



NÔNG NGHIỆP ỨNG PHÓ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Tài liệu dùng cho cán bộ địa phương các cấp tại Việt Nam

Hà Nội, tháng 10 năm 2015

Tham gia biên soạn:

**Viện Khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp
miền núi phía Bắc (NOMAFSI)**

Lưu Ngọc Quyến
Phạm Thị Sến
Lê Diệu Hương
Lê Viết San
Nguyễn Thị Thanh Thủy
Vũ Hoàng Lâm
Đỗ Trọng Hiếu

**Chương trình Biến đổi khí hậu, Nông nghiệp và
An ninh lương thực (CCAFS) – Đông Nam Á**

Leocadio S. Sebastian
Ngô Đức Minh
Bùi Tân Yên
Đinh Thị Kim Dung

Dựa theo tài liệu “Nông nghiệp ứng phó biến đổi khí hậu - Climate Smart Agriculture” do Viện Tái cấu trúc nông thôn quốc tế (IIRR), Văn phòng Trung tâm Nông lâm thế giới tại Việt Nam (ICRAF Vietnam) và Chương trình CCAFS Đông Nam Á biên soạn cho Philippines.

Tài liệu này được biên soạn trong khuôn khổ Chương trình Biến đổi khí hậu, Nông nghiệp và An ninh lương thực (CCAFS), Dự án Hợp phần 1.3, nhằm cung cấp cho cán bộ địa phương các cấp những thông tin cơ bản về nông nghiệp ứng phó biến đổi khí hậu hay nông nghiệp thông minh với khí hậu (Climate Smart Agriculture - CSA).

Mã số Chương trình CCAFS: P55-FPI-SEA-ICRAF

Hà Nội, tháng 10 năm 2015

Sản xuất nông nghiệp và nông dân luôn phải đổi mới với những biến đổi của điều kiện tự nhiên, đặc biệt là thời tiết.

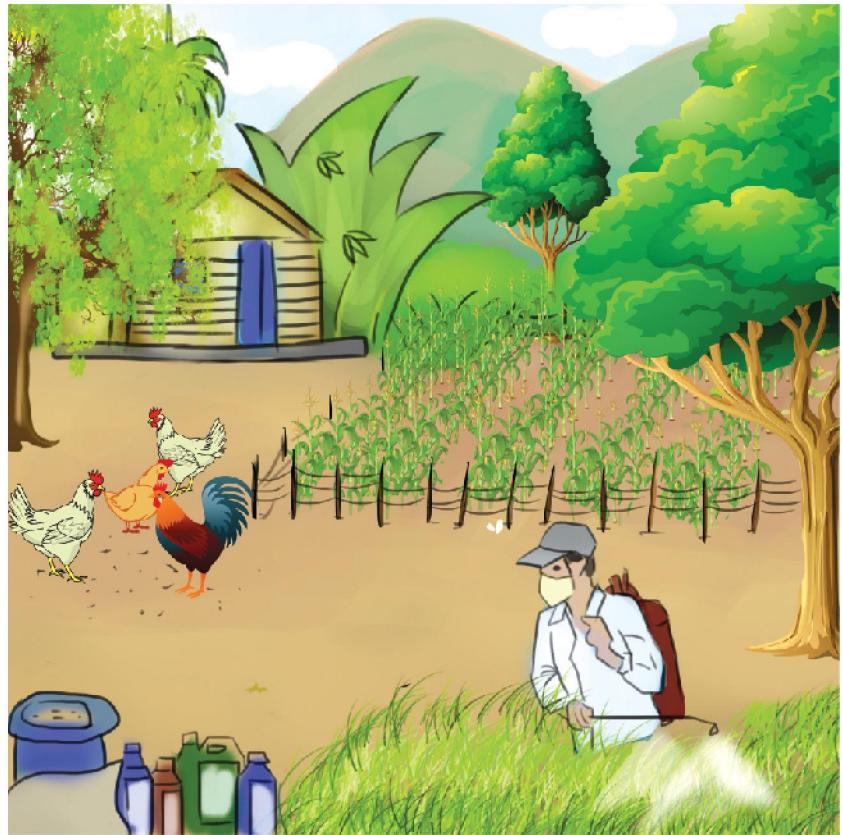
Để ứng phó, cần ứng dụng các thực hành sản xuất có khả năng thích ứng và giảm nhẹ những thay đổi ngày càng bất lợi của điều kiện khí hậu và môi trường.

