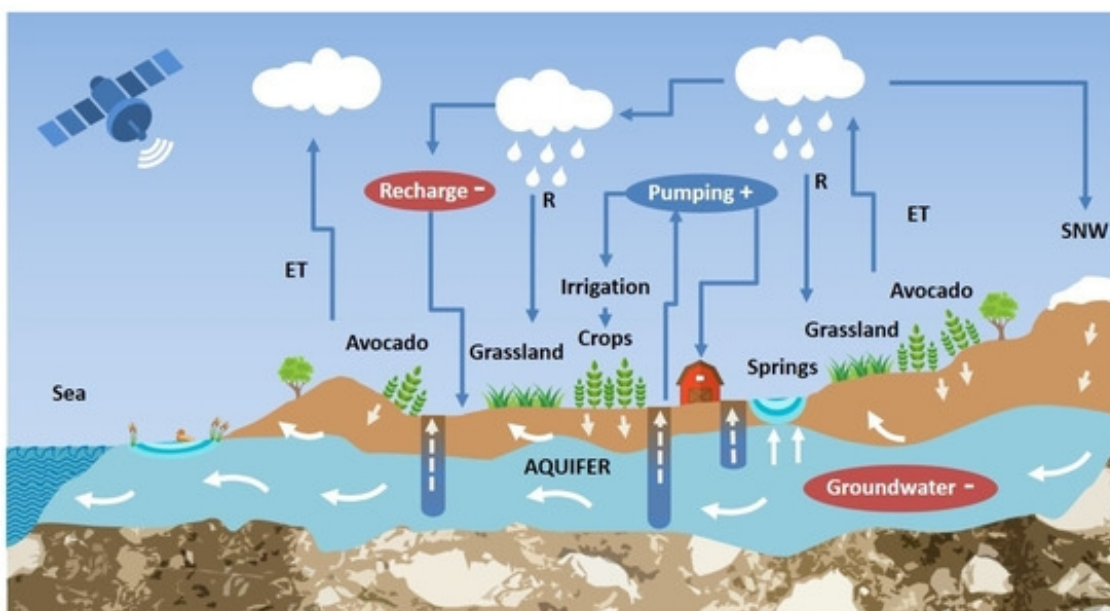


Tiêu hao nguồn nước ngầm nghiêm trọng trong sản xuất nông nghiệp ở Hoa Kỳ

13:06 | 16/09/2023

Ví dụ, tại bang Kansas, tầng ngậm nước ngầm không còn khả năng đáp ứng được hoạt động nông nghiệp quy mô lớn do tốc độ khai thác vượt quá khả năng tái cung cấp tự nhiên và sản lượng nông nghiệp đang giảm mạnh.

Nước, là một nguồn tài nguyên quý báu không thể thiếu cho sự sống và phát triển của mọi sinh vật trên Trái Đất, đóng một vai trò không thể thiếu cho sự phát triển và duy trì xã hội. Trong số các nguồn tài nguyên nước đa dạng, nước ngầm có một vị trí đặc biệt quan trọng. Tuy nhiên, mối lo ngại sâu sắc về tương lai của nguồn nước ngầm tại Hoa Kỳ đã được nêu ra trong một nghiên cứu gần đây của Flavell và đồng nghiệp [1], công bố lần đầu trên *New York Times* vào ngày 29 tháng 8 năm 2023.



Sơ đồ minh họa mối liên hệ giữa nước ngầm (GW), hoạt động nông nghiệp và lượng mưa trong khu vực. ET- thoát hơi nước, R- lượng mưa và SNW- tuyết [2].

Theo nhóm tác giả, nguồn nước ngầm đã đóng góp rất lớn vào việc biến Hoa Kỳ thành một cường quốc nông nghiệp sau Thế Chiến thứ 2 (với mức độ phụ thuộc lên tới 90% lượng nước sử dụng), đặc biệt ở các vùng như Miền Tây và vùng Đại Bình nguyên Bắc Mỹ (High Plains), nơi sản xuất ngô, cỏ linh lăng và các loại cây trồng khác đang phát triển ngày càng mạnh mẽ. Tuy nhiên, sự tăng trưởng này thường đi kèm với việc sử dụng quá mức nguồn tài nguyên nước ngầm, dẫn đến tình trạng cạn kiệt tầng ngậm nước.

