

Phân Đạm Trong Nước Giếng Nitrates in Well Water

Phân đạm là gì?

Phân đạm xảy ra một cách tự nhiên và phổ biến trong môi trường, ở các mức thấp. Chúng được sản sinh do sự oxy hóa khí nitơ (nitrogen) bởi các vi sinh vật. Phân đạm là một phần thiết yếu cho sự tăng trưởng của cây và hiện diện trong tất cả rau cải và các loại hạt. Phân đạm không màu, không vị và không mùi.

Không nên lẫn lộn giữa phân đạm (nitrates) với nitrit (nitrites). Nitrit chủ yếu được dùng như chất bảo quản thực phẩm, nhất là trong thịt ướp muối. Cả nitrates lẫn nitrites đều có thể là một mối nguy cơ cho sức khỏe khi được tiêu thụ trong thực phẩm và nước. Mức nitrate đậm đặc trong nước uống là một nguy cơ cho sức khỏe của các em bé vì chúng làm giảm khả năng của máu trong việc chuyên chở đường khí.

Làm thế nào để phân đạm vào được trong nước giếng?

Phân đạm đi vào mạch nước ngầm và chảy vào nước giếng thông qua nhiều nguồn khác nhau chẳng hạn như:

- các hoạt động nông nghiệp (bao gồm việc rải quá nhiều phân hóa học và phân chuồng);
- việc xử lý nước thải qua các hệ thống hầm phân hoặc các đường ống cống bị rò rỉ;
- các tiến trình kỹ nghệ;
- các hệ thống hồ phân hoạt động không đúng cách;
- các xe cơ khí; và
- một số các chất làm tan đá sử dụng tại các phi trường.

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

Vì phân đạm không màu, không vị, và không mùi, nên quý vị không thể biết trong nước giếng của mình có phân đạm hay không trừ khi quý vị làm xét nghiệm.

Mức phân đạm trong nguồn nước ngầm có thể thay đổi theo thời gian, nhất là sau một cơn mưa lớn. Các mức cao [hơn 10 milligrams phân đạm cho mỗi lít nước (mg/L)] đã được tìm thấy trong các mẫu nước giếng trong toàn B.C., nhất là ở các khu vực có nhiều nông trại. Trong một số trường hợp, các giếng nước nằm gần nhau có thể có các mức phân đạm khác nhau, vì vậy quý vị không thể dựa

vào các kết quả xét nghiệm từ giếng nước của người hàng xóm.

Các nguy cơ cho sức khỏe của việc có mức phân đạm cao là gì?

Một số bằng chứng cho thấy tiêu thụ các mức phân đạm cao có thể là một nguy cơ sức khỏe của các phụ nữ mang thai, của đứa bé đang phát triển, các em bé dưới 6 tháng tuổi, người già, và những người có hệ miễn nhiễm bị suy yếu, hoặc bị các tình trạng bệnh kinh niên về tim mạch, phổi và máu.

Trong những năm gần đây, các nghiên cứu mới đã cho thấy cũng có thể có một số các nguy cơ về sức khỏe cho người lớn và trẻ em nào đã có tiếp xúc với những mức phân đạm cao.

Việc tiếp xúc với mức phân đạm cao làm giảm số lượng dưỡng khí trong máu. Tình trạng này được gọi là suy giảm khả năng chuyên tải và hấp thụ dưỡng khí của hồng huyết cầu (methemoglobinemia). Các em bé dưới 6 tháng tuổi đặc biệt có nguy cơ khi uống nước giếng có nhiều chất phân đạm. Trong những trường hợp nghiêm trọng, điều này có thể khiến một em bé sơ sinh bị xám-xanh, chủ yếu ở chung quanh mắt và miệng do thiếu dưỡng khí trong máu. Điều trị y khoa ngay lập tức là cần thiết, vì tình trạng nghiêm trọng này có thể gây tử vong. Các em bé nào bị tiêu chảy hoặc bị nhiễm khuẩn có nhiều nguy cơ bị các hậu quả có hại do mức phân đạm cao.

Tôi nên làm gì nếu trong gia đình có phụ nữ mang thai hoặc em bé?

Nghiên cứu đang tiếp tục tìm hiểu về các hậu quả của phân đạm trong thời gian mang thai. Sự lựa chọn an toàn nhất cho phụ nữ có thai là uống nước không có nhiều phân đạm. Để giúp cho gia đình quý vị được an toàn, quý vị nên:

- Xét nghiệm nước giếng của mình xem có chất đạm và trực khuẩn gây bệnh đường ruột (coliform) hay không nếu trong nhà có trẻ sơ sinh, phụ nữ mang thai, hoặc một phụ nữ đang có kế hoạch mang thai.
- Cho con quý vị bú sữa mẹ nếu có thể được.
- Không bao giờ cho con quý vị uống nước giếng hoặc dùng nước giếng để pha sữa, trừ khi nước giếng trước tiên đã được xét nghiệm để xem mức phân đạm có an toàn hay không. Quý vị nên dùng sữa đã pha chế sẵn để cho bú nếu quý vị không cho con bú sữa mẹ và quý vị không có một nguồn nước an toàn.

Để biết thêm thông tin về việc pha chế sữa cho em bé, xin xem [HealthLinkBC File #69b Cho Em Bé Bú Sữa Formula: Pha và Cắt Sữa Formula An Toàn](#).

