viễn cảnh đầy hi vọng cho con người khai phá và sử dụng sa mạc.

Như ngày nay, cảnh quan tự nhiên ở đây vô cùng tươi đẹp, “biển chết” đã trở thành “biển sống”. Những đám cây bụi, đám cây bán bụi, cỏ cây, rêu và các loại nấm khuẩn đã tạo thành hệ thống sinh thái thảm thực vật hỗn hợp. Máy chục loại hoa quả đã trồng thử thành công ở đây, lê màu vàng chanh, nho không hạt, quả táo xanh đỏ đan xen lẫn nhau, hương thơm lan tỏa khắp nơi, làm say đắm lòng người. Những động vật đã không còn thấy ở sa mạc như bê bụng vàng, cáo, nhím, thỏ rừng, chim sơn ca và chim họa mi... cũng về đây an cư. Những ngôi làng mới, những ngôi nhà mái xanh mái đỏ xếp hàng ngay ngắn.



Một dải rừng hỗn hợp với cây to là chính, đan xen với những đám cây bụi, đã trở thành trận địa chính chắn cát như ngày nay.

“Đá lục bảo” trên sa mạc Badain Jaran

Ở phía Tây của sa mạc Badain Jaran ở Nội Mông Cổ, một dải ốc đảo xanh sa mạc thần kì đã xuất hiện trên sa mạc rộng lớn. Nó chính là căn cứ thí nghiệm của không quân. 40 năm trước, họ đến sa mạc Badain Jaran muốn xây dựng một hòn “đá lục bảo” đứng giữa nơi sâu thẳm trong sa mạc.

Mùa hè, những hàng cây dương trắng trong khu vực của căn cứ thẳng đứng xen lẫn giữa trời xanh, hiên ngang và đẹp mắt. Trong vườn cây trái, bóng cây râm mát, trái sai trĩu trĩu. Nho không hạt, táo lê ở đây đều nổi tiếng xa gần. Để làm tốt công trình cây xanh và rau xanh, tại căn cứ thành lập một trạm chỉ đạo kĩ thuật, dựa vào khoa học - kĩ thuật trồng cây, trồng cỏ. Lúc nào bón thuốc trừ sâu, lúc nào tưới nước bón phân, đều phải phù hợp với đặc điểm của sa mạc.

Mặt đất của sa mạc Badain Jaran khô tới mức bốc lửa, nhưng ở sâu trong lớp đất lại chứa một lượng lớn nước. Căn cứ đã đầu tư tiền để đào rất nhiều giếng, đã giải quyết được vấn đề nước, trồng sống được mấy trăm nghìn cây.

Hiện nay, trong phạm vi của căn cứ đã trồng 834.000 cây, số cây trồng bình quân theo đầu người là hơn 200 cây, diện tích làm xanh là 182,33 héc-ta, có hơn 30 loại cây. Ngoài ra còn xây dựng vườn giống rộng 1 héc-ta, vườn quả rộng 33,33 héc-ta và 7.600 mét vuông thảm cỏ. Trong bóng mát cây xanh làm say lòng người, còn có thể ngắm 7.500 cây, hơn 10.000 đám cây bụi. Căn cứ đã hình thành một khu tiểu khí hậu do cây cối tạo nên, sức gió bên ngoài khu căn cứ là cấp 5, bên trong khu căn cứ lại chỉ là cấp 3. Điều này đối với một khu sa mạc lớn, “gió cát ba ngày thổi một lần, mỗi lần thổi liền ba ngày”, có ý nghĩa vô cùng lớn lao!

Bên trong lều lớn của căn cứ, cà chua, dưa chuột chín hết vụ này đến vụ khác. Hơn hai mươi loại giống tốt đưa từ nội địa tới như: ngó sen, mướp đắng, cây hương thun, bí đỏ, bí xanh v.v... đều đã “an cư” ở ốc đảo xanh mới nổi lên này trên sa mạc Badain Jaran.

Với sự lao động vất vả của những chiến sĩ của căn cứ thí nghiệm không quân, một mô hình nông nghiệp sinh thái trồng rau nuôi lợn, nuôi lợn để thúc đẩy việc trồng rau đã bắt đầu hình thành.

Vùng ốc đảo xanh xinh đẹp này sẽ ngày càng mở rộng, nó dự báo rằng rồi sẽ có một ngày, toàn bộ sa mạc Badain Jaran này đều sẽ trở nên rậm rạp, xanh tươi.

Nơi sâu thẳm giữa mênh mông cát vàng gặp ốc đảo xanh

Sông Hoàng Hà đi qua Nội Mông Cổ rồi rẽ, chính tại phía Nam của khúc rẽ này có sa mạc Kubiqi nằm vắt ngang. Engebei nằm ở đoạn giữa của sa mạc Kubiqi, một đầu nó dựa vào sa mạc Kubiqi, một đầu giáp sông Hoàng Hà, hàng năm một lượng lớn cát vàng đổ vào sông Hoàng Hà.

Engebei, tiếng Mông Cổ có nghĩa là “cát tường”, “bình an”. Khoảng ba bốn vạn năm về trước, nơi này vẫn còn là một cánh rừng nguyên sinh rậm rạp, sông hồ dày đặc, cỏ xanh mơn mớn, thú rừng từng đàn chạy nhảy trong rừng, chim chóc đậu trên cành hót ca, khắp nơi là cảnh tượng vui tươi. Song, thế hệ này đến thế hệ khác, con người chặt phá rừng bừa bãi, không hiểu được lợi ích và tầm quan trọng của rừng đối với việc bảo vệ đất và nước, chỉ quan tâm đến trước mắt, không cân nhắc đến tương lai. Việc tranh cướp điền cuồng của loài người với tự nhiên khiến cho những bãi cỏ phì nhiêu tươi tốt dần trở thành sa mạc, dân chăn nuôi bị gió cát thổi khiến cho họ phải bỏ đi nơi khác. Một Engebei tươi đẹp màu mỡ dần dần trở nên cằn cỗi, khô hạn và hoang vu.