Nhiều thực hành canh tác truyền thống và những tiến bộ kỹ thuật mới có thể giúp nông dân ứng phó với biến đổi khí hậu (BĐKH), ở cả hiện tại và tương lai.



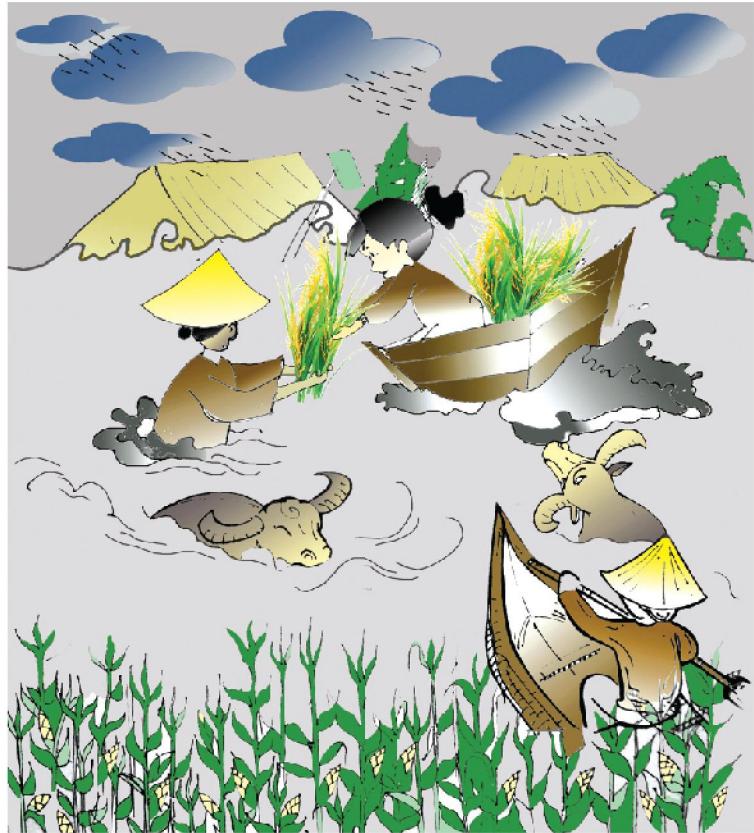
Nông nghiệp và BĐKH tác động qua lại lẫn nhau. Nông nghiệp bị ảnh hưởng bởi BĐKH, nhưng nông nghiệp cũng có thể gây ra hoặc làm tăng BĐKH.

Mặt khác, nông nghiệp, bằng cách làm giảm nồng độ khí nhà kính (KNK) trong khí quyển, còn là giải pháp cho vấn đề BĐKH.



Nông nghiệp đã và đang bị tác động nhiều bởi BĐKH.

