



Chương 6: Môi Trường

6.5 Quản lý Và bảo tồn nguồn nước

Việc tiêu thụ nước trên một trang trại thì như thế nào?

- Việc tưới tiêu cho cây trồng và hoạt động chế biến cần một lượng nước rất lớn
- Con người sống trên một trang trại cần nước để ăn uống, tắm rửa và giặt giũ

Mỗi trang trại cần chú ý xem nước sử dụng có bị lãng phí hay không.

- Hệ thống tưới tiêu hoặc đường ống cung cấp nước có bị rò rỉ không?
- Phương pháp tưới tiêu hiện có đảm bảo sử dụng nước có hiệu quả hay không?
- Phương pháp chế biến sản phẩm cây trồng hiện có tiêu tốn quá nhiều nước không?



Chuyện gì sẽ xảy ra nếu chúng ta tiếp tục lãng phí nguồn nước?

Mức nước ngầm sẽ dần dần giảm xuống, và nguồn nước sẽ ngày càng ít đi để phục vụ cho các loại cây trồng và cho con người.

Sông suối có thể bắt đầu khô cạn.

Giếng có thể khô cạn.

Và đất đai sẽ cuối cùng ngày càng trở nên khô hạn hơn.

Bây giờ hãy xem xét các yêu cầu về chủ đề này để tìm hiểu các cách thức khác nhau để quản lý và bảo tồn nguồn nước.



6.5 Quản Lý Và Bảo Tồn Nước

Số thứ tự	Yêu cầu cơ bản	Chứng nhận nhóm			Chứng nhận trang trại đơn lẻ
		Trang trại quy mô nhỏ	Trang trại quy mô lớn	Quản lý nhóm	Nhỏ/Lớn
6.5.1	Ban quản lý tuân thủ luật hiện hành về khai thác nước mặt hoặc nước ngầm phục vụ các mục đích nông nghiệp, sinh hoạt hoặc chế biến. Nếu được yêu cầu, việc tuân thủ được thể hiện thông qua giấy phép hoặc cấp phép (hoặc yêu cầu đang chờ xử lý).		✓	✓	✓



Hãy đọc yêu cầu và tính thực thi yêu cầu trước khi bạn chuyển sang trang tiếp theo

6.5.1

Quản lý tuân thủ các qui định pháp luật hiện hành về việc hút/khai thác nước mặt hoặc nước ngầm



Qui định này áp dụng cho việc khai thác (hút) nước mặt hoặc nước ngầm phục vụ cho các mục đích nông nghiệp, sinh hoạt hoặc chế biến.

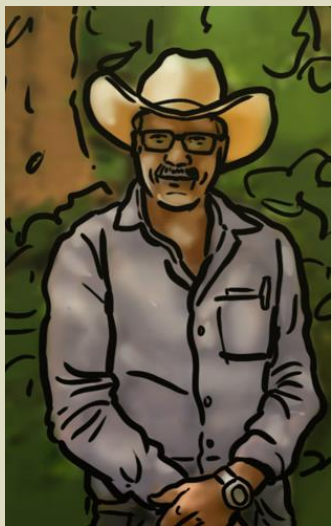
Nếu một quốc gia có các qui định pháp luật liên quan đến việc khai thác nước ngầm hoặc hút nước từ sông, suối hoặc ao hồ, quản lý nhóm Sonia cần tuân thủ những qui định này.

Sonia cũng phải đảm bảo rằng không có bất kì việc khai thác nước trái phép nào.

- Trong một số trường hợp, Sonia phải xin giấy phép hoặc chứng nhận để khai thác nước ngầm hoặc hút nước từ sông, suối hoặc ao hồ.
- Ở một số quốc gia, quy trình để có được giấy phép mất rất nhiều thời gian. Trong trường hợp như vậy, bằng chứng về yêu cầu xin cấp giấy phép đang chờ xử lý cũng có thể được chấp nhận.

Trường hợp tình huống

Hãy xem một ví dụ yêu cầu về quản lý nguồn nước 6.5.1.