Xanh hóa Engebei

Bén rễ ở Engebei

Vương Minh Hải được gọi là “công dân đầu tiên” của Engebei. Ban đầu, anh ấy là Phó Tổng Giám đốc của Tập đoàn Ngạc Nhĩ Đa Tư. Để tìm đủ nguyên liệu sản xuất lông cừu, Vương Minh Hải tìm cơ sở trồng cỏ nuôi cừu ở khắp nơi. Mùa xuân năm 1989, anh ấy dẫn đầu nhóm tình nguyện viên đầu tiên đến Engebei. Để khảo sát địa hình, trên lưng là lương khô và bình nước, họ liên tục vất vả bốn ba. Ban ngày bị ánh nắng Mặt Trời chiếu cho đến tróc da, buổi tối đi qua những đụn cát lạnh đến run người, gặp phải trời mưa to, quần áo ướt sũng, nhưng vẫn kiên trì khảo sát.

Họ dùng 120.000 nhân dân tệ mua 20.000 héc-ta sa mạc, gieo hạt cỏ, dâm mầm cây. Engebei hồi đó, không có cây, không có cỏ, gió cát cuộn lẫn vào nhau. Thò tay ra không nhìn thấy nổi năm ngón tay. Thường là những cây và cỏ vừa trồng xuống liền bị một trận gió cát chôn vùi mất. Vì thế lại trồng, rồi lại bị lấp mất, rồi lại trồng! Con người và sa mạc độ sức giữa sinh và tử. Vương Minh Hải không chịu thất bại, anh ấy làm việc không quản ngày đêm, dẫn đầu một nhóm những người lập nghiệp không chịu lùi bước, chiến đấu ở Engebei.

Do làm việc quá sức, Vương Minh Hải bị bệnh. Phần lớn cơ tim của anh bị tắc nghẽn. Anh ấy nằm trên giường bệnh của bệnh viện Yikezhaomeng, hôn mê bất tỉnh năm ngày năm đêm. Hàng ngày, nhiều nhóm người đến bệnh viện thăm anh, trong phòng bệnh bày đầy hoa tươi.

Vương Minh Hải nằm trên giường bệnh khi mở mắt ra, chỉ nhìn thấy một ông lão đứng trước giường, trên người ông lão này mặc chiếc áo bông dày, trời rét khiến cho cái mũi của ông lão lạnh đỏ hết cả lên, “hít, hít” và nước mũi đang chảy ra. Ông lão ấy tên là Masahide Toyama, một chuyên gia người Nhật tự xưng phong đến giúp Trung Quốc trị cát. Ông lão nói: “Nghe nói anh bị ốm, tôi từ Nhật Bản bay sang đây để thăm anh!” – Ông lão xúc động nắm chặt tay của Vương Minh Hải.

Nhìn thấy mọi thứ trước mắt, một luồng hơi ấm truyền từ tay vào đến tim của Vương Minh Hải, mắt anh dần lệ. Một Vương Minh Hải đã từng “chết” một lần thì còn có gì không nở từ bỏ. Sau khi khỏi bệnh, Vương Minh Hải quyết tâm cắm rễ ở Engebei, anh ấy từ bỏ chức vụ Phó Tổng Giám đốc Tập đoàn Ngạc Nhĩ Đa Tư, một lòng một dạ trị cát.

Môi trường gian khổ

Gió lớn sa mạc của Kubuqi, tùy tiện đẩy hết cồn cát này đến cồn cát khác, bụi cát cuốn cuộn. Những hạt cát thô to, bạt vào mặt đầu rát, trong mũi, trong tai toàn là bụi cát. Khi đi đường phải ti hí mắt mà đi, khi ăn cát bay vào đầy miệng. Ngoài bụi cát ra, sấm vào ban đêm đùng đùng trên đầu, chớp lóe lên nhức mắt. Âm thanh của lũ quét thật là kinh thiên động địa. Đối mặt với hoàn cảnh gian khổ như thế, Vương Minh Hải vẫn kiên định không dời. Tốp người lập nghiệp trên sa mạc đầu tiên đứng vững trên đất Engebei với hình tượng như thế.

Vương Minh Hải mắt nhìn thấy một bên là cái khô hạn của hoang mạc, một bên là sự thất thoát của đất, anh ấy nghĩ: Liệu có thể mượn sức của nước, san bằng những cồn cát cao thấp. Rồi lại mượn sức của bùn đất trong nước và chất thối rửa để bồi đắp đất màu và phân bón cho sa mạc. Anh ấy thỉnh giáo những người nông dân ở địa phương, người nông dân nói: Đất màu lấp cát, chúng tôi gọi nó là “cát xây nhà”, “cát xây nhà” rải phân bón tươi, nhất định có thể trồng cây được. Vì thế, chẳng phải là cần phải bỏ nhiều công sức hay sao? Khó!

Viết lại lịch sử sa mạc

Khó? Khó nữa, chúng ta cũng phải làm! Vương Minh Hải dẫn đầu một nhóm các người lập nghiệp triển khai trận chiến xây đập ngăn lũ, dẹp cát lập đồng ruộng. Trải qua không biết bao nhiêu ngày đêm, một con đập cát dài bốn năm km, rộng hơn bốn mươi mét, cao bảy tám mét đã được xây dựng lên. Nước lũ đẩy những cồn cát lớn, ngưng lại trong con đập lớn, những miếng đất phẳng ra đời, lớp đất bùn dày và thực vật thối rửa rải lên trên cát, mềm mại giống như rải lên một lớp bông. Trên ruộng mềm như bông rộng 666,67 héc-ta trồng rất nhiều cây xanh, cỏ và hoa màu. Người Engebei đã viết lại lịch sử của sa mạc chính là bắt đầu từ đây.

Một thế giới màu xanh

Chỉ trong một khoảng thời gian ngắn là 10 năm, Engebei hôm nay đã thay đổi: Đã trồng và sống được hơn 2 triệu cây, đã làm xanh một vùng đất rộng hơn 6.700 héc-ta, nhìn hướng ra xa là thế giới một dải xanh. Chăn thả hơn 4.000 con cừu lấy lông chất lượng cao tự tạo giống, hơn 200 con đà điểu, từng đàn chim công khoác trên mình bộ cánh ngũ sắc nhanh nhẹn đi lại trên bãi nuôi chim công.

Engebei đang thay đổi, nó ngày càng trở nên hấp dẫn đối với mọi người. Hàng năm có hơn vạn du khách trong và ngoài nước tới Engebei, tham quan cảnh đẹp thiên nhiên và tham gia trồng cây nghĩa vụ.

