

PVCFC – GIẢI PHÁP SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP XANH

Lê Hoàng Kiệt

Công ty Cổ Phần Phân bón Dầu khí Cà Mau

1. Biến đổi khí hậu và những tác động đến môi trường

Theo báo cáo cập nhật hai năm một lần của Việt Nam do UNFCCC ban hành vào năm 2014, mực nước biển dọc theo bờ biển Việt Nam đã tăng hơn 20 cm trong 50 năm qua. Lượng mưa hàng năm giảm ở miền Bắc và tăng lên ở miền Nam, khiến cho tình trạng hạn hán diễn biến khác nhau ở các vùng khí hậu (vùng sinh thái nông nghiệp) khác nhau. Xâm nhập mặn ở đồng bằng sông Cửu Long và hạn hán nghiêm trọng ở Tây Nguyên gần đây là ví dụ rõ ràng về tác động bất lợi của biến đổi khí hậu đối với sản xuất nông nghiệp. Biến đổi khí hậu ngày càng biểu hiện rõ ràng hơn ở Việt Nam thể hiện trên những nhân tố trọng yếu sau:

- *Yếu tố:* Biến đổi khí hậu (BĐKH) đang được xem yếu tố quan trọng, có tác động toàn diện đến sự phát triển bền vững trên thế giới.
- *Nguyên nhân chính:* do sự gia tăng các hoạt động tạo ra khí thải nhà kính, các hoạt động khai thác quá mức hệ sinh thái môi trường như rừng, các hệ sinh thái biển, ven bờ và đất liền khác (liên quan nhiều đến sản xuất nông nghiệp).
- *Mức độ ảnh hưởng:* thiên tai trên phạm vi toàn cầu đã, đang và sẽ xảy ra với tần suất nhiều hơn, phức tạp hơn, cường độ tăng mạnh hơn.
- *Tác động:* Ở Việt Nam, ước tính hàng triệu hecta đất bị ngập, hàng chục triệu người có thể bị mất nhà cửa nếu nước biển dâng cao (đặc biệt vùng ĐBSCL). Sản lượng lương thực có nguy cơ giảm sút lớn, đe dọa tới an ninh lương thực của quốc gia.

Tác động của BĐKH đến nông nghiệp và an sinh xã hội được nghiên cứu và bao gồm các tác động như sau (Lê Quang Trí, 2016)

- + *Biến đổi lưu lượng nước sông;*
- + *Lũ lụt thường xuyên.*
- + *Mực nước biển dâng cao các vùng ven biển.*
- + *Nước mặn xâm nhập sâu vào nội địa.*
- + *Khô hạn đến sớm hơn và kéo dài hơn.*
- + *Xói mòn đất đai ven sông gây sụp lở.*
- + *Bão tố xảy ra bất thường và mãnh liệt hơn.*

Tháng 8 năm 2020, trong Báo cáo triển vọng nông nghiệp 2021-2030 (OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030) của Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp của Liên Hợp Quốc (FAO) và Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD) cho rằng còn chưa đến 10 năm nữa để Chính phủ các nước nỗ lực đạt đến mục tiêu an ninh lương thực toàn cầu và các mục tiêu về môi trường theo SDGs (Mục tiêu Phát triển bền vững 2030 - Sustainable Development Goals) của Liên Hợp Quốc (UN).

Định hướng phát triển nông nghiệp bền vững đang đứng trước những áp lực của sự suy giảm nguồn tài nguyên, gia tăng phát thải và biến đổi khí hậu. Xu hướng kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp sẽ nâng cao hiệu quả sản xuất, giảm chi phí, tận dụng được nguồn tài nguyên, giảm phát thải nhà kính, bảo vệ môi trường và thích ứng với BĐKH.

2. Thách thức tiềm năng và xu hướng sản xuất nông nghiệp thích ứng với BĐKH

Các xu thế sản xuất nông nghiệp bền vững thích ứng với BĐKH ngày càng đa dạng và thiên dần về hướng ứng dụng các giải pháp công nghệ cao. Cụ thể như sau:

a. Theo hướng an toàn và môi trường có các xu hướng sản xuất nông nghiệp như:

- + Sản xuất nông nghiệp an toàn (GlobalGap/VietGap)
- + Sản xuất nông nghiệp giảm phát thải nhà kính (SRP)
- + Sản xuất nông nghiệp hữu cơ/theo hướng hữu cơ

b. Theo hệ thống canh tác và sinh thái có các xu hướng sản xuất nông nghiệp như:

- + Nông nghiệp sinh thái
- + Nông nghiệp đô thị
- + Nông nghiệp tuần hoàn

Trong bối cảnh ngày nay với xu hướng toàn cầu hóa và bùng nổ về sự phát triển của công nghệ thì các xu hướng sản xuất nông nghiệp đều định dạng phát triển theo hướng ứng dụng công nghệ cao để tăng sức cạnh tranh của nông sản trên thị trường quốc tế, đồng thời sẽ trở thành một nhu cầu cần thiết để đạt được mục tiêu có một nền nông nghiệp hiện đại và bền vững.