James có một trang trại trồng chuối lớn. James đã khoan một giếng ở trang trại để rút nước ngầm phục vụ cho việc tưới tiêu.

Chính quyền địa phương yêu cầu các nhà sản xuất phải có giấy phép để khoan giếng.

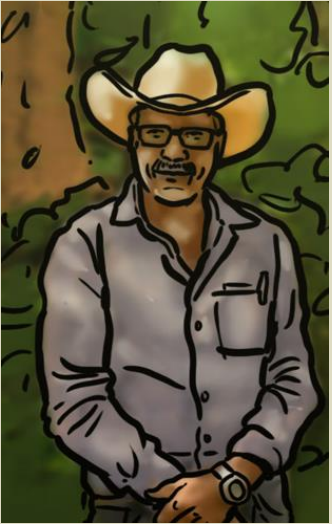
Trang trại này đã nộp tất cả các hồ sơ tài liệu cần thiết cho chính quyền địa phương vài năm trước, nhưng giấy phép vẫn đang trong quá trình xử lý.

?

Quy trình đúng mà James nên tuân theo để tuân thủ yêu cầu 6.5.1 là gì?

Hãy suy nghĩ về câu trả lời trước khi bạn chuyển sang trang tiếp theo

Trường hợp tình huống - Giải pháp



Theo yêu cầu của chính quyền địa phương, James cần có chứng thư hoặc giấy phép để khai thác nước ngầm.

Mặc dù giấy phép vẫn chưa được cấp, James đã có yêu cầu đang chờ để có được giấy phép.

Do đó, **James tuân thủ yêu cầu 6.5.1.**



Số thứ tự	Yêu cầu đặc thù	Chứng nhận nhóm			Chứng nhận trang trại đơn lẻ
		Trang trại quy mô nhỏ	Trang trại quy mô lớn	Quản lý nhóm	Nhỏ/Lớn
6.5.2	Hệ thống tưới tiêu và phân phối nước được duy trì để tối đa hóa sản lượng cây trồng, đồng thời giảm thiểu lãng phí nước, xói mòn đất và nhiễm mặn.		✓	✓	✓



Hãy đọc yêu cầu và tính thực thi yêu cầu trước khi bạn chuyển sang trang tiếp theo

6.5.2

Hệ thống tưới tiêu và phân phối nước được duy trì, giảm lãng phí nước, xói mòn đất và nhiễm mặn



Hệ thống cung cấp nước và tưới tiêu tối đa hóa năng suất cây trồng. Quản lý nhóm Sonia phải đảm bảo rằng các hệ thống của nhóm mình hoạt động đúng cách và được bảo trì thường xuyên.

- **Sonia phải kiểm tra các đường ống xem có bị rò rỉ hoặc tắc nghẽn không?**
- **Nếu có rò rỉ hoặc các bộ phận bị hỏng, Sonia nên sửa chữa chúng để ngăn chặn lãng phí nước thêm nữa.**

Nếu một trang trại nhỏ trong nhóm của mình cần hỗ trợ bảo trì hệ thống tưới tiêu, Sonia nên hỗ trợ trang trại.

Trường hợp tình huống

Hãy xem một ví dụ yêu cầu quản lý nguồn nước 6.5.2.



Amina là một nông dân cà phê chứng nhận đơn lẻ. Cô ấy sử dụng phương pháp tưới ngập nước, phương pháp này tiêu tốn nước nhiều hơn đáng kể so với tưới phun hoặc tưới nhỏ giọt.

Các đường ống tưới của cô ấy cũng có nhiều rò rỉ, vì vậy cô ấy đã sửa chữa những chỗ rò rỉ này. Cô ấy tiếp tục tưới tiêu bằng phương pháp tưới ngập nước.



?

Bạn nghĩ gì về phương pháp tưới tiêu liên quan đến quản lý nước?

