***Chương 1***

**VỊ TRÍ, VAI TRÒ CỦA NGÀNH NÔNG NGHIỆP**

**TRONG NỀN KINH TẾ QUỐC DÂN**

**1.1. KHÁI NIỆM CHUNG VỀ NÔNG NGHIỆP**

Lịch sử xã hội loài người đã trải qua những giai đoạn phát triển khác nhau từ thời kỳ mông muội, thời kỳ đồ đá, thời kỳ đồ đồng... cho đến thời kỳ của cuộc cách mạng khoa học - kỹ thuật hiện đại ngày nay. Để đạt được thành tựu như trên, ngành nông nghiệp đã trải qua những bậc thang của KHCN, từ chỗ con người lệ thuộc vào tự nhiên, đến vươn lên nhận thức qui luật tự nhiên, tiến tới chinh phục điều kiện tự nhiên để phát triển nông nghiệp của mình nhằm đắp ứng nhu cầu của con người.

\* Khái niệm chung về nông nghiệp:

*Nông nghiệp là ngành kinh tế quan trọng và phức tạp trong nền kinh tế quốc dân, bao gồm: trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản và dịch vụ trong nông nghiệp, bao gồm cơ cấu nông nghiệp: trồng trọt – chăn nuôi – dịch vụ nông nghiệp.*

**1.2. VỊ TRÍ CỦA SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TRONG NGÀNH KINH TẾ QUỐC DÂN**

- Nông nghiệp là một trong những ngành kinh tế quan trọng của đất nước là một ngành trong hệ thống sinh học - kỹ thuật, bởi vì một mặt cơ sở để phát triển nông nghiệp là việc sử dụng cây trồng, vật nuôi. Chúng phát triển theo qui luật tự nhiên nhất định, con người không thể ngăn cản các quá trình phát sinh, phát triển và diệt vong của chúng, mà phải trên cơ sở nhận thức đúng đắn các qui luật đó để có những giải pháp tác động thích hợp nâng cao năng suất, chất lượng cây trồng và vật nuôi.

Mặt khác quan trọng hơn là phải làm cho người sản xuất có sự quan tâm thoả đáng, gắn lợi ích của họ với sử dụng quá trình sinh học nhằm tạo ra ngày càng nhiều sản phẩm cuối cùng hơn.

- Nông nghiệp là ngành sản xuất vật chất cơ bản giữ vai trò to lớn trong việc phát triển kinh tế ở hầu hết các nước, nhất là ở các nước đang phát triển, những nước này còn nghèo, đại bộ phận sống bằng nghề nông.

Tuy nhiên, ngay cả những nước có nền công nghiệp phát triển cao, mặc dù tỷ trọng GDP nông nghiệp không lớn, nhưng khối lượng nông sản của các nước này khá lớn và không ngừng tăng lên, đảm bảo cung cấp đủ cho đời sống con người những sản phẩm tối cần thiết đó là lương thực, thực phẩm.

Những sản phẩm này cho dù trình độ khoa học - công nghệ phát triển như hiện nay, vẫn chưa có ngành nào có thể thay thế được. Lương thực, thực phẩm là yếu tố đầu tiên, có tính chất quyết định sự tồn tại phát triển của con người và phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Xã hội càng phát triển, đời sống của con người ngày càng được nâng cao thì nhu cầu của con người về lương thực, thực phẩm cũng ngày càng tăng cả về số lượng, chất lượng và chủng loại.

Điều đó là do tác động của các nhân tố : Sự gia tăng dân số và nhu cầu nâng cao mức sống của con người. Các nhà khoa học đều thống nhất rằng điều kiện tiên quyết cho sự phát triển là tăng cung lương thực cho nền kinh tế quốc dân bằng sản xuất - hoặc nhập khẩu lương thực. Có thể chọn con đường nhập khẩu lương thực để giành nguồn lực làm việc khác có lợi hơn. Nhưng điều đó chỉ phù hợp với các nước như: Singapore, Arậpsaudi hay Brunay mà không dễ gì đối với các nước như: Trung Quốc, Indonexia, Ấn Độ hay Việt Nam - là những nước đông dân. Các nước đông dân này muốn nền kinh tế phát triển, đời sống của nhân dân được ổn định thì phần lớn lương thực tiêu dùng phải được sản xuất trong nước.