Tại nhiều bang của Hoa Kỳ, thậm chí vẫn cho phép việc bơm nước ngầm cho đến khi cạn kiệt hoàn toàn. Điều này đã gây ra những hậu quả có thể thấy trước mắt. Ví dụ, tại bang Kansas, tầng ngậm nước ngầm không còn khả năng đáp ứng được hoạt động nông nghiệp quy mô lớn do tốc độ khai thác vượt quá khả năng tái cung cấp tự nhiên, và sản lượng nông nghiệp đang giảm mạnh. Hơn nữa, các con sông cũng đang bị thu hẹp do mất đi nguồn nước để tồn tại.

Sự suy giảm này đặc biệt rõ ràng trong sản xuất ngô, với sản lượng ngô giảm mạnh tại nhiều vùng, như Quận Wichita, Kansas, chỉ còn 70,6 gia cho mỗi mẫu, đánh dấu mức thấp nhất trong hơn sáu thập kỷ. Các vùng lân cận cũng đã ghi nhận sự suy giảm đáng kể trong năng suất, trở về mức thấp nhất được ghi nhận vào những năm 1960. Mặc dù có những biện pháp thay thế như chuyển đổi sang phương pháp canh tác dựa vào nguồn nước mưa và sử dụng kỹ thuật tưới tiết kiệm có thể giúp nông dân thích ứng tốt hơn, thế nhưng những thay đổi này chỉ có hiệu quả trong ngắn hạn và có thể đòi hỏi chi phí cao [1].

Như vậy, có thể thấy rằng hậu quả của việc tiêu hao nguồn nước ngầm nghiêm trọng đang đe dọa sự bền vững của sản xuất nông nghiệp và đặt ra những thách thức đáng kể cho Hoa Kỳ. Việc tìm kiếm một cơ chế quản lý hiệu quả có thể điều chỉnh sự cân bằng hợp lý giữa lợi ích kinh tế và bảo tồn tài nguyên là hết sức quan trọng [3,4], bởi sự cạn kiệt của nguồn tài nguyên này có thể gây ra những tổn thất không thể khắc phục.

Tương tự như nhiều quốc gia đang trong quá trình phát triển, Việt Nam đang trải qua giai đoạn tăng trưởng kinh tế đáng kể [5]. Sự tăng trưởng này thường đi kèm với nhu cầu gia tăng về tài nguyên nước, đặc biệt là trong lĩnh vực nông nghiệp và công nghiệp. Việc học hỏi từ tình huống này ở Hoa Kỳ có thể giúp Việt Nam định hướng cách tiếp cận quản lý tài nguyên nước ngầm một cách bền vững và hiệu quả.

***Ghi chú: bài đóng góp từ chương trình nghiên cứu môi sinh AISDL.**

Tài liệu tham khảo

- [1] Flavell, C., et al. (2023, Aug. 29). America is using up its groundwater like there's no tomorrow. <https://www.seattletimes.com/nationworld/america-is-using-up-its-groundwater-like-theres-no-tomorrow/?amp=1>
- [2] Duran-Llacer, L., et al. (2020). Lessons to be learned: Groundwater depletion in Chile's Ligua and Petorca watersheds through an Interdisciplinary approach. *Water*, 12, 2446. <https://www.mdpi.com/2073-4441/12/9/2446>
- [3] Vuong, Q. H. (2021). The semiconducting principle of monetary and environmental values exchange. *Economics and Business Letters*, 10(3), 284-290. <https://reunido.uniovi.es/index.php/EBL/article/view/15872>
- [4] Nguyen, M. H., & Jones, T. E. (2022). Building eco-surplus culture among urban residents as a novel strategy to improve finance for conservation in protected areas. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9, 426. <https://www.nature.com/articles/s41599-022-01441-9>
- [5] Chính, P. M., & Hoàng, V. Q. (2009). *Kinh tế Việt Nam: Thăng trầm và đột phá*. Nxb Chính trị Quốc gia.

Dương Thị Minh Phượng

URL: <https://kinhtevdubao.vn/tieu-hao-nguon-nuoc-ngam-nghiem-trong-trong-san-xuat-nong-nghiep-o-hoa-ky-27065.html>

© Kinh tế và Dự báo - Bộ Kế hoạch và Đầu tư