Hãy suy nghĩ về câu trả lời trước khi bạn chuyển sang trang tiếp theo

Trường hợp tình huống - Giải pháp



Để tuân thủ 6.5.2, việc thực hiện bảo trì định kỳ hệ thống tưới tiêu hiện có là đủ. Sửa chữa các chỗ rò rỉ trên các đường ống tưới là một quy trình bảo trì tốt.

Mặc dù Amina không bắt buộc phải thay đổi hệ thống tưới tiêu của mình, nhưng cô ấy nên xem xét các cách để giảm lãng phí nước trên trang trại của mình. Rất nhiều nước bị lãng phí do phương pháp tưới ngập nước.



		Chứng nhận nhóm			Chứng nhận trang trại đơn lẻ
Số thứ tự	Yêu cầu cải tiến liên tục	Trang trại quy mô nhỏ	Trang trại quy mô lớn	Quản lý nhóm	Nhỏ/Lớn
6.5.3	Hệ thống tưới tiêu và phân phối nước được quản lý để tối ưu hóa năng suất cây trồng, tính đến các yếu tố sau: • Sự bốc thoát hơi nước của cây trồng ở các giai đoạn sinh trưởng khác nhau • Điều kiện đất • Hình thái mưa Không áp dụng đối với các trang trại quy mô nhỏ trong nhóm Nhà sản xuất ghi lại lượng nước dùng để tưới tiêu từ năm thứ nhất trở đi.		✓	✓	✓
6.5.4	Ban quản lý thực hiện các biện pháp để giảm lượng nước sử dụng cho việc chế biến trên một đơn vị sản phẩm. Việc sử dụng và giảm thiểu nước được theo dõi và ghi chép lại từ năm thứ nhất trở đi. Đối với Ban Quản Lý Nhóm, điều này áp dụng nếu các nhóm có các cơ sở chế biến tập trung.		✓	✓	✓
6.5.5	Các nhà sản xuất sử dụng nước mưa tích trữ cho mục đích tưới tiêu và/hoặc mục đích nông nghiệp khác.	✓	✓		✓
6.5.6	Nhà sản xuất tham gia xây dựng sáng kiến hoặc sáng lập ủy ban lưu vực địa phương và thực hiện hành động để giúp duy trì hoặc phục hồi chất lượng của lưu vực đầu nguồn thuộc một phần của quá trình này. Ghi chép lại tính chất tham gia và các hành động đã thực hiện.	✓	✓		✓

Đọc các yêu cầu và tính áp dụng của chúng.
 trước khi bạn chuyển sang trang tiếp theo

6.5.3

Các trạng trại tránh tưới tiêu quá mức.

Để tiếp tục cải thiện các thực hành tưới tiêu, các trang trại cần tránh tưới tiêu quá mức và tưới **chỉ lượng nước cần thiết cho sự phát triển khỏe mạnh của cây trồng**.

Các yếu tố cần xem xét cho tưới tiêu:

- **Yêu cầu nước của cây trồng ở mỗi giai đoạn phát triển.** Một cây con nhỏ chỉ cần ít nước hơn nhiều so với một cây trưởng thành.
- **Các điều kiện về đất đai** Một số loại đất có thể giữ nước tốt hơn những loại khác. Bạn nên kiểm tra độ ẩm của đất để xác định lượng nước tưới cần thiết.
- **Các hình thái về lượng mưa.** Vào một ngày nắng, cây trồng của bạn cần nhiều nước tưới hơn so với một ngày nhiều mây. Vào một ngày mưa, bạn không cần phải tưới nước.

Yêu cầu này không áp dụng cho các trang trại nhỏ trong nhóm.



6.5.3

Các trang trại ghi chép lại lượng nước đã sử dụng từ năm đầu tiên trở đi

Để chứng minh nỗ lực và có sự cải thiện theo thời gian, các trang trại nên **ghi chép lại tổng lượng nước đã sử dụng cho tưới tiêu**.

Cơ sở là để tính toán **lượng nước tưới tiêu sử dụng trên mỗi đơn vị sản phẩm**.