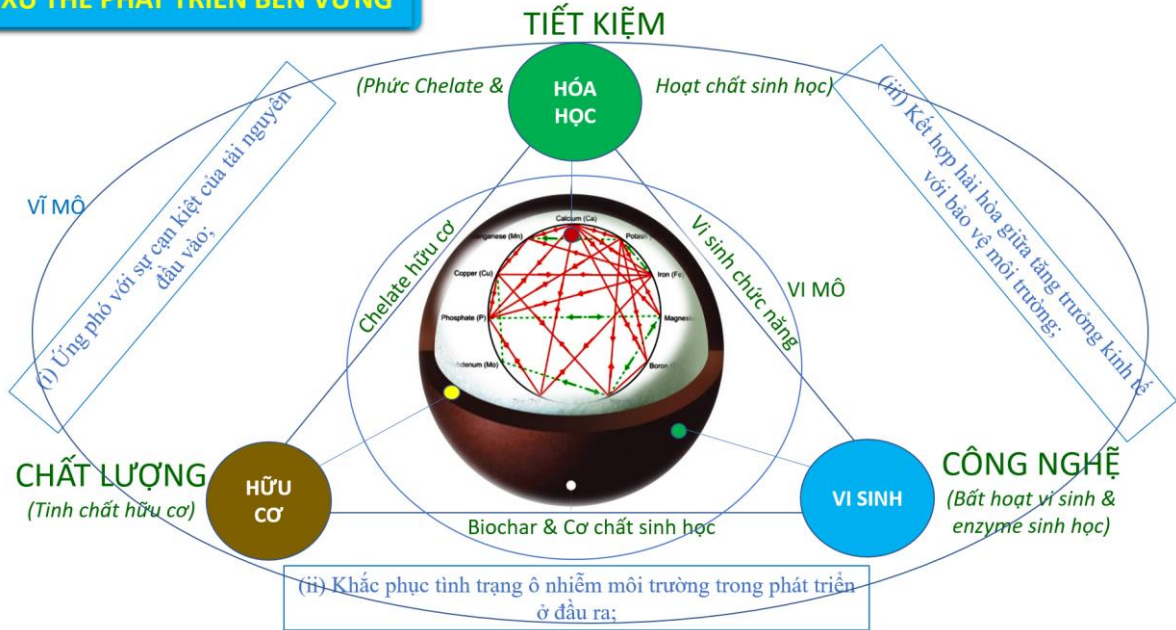
Ở Việt Nam, theo Hoàng Thị Chinh và cs (2010) thì sản xuất Nông nghiệp đang đối mặt với bài toán cân bằng giữa 3 khía cạnh kinh tế – xã hội – môi trường, sẽ là nguy cơ đe dọa sự phát triển bền vững là rất lớn, làm mất cân bằng hệ sinh thái, ảnh hưởng đến các thế hệ tương lai và lại đẩy người nông dân về cuộc sống đói nghèo. *Vấn đề đặt ra là làm thế nào để phát huy các hình thức sản xuất nông nghiệp đạt hiệu quả và bền vững cho Việt Nam nói chung và vùng ĐBSCL nói riêng trong xu hướng hiện tại?*

