

Hệ thống canh tác vườn - ao - chuồng (VAC)

GS. Lê Văn Khoa

I. Khái niệm.

VAC là những chữ đầu của 3 từ : Vườn - Ao - Chuồng. VAC chỉ một hệ thống canh tác mà trong đó có sự kết hợp chặt chẽ giữa hoạt động làm vườn, nuôi cá và chăn nuôi gia súc, gia cầm.

Trong vườn kết hợp trồng nhiều loại cây theo nhiều tầng, chất dinh dưỡng cho đất. Góc vườn trồng rau, đậu, một số cây gia vị, cây làm thuốc... quanh vườn trồng cây lấy gỗ, mây, dâu tằm.

Canh vườn là ao. Trong ao nuôi cá, thường kết hợp nhiều giống cá để tận dụng thức ăn. Quanh bờ ao trồng khoai nước; một phần mặt ao thả bèo dùm làm thức ăn cho lợn. Trên mặt ao có giàn bầu bí, giàn mướp.

Gần ao là chuồng nuôi gia súc, gia cầm, thường là lợn, gà, vịt.

Vườn - Ao - Chuồng có mối quan hệ qua lại. Một phần sản phẩm trong vườn và quanh ao, bèo thu trên mặt ao dùng làm thức ăn cho chăn nuôi và nuôi cá. Ao cùng cấp nước tưới cho vườn và bón cây. Một phần cá loại thải có thể dùng làm thức ăn bổ sung cho gia súc. Ngược lại, phân chuồng dùng bón cây trong vườn, nước phân làm thức ăn cho cá. Gần đây với việc giao quyền sử dụng đất ổn định lâu dài cho các hộ gia đình và phong trào chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, VAC không còn bó hẹp trong khu đất quanh nhà mà đã mở rộng ra trên phạm vi hàng chục, hàng trăm hecta, hình thành những trang trại với những vườn đồi, vườn rừng, những đập nước, ao hồ lớn, những khu chăn nuôi với hàng trăm hàng ngàn gia súc. Tùy điều kiện từng nơi mà trong hệ thống có đủ 3 thành phần, hoặc chỉ có VA, VC, AC...

II. Cơ sở khoa học của hệ thống VAC.

Làm VAC, kết hợp làm vườn, nuôi cá và chăn nuôi là truyền thống lâu đời của nhân dân ta. Ở vùng đồng bằng phần lớn các nhà đều có ao, có vườn với câu châm ngôn lâu đời “vườn trên ao dưới”, “vườn sau ao trước”. Vừa trồng trọt lại vừa chăn nuôi, nuôi cá, nhân dân ta đã thu được một khối lượng sản phẩm quan trọng cho tiêu dùng gia đình; những sản phẩm không dùng đến đem trao đổi trên thị trường.

Kinh nghiệm làm VAC, đã được áp dụng ở nhiều địa phương trong cả nước với những tên gọi khác nhau đặc thù cho địa hình và điều kiện tự nhiên như: VAC vùng đồng bằng, VAC vùng ven biển, VAC vùng trung du, miền núi...

Như vậy, VAC hình thành từ kinh nghiệm lâu đời và thuộc loại tri thức bản địa có giá trị khoa học cao, với những cơ sở khoa học vững chắc về mặt sinh học, sinh thái và nông nghiệp.