Theo thời gian, các trang trại sẽ có thể thấy liệu việc sử dụng nước của họ có ổn định hay không, hoặc có sự gia tăng hoặc giảm đi.

Ví dụ, nếu sản xuất được mở rộng, tổng lượng nước sử dụng cho tưới tiêu có thể tăng lên.

Ngược lại, nỗ lực tối ưu hóa việc tưới nước có thể dẫn đến việc giảm lượng nước sử dụng trên mỗi đơn vị sản phẩm.



Trường hợp tình huống

Hãy xem một ví dụ yêu cầu về quản lý nước 6.5.3.



Trang trại chuối của James sử dụng phương thức tưới nhỏ giọt.

Trang trại được trang bị một máy đo độ ẩm đất để đo độ ẩm của đất, và nó có một thước đo mưa để đo lượng mưa.

Quản lý trang trại James tính toán lượng nước tưới cần thiết mỗi ngày, sử dụng dữ liệu về cây trồng, độ ẩm đất và lượng mưa.

Lượng nước tưới được ghi chép lại cho mỗi lần tưới.



?

James có đang sử dụng các phương pháp phù hợp để giám sát quản lý nước không?

Hãy suy nghĩ về câu trả lời trước khi bạn chuyển sang trang tiếp theo

Trường hợp tình huống - Giải pháp



Câu trả lời là "**Có**", trang trại của James đang sử dụng các phương pháp phù hợp và hoàn toàn tuân thủ yêu cầu.

James đang sử dụng một phương pháp tiên tiến và khoa học để xác định **lượng nước tối ưu cần thiết cho tưới tiêu** và do đó giảm thiểu lãng phí nước.

Ông cũng có thể **báo cáo việc sử dụng nước** một cách chính xác.



Trường hợp tình huống

Hãy xem một ví dụ khác về yêu cầu quản lý nước 6.5.3.



Alex có một trang trại chuối nhỏ với một chứng chỉ đơn lẻ. Alex tưới cây của mình bằng hệ thống tưới phun.

Mỗi khi anh ấy có ý định tưới nước, anh **kiểm tra** cây trồng, điều kiện đất và điều kiện thời tiết **một cách trực quan**. Dựa trên đánh giá trực quan của mình, anh quyết định lượng nước tưới.

Anh ghi chép lại tổng lượng nước tưới đã sử dụng cho mỗi chu kỳ sản xuất.



?

Alex có đang sử dụng các phương pháp phù hợp để giám sát quản lý nước không?

Hãy suy nghĩ về câu trả lời trước khi bạn chuyển sang trang tiếp theo

Trường hợp tình huống - Giải pháp



Câu trả lời là "**Có**", Alex đang sử dụng các phương pháp phù hợp và hoàn toàn tuân thủ các yêu cầu.

Trong khi Alex sử dụng các phương pháp cơ bản hơn để xác định lượng nước tưới, so với ví dụ trước, anh vẫn tuân thủ yêu cầu.