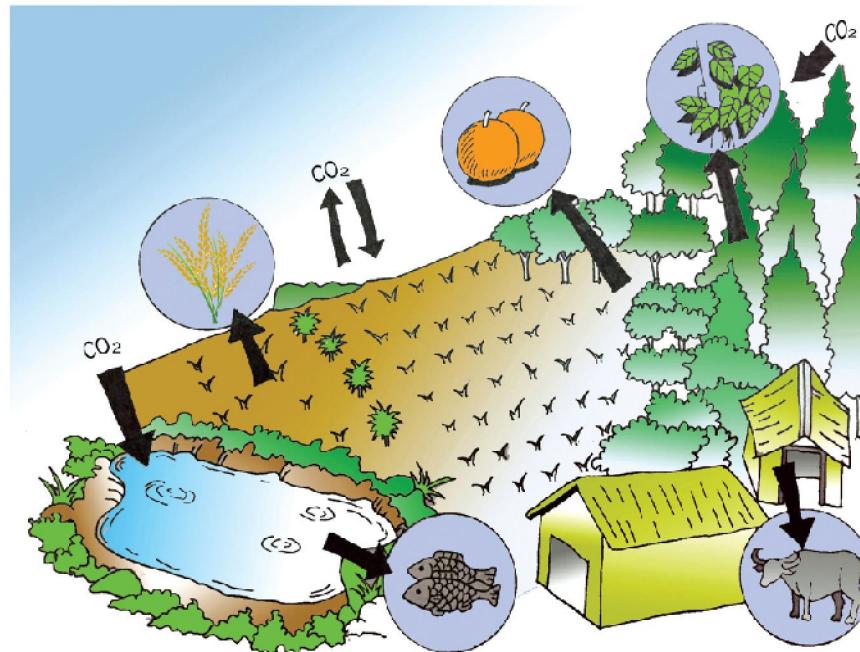
Nếu không có giải pháp và hành động ngay từ bây giờ, sản xuất nông nghiệp sẽ bị ảnh hưởng nặng nề; Sinh kế, an ninh lương thực (ANLT) và dinh dưỡng của con người sẽ bị đe dọa nghiêm trọng.



Hạn chế và khắc phục ảnh hưởng của BĐKH thôii chưa đủ.

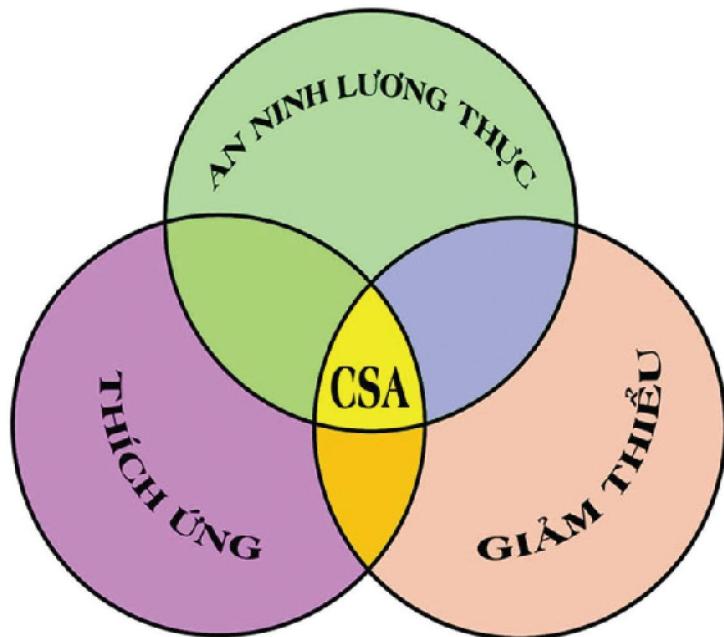
Để ứng phó BĐKH một cách hiệu quả còn cần phải xóa đói, giảm nghèo và giảm những nguy cơ tổn thương về kinh tế.

Có thể đạt được điều này bằng các cách tiếp cận đa mục tiêu, như đa dạng hóa các hoạt động sản xuất, đa dạng sinh kế, đa dạng nguồn thu v.v.