1. Trước hết, kỹ thuật áp dụng trong VAC là kỹ thuật thâm canh sinh học cao. Trong vườn trồng cây theo nhiều tầng, trồng xen, trồng gối cho cây leo trên giàn, dưới ao nuôi nhiều loại cá theo các tầng nước khác nhau; sử dụng một cách hợp lý nhất năng lượng mặt trời, đất đai mặt nước, vốn đầu tư không nhiều, nhưng hiệu quả kinh tế lại cao.
2. Kỹ thuật làm VAC dựa trên chiến lược tái sinh, tái sinh năng lượng mặt trời thông qua quang hợp của cây trồng và tái sinh chất thải, làm sạch môi trường. Năng lượng mặt trời thông qua quang hợp được tái tạo dưới dạng năng lượng chứa trong sản phẩm thực vật dùng làm thức ăn cho người và gia súc, củi đun và nguyên liệu cho tiểu thủ công nghiệp, các chất thải được đưa vào những chu trình sản xuất mới và cũng được biến thành những sản phẩm hữu ích.
3. Hệ thống VAC rất gần gũi và là nền tảng với nền nông nghiệp bền vững. Nông nghiệp bền vững là một nền nông nghiệp về mặt kinh tế bảo đảm được hiệu quả lâu bền về mặt xã hội không làm phân hoá giàu nghèo, không bán cùng hoá một bộ phận lớn nông dân gây ra những tệ nạn xã hội, huy động được nhiều nguồn lao động và phát huy được những nét đẹp truyền thống của cộng đồng nông thôn; về mặt tài nguyên môi trường là bảo vệ được nguồn tài nguyên thiên nhiên vốn có của nông thôn, hạn chế những tác động xấu đến môi trường. Đúng trên phương diện này mà xét thì hệ thống VAC có khả năng đáp ứng được những yêu cầu của một nền nông nghiệp bền vững vì:
 - VAC đem lại hiệu quả kinh tế cao và lâu bền (bảo đảm cân bằng sinh thái, cải tạo và bồi dưỡng đất).
 - VAC góp phần xoá đói giảm nghèo, tăng thu nhập và tạo thêm công ăn việc làm, cải thiện đời sống của các gia đình nông dân.

- VAC góp phần bảo vệ môi trường, tạo ra một môi trường trong lành, sạch đẹp. Phát triển VAC là xây dựng một nền nông nghiệp sinh thái, một nền nông nghiệp sạch và bền vững.

III. Tác dụng của hệ thống VAC.

VAC là thành phần quan trọng trong kinh tế gia đình ở nông thôn. Trong gia đình nông dân, đồng ruộng cung cấp lương thực, còn VAC cùng cấp đại bộ phận thực phẩm cho bữa ăn hàng ngày và một phần thu nhập quan trọng cho chi tiêu gia đình. Theo điều tra ở một số vùng thì thu nhập từ VAC chiếm trung bình từ 50% đến 70% tổng thu nhập của gia đình. Ở miền núi tỷ lệ này có khi chiếm tới 80%-90%.

Tính chất của VAC thay đổi hẳn từ chỗ chủ yếu là tự cấp tự túc đã chuyển thành sản xuất hàng hoá. Nội dung sản xuất cũng đa dạng, phong phú hơn, áp dụng nhiều kỹ thuật tiên bộ hơn, vườn không còn trồng vài luống rau, dăm ba cây cam, quýt, chuối, đu đủ mà là những vườn chuyên canh cây công nghiệp, cây ăn quả đặc sản, hình thành những vùng sản xuất hàng hoá lớn. Chăn nuôi không chỉ là nuôi lợn, nuôi gà mà còn nuôi những loại đặc sản khác như hươu, nai, trăn, rắn. Thủy sản cũng không chỉ là những loại cá thông thường mà là những loại cá quý, những loại thủy đặc sản như ba ba, tôm, cua, lươn, ếch,... Kỹ thuật áp dụng được cải tiến cho phù hợp với qui mô sản xuất và những loại đặc sản nuôi trồng (sử dụng phương pháp chọn và nhân giống mới, sử dụng thức ăn công nghiệp).

Rõ ràng, hệ thống VAC đã khẳng định vai trò và tác dụng to lớn trong phát triển nông nghiệp.

1. Trước hết VAC cung cấp ngay tại chỗ một nguồn thực phẩm đa dạng, phong phú, góp phần cải thiện bữa ăn, cải thiện dinh dưỡng và bảo đảm an toàn lương thực ở các hộ gia đình. VAC cũng đã làm tăng thu nhập của gia đình, cải thiện đời sống của đông đảo nhân dân và góp phần đáng kể vào phong trào xoá đói, giảm nghèo cho 1715 xã thuộc diện nghèo đói ở nước ta hiện nay.
2. VAC góp phần đẩy mạnh thâm canh và đa dạng hoá nông nghiệp, thực hiện chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp ở nông thôn. Ở vùng đồng bằng, nhờ VAC mà tiềm năng to lớn được khai thác hợp lý hơn, sản xuất đa dạng, phong phú hơn, đem lại thu nhập tăng gấp nhiều lần trước đây. Ở vùng ven biển, nhờ làm VAC đã cải tạo được vùng đất cát, đất lầy thụt, chua mặn, phát triển nuôi trồng thủy sản, bảo vệ rừng ngập mặn, bảo vệ môi trường. Ở Trung du miền núi, VAC đã tạo ra một chỗ dựa vững chắc