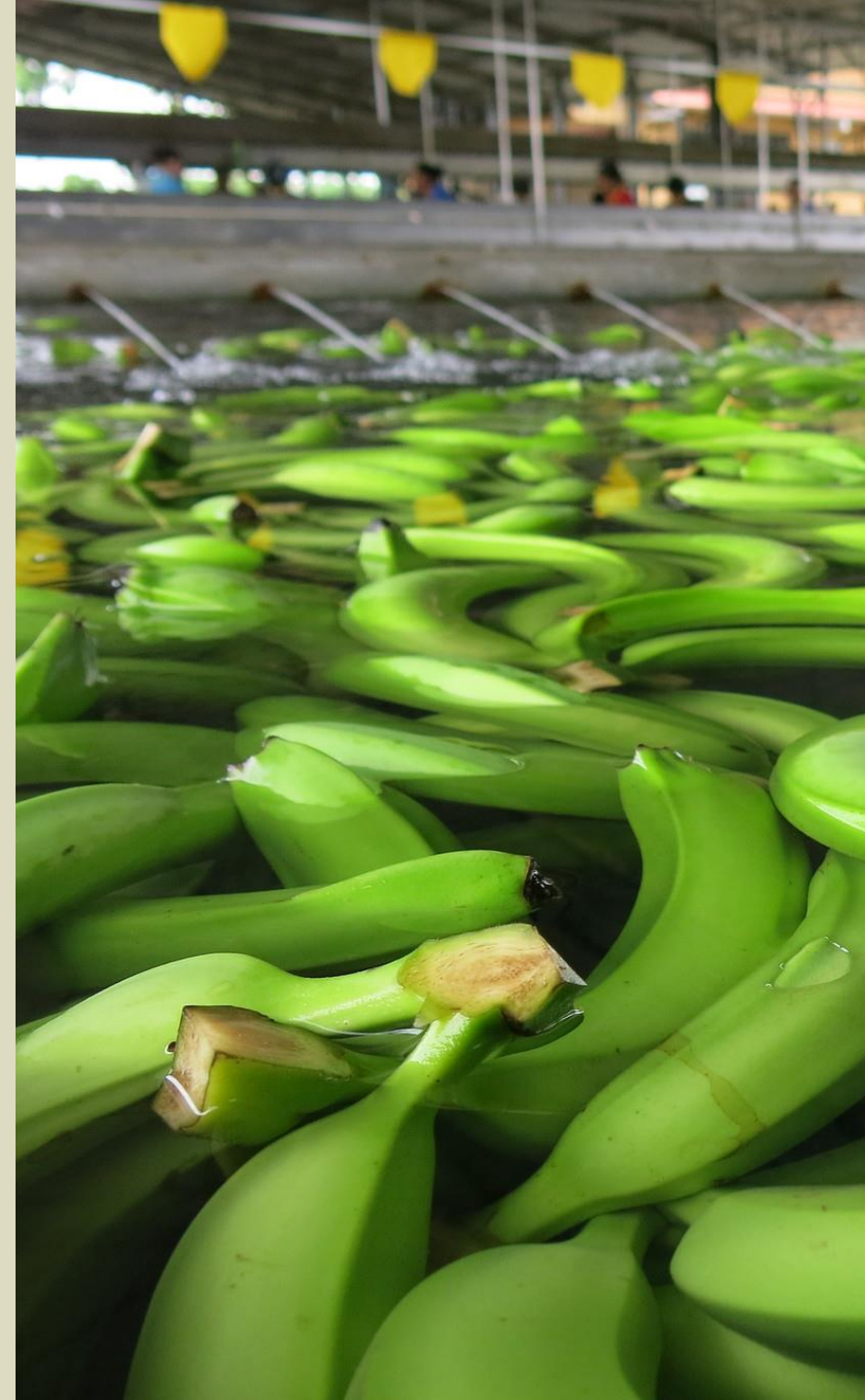
6.5.4

Quản lý thực hiện các biện pháp để giảm sử dụng nước chế biến.

Ví dụ, **bạn có thể xem xét việc tái sử dụng nước, khi có thể, để giảm tiêu thụ nước.**

Nhiều nhà máy cà phê đã lắp đặt một máy bơm đưa nước đã sử dụng để rửa quả cà phê trở lại hệ thống để cùng lượng **nước có thể được sử dụng nhiều lần.**

Các nhà máy cà phê cũ có thể được cải tạo thành một hệ thống hiện đại có thể chế biến cà phê với lượng nước tiêu thụ ít hơn nhiều.



6.5.4

Quản lý thực hiện các biện pháp để giảm sử dụng nước chế biến.

Đối với hoạt động chế biến chuối, nước được sử dụng để loại bỏ mủ từ chuối trong một bể lớn.

Một trang trại chuối có thể thực hiện các biện pháp để giảm sử dụng nước bằng cách ví dụ:

- Làm cho bể rửa nông hơn bằng cách nâng đáy của nó.
- Thay đổi vòi tưới thành loại quạt để cùng một áp suất có thể đạt được với lượng nước sử dụng ít hơn nhiều.



