

Nitrat trong Nước Giếng Nitrate in Well Water

Nitrat (nitrate) là gì?

Nitrat là một hợp chất hóa học và là dạng phổ biến nhất của nitơ (nitrogen) tìm thấy trong nước. Các dạng khác của nitơ bao gồm nitrit (nitrite) và amoniac (ammonia). Nitrate có tự nhiên và có rất nhiều trong môi trường. Nó được sản xuất bởi các vi sinh vật, chất cố định hóa học (có nghĩa là phân bón) và tia chớp sét. Nitrate cần thiết cho sự tăng trưởng của cây cối và hiện diện trong tất cả các loại rau cải và các loại hạt. Nitrate không màu, không vị và không mùi.

Không nên lẫn lộn nitrate với nitrite. Nitrite cũng có thể tìm thấy trong môi trường, nhưng chủ yếu được dùng như chất bảo quản thực phẩm và nước uống, nhất là trong thịt ướp muối. Cả nitrate và nitrite có thể là mối nguy cho sức khỏe nếu tiêu thụ ở mức đậm đặc trên các mức được hướng dẫn cho sức khỏe.

Các mức đậm đặc nitrate trong nước uống là một điều lo ngại khi các mức đó vượt hơn Các Hướng Dẫn cho Chất Lượng Nước Uống của Canada (Guidelines for Canadian Drinking Water Quality). Mức độ đậm đặc tối đa được chấp nhận (MAC) cho nitrate trong nước uống đã được định ở mức 45 mg/L. Mức này tương đương với 10 mg/L được đo lường như nitrate-nitrogen.

Nitrate vào được trong nước giếng bằng cách nào?

Nitrate lọt vào trong nước giếng thông qua các nguồn chẳng hạn như:

- Các hoạt động nông nghiệp (bao gồm việc rải phân bón hóa học và phân chuồng, cất trữ và các nơi nuôi súc vật để bán)
- Phân bón
- Các đường ống cống bị rò rỉ hoặc các hệ thống hầm phân hoạt động không đúng cách
- Các quy trình kỹ nghệ
- Xe cộ
- Một số chất dùng làm tan đá băng sử dụng tại các phi trường

Làm thế nào để tôi biết nước giếng của mình có nitrate hay không?

Vì nitrate không màu, không vị, và không mùi, quý vị không thể biết trong nước giếng của mình có nitrate hay không trừ khi quý vị làm xét nghiệm để tìm nó.

Nitrate thường được tìm thấy có nhiều hơn ở nước ngầm dưới đất thay vì nước trên mặt đất. Nitrate thường được tìm thấy ở các giếng cạn nằm gần các khu vực nông nghiệp. Các mức nitrate trong nước ngầm theo thời gian có thể thay đổi, nhất là sau một cơn mưa thật lớn. Các mức đậm đặc nitrate vượt hơn các mức hướng dẫn đã được tìm thấy ở các mẫu nước giếng trong toàn B.C., đặc biệt là gần các khu vực có nhiều nông trại. Trong một số trường hợp, các giếng nước nằm gần nhau có thể có các mức nitrate khác nhau, vì vậy quý vị không thể dựa vào các kết quả xét nghiệm từ giếng nước của người hàng xóm.

Ai có nhiều rủi ro nhất?

Các mức nitrate trên mức hướng dẫn thì đặc biệt là một điều đáng lo ngại cho sức khỏe của:

- Phụ nữ có thai
- Các em bé đang phát triển
- Các em bé dưới 6 tháng tuổi
- Người già
- Những người với hệ miễn dịch bị suy yếu
- Những cá nhân bị bệnh tim, phổi hoặc máu kinh niên

Các rủi ro cho sức khỏe của các mức nitrate cao là gì?

Tiếp xúc với các mức nitrate cao làm giảm số lượng oxy trong máu. Tình trạng này được gọi là suy giảm khả năng chuyên tải và hấp thụ dưỡng khí của hồng huyết cầu (methemoglobinemia). Khi tình trạng này xảy ra ở các em bé sơ sinh, nó cũng được gọi là “hội chứng em bé bị xanh (blue baby syndrome)”.

Các em bé dưới 6 tháng tuổi đặc biệt có rủi ro, tuy các em bé bú sữa mẹ ít tiếp xúc với nitrate hơn những em bé bú bình. Trong các trường hợp nghiêm trọng, mức nitrate cao có thể khiến một em bé sơ sinh trở nên bị xám-xanh, chủ yếu ở chung quanh mắt và miệng do thiếu oxy trong máu. Điều trị y khoa ngay lập tức là điều cần thiết, vì tình trạng nghiêm trọng này có thể gây tử vong.

Các nghiên cứu mới cho thấy hoạt động của tuyến giáp trạng ở trẻ em tuổi đi học có thể bị ảnh hưởng do tiếp xúc với các mức nitrate cao. Cũng có thể có mối dây liên đới giữa bệnh ung thư và việc tiếp xúc với nitrate trong nước uống.

Các sự đề phòng nào nên được thực hiện cho các em bé và phụ nữ mang thai?

Sự chọn lựa an toàn nhất cho phụ nữ có thai là uống nước có các mức nitrate thấp hơn mức cho phép cho nước uống. Để giúp giữ cho gia đình quý vị được an toàn:

- Hãy thử nước giếng của quý vị để tìm xem có nitrate hay không
- Không bao giờ cho em bé của quý vị uống nước giếng, hoặc uống sữa bột pha với nước giếng, trừ khi nước giếng trước hết đã được xét nghiệm an toàn về các mức nitrate. Nếu có thể, hãy cho con quý vị bú sữa mẹ

Đun sôi nước có thể làm tăng số lượng nitrate trong nước. Vì vậy, hãy thật cẩn thận nếu quý vị đang đun sôi nước để pha sữa cho em bé bú. Hãy đun sôi không hơn hai phút; kéo dài việc đun sôi nước là điều được khuyến không nên làm. Sữa bột loại pha sẵn để cho bú được đề nghị dùng nếu quý vị không cho con bú sữa mẹ và quý vị không có tiếp cận được với một nguồn nước an toàn.