- cho các gia đình tiến lên cải tạo, khai thác những triền đất dốc, thực hiện định canh, định cư, tổ chức những trang trại trù phú, hình thành những vùng nông thôn giàu đẹp.
3. Phát triển VAC thu hút nhiều lao động vào sản xuất chế biến, tiêu thụ sản phẩm, tạo thêm việc làm ở nông thôn, hạn chế dòng người lao động từ nông thôn ồ ạt đi vào thành phố để tìm kiếm công ăn việc làm. Lao động trong VAC phù hợp với nhiều lứa tuổi, thích hợp với người già, trẻ em, phụ nữ có con nhỏ, với cán bộ công nhân viên tại chức cũng như đã nghỉ hưu.
 4. VAC góp phần bảo vệ, cải tạo môi trường, tạo ra một cảnh quan thanh bình, tươi đẹp. VAC là nơi giải trí lành mạnh, nơi di dưỡng tuổi già, nơi diễn ra các hoạt động văn hoá du lịch.
 5. VAC là nơi giáo dục hướng nghiệp cho học sinh, là nơi vừa học vừa làm, rèn luyện kỹ năng lao động nghề vườn và giáo dục lòng yêu lao động, quý trọng thành quả lao động cho thanh niên.
 6. VAC nghĩa tình là nơi chăm sóc cha, mẹ, con em liệt sỹ, các thương bệnh binh. VAC cũng là nơi chăm sóc các cụ già, người tàn tật, trẻ mồ côi không nơi nương tựa.

IV. VAC và dinh dưỡng gia đình.

VAC là một biện pháp hữu hiệu để góp phần giải quyết tình trạng thiếu đói, suy dinh dưỡng bảo đảm an toàn lương thực trong các gia đình.

Trước hết VAC cung cấp một nguồn thực phẩm phong phú, đa dạng ngay tại chỗ để cải tiến cơ cấu bữa ăn, cải thiện dinh dưỡng gia đình; một phần sản phẩm của VAC không dùng hết đem bán làm tăng thu nhập, giúp cho gia đình có điều kiện mua thêm lương thực, thực phẩm khi cần thiết.

Người ta thường dùng tên gọi “VAC dinh dưỡng” để chỉ loại VAC mà mục đích chủ yếu là cung cấp thực phẩm cho bữa ăn gia đình. Nhiều gia đình nghèo ở miền núi và trung du bắt đầu từ làm VAC tự cung tự cấp (VAC dinh dưỡng), sau đó tiến lên mở rộng qui mô làm VAC hàng hoá và trở nên giàu có.

1. Yêu cầu của VAC dinh dưỡng.

- Cung cấp thực phẩm tươi ngon, giàu dinh dưỡng, đủ và đều đặn quanh năm cho gia đình.
- Thức ăn phải an toàn, không bị nhiễm độc, không nhiễm trùng.
- Vốn bỏ ra không nhiều và đất hẹp cũng làm được.

2. Xây dựng VAC dinh dưỡng gia đình:

a. Về trồng trọt (V):

Trong VAC dinh dưỡng, trước hết phải chú ý đến các loại rau, vì rau có nhiều tác dụng đối với cơ thể. Về mặt dinh dưỡng rau có nhiều sinh tố (vitamin A; B1; B2; C; E), có chất khoáng, chất đạm. Rau còn có chất hữu cơ có tác dụng chống táo bón và giải độc. Rau gia vị có nhiều vitamin, nhiều chất khoáng và hương liệu kích thích ăn ngon miệng và lại chứa nhiều kháng sinh thực vật. Cần chọn những loại rau dễ trồng, dễ chăm sóc, nhiều dinh dưỡng. Ví dụ: rau ngót, rau dền, rau muống, các loại đậu đỗ, bầu bí, su hào, cải bắp, cà rốt, ra gia vị... Rau ngót, rau muống có tỷ lệ đạm cao. Đặc biệt rau ngót có tỷ lệ caroten (tiền vitamin A) và vitamin C khá cao và cũng có nhiều đạm. Cà rốt, rau dền, rau đay cũng có nhiều vitamin A.