3. Khơi dậy nội lực và thực thi trách nhiệm trong cộng đồng

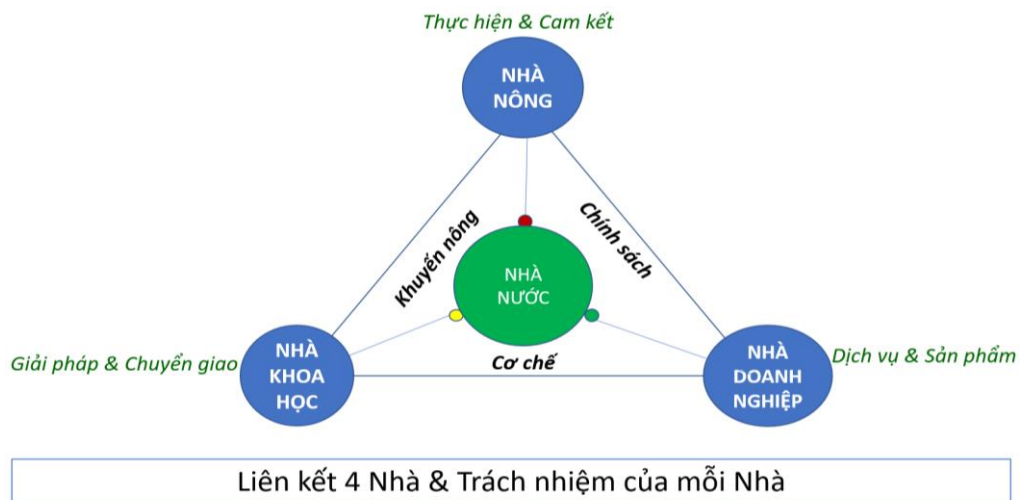
Ở nước ta, định hướng phát triển nông nghiệp bền vững đang đứng trước những áp lực của sự suy giảm nguồn tài nguyên, gia tăng phát thải và biến đổi khí hậu. Xu hướng kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp sẽ nâng cao hiệu quả sản xuất, giảm chi phí, tận dụng được nguồn tài nguyên, giảm phát thải nhà kính, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Theo Tiến sỹ Nguyễn Thị Miền Viện Kinh tế, Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh (2021), kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp hay sản xuất nông nghiệp tuần hoàn là mô hình kinh tế phát triển tất yếu trên thế giới hướng tới phát triển bền vững, bởi nền kinh tế này đạt được 3 mục tiêu: (i) Ứng phó với sự cạn kiệt của tài nguyên đầu vào; (ii) Khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường trong phát triển ở đầu ra; (iii) Kết hợp hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế với bảo vệ môi trường (Bùi Thị Hoàng Lan, 2020).

XU THẾ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG



Việc gia tăng sản lượng và chất lượng nông sản trong tình trạng diện tích đất canh tác ngày càng thu hẹp, các tiến bộ kỹ thuật canh tác mới không ngừng được phát triển và ứng dụng, từ Công nghệ giống cây trồng đến các dòng phân bón thế hệ mới, giúp nâng cao hiệu quả sử dụng phân bón, các giải pháp quản lý dinh dưỡng cho cây trồng tổng hợp; ứng dụng công nghệ thông tin, cũng như tổ chức sản xuất theo chuỗi giá trị để đáp ứng những quy định mới khắt khe hơn, gắn với truy suất nguồn gốc nông sản và chứng nhận mã số vùng trồng. Ở đó, vai trò và trách nhiệm của các đơn vị tham gia trong chuỗi giá trị nông nghiệp cần được làm rõ trong liên kết bốn nhà như sau:



Liên kết 4 Nhà & Trách nhiệm của mỗi Nhà

- **Nhà nước:** là trọng tâm tạo động lực chính cho sự phát triển thông qua các cơ chế, chính sách và công tác khuyến nông cho các hình thức sản xuất nông nghiệp bền vững.
- **Nhà khoa học:** là tiền đề vững chắc tạo sự gắn kết giữa lý thuyết và thực hành thông qua các nghiên cứu về giải pháp khoa học kỹ thuật và chuyển giao các giải pháp cho nhà doanh nghiệp kể cả nhà nông.

- **Nhà doanh nghiệp:** là cầu nối tạo ra sân chơi bền vững cho nhà nông thông qua việc cung cấp các dịch vụ và sản phẩm đáp ứng các giải pháp của nhà khoa học và phù hợp với nhu cầu thực tiễn của sản xuất nông nghiệp tại mỗi địa bàn.

- **Nhà nông:** là bản thể thực hành các giải pháp sản xuất nông nghiệp bền vững thông qua tính tuân thủ và cam kết với những sản phẩm của mình làm ra đáp ứng cho nhu cầu thị trường và đảm bảo sự an toàn, chất lượng.

Trong mối liên kết của bốn nhà, với vai trò là Nhà doanh nghiệp sản xuất kinh doanh phân bón Công ty Cổ phần Phân bón Dầu khí Cà Mau dẫn đầu trong công tác nghiên cứu các quy trình kỹ thuật canh tác và bảo vệ đất cho cây trồng chủ lực tại các vùng đồng bằng ở Việt Nam dưới ảnh hưởng của BĐKH.