Ước mơ bấy lâu của Vương Minh Hải, biến sa mạc thành đồng ruộng, làm sạch sông Hoàng Hà, đang từng bước được thực hiện.

Những chiến sĩ quốc tế trong đội trị cát

Ở Engebei, trên sa mạc mênh mông không thấy bờ bến, có một ông lão hơn 90 tuổi, đầu đội mũ che nắng, trên mình mặc quần áo lao động, chân đi một đôi ủng, lưng đeo túi dụng cụ. Bên trong đựng những dụng cụ để tĩa càn, tay cầm một cái xẻng sáng loáng. Trên cánh tay phải, tươi rói chiếc huy hiệu đỏ, trên đó có in dòng chữ vàng lấp lánh “Đội hiệp lực Nhật Bản khai phá sa mạc Trung Quốc”. Một người ăn mặc không giống ai ở Engebei, có tên là Masahide Toyama, một bác lớn tuổi người Nhật Bản, người Engebei đều gọi bác là Toyama. Bác là một chiến sĩ quốc tế trong đội trị cát này, một trí sĩ đầy tinh thần vì lợi ích cộng đồng, cả đời là giáo sư và học giả làm xanh sa mạc.



Tượng Masahide Toyama

Năm 1935, Masahide Toyama đến Trung Quốc, lúc đó, ông ấy mới 30 tuổi. Ông ấy đi dọc dòng sông Hoàng Hà xưa kia, làm quen với cao nguyên hoang thổ, làm quen với sa mạc mênh mông. Hồi đó, ông đã quyết tâm học công nghệ nông nghiệp của Trung Quốc, làm xanh sa mạc của Trung Quốc. Nhưng không lâu sau, Nhật Bản bắt đầu cuộc chiến tranh xâm lược Trung Quốc. Chiến tranh đã làm phá tan ước mơ của người thanh niên này. Anh ấy ôm đau khổ và phẫn nộ, trở lại Nhật Bản. Anh ấy dồn hết tâm huyết và sức lực vào việc phát triển trồng trọt nông nghiệp trên sa mạc bên bờ biển Nhật Bản. Với nghị lực đến kinh ngạc, anh ấy trồng dưa trên sa mạc, trồng hoa tươi trên sa mạc. Cồn cát rộng 24 vạn héc-ta, dưới tay của Masahide Toyama đã biến thành đồng ruộng, anh ấy đã trở thành anh hùng trị cát người mà mọi người mọi nhà trên khắp nước Nhật Bản đều biết tiếng.

Khi Masahide Toyama chuẩn bị 70 tuổi, ông ấy lại một lần nữa bước chân lên đất Trung Quốc, lại đến đại tây bắc, gặp lại sông Hoàng Hà, gặp lại sa mạc. Ông ấy tự khích lệ bản thân, ông ấy muốn thực hiện ước mơ hồi thanh niên của mình. Từ đó, Masahide Toyama bắt đầu bay đi bay lại giữa Bắc Kinh và Osaka. Ông ấy thu thập giống cây, hết lần này đến lần khác đi gieo hạt trên sa mạc Trung Quốc. Những cây dương mới trồng trong sa mạc Tengger và sa mạc Maowusu rì rào đón gió. Những cây nho kết trái trĩu quả.

Về sau Masahide Toyama quen Vương Minh Hải, ông ấy liền quyết tâm đến Engebei của sa mạc Kubuqi để trị cát, cùng chiến đấu với Vương Minh Hải.

Hàng ngày, từ rất sớm, Masahide Toyama đã vác xẻng đi ra đồng, đến tối muộn mới về phòng. Mỗi ngày làm việc mười mấy giờ. Ông làm việc không biết mệt mỏi. Mỗi năm làm việc hơn 200 ngày trong sa mạc. Người Engebei đều rất kính trọng vị trưởng lão đáng kính này. Ở đây vốn chỉ có 4 hộ gia đình, dần dần phát triển hình thành nên một khu với hơn 200 người. Masahide Toyama thấy một số nông dân mang cả con đi theo khi đi lao động, lo lắng sẽ va chạm làm bị thương lũ trẻ, ông liền bỏ tiền viện trợ để xây dựng nhà trẻ của khu.

Masahide Toyama với sự chân thành và lòng nhiệt tình còn tích cực xoay sở tiền, thu hút rất nhiều đội viên đội hiệp lực làm xanh đến Engebei. Mấy năm gần

đây có hơn 5.000 người đến Engebei, mỗi người trồng 100 cây non. Hiện nay, số cây non đó đều đã thành rừng xum xuê.

Engebei giống như một cục nam châm, thu hút người tình nguyện ở khắp nơi. Người Đức, người Mỹ, người Anh, người Pháp, người Australia, người Áo, người Hàn Quốc và những người ở Hồng Kông, Đài Loan, Macao đều lần lượt tới Engebei. Họ tìm thấy một mục tiêu chung, đều muốn nghe báo cáo về trị cát, màu xanh hoà bình của Masahide Toyama tại phòng họp kiêm “giảng đường sa mạc” của Engebei. Nói đến quy hoạch lâu dài và viễn cảnh tương lai của Engebei, ông ấy liến thoạo bất tuyệt, đông đặc, hùng hồn. Ông ấy còn giảng giải chi tiết cho các tình nguyện viên làm thế nào để dùng xẻng đào hố trồng cây, độ sâu của hố trồng cây là bao nhiêu, làm thế nào để trồng cây non. Masahide Toyama đã báo cáo đến mấy trăm lần cho các tình nguyện viên nghe.