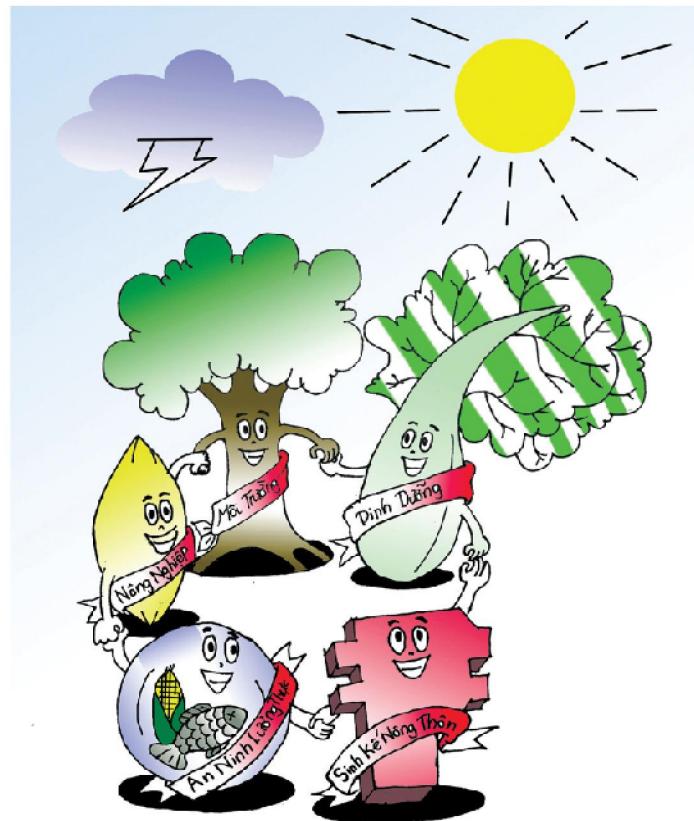


Nông nghiệp ứng phó biến đổi khí hậu, hay còn gọi là Nông nghiệp thông minh với khí hậu (gọi tắt là CSA), có thể giúp đạt các mục tiêu phát triển, cả ngắn hạn và dài hạn, trong bối cảnh BĐKH.

CSA hướng tới đồng thời cả ba mục tiêu: ANLT, thích ứng BĐKH và giảm thiểu BĐKH

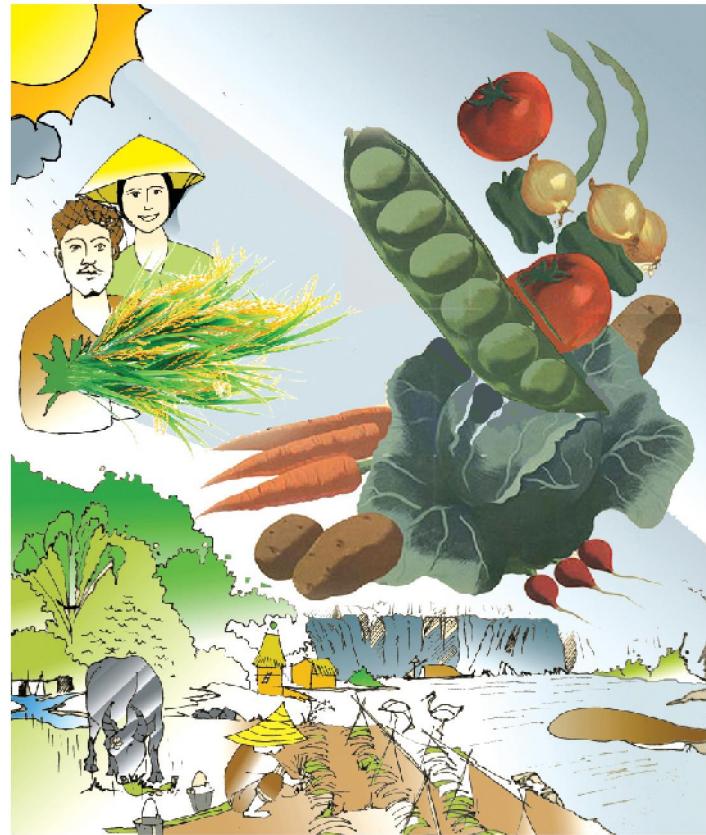


Nông nghiệp ứng phó biến đổi khí hậu thực chất là nền nông nghiệp bền vững và thân thiện với môi trường, trong đó các vấn đề về BĐKH được cân nhắc và xem xét cùng với các mục tiêu phát triển.