Indonexia là một thí dụ tiêu biểu, một triệu tấn gạo mà Indonexia tự sản xuất được thay vì phải mua thường xuyên trên thị trường thế giới đã làm cho giá gạo thấp xuống 50 USD/tấn. Giữa những năm của thập kỷ 70-80 Indonexia liên tục phải nhập hàng năm từ 2,5-3,0 triệu tấn lương thực. Nhưng nhờ sự thành công của chương trình lương thực đã giúp cho Indonexia tự giải quyết được vấn đề lương thực vào giữa những năm 80 và góp phần làm giảm giá gạo trên thị trường thế giới.

Các nước ở châu Á đang tìm mọi biện pháp để tăng khả năng an ninh lương thực, khi mà tự sản xuất và cung cấp được 95% nhu cầu lương thực trong nước. Thực tiễn lịch sử của các nước trên thế giới đã chứng minh chỉ có thể phát triển kinh tế một cách nhanh chóng, chừng nào quốc gia đó đã có an ninh lương thực. Nếu không đảm bảo an ninh lương thực thì khó có sự ổn định chính trị và thiếu sự đảm bảo cơ sở pháp lý, kinh tế cho sự phát triển, từ đó sẽ làm cho các nhà kinh doanh không yên tâm bỏ vốn vào đầu tư dài hạn.

- Nông nghiệp đặc biệt là nông nghiệp của các nước đang phát triển là khu vực dự trữ và cung cấp lao động cho phát triển công nghiệp và đô thị. Trong giai đoạn đầu của công nghiệp hoá, phần lớn dân cư sống bằng nông nghiệp và tập trung sống ở khu vực nông thôn. Vì thế khu vực nông nghiệp, nông thôn thực sự là nguồn dự trữ nhân lực dồi dào cho sự phát triển công nghiệp và đô thị. Quá trình nông nghiệp hoá và đô thị hoá, một mặt tạo ra nhu cầu lớn về lao động, mặt khác năng suất lao động nông nghiệp không ngừng tăng lên, lực lượng lao động từ nông nghiệp được giải phóng ngày càng nhiều. Số lao động này dịch chuyển, bổ sung cho phát triển công nghiệp và đô thị. Đó là xu hướng có tính qui luật của mọi quốc gia trong quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

- Nông nghiệp còn cung cấp nguồn nguyên liệu to lớn và quí cho công nghiệp, đặc biệt là công nghiệp chế biến. Thông qua công nghiệp chế biến, giá trị của sản phẩm nông nghiệp nâng lên nhiều lần, nâng cao khả năng cạnh tranh của nông sản hàng hoá, mở rộng thị trường ...Nông nghiệp và nông thôn là thị trường tiêu thụ lớn của công nghiệp. ở hầu hết các nước đang phát triển, sản phẩm công nghiệp, bao gồm tư liệu tiêu dùng và tư liệu sản xuất được tiêu thụ chủ yếu dựa vào thị trường trong nước mà trước hết là khu vực nông nghiệp và nông thôn. Sự thay đổi về cầu trong khu vực nông nghiệp, nông thôn sẽ có tác động trực tiếp đến sản lượng ở khu vực phi nông nghiệp. Phát triển mạnh mẽ nông nghiệp, nâng cao thu nhập cho dân cư nông nghiệp, làm tăng sức mua từ khu vực nông thôn sẽ làm cho cầu về sản phẩm công nghiệp tăng, thúc đẩy công nghiệp phát triển, từng bước nâng cao chất lượng có thể cạnh tranh với thị trường thế giới. Nông nghiệp được coi là ngành đem lại nguồn thu nhập ngoại tệ lớn.