Tháng 12 năm 1998, khi Chủ tịch Giang Trạch Dân tới thăm Nhật Bản, đã gặp gỡ 8 chuyên gia nông nghiệp có đóng góp cho Trung Quốc, trong đó có một chuyên gia trị cát đó chính là Masahide Toyama và Masahide Toyama đã nói với chủ tịch Giang Trạch Dân: “Tôi năm nay đã 91 tuổi rồi, từ hồi trẻ đến bây giờ đều nghiên cứu sa mạc. Có người hỏi tôi, tại sao lại toàn đi Trung Quốc? Tôi cho rằng, sự ổn định và phát triển của Châu Á và thế giới không thể tách rời khỏi sự ổn định và phát triển của Trung Quốc. Nói một cách khác, sự ổn định và phát triển của Trung Quốc chính là sự ổn định và phát triển của thế giới. Tôi tính để con trai tôi, cháu nội tôi kế thừa sự nghiệp của tôi, một nhà ba đời làm 100 năm ở Trung Quốc”. Chủ tịch Giang Trạch Dân vui mừng nói bằng tiếng Nhật rằng: “Rất tốt!”. Khi chào tạm biệt để ra về, Masahide Toyama bắt tay chủ tịch Giang Trạch Dân, nói bằng tiếng Hán rằng: “Hẹn gặp ở Bắc Kinh!”, chưa nói dứt lời thì những tiếng cười vui mừng và những tràng pháo tay lớn nổi lên.

Làm xanh làng quốc tế

Ở Engebei, trên bãi cát bên cạnh cây du nhỏ có một phần mộ được dài bằng gạch đỏ vuông vắn với mỗi cạnh là 0,67 m. Trên mặt đất đặt một hòn đá, hai cái bánh, mấy viên đường, mấy thứ quả và một bó hoa tươi. Bên trên tấm bia bằng gỗ màu trắng viết tên người đã khuất – Quanzhiyan.

Quanzhiyan là ai? Anh ấy là một sinh viên Nhật Bản. Chính lúc anh ấy ghi tên tham gia đội hiệp lực làm xanh Trung Quốc, lúc chỉnh trang chuẩn bị xuất phát, anh ấy được kiểm tra và phát hiện ra đã mắc bệnh ung thư. Ước mơ đến Trung Quốc, đi Engebei, tự tay đâm trồng một cây xanh, bị phá hỏng trên giường bệnh như thế. Trước lúc mất, Quanzhiyan thỉnh cầu với bố mẹ: “Hãy đáp ứng một nguyện vọng cuối cùng của con là mang tro cốt của con tới Engebei, Trung Quốc. Con muốn nhìn thấy màu xanh của Engebei. Nếu bố mẹ có thể thay con đi trồng cây, thì con sẽ cảm ơn bố mẹ lắm!”.

Bố của Quanzhiyan là Quanganxiong, mẹ là Emiko, mang tro cốt của con trai đến Engebei. Họ lấy tro cốt của con trai cùng với cây xanh trồng trên đất cát. Hai ông bà đã 5 lần đến Engebei trồng cây. Họ đến để hoàn thành tâm nguyện khi còn sống của con trai.

Emiko là một nhân viên bình thường của một công ty ở Nhật Bản. Bà ấy vừa phải duy trì cuộc sống, vừa phải nuôi con gái ăn học. Cuộc sống không hề dư dật. Tháng 10 năm 1992, bà đã tham gia đội hiệp lực làm xanh sa mạc Trung Quốc của tổ chức Masahide Toyama, đến Engebei ở sa mạc Kubuqi của Nội Mông. Ngay lập tức, bà bị sa mạc mênh mông rộng lớn làm cho kinh hãi. Trong mơ, bà cũng không tưởng tượng nổi, sa mạc đã lấn không gian sinh sống của con người nhiều đến thế. Những người sống ở đây giành giật với con “rồng vàng” này, cuối cùng đã tạo ra một vùng ốc đảo xanh lên tới mấy chục km vuông một cách thần kì. Bà quyết tâm tham gia vào đội ngũ chế ngự sa mạc này. Ban đầu, bà một mình tham gia đội trồng cây đến sa mạc Kubuqi để trồng cây. Sau đó, bà đưa cả con gái đến. Sau khi trở về Nhật Bản, bà mang về rất nhiều ảnh chụp cảnh lao động, làm việc, sinh sống ở sa mạc, cho người thân, bạn bè, hàng xóm xem, giới thiệu tình hình sa mạc, thuyết phục mọi người đến tham gia chi viện làm xanh sa mạc Kubuqi của Nội Mông, Trung Quốc. Mọi người cảm động bởi sự chân thành của bà, người

hưởng ứng với đề xướng của bà ngày càng nhiều. Gần đây, bà có thể độc lập tổ chức ra đội trồng cây đến Trung Quốc, trong đó có viên chức, giáo viên, người nội trợ gia đình v.v... Dường như màu xanh là do những phụ nữ Nhật Bản tạo nên. Mỗi lần đến, họ đều hào hứng đến, rồi lưu luyến không muốn rời. Trước lúc chia tay, trong mắt của rất nhiều người đều ngân ngấn nước, không ngớt nói lời chia tay bằng tiếng Hán và tiếng Nhật. “Hẹn gặp lại” bằng tiếng Hán là câu nói mà mỗi người phụ nữ Nhật đến trồng cây ở đây đều biết nói.

Mấy năm nay, Emiko và sa mạc của Trung Quốc đã kết nên mối duyên không thể tách rời, với con người ở đây cũng đã kết nên tình nghĩa sâu đậm. Mỗi lần bà ấy đến Engebei, những người phụ nữ làm nông nghiệp ở đây đều gọi bà rất thân thiết: “Chị Emiko về rồi đấy à!”. Ban ngày, bà ấy bận bịu làm việc trồng cây. Buổi tối, bà còn đến từng nhà các gia đình chăn nuôi gia súc địa phương thăm hỏi, thăm hỏi những người bạn cũ của bà, nhiệt tình như người một nhà vậy.

Một người hồi đó trong quân đội Nhật Bản sang xâm lược Trung Quốc đã từng đến Nội Mông, ông già người Nhật đã từng đứng canh trên thành lũy thành phố Bao Đầu, đến Engebei, ông ấy nói trong lòng vẫn còn run. Năm đó, ông ấy vác súng đến. Bây giờ ông ấy vác cây giống đến. Ông ấy muốn trồng cây xanh, trồng một nỗi sám hối, để màu xanh mãi mãi ghi nhớ tình hữu nghị đời đời của nhân dân Trung Quốc và Nhật Bản.