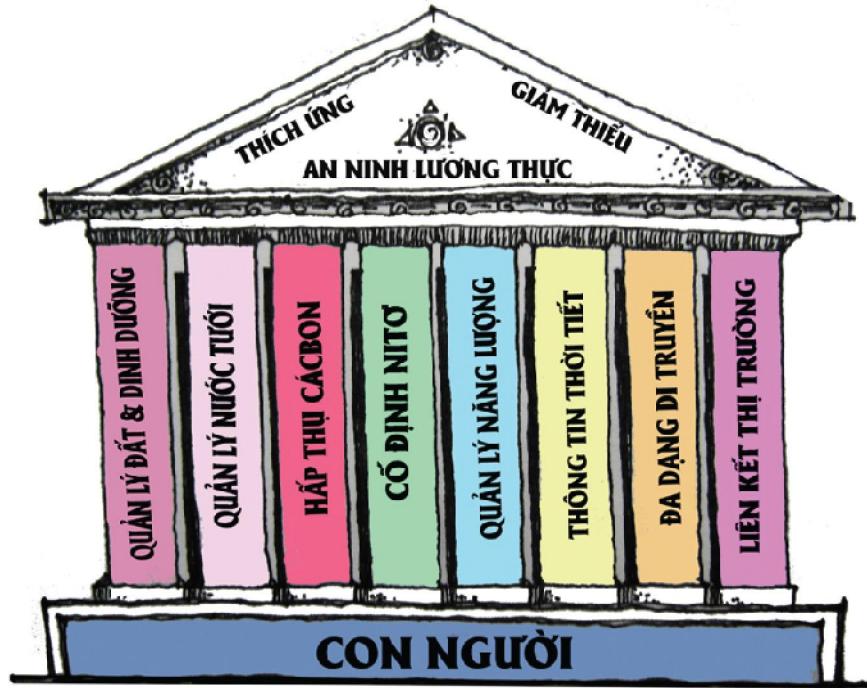
Ba mục tiêu của CSA:

1. **ANLT**: Tăng sản lượng, hiệu quả kinh tế và thu nhập một cách bền vững và thân thiện môi trường.
2. **Thích ứng BĐKH**: Tăng khả năng thích ứng với những biến động của thời tiết.
3. **Giảm nhẹ BĐKH**: Giảm phát thải KNK vào khí quyển và tăng hấp thụ cacbon từ khí quyển.



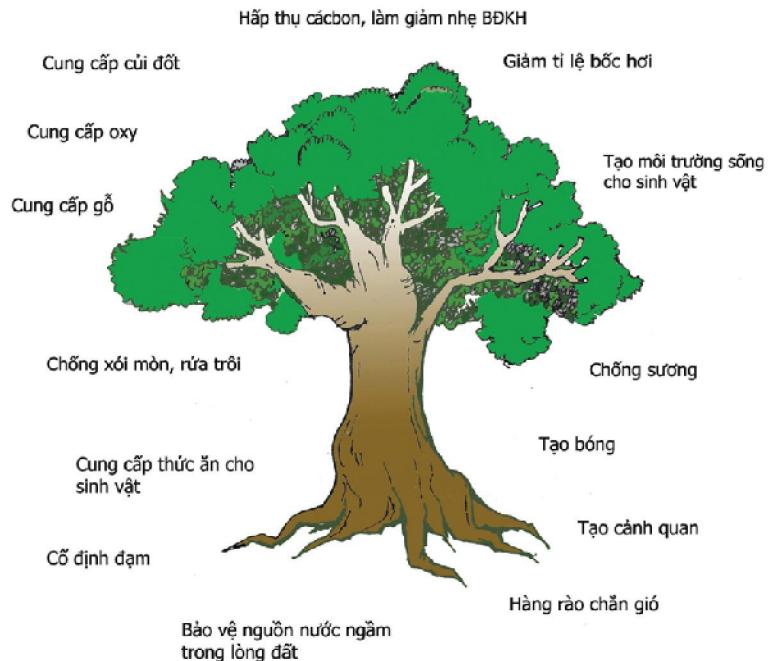
Ở qui mô ô thửa và nông hộ, CSA bao gồm:

- Quản lý đất và dinh dưỡng cây trồng
- Quản lý nước tưới
- Tăng khả năng hấp thụ cacbon
- Tăng khả năng cố định nitơ
- Quản lý rác thải nông nghiệp và phế phụ phẩm
- Quản lý và quay vòng năng lượng
- Quản lý đa dạng di truyền
- Liên kết với thị trường
- Thông tin về thời tiết



Ở cấp cộng đồng, CSA còn hướng tới bảo vệ hệ sinh thái và các dịch vụ môi trường, bao gồm:

- Bảo tồn đất canh tác
- Quản lý tài nguyên sinh vật
- Quản lý tài nguyên nước
- Bảo vệ rừng, rừng phòng hộ và rừng đặc dụng.