6.5.4

Quản lý ghi chép lại lượng nước sử dụng cho hoạt động chế biến.

Để theo dõi sự cải thiện, các trang trại cần ghi chép lại lượng nước đã sử dụng cho hoạt động chế biến.

Các trang trại phải:

- Ghi chép lại tổng lượng nước sử dụng cho chế biến.
- Tính toán lượng nước sử dụng cho chế biến trên mỗi đơn vị sản phẩm.



Trường hợp tình huống

Hãy xem một ví dụ khác về yêu cầu quản lý nước 6.5.4.



Nhóm sản xuất cà phê của Sonia có một nhà máy chế biến trung tâm. Nhà máy rất cũ và sử dụng nhiều nước.

Theo kế hoạch quản lý, quản lý nhóm Sonia đầu tư vào một máy bơm để **tái chế nước đã sử dụng để rửa cà phê cherry**. Việc tái chế nước đã giảm mức tiêu thụ nước của nó xuống 20%.

Trong ba năm, nhóm dự định đầu tư vào một cơ sở chế biến hiện đại, điều này sẽ giảm thêm mức tiêu thụ nước của nó.

?

Bạn nghĩ gì về kế hoạch cắt giảm sử dụng nước của nhóm?

Hãy suy nghĩ về câu trả lời trước khi bạn chuyển sang trang tiếp theo

Trường hợp tình huống - Giải pháp



Nhóm của Sonia đã tự lập kế hoạch cắt giảm sử dụng nước cho chế biến và thực hiện thành công.

Do đó, nhóm đã tuân thủ yêu cầu 6.5.4.



6.5.5

Các trang trại sử dụng nước mưa thu được phục vụ cho tưới tiêu và/hoặc các mục đích nông nghiệp khác

Việc thu gom nước mưa có thể giúp mọi người không phải đi đến những con sông xa xôi để lấy nước và mang lại cho họ sự an toàn hơn khi nguồn nước không ổn định.

Ví dụ, nước mưa rơi trên mái nhà có thể được thu gom và lưu trữ trong một bể chứa.

Nước mưa có thể được sử dụng cho:

- Tưới tiêu
- Việc sử dụng các vật tư nông nghiệp (như bón phân hoặc sử dụng các hóa chất nông nghiệp cần được hòa tan trong nước)
- Rửa ráy

Yêu cầu này cũng áp dụng cho các trang trại nhỏ trong một nhóm.



6.5.6

Các trang trại tham gia vào một ủy ban hoặc sáng kiến quản lý lưu vực ở địa phương

Nếu có một **ủy ban quản lý tưới tiêu địa phương** để quản lý chung các nguồn nước của khu vực, các trang trại nên tham gia vào ủy ban này để góp phần vào việc sử dụng bền vững và bảo tồn lưu vực đó.

Trồng rừng cũng rất quan trọng để phục hồi các nguồn nước của khu vực. Nếu có **các sáng kiến trồng rừng tại địa phương** để phục hồi lưu vực, các trang trại nên xem xét việc tham gia.



Ví dụ về sáng kiến quản lý lưu vực địa phương

Tại Costa Rica, một nhóm ngư dân báo cáo rằng nước trong lưu vực đã trở nên nghiêm trọng bị ô nhiễm bởi **các chất bồi lắng, hóa chất nông nghiệp và nước thải** và do đó số lượng các loài cá trong khu vực đã giảm đáng kể.

Những ngư dân này, cùng với các nông dân, người dân trong cộng đồng này và chính quyền địa phương **đã cùng nhau bảo vệ lưu vực**.

Họ đã phát triển một **kế hoạch giám sát xói mòn đất** và để **ngăn ngừa ô nhiễm nguồn nước**.

Cùng nhau, họ **đã trồng rừng** ở những khu vực phần trên cao của lưu vực đó để **khôi phục nguồn nước**.





**RAINFOREST
ALLIANCE**

rainforest-alliance.org