b. Về chăn nuôi (C):

Trước hết cần chú ý tới gà vịt đẻ trứng. Nếu có điều kiện thì nuôi bò lấy sữa, nuôi ong lấy mật, nuôi lợn...

c. Về ao (A):

Nuôi cá theo phương pháp đánh tía thả bù. Không nhất thiết có ao rộng mới nuôi được cá. Với diện tích ao hẹp, thậm chí vài ba chục mét vuông nếu chọn loại cá và có kỹ thuật thích hợp vẫn nuôi được và bổ sung được nguồn đạm động vật quý cho bữa ăn gia đình.

V. Lợi ích của VAC dinh dưỡng.

- Làm VAC dinh dưỡng có thể cải thiện được nhanh chóng tình hình dinh dưỡng của gia đình; khẩu phần ăn được cải thiện ngay trong khoảng từ 3 đến 6 tháng.
- VAC dinh dưỡng cung cấp ngay tại nhà thức ăn tươi ngon, bổ, sạch, có thể sử dụng thuận tiện vào bất cứ lúc nào.
- Làm VAC dinh dưỡng không tốn kém, không cần nhiều đất và gia đình nào ở nông thôn cũng có thể làm được.
- Làm VAC dinh dưỡng tận dụng được lao động, đất đai, thời gian nhàn rỗi, lại làm cho cảnh nhà phong quang sạch đẹp.

- Làm VAC dinh dưỡng kết hợp vệ sinh phòng bệnh, con người luôn khoẻ mạnh, trẻ em không bị suy dinh dưỡng, tiết kiệm được tiền thuốc, tăng thêm sức lao động, tạo điều kiện cho kinh tế gia đình phát triển, đem lại cuộc sống tốt đẹp hơn.

Bảng 1. So sánh 2 nhóm, mỗi nhóm 150 gia đình (Nhóm A có VAC dinh dưỡng và nhóm B chưa có VAC).

Tháng/gia đình

Sản phẩm	Nhóm A (n = 150)			Nhóm B (n = 150)		
	Sản xuất	Tiêu thụ	%	Sản xuất	Tiêu thụ	%
Thịt (kg)	38,6	5,2	13,4	18,6	3,2	17,2
Cá (kg)	17,4	7,2	41,3	6,6	2,8	42,4
Trứng (quả)	55	39	70,9	20	128	64,0
Rau (kg)	429	35,4	84,4	42,6	35,2	82,5
Quả (kg)	16,3	6	36,8	2,9	2,4	82,7
Thu nhập tháng (1.000đ)	197,1			91,1		

Bảng 2.

g/người/ngày

Sản phẩm	Nhóm A (n = 175)			Nhóm B (n = 175)		
	Sản xuất	Tiêu thụ	%	Sản xuất	Tiêu thụ	%
Thịt (kg)	86,8	10,0	11,5	36,0	7,4	20,5
Cá (kg)	46,0	34,7	75,4	14,5	14,5	100
Trứng (quả)	3,5	3,5	100	1,2	1,2	100

Rau (kg)	433	278	62,8	333	246	73,9
Quả (kg)	280	16,9	6,0	116	1,9	10

Như vậy, thịt sản xuất tăng 2,4 lần và tiêu thụ tăng 1,35 lần; cá sản xuất tăng 3,17 lần, tiêu thụ tăng 2,4 lần; rau sản xuất tăng 1,3 lần, tiêu thụ tăng 1,13 lần; quả tăng 2,4 lần, tiêu thụ tăng 1,42 lần; trứng sản xuất và tiêu thụ tăng 2,9 lần.

Câu hỏi:

1. Phân tích mối quan hệ giữa V-A-C?
2. Những khó khăn và thuận lợi khi làm VAC?
3. Liên hệ tình hình phong trào VAC ở địa phương, qua đó nhận xét về tác dụng của VAC?
4. Ý nghĩa của VAC trong đời sống hàng ngày?