Engebei với sự nỗ lực gian khổ của vô số người lập nghiệp như Vương Minh Hải, với sự viện trợ của những người bạn Nhật Bản và các nước, đang được làm xanh mỗi ngày. Nó nói với mọi người rằng: Chỉ cần phấn đấu gian khổ, kiên trì không nản, con người có thể xử lý được sa mạc. Nhân dân Trung Quốc chúng ta có chí khí, có khả năng, qua sự phấn đấu gian khổ từ đời này qua đời khác, tất cả sa mạc đều sẽ trở thành ốc đảo xanh tươi đẹp. Các bạn thiếu niên thân mến, khi lớn lên, các bạn cũng hãy dẫn mình vào sự nghiệp hùng vĩ tráng lệ này!

Turkmenistan đào hồ cải tạo sa mạc



Turkmenistan vừa chính thức khởi công giai đoạn cuối công trình dẫn nước đến hồ chứa nước ngọt lớn nhất thế giới ở giữa sa mạc Karakum, phía Bắc nước này.

Mang tên Thời Đại Vàng (Golden Age Lake), công trình này được khởi công từ năm 2000 với kinh phí 20 tỉ USD. Khi hoàn thành, hồ sẽ có diện tích khoảng 2.000 km² với độ sâu 70 m, có sức chứa gần 140 tỉ m³. Nguồn nước trong hồ chủ yếu lấy từ hệ thống nước tiêu từ các cánh đồng trồng bông ở khắp Turkmenistan gom về qua hệ thống kênh đào dài 2.650 km và qua hệ thống nhà máy xử lý nước trước khi đổ vào hồ. Các chuyên gia cho biết phải mất đến 15 năm hồ mới đầy nước và tốn kém 4,5 tỉ USD.

Tại lễ động thổ một con kênh dẫn nước về hồ Thời Đại Vàng, Tổng thống Turkmenistan Gurbanguli Berdimukhamedov nói: “Chúng ta đã đem một cuộc sống mới tới miền sa mạc từng không có sự sống này”.

Hồ Thời đại vàng sẽ thu hút động vật hoang dã đến uống nước và có thể tạo ra vùng đất nông nghiệp mới trên hoang mạc khô cằn này. Tuy nhiên, các nhà hoạt động môi trường lo ngại công trình sẽ gây ra thảm họa môi trường, bởi nước thoát từ các cánh đồng bông có hàm lượng phân bón và thuốc trừ sâu rất lớn. Ngoài ra, một lượng nước khổng lồ sẽ dễ dàng bị thấm thấu qua lớp cát sa mạc và bốc hơi nhanh dưới nhiệt độ cao, để lại một vùng đất nhiễm mặn cao và hủy hoại môi trường sinh thái.

Ai Cập định phủ xanh sa mạc Sahara

Phủ xanh sa mạc Sahara, nghe tưởng chuyện hoang đường, nhưng khi nhìn thấy những luống súp lơ, dưa hay những vườn mơ xanh mát ở phía bắc sa mạc Sahara, người ta mới tin rằng dự án do Chính phủ Ai Cập đề ra không phải “điên rồ”.

70 tỉ USD để... tiền biệt sa mạc.



Một khu vườn ở sa mạc Sahara. Ảnh: Reuters.

Khí hậu trái đất thay đổi từng ngày và hiện tượng sa mạc hóa đang là mối đe dọa lớn với cuộc sống con người. Ai Cập đang cố phủ xanh những bãi cát nóng bỏng của mình để tạo thêm môi trường sống cho người dân.

Tarek el-Kowrney, hành diện giới thiệu với mọi người về vườn chuối của mình ở sa mạc Sahara, nằm gần Trung tâm Phát triển sa mạc, phía Bắc Cairo, nơi các nhà khoa học đang thử nghiệm nhiều tiến bộ khoa học với mục đích xóa bỏ hoang mạc. Tại đây, nước tưới được lấy từ một kênh đào dài khoảng 15 km nối liền với sông Nile. Các loại hoa màu đều phát triển xanh tốt. Các nhà khoa học hi vọng cải thiện được sa mạc Sahara sẽ thay đổi đáng kể cuộc sống người dân nước này.

Với chỉ 5% lãnh thổ đủ điều kiện sinh sống, hầu hết 74 triệu người Ai Cập tập trung sống dọc sông Nile và ven biển Địa Trung Hải. Mật độ dân số nước này vào hàng dày đặc nhất thế giới và sẽ còn đông hơn nữa khi dân số Ai Cập dự đoán sẽ tăng gấp đôi vào năm 2050. Chính những bó buộc về điều kiện sống như vậy nên Chính phủ nước này đã khuyến khích người dân “phủ xanh sa mạc” với dự án trị giá 70 tỉ USD để “tiền biệt” 3,4 triệu ha đất hoang hoá trong vòng 10 năm tới.

Nhiều tranh cãi. Và nhiều bất cập nảy sinh quanh dự án này. Đầu tiên, để cải tạo đất có thể trồng trọt được đòi hỏi lượng nước rất lớn. Các quốc gia quanh sa mạc Sahara chỉ phụ thuộc vào nguồn nước sông Nile, còn những cơn mưa đường như không đáng kể trên vùng đất này. Với dự án mới, Ai Cập sẽ cần một lượng nước nhiều hơn nữa từ sông Nile quý giá. Nhưng điều này là không thể vì trong cam kết kí giữa Ai Cập và Sudan năm 1959, Ai Cập được quyền khai thác đến 55,5 tỉ m³ nước/năm. Nếu tăng lượng nước cung cấp cho Ai Cập thì nước láng giềng Ethiopia, ở thượng nguồn sông Nile, sẽ lâm vào tình trạng khủng hoảng nước, nông nghiệp vốn đã không phát triển do thiếu nước càng trở nên kiệt quệ và nạn đói sẽ hoành hành dữ dội hơn nhiều lần.

Ông Anders Jagerskog, giám đốc Viện Nghiên cứu nước quốc tế Stockholm (Thụy Điển) cho biết, việc sử dụng những nguồn nước quý giá vào canh tác nông nghiệp là vô cùng lãng phí, nước sẽ nhanh chóng bốc hơi dưới cái nóng gay gắt của sa mạc và “sa mạc không phải là nơi trồng cây ăn quả”. Hơn nữa, nhiều chuyên gia cho rằng, dự án không đơn thuần chỉ là mở rộng điều kiện sống cho người dân mà còn có cả yếu tố chính trị chi phối. Chính phủ Ai Cập đang lo lắng cơ sở hạ tầng sẽ không đáp ứng được nhu cầu do bùng nổ dân số và các nhóm Hồi giáo đối lập trong chính phủ nhân cơ hội này để nắm chính quyền. Ông Mostafa Salh, giáo sư sinh thái học của Đại học Azhar ở Cairo, cho rằng, chính phủ đang tìm cách giảm mật độ dân số hơn là tìm cách cải tạo đất để canh tác.