Đối với hệ sinh thái rừng:

Rừng có vai trò bảo vệ và cung cấp nguồn nước, điều tiết lưu lượng nước của các hệ thống sông suối, là nơi trú ngụ của các loài động vật hoang dã, là nguồn cung cấp nhiều sản phẩm gỗ và lâm sản ngoài gỗ (nhiên liệu, thức ăn chăn nuôi, thảo quả v.v.), hỗ trợ quá trình thụ phấn của cây trồng và cải thiện dinh dưỡng đất canh tác.

Bảo vệ rừng, tái sinh rừng hay làm giàu rừng là giải pháp CSA ở các khu vực có hệ sinh thái rừng.



Đối với hệ sinh thái vùng cao:

Nông nghiệp vùng cao thường bao gồm đất lâm nghiệp, đất dốc và đất ruộng thấp. Giải pháp CSA cho các khu vực này bao gồm:

- Nông lâm kết hợp
- Canh tác bền vững trên đất dốc
- Thâm canh lúa nước bền vững
- Đa dạng vườn cây ăn quả, cây công nghiệp dài ngày qui mô nông hộ
- Chăn nuôi kết hợp trồng trọt:
vườn - ao - chuồng (VAC),
vườn - ao - chuồng - rừng (VACR)
- Thu hồi và quản lý nước tưới.



Đối với hệ sinh thái châu thổ:

Sản xuất lúa nước theo phương thức truyền thống (luôn để ruộng ngập nước) tạo ra nhiều phát thải KNK, đồng thời cho hiệu quả kinh tế thấp. Các thực hành CSA dưới đây giúp giảm phát thải KNK và tăng năng suất, hiệu quả kinh tế:

- Hệ thống thảm canh lúa cải tiến (SRI)
- Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)
- Sử dụng giống ngắn ngày và/hoặc có khả năng chịu hạn
- Thu hồi nước ruộng lúa để làm nước tưới.

Đa dạng hóa: phát triển các cây trồng cạn (đậu đỗ, rau màu, cây có củ, cây ăn quả v.v.), chăn nuôi, thủy sản, nông lâm kết hợp, các hệ thống VAC v.v. giúp giảm thiểu rủi ro mất mùa, quay vòng sinh khối và năng lượng, giảm thiểu BĐKH và tăng/ ổn định thu nhập.



Đối với hệ sinh thái ven biển:

Đất canh tác dễ bị ảnh hưởng bởi nước biển dâng và xâm nhập mặn, hoặc bị sa mạc hoá, rửa trôi bởi gió bão. Rừng ngập mặn có vai trò như lá chắn mùa mưa gió. Các giải pháp CSA bao gồm:

- *Đa dạng nông nghiệp: phát triển đa dạng các cây lương thực thực phẩm, cây ăn quả, chăn nuôi, thủy sản*
- *Sử dụng giống ngắn ngày, giống chịu hạn, chịu mặn, chịu ngập...*
- *Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)*
- *Phát triển hàng rào xanh ngăn gió, bão.*



Các hệ sinh thái và các hợp phần trong mỗi hệ sinh thái có mối tương tác qua lại với nhau. Vì thế, CSA cần tiếp cận giải quyết vấn đề theo cách tiếp cận cảnh quan (*landscape approach*).

Chẳng hạn, việc tái sinh, làm giàu rừng và quản lý rừng đầu nguồn và việc quản lý nguồn nước giúp tạo điều kiện cho canh tác ở các sườn dốc và thung lũng cũng như các hoạt động sản xuất ở các vùng chحر thổ và khu vực ven biển.