Các loại nông, lâm, thuỷ sản dễ dàng gia nhập thị trường quốc tế hơn so với các hàng hoá công nghiệp. Vì thế, ở các nước đang phát triển, nguồn xuất khẩu để có ngoại tệ chủ yếu dựa vào các loại nông, lâm thuỷ sản. Xu hướng chung ở các nước trong quá trình công nghiệp hoá, ở giai đoạn đầu giá trị xuất khẩu nông lâm, thuỷ sản chiếm tỷ trọng cao trong tổng kim ngạch xuất khẩu và tỷ trọng đó sẽ giảm dần cùng với sự phát triển cao của nền kinh tế.

**1.3. VAI TRÒ CỦA NÔNG NGHIỆP TRONG ĐỜI SỐNG XÃ HỘI**

- Nông nghiệp đóng vai trò quan trọng ở hầu hết các quốc gia

- Nông nghiệp có tầm quan trọng trong đời sống của con người

- Cung cấp lương thực thực phẩm cho nhu cầu xã hội

- Cung cấp một số yếu tố đầu vào cho các ngành phi nông nghiệp

- Thị trường tiêu thụ sản phẩm cho các ngành công nghiệp

- Tham gia vào xuất khẩu, là nguồn thu ngoại tệ cho đất nước

- Hậu cần cho quốc phòng và an ninh toàn dân

Nông nghiệp và nông thôn có vai trò to lớn, là cơ sở trong sự phát triển bền vững của môi trường sử dụng nhiều hoá chất như phân bón hoá học, thuốc trừ sâu bệnh v.v... làm ô nhiễm đất và nguồn nước.

Trong quá trình canh tác dễ gây ra xói mòn ở các triền dốc thuộc vùng đồi núi và khai hoang mở rộng diện tích đất rừng v.v... Vì thế, trong quá trình phát triển sản xuất nông nghiệp, cần tìm những giải pháp thích hợp để duy trì và tạo ra sự phát triển bền vững về môi trường.

***Chương 2***

**ĐẶC ĐIỂM SẢN XUẤT VÀ THỊ TRƯỜNG TIÊU THỤ NÔNG SẢN**

**2.1. ĐẶC ĐIỂM CỦA SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**

Nông nghiệp là một ngành sản xuất vật chất chủ yếu của xã hội. Sản xuất nông nghiệp có những đặc điểm riêng mà các ngành sản xuất khác không thể có đó là:

- Sản xuất nông nghiệp được tiến hành trên địa bàn rộng lớn, phức tạp, phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên và điều kiện kinh tế xã hội nên mang tính khu vực rõ rệt. Đặc biệt cho thấy ở đâu có đất và lao động thì có thể tiến hành sản xuất nông nghiệp.

Tuy nhiên, ở mỗi vùng sinh thái có điều kiện đất đai và khí hậu khác nhau, ở đó diễn ra các hoạt động nông nghiệp cũng không giống nhau. Điều kiện thời tiết khí hậu với lượng mưa, nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng v.v... trên từng địa bàn gắn rất chặt chẽ với điều kiện hình thành và sử dụng đất. Do điều kiện đất đai khí hậu không giống nhau giữa các vùng đã làm cho nông nghiệp mang tính khu vực rất rõ rệt.

Do đó, quá trình tổ chức chỉ đạo sản xuất nông nghiệp cần phải chú ý các vấn đề sau đây:

+ Tiến hành điều tra điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội của từng vùng để qui hoạch bố trí sản xuất các cây trồng, vật nuôi cho phù hợp.

+ Xây dựng phương hướng sản xuất kinh doanh phải dựa trên điều kiện tự nhiên và cơ sở vật chất kỹ thuật phải phù hợp với đặc điểm và yêu cầu sản xuất nông nghiệp ở từng vùng.

+ Hệ thống các chính sách kinh tế phù hợp với điều kiện từng vùng, từng khu vực nhất định.

- Trong nông nghiệp, đất đai là tư liệu sản xuất chủ yếu không thể thay thế được, là điều kiện cần cho tất cả các ngành sản xuất nông nghiệp.