Bên cạnh đó, một số ý kiến chỉ trích khác còn cho rằng, Chính phủ nước này muốn cải tạo sa mạc để phát triển ngành công nghiệp không khói siêu lợi nhuận – du lịch sa mạc – chứ không phải với mục đích phát triển nông nghiệp. Du lịch sa mạc đang trở thành “mốt thời thượng” và đem lại thu nhập cho Chính phủ gấp nhiều lần so với nông nghiệp.

Các nhà hoạt động môi trường đã phản đối mạnh mẽ những “toan tính” của Chính phủ vì dự án phủ xanh phía Nam sa mạc cuối thập kỉ trước từng phá hủy môi trường sống hoang dã của nhiều loài, trong đó có loài linh dương sừng đen quý giá. Một phần lớn ốc đảo Wadi Raiyan cũng đã bị hủy hoại trong đợt cải tạo sa mạc này.



14. TOP 10 SA MẠC KÌ VĨ NHẤT THẾ GIỚI

Nói đến sa mạc người ta hay liên tưởng đến những vùng đất hoang vắng, buồn tẻ, nhưng thực tế, dù hoang vu, nhưng có nhiều sa mạc vẫn giữ được vẻ đẹp kì vĩ, vô cùng quyến rũ.

1. Sa mạc Taklamakan (Trung Quốc)

Đây là sa mạc bao phủ bởi tuyết. Taklamakan là một trong những sa mạc lớn nhất thế giới. Sa mạc này bao phủ 337.600 km² của khu vực Tarim Basin.



Sa mạc Taklamakan, con đường tơ lụa nổi tiếng một thời

Sa mạc Taklamakan, cái tên gợi cho người ta hình ảnh về những đoàn lạc đà cần mẫn đi trong gió cát. Cái tên gợi cho người ta liên tưởng tới sự hoang vu, quạnh hiu đến tuyệt đối của vùng đất này. Nhưng, sa mạc Taklamakan lại là điểm mấu chốt quan trọng trong các tuyến đường Tơ lụa, cho dòng sông tơ lụa chảy từ Á sang Âu bất chấp sự nguy hiểm của nó.

2. Sa mạc Lencois Maranhenses (Brazil)



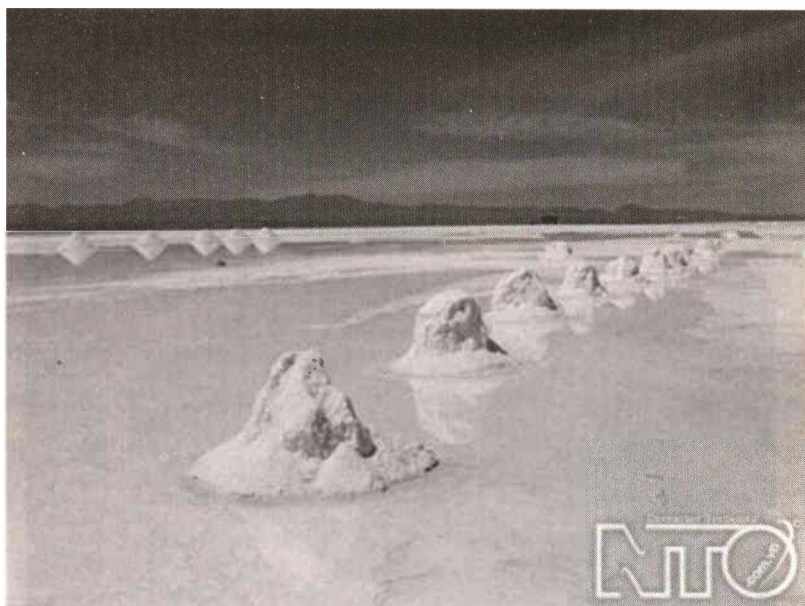
Đây là sa mạc với các hồ nước mặn. Mặc dù vậy, khu vực này vẫn có 14% lượng nước ngọt và là khu vực rừng mưa lớn nhất thế giới.

Sa mạc này ở Brazil vẫn được coi là một trong những sa mạc đẹp kì diệu trên thế giới. Hàng năm, từ tháng 7 đến tháng 9, những trận mưa làm đọng thành hàng ngàn vũng nước lớn trên sa mạc. Những gò cát trắng cùng với các hồ xanh thẳm sẽ làm cho bạn có cảm giác phân vân không biết mình đang đứng trên sa mạc hay đang ngao du ở biển xanh.

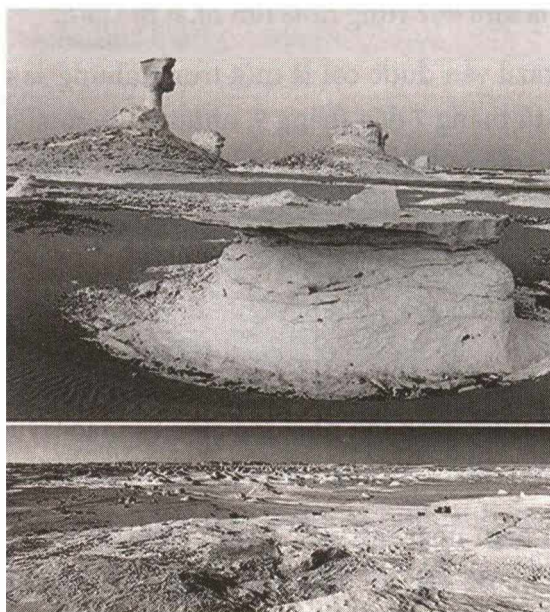
3. Sa mạc Uyuni (Bolivia)

Đây là sa mạc hồ nước mặn lớn nhất thế giới. Sa mạc Uyuni nằm trên khu vực cao nguyên phía Nam Bolivia. Sa mạc này bao trùm 12.000 km².