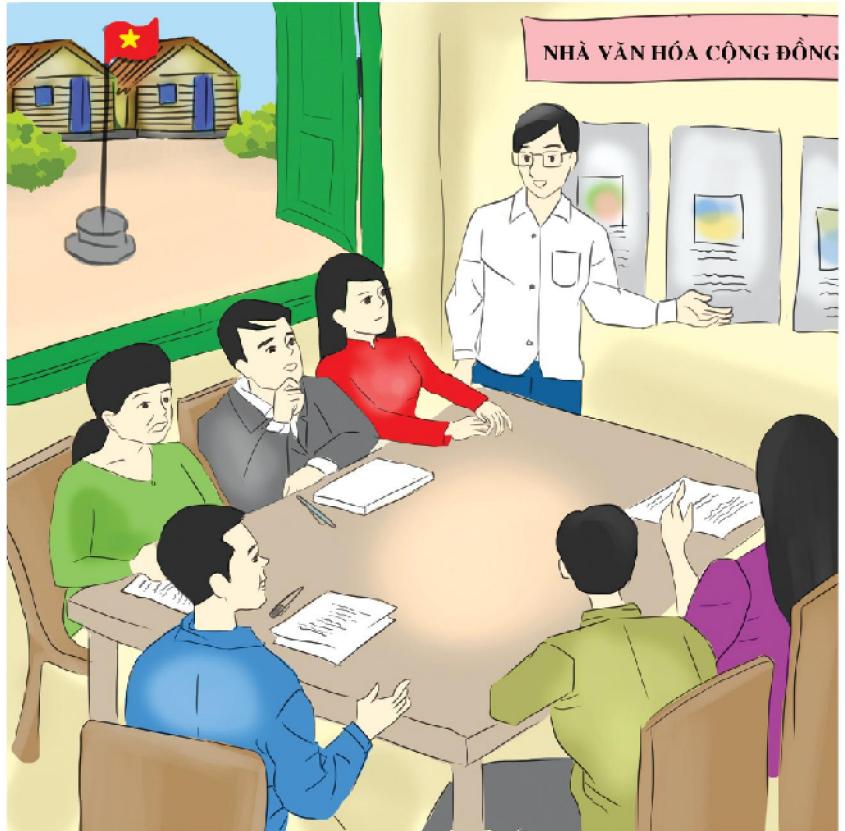
*Chỉ khi sử dụng và tiêu thụ
được sản phẩm, đảm bảo
được sinh kế và an ninh lương
thực, nông dân mới quan tâm
tới môi trường và tài nguyên
thiên nhiên.*

*Như vậy, CSA còn phải đầu
tư phát triển liên kết thị
trường và chuỗi giá trị cho các
sản phẩm trồng trọt, chăn
nuôi.*



Để mở rộng CSA cần:

- Xây dựng các mô hình trình diễn: Các mô hình chính là "tài liệu hướng dẫn" hiệu quả và dễ hiểu nhất cho nông dân. Đồng thời, các mô hình cũng là các "lớp học" cộng đồng, ở đó chính quyền địa phương cùng nông dân và các bên liên quan trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm và thảo luận các vấn đề về BĐKH và CSA.
- Lồng ghép BĐKH và CSA vào kế hoạch, chương trình của địa phương: Bằng cách lồng ghép có thể tận dụng và phát huy được các nguồn lực và lợi thế để tăng cường ứng dụng CSA.



NÀO!
CÙNG THỰC HÀNH
CSA!



BĐKH tác động tới sản xuất nông nghiệp, đe dọa sinh kế, ANLT và dinh dưỡng của con người.

Cần bắt đầu thực hành CSA ngay từ bây giờ để xây dựng nền nông nghiệp bền vững, thân thiện môi trường, ứng phó tốt với những biến động ngày càng tăng của thời tiết, nhằm giảm thiểu nguy cơ tổn thương và đảm bảo an ninh lương thực cho các cộng đồng nông dân và cho cả quốc gia.



IRRI



RESEARCH PROGRAM ON
Climate Change,
Agriculture and
Food Security