Để biết thêm thông tin về việc pha chế sữa cho em bé, xin xem [HealthLinkBC File #69b Cho Con Quý Vị Bú Sữa Pha Chế: Pha và Trữ Sữa An Toàn](#).

Làm thế nào để tôi xét nghiệm nước giếng của mình?

Xét nghiệm nước giếng của quý vị để tìm nitrate có thể được thực hiện bởi một phòng xét nghiệm tư nhân. Có thể tìm các phòng xét nghiệm bằng cách tra tìm Các Phòng Xét Nghiệm – Phân Tích (Laboratories – Analytical). Nhân viên y tế môi trường tại địa phương cũng có thể trao cho quý vị một danh sách các phòng xét nghiệm tại B.C. có làm xét nghiệm nước uống.

Các phòng xét nghiệm có thể báo cáo các mức nitrate bằng hai cách khác nhau: mg /L nitrate, hoặc mg/L nitrate-nitrogen. Nếu các kết quả của quý vị cao hơn các mức hướng dẫn được đề nghị, hoặc nếu quý vị không biết chắc làm thế nào để đọc các kết quả, xin liên lạc với chính quyền y tế tại địa phương quý vị.

Tất cả các giếng nước phải được xét nghiệm tìm nitrate. Để biết thêm thông tin về việc xét nghiệm nước giếng, xin xem [HealthLinkBC File #05b Tôi Có Cần Phải Làm Xét Nghiệm Nước Giếng Của Mình Hay Không?](#)

Nếu nước của tôi có nhiều nitrate thì sao?

Nếu các mức nitrate của quý vị liên tục cao hơn các mức hướng dẫn, hãy xét đến các việc sau đây:

- Lắp đặt một thiết bị xử lý nước uống được xếp loại bỏ nitrate, và đã được kiểm tra và chứng nhận bởi cơ quan NSF Quốc Tế nhằm giảm thiểu nitrate một cách có hiệu quả
- Dùng một nguồn nước uống thay thế khác, ví dụ như nước đóng chai

- Dùng một nguồn nước thay thế khác (ví dụ như nước đóng chai) hoặc thiết bị xử lý nước tại chỗ để sử dụng (được chứng nhận bởi cơ quan NSF) cho việc chế biến thực phẩm và làm nước uống, cho việc vệ sinh (ví dụ như tắm bồn/tắm vòi hoa sen) hoặc rửa chén bát đĩa.
- Dời sang chỗ khác hoặc khoan một giếng nước sâu hơn đã được xét nghiệm hoặc kiểm tra và được coi là nguồn cung cấp nước an toàn

Các nguồn nước thay thế khác bao gồm:

- Nước từ một hệ thống phân phối nước của đô thị
- Nước từ một giếng gần đó mà giếng đó đã được xét nghiệm là an toàn về nitrate
- Nước đóng chai thương mại
- Nước đã được xử lý bằng cách dùng một hệ thống xử lý được thiết kế đặc biệt để loại bỏ nitrate, và nếu có thể, phải được chứng nhận theo Tiêu chuẩn ANSI/NSF 53 hoặc 58 bởi một cơ quan xét nghiệm được chính thức công nhận

Điều quan trọng cần lưu ý là nước đun sôi và hầu hết các dụng cụ lọc nước gắn tại vòi sẽ không làm sạch hết nitrate. Không có điều gì có thể thay cho việc xét nghiệm nước của quý vị.

Quý vị nên theo dõi nước giếng của mình ít nhất mỗi năm một lần vào mùa xuân và/hoặc mùa thu để tìm xem có nitrate hay không, khi các mức đậm đặc ở mức cao nhất. Điều này nên được làm phụ thêm với các phương thức khác chẳng hạn như tìm toàn bộ vi khuẩn dạng coli (coliform).

Để biết thêm thông tin

Để biết thêm thông tin, xin xem Tài Liệu Chỉ Dẫn Thực Tế của Bộ Môi Trường BC về Nitrate Trong Nước Ngầm: www2.gov.bc.ca/assets/download/3BDB4CA4A3614F66BEA3BC4B06E88B7A (PDF 967 KB) hoặc liên lạc với viên chức y tế môi trường tại cơ quan y tế công cộng ở địa phương quý vị: www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/water/water-quality/drinking-water-quality/health-authority-contacts

- Y Tế Thổ Dân (First Nations Health Authority) 1 866 913-0033
- Y Tế Fraser (Fraser Health) 604 870-7903
- Y Tế Miền Trong (Interior Health) 250 851-7404
- Y Tế Đảo (Island Health) 250 755-6215
- Y Tế Miền Bắc (Northern Health) 250 565-2150
- Y Tế Miền Duyên Hải Vancouver (Vancouver Coastal Health) 604 815-6841

Muốn biết thêm các đề tài của HealthLinkBC File, xin viếng trang mạng www.HealthLinkBC.ca/healthfiles hoặc đến đơn vị y tế công cộng tại địa phương quý vị. Để có thông tin và lời khuyên y khoa không khẩn cấp tại B.C., xin viếng trang mạng www.HealthLinkBC.ca hoặc gọi 8-1-1 (miễn phí). Để có sự giúp đỡ cho người điếc và lạng tai, xin gọi 7-1-1. Các dịch vụ dịch thuật có sẵn cho hơn 130 ngôn ngữ khi có yêu cầu.