Đất bị giới hạn về mặt diện tích, con người không thể tăng thêm, theo ý muốn chủ quan, nhưng sức sản xuất đất có giới hạn, nghĩa là con người có thể khai thác chiều sâu của đất nhằm thoả mãn nhu cầu tăng lên của loài người về nông sản phẩm.

Chính vì thế trong quá trình sử dụng phải biết quí trọng đất đai, sử dụng tiết kiệm, hạn chế việc chuyển đất nông nghiệp sang xây dựng cơ bản, tìm mọi biện pháp để cải tạo và bồi dưỡng đất làm cho đất đai ngày càng màu mỡ hơn, sản xuất ra nhiều sản phẩm trên mỗi đơn vị diện tích với chi phí thấp nhất trên đơn vị sản phẩm.

- Đối tượng của sản xuất nông nghiệp là cây trồng và vật nuôi. Các loại cây trồng và vật nuôi phát triển theo qui luật sinh trưởng, phát triển và diệt vong. Chúng rất nhạy cảm với yếu tố ngoại cảnh, mọi sự thay đổi về điều kiện thời tiết, khí hậu đều tác động trực tiếp đến phát triển và diệt vọng. Cây trồng và vật nuôi với tư cách là tư liệu sản xuất đặc biệt được sản xuất trong nông nghiệp bằng cách sử dụng trực tiếp sản phẩm thu được ở chu trình sản xuất trước làm tư liệu sản xuất cho chu trình sản xuất sau.

Để chất lượng giống cây trồng và vật nuôi tốt hơn, đòi hỏi phải thường xuyên chọn lọc, phục tráng các giống hiện có, nhập nội những giống tốt, tiến hành lai tạo để tạo ra những giống mới có năng suất cao, chất lượng tốt thích hợp với điều kiện từng vùng và từng địa phương.

- Sản xuất nông nghiệp mang tính thời vụ cao. Đó là nét đặc thù điển hình nhất của sản xuất nông nghiệp, thời gian hoạt động và thời gian sản xuất xen kẽ vào nhau, song lại không hoàn toàn trùng hợp nhau, sinh ra tính thời vụ cao trong nông nghiệp. Mặt khác do sự thay đổi về điều kiện thời tiết khí hậu, mỗi loại cây trồng có sự thích ứng nhất định với điều kiện đó, dẫn đến những mùa vụ khác nhau.

Do vậy, tính thời vụ có tác động rất lâu đến sản xuất nông nghiệp. Các yếu tố khí hậu như: ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa, không khí. Lợi thế tự nhiên đã ưu ái rất lớn cho con người, nếu biết lợi dụng hợp lý có thể sản xuất ra những nông sản với chi phí thấp. Để khai thác thiên nhiên đối với nông nghiệp đòi hỏi phải thực hiện nghiêm khắc những khâu công việc ở thời vụ tốt nhất như thời vụ gieo trồng, bón phân, làm cỏ, tưới tiêu v.v... Việc thực hiện kịp thời vụ cũng dẫn đến tình trạng căng thẳng về lao động đòi hỏi phải có giải pháp tổ chức lao động hợp lý, cung ứng vật tư, kỹ thuật kịp thời, trang bị công cụ, máy móc thích hợp, đồng thời phải coi trọng việc bố trí cây trồng hợp lý, phát triển ngành nghề dịch vụ, tạo thêm việc làm ở những thời kỳ nồng nhàn.

- Nông nghiệp nước ta đang chuyển từ tự cung, tự cấp sang sản xuất hàng hoá. Nhiều vùng của đất nước đang chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp và nông thôn theo hướng giảm tỷ trọng sản phẩm nông nghiệp tăng sản phẩm phi nông nghiệp. Để đưa nền kinh tế nông nghiệp nước ta phát triển trình độ sản xuất hàng hoá cao, cần thiết phải bổ sung và hoàn thiện chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn. Khẩn trương xây dựng cơ sở vật chất, kỹ thuật cho nông nghiệp và hệ thống kết cấu hạ tầng ở nông thôn phù hợp. Bổ sung, hoàn thiện và đổi mới hệ thống chính sách kinh tế nông nghiệp, nhằm tiếp tục giải phóng sức sản xuất, tạo động lực thúc đẩy sản xuất phát triển hàng hoá. Tăng cường đào tạo và bồi dưỡng đội ngũ cán bộ khoa học - kỹ thuật, đội ngũ cán bộ quản lý kinh tế và quản trị kinh doanh cho nông nghiệp và nông thôn.