Để biết thêm thông tin về việc cho trẻ ăn, xin xem [HealthLinkBC File #69c Thức Ăn Đầu Tiên của Em Bé](#).

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

Xét nghiệm nước giếng của quý vị để tìm phân đạm và các trực khuẩn gây bệnh đường ruột có thể được thực hiện bởi một phòng xét nghiệm tư nhân. Các phòng xét nghiệm có cung cấp dịch vụ này có thể được tìm ra trên mạng internet ở phần 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.

Hầu hết các phòng xét nghiệm phân đạm trao các kết quả của họ theo dạng milligrams chất phân đạm, căn cứ theo Các Hướng Dẫn về Chất Lượng Nước Uống của Canada với mức tối đa chất phân đạm có thể chấp nhận được là 10 mg/L. Nếu các kết quả của phòng xét nghiệm đưa cho là phân đạm thực tế, thay vì mức (các) chất phân đạm (nitrate) (có nghĩa là nitrate-nitrogen), thì Các Hướng Dẫn đề nghị mức đậm đặc tối đa có thể chấp nhận là 45 mg chất phân đạm cho một lít nước (45 mg/L).

Nếu quý vị làm xét nghiệm nước của mình và không biết chắc có hiểu đúng các kết quả hay không, xin gọi cho viên chức y tế môi trường tại sở y tế địa phương quý vị.

Tất cả các giếng nước phải được xét nghiệm tìm phân đạm. Để biết thêm thông tin về việc làm xét nghiệm nước giếng, xin xem [HealthLinkBC File #05b Tôi Có Nên Thử Nghiệm Nước Giếng Hay Không?](#)

Nếu nguồn nước của tôi có nhiều phân đạm thì sao?

Những nhà nào có các kết quả xét nghiệm phân đạm luôn trên mức đậm đặc có thể chấp nhận được thì nên xét đến các điều sau đây:

- lắp đặt một thiết bị xử lý nước uống;
- dùng một nguồn nước uống thay thế khác; hoặc
- tái định vị hoặc khoan giếng sâu hơn nơi nước đã được xét nghiệm hoặc đã kiểm tra và được xem như là nguồn cung cấp nước an toàn.

Những sự chọn lựa kể trên thì đặc biệt quan trọng nếu quý vị có thai, có con nhỏ dưới 6 tháng tuổi hoặc có một tình trạng bệnh khiến quý vị bị nguy hiểm.

Quý vị nên dùng một hoặc nhiều hơn một các nguồn sau đây để làm nước uống:

- nước do hệ thống nhà máy nước đô thị cung cấp;
- nước từ một giếng nước gần đó đã được xét nghiệm là có mức phân đạm an toàn;
- nước đóng chai để bán; hoặc

- dùng một hệ thống xử lý nước qua sự trao đổi chất ion hoặc thẩm thấu ngược được thiết kế đặc biệt nhằm loại bỏ phân đạm, và nếu có thể, phải được chứng nhận bởi cơ quan quốc tế NSF hoặc một cơ quan được cấp phép chứng nhận hành nghề.

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

Quý vị nên tiếp tục theo dõi nước giếng của mình xem có phân đạm hay không để chắc chắn là nước của mình an toàn. Việc này phải được thực hiện cộng với những hình thức khác chẳng hạn như không có chất ammonia hoặc chất clo (chlorine).

Các giếng nước cạn nằm gần các khu vực nông nghiệp thường có thể bị nhiễm phân đạm. Những nhà nào có các loại giếng nước này được đề nghị làm xét nghiệm nước giếng của họ ít nhất mỗi năm một lần vào mùa xuân hoặc mùa thu, khi các mức cô đọng thường ở mức cao nhất.

Để biết thêm thông tin

Để biết thêm thông tin về giếng nước và chất lượng nước giếng, xin xem:

- Tài liệu Hướng dẫn Thực tế của Bộ Môi Trường BC về Phân Đạm trong Mạch Nước Ngầm tại trang mạng [www.env.gov.bc.ca/wsd/plan_protect_sustain/groundwater/library/ground_fact_sheets/pdfs/no3\(020715\)_fin2.pdf](http://www.env.gov.bc.ca/wsd/plan_protect_sustain/groundwater/library/ground_fact_sheets/pdfs/no3(020715)_fin2.pdf)
- Liên lạc với viên chức y tế môi trường tại sở y tế công cộng tại địa phương quý vị bằng cách truy cập mạng www2.gov.bc.ca/gov/topic.page?id=F220C3323A3B42D594A07A81947392BF hoặc gọi điện thoại ở số:
 - Fraser Health (Y Tế Fraser) 604-587-4600
 - Interior Health (Y Tế Miền Trong) 250-862-4200
 - Island Health (Y Tế Đảo) 250-370-8699
 - Northern Health (Y Tế miền Bắc) 250-565-2649
 - Vancouver Coastal Health (Y Tế Miền Duyên Hải Vancouver) 604-736-2033

Muốn biết thêm các đề tài của HealthLinkBC File, vào www.HealthLinkBC.ca/healthfiles hoặc đến phòng y tế công cộng tại địa phương quý vị.

Bấm vào www.HealthLinkBC.ca hoặc gọi số **8-1-1** để biết chi tiết và các dịch vụ sức khỏe không cấp thiết tại B.C.

Muốn tìm trợ giúp cho người điếc và khiếm thính, gọi số 7-1-1 tại B.C.

Có dịch vụ dịch thuật với hơn 130 ngôn ngữ khi có yêu cầu của quý vị.