Là một hồ muối mặn nhất thế giới, Uyuni chứa 65 tỉ tấn muối với nhiều lớp muối sâu khoảng 10 m. Bề mặt hồ dưới ánh nắng Mặt Trời phản chiếu giống như một chiếc gương soi khổng lồ, bên trong lại đa màu sắc vì dưới đáy hồ chứa nhiều khoáng sản. Nhưng với độ sâu 3.700 m và 10.000 km² khu vực hồ bỏ hoang, sa mạc này thật khó để khám phá hết.



4. Sa mạc Farafara (Ai Cập)



Đây là sa mạc trắng. Ngược với màu vàng của cát như ở các sa mạc khác, sa mạc ở phía Bắc Farafara, Ai Cập lại có màu trắng kem vô cùng hấp dẫn.

5. Sa mạc Atacama (Chile)

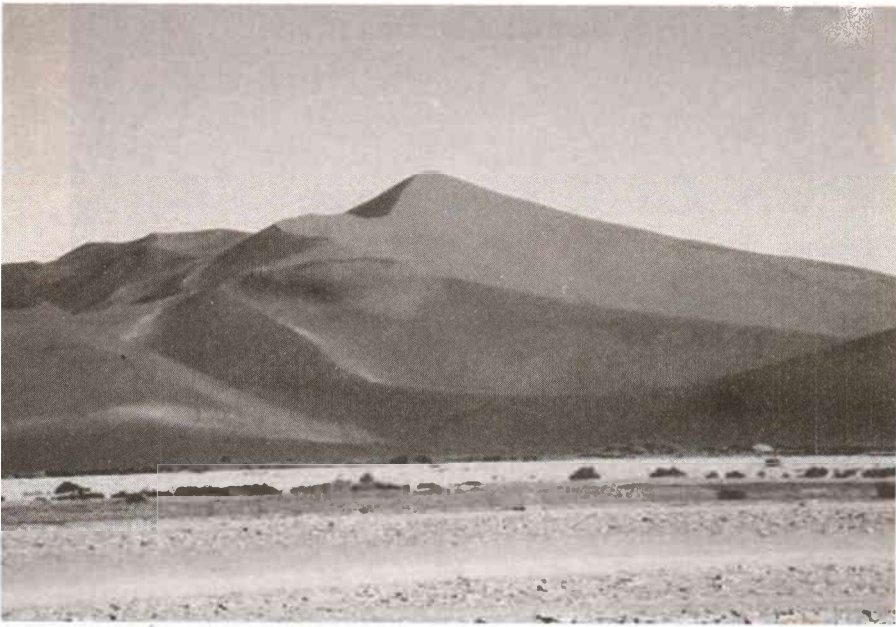


Đây là sa mạc khô nhất. Sa mạc Atacama là khu vực rộng lớn gần như không có mưa ở Nam Mỹ. Sa mạc này bao phủ một khu đất 1.000 km² ở bờ vịnh Thái Bình Dương, khu vực núi Andes, phía Tây Nam Mỹ.

Theo cuốn sách Kỷ lục Thế giới Guinness, sa mạc Atacama được cho là sa mạc khô cằn nhất thế giới. Sự khô cằn kỉ lục kéo dài 400 năm từ cuối thế kỉ 16 đến năm 1971.

6. Sa mạc Namib (Namibia)

Đây là sa mạc của những chú voi. Nằm trên bờ phía Tây Nam Phi, sa mạc Namib được xem là một trong những sa mạc già cổ nhất thế giới. Tại sa mạc này, bạn có thể nhìn thấy nhiều động vật và thực vật và nếu may mắn có thể bạn sẽ nhìn thấy một, hai chú voi.

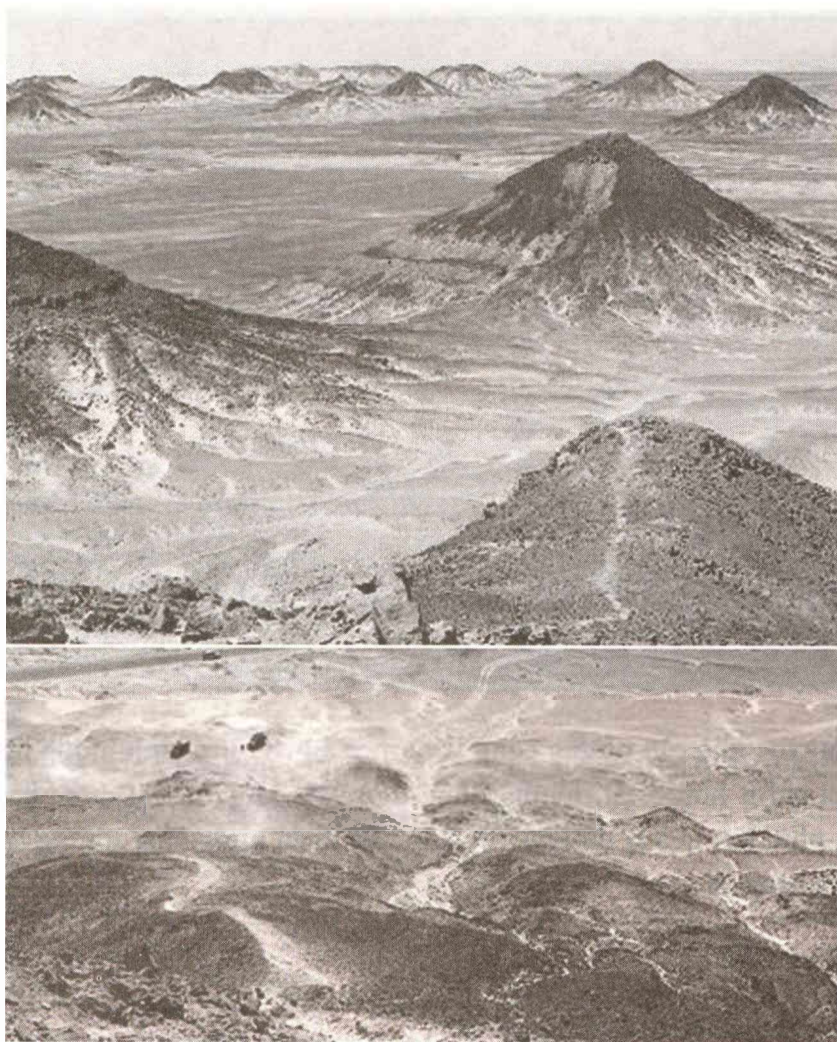


7. Sa mạc Simpson (Australia)



Đây là sa mạc đỏ. Sa mạc Simpson nổi tiếng với màu đỏ vì lượng ferric oxide chạy bao trùm lên cát, sau đó chuyển dần thành bột và trộn vào cát. Dưới ánh nắng Mặt Trời, sa mạc này trở thành một vùng rực màu lửa.