Các định hướng nghiên cứu chiến lược đã được Công ty ưu tiên đầu tư phát triển theo xu thế bền vững để thực hiện vai trò của Nhà doanh nghiệp là Dịch vụ & Sản phẩm như sau ([Lê Công Nhất Phương và ctv, 2017](#)):

Sản Phẩm:

- **Đối với cây:** Bộ sản phẩm dinh dưỡng tiết kiệm - hiệu quả tạo nên Bộ giải pháp dinh dưỡng tổng hợp. Bao gồm:

+ Công nghệ Bio-Coating: tạo ra các dòng sản phẩm Đạm Tiết kiệm (N.46 Plus)/Đạm Kích kháng (N46. True)/Đạm Sinh học (N.46 Rich)/Đạm vi sinh (Urea BiO)

+ Công nghệ Polyphosphate: tạo ra các dòng NPK cao cấp tăng hiệu quả sử dụng Lân

+ Công nghệ Phức hợp Humate: tạo ra các dòng sản phẩm N-Humate/NPK humate chuyên dùng gia tăng hiệu suất sử dụng phân bón và kích hoạt tiềm năng cây trồng

+ Công nghệ sinh học và công nghệ cao: định hướng phát triển các dòng phân bón lá hữu cơ sinh học, phân bón hòa tan tăng tính kích kháng với stress sinh lý của cây. Nghiên cứu các dạng Phân bón chức năng dạng tích hợp giữa các nguyên tố dinh dưỡng khoáng vô cơ với hợp chất hữu cơ.

- **Đối với đất:** Bộ giải pháp cải tạo đất và số hóa dữ liệu tạo nên Bộ giải pháp Canh tác thích ứng với BĐKH. Bao gồm:

+ Xây dựng bản đồ dinh dưỡng đất theo vùng sinh thái tích hợp với cơ sở dữ liệu hệ thống theo thời gian thực số hóa cơ sở dữ liệu đất và nhu cầu dinh dưỡng cây trồng.

+ Công nghệ hữu cơ- vi sinh: định hướng phát triển và cung cấp các dòng phân bón hữu cơ-vi sinh/phân bón cải tạo đất/đất sinh học giúp cải tạo đất, tăng khả năng hấp thu dưỡng chất; tăng sức chống chịu của cây trồng với điều kiện bất lợi môi trường và vi sinh vật gây hại.

Dịch vụ:

- Bộ giải pháp dinh dưỡng tổng hợp

- Bộ giải pháp cải tạo đất
- Bộ giải pháp canh tác thích ứng với BĐKH
- Bộ giải pháp canh tác toàn diện để tham gia vào Chuỗi giá trị nông nghiệp góp phần làm tròn vai trò và trách nhiệm trong liên kết 4 nhà như bên trên.



Tài liệu tham khảo

- Arbenz Markus, Gould David and Stopes Christopher, 2016.** Organic 3.0 - for truly sustainable farming and consumption, IFOAM Organics International, Bonn and SOAAN, Bonn
- Angelika Hilbeck and Bernadette Oehen, 2018.** Agroecology - the most convincing proposal for transforming unsustainable agro-food systems, International Journal for Rural Development, 52: pp.8-10.
- Bhadsavle, C., 2018.** Sagunra Rice Technique Documentary - SRT Marathi
- Bùi Xuân Dũng, 2020.** Kinh nghiệm thực hiện mô hình kinh tế tuần hoàn ở một số quốc gia và gợi ý cho Việt Nam, Tạp chí Kinh tế và Dự báo số 22: trang 740;
- Bùi Thị Hoàng Lan, 2020.** Phát triển nền kinh tế tuần hoàn ở một số quốc gia và bài học cho Việt Nam, tạp chí Tài Chính, số 8(2)/2020.
- Hoàng Thị Chính, 2010.** Để nông nghiệp Việt Nam phát triển bền vững, tạp chí Phát triển Kinh tế, tháng 6/2010: trang 11–19
- Lê Quang Trí, 2016.** Tổng quan về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và các vấn đề liên quan đến sản xuất nông nghiệp vùng ĐBSCL. Trang 40-53. Hội thảo quốc gia “Các giải pháp và mô hình sản xuất nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu vùng Đồng bằng sông Cửu Long”, Kiên Giang, ngày 27/4/2016.

Lê Công Nhất Phương, Lâm Văn Thông, Văn Tiến Thanh, 2017. Ứng dụng Khoa học Công nghệ trong công tác nghiên cứu phát triển và cung cấp giải pháp quản lý dinh dưỡng tổng hợp cho cây trồng. Hội thảo “Ứng dụng KH&CN để nâng cao năng suất và chất lượng trong sản xuất nông nghiệp” do Bộ KH&CN phối hợp với UBND Tp Cần Thơ tổ chức tại Tp Cần Thơ, ngày 9/3/2017.

Viện Nông Hóa Thổ Nhuỡng, 2019. Hội thảo khoa học “Xác định hướng nghiên cứu ưu tiên trong lĩnh vực đất, phân bón và dinh dưỡng cây trồng, giai đoạn 2020-2030” do Bộ Nông nghiệp & PTNT tổ chức tại Hà Nội, 19-20/12/2019.