8. Sa mạc đen (Ai Cập)



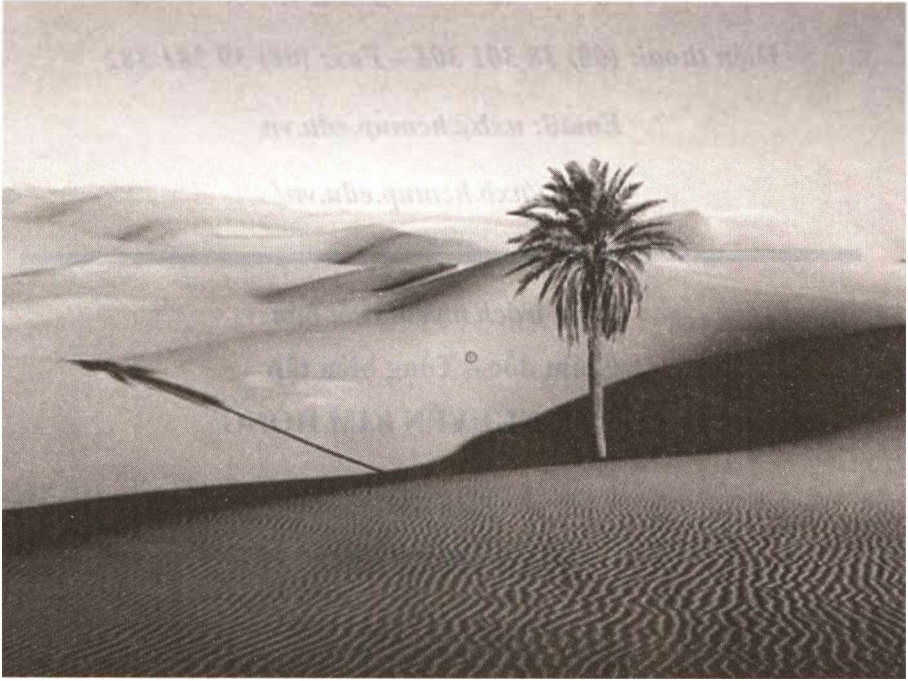
Đây là sa mạc đá đen. Sa mạc này nằm ở khu vực hình thành từ những sự phun trào của núi lửa. Đây là sa mạc ở phía Đông Bắc của sa mạc trắng Farafara. Sa mạc đen được rải lên bằng rất nhiều viên đá nhỏ màu đen.

9. Sa mạc Antarctica



Là khu vực khô cằn nhưng cũng là sa mạc ẩm. Trung bình lượng mưa đổ về Antarctica chỉ ít hơn 5 ml, nhưng đồng thời 98% khu vực lại được băng đá và tuyết bao phủ. Kết quả là dù khu vực khô cằn thiếu nước mưa nhưng lại ẩm ướt do tuyết và băng đá.

10. Sa mạc Sahara



Đây là sa mạc lớn nhất thế giới. Với diện tích khoảng trên 9 triệu km², Sahara bao trùm gần hết Bắc Phi. Sa mạc kéo dài từ Biển Đỏ, trong đó có các bờ vịnh Địa Trung Hải đến Đại Tây Dương.

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP. HỒ CHÍ MINH

280 An Dương Vương, Phường 4, Quận 5, TP HCM

Điện thoại: (08) 38 301 303 – Fax: (08) 39 381 382

Email: nxb@hcmup.edu.vn

<http://nxb.hcmup.edu.vn/>

Chịu trách nhiệm xuất bản

Giám đốc – Tổng biên tập

PGS.TS. NGUYỄN KIM HỒNG

Biên tập

HÀ VĂN THẮNG

Trình bày bìa

PHẠM TRẦN CHUNG

Biên tập kỹ - mỹ thuật

CÚC PHƯƠNG

Sửa bản in

NGUYỄN THỊ PHƯƠNG

**BỘ SÁCH KHOA HỌC THÚ VỊ CỦA THẾ KỈ XXI
SA MẠC KỈ DIỆU**

Mã số : SPKH5W2 – CPH

In 3.000 bản khổ 17 x 24 cm tại Công ty Cổ phần In & Bao bì Đồng Tháp: 212 Lê Lợi, P.3, thị xã Sa Đéc, Đồng Tháp; Số đăng ký kế hoạch xuất bản: 190-2012/CXB/01-07/ĐHSPTPHCM. Quyết định xuất bản số: 323/QĐ-NXBĐHSP, cấp ngày 17 tháng 05 năm 2012. In xong và nộp lưu chiểu tháng 6 năm 2012.



CÔNG TY CỔ PHẦN SÁCH GIÁO DỤC TẠI TP. HỒ CHÍ MINH
240 Trần Bình Trọng, Quận 5, TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại : (08) 38323557, Fax : (08) 38307141
Website : www.sachgiaoduchcm.com.vn

CÁC BẠN TÌM ĐỌC BỘ SÁCH KHOA HỌC THÚ VỊ CỦA THẾ KỈ XXI

- 1. Cơ thể kì diệu**
- 2. Đại dương kì diệu**
- 3. Động vật kì diệu**
- 4. Giao thông kì diệu**
- 5. Kiến trúc kì diệu**
- 6. Máy tính kì diệu**
- 7. Môi trường kì diệu**
- 8. Năng lượng kì diệu**
- 9. Sa mạc kì diệu**
- 10. Thiên nhiên kì diệu**
- 11. Thực vật kì diệu**
- 12. Trái đất kì diệu**

Sa mạc kì diệu



25 000

VND

Giá: 25.000đ