Trong quá trình đưa nông nghiệp nước ta lên sản xuất hàng hoá, chúng ta tìm kiếm mọi cách để phát huy những thuận lợi cơ bản nêu trên và hạn chế những khó khăn do điều kiện khắc nghiệt của thiên nhiên gây ra, đảm bảo cho nông nghiệp phát triển nhanh chóng và vững chắc.

**2.2. VẤN ĐỀ CHUNG CỦA NGÀNH TRỒNG TRỌT, CHĂN NUÔI CỦA NƯỚC TA**

**2.2.1. Những vấn đề chung của ngành trồng trọt**

- Ngành trồng trọt là ngành sản xuất chủ yếu của sản xuất nông nghiệp. Ở nước ta hàng năm ngành trồng trọt còn chiếm tới 75% giá trị sản lượng nông nghiệp. Sự phát triển ngành trồng trọt có ý nghĩa kinh tế rất to lớn. Ngành trồng trọt là ngành sản xuất và cung cấp lương thực, thực phẩm cho con người.

Phát triển ngành trồng trọt sẽ nâng cao mức sản xuất và tiêu dùng lương thực, thực phẩm bình quân trên đầu người, tạo cơ sở phát triển nhanh một nền nông nghiệp toàn diện. Là ngành sản xuất và cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp nhẹ. Ngành trồng trọt phát triển theo hướng mở rộng dần diện tích các loại cây công nghiệp, cây ăn quả, cây dược liệu và cây thực phẩm có giá trị kinh tế cao để đáp ứng nhu cầu nguyên liệu phát triển công nghiệp nhẹ công nghiệp thực phẩm, công nghiệp chế biến. Phát triển ngành trồng trọt sẽ đảm bảo nguồn thức ăn dồi dào và vững chắc cho ngành chăn nuôi, thúc đẩy sự hình thành các vùng chuyên canh sản xuất cây thức ăn và phát triển công nghiệp chế biến thức ăn cho chăn nuôi, trên cơ sở đó chuyển dần chăn nuôi theo hướng sản xuất tập trung và thâm canh cao.

- Ngành trồng trọt phát triển có ý nghĩa to lớn và quyết định đến việc chuyển dịch cơ cấu sản xuất nông nghiệp. Ngành trồng trọt phát triển làm cho năng suất cây trồng tăng, đặc biệt là năng suất cây lương thực tăng, nhờ đó sẽ chuyển nền sản xuất nông nghiệp từ độc canh lương thực sang nền nông nghiệp đa canh có nhiều sản phẩm hàng hoá giá trị kinh tế cao đáp ứng nhu cầu thị trường và góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu công nghiệp hoá, hiện đại hoá. Ngành trồng trọt của nước ta có nhiều tiềm năng lớn để phát triển, điều đó được tể hiện trên các mặt sau: Mặc dù quĩ đất để phát triển ngành trồng trọt không nhiều, bình quân diện tích đất trên đầu người thấp và có xu hướng giảm do tác động của quá trình công nghiệp hoá và đô thị hoá.

- Ngành trồng trọt của nước ta vẫn còn khả năng mở rộng diện tích gieo trồng cả về mặt khai hoang và tăng vụ, nhất là về tăng vụ nhưng phải gắn liền với sự phát triển của khoa học, công nghệ và sự chuyển dịch cơ cấu ngành trồng trọt hợp lý. Điều kiện tự nhiên, ngành trồng trọt của nước ta thuộc hệ sinh thái nhiệt đới và Á nhiệt đới ẩm, ánh sáng dư thừa rất thuận lợi cho cây trồng phát triển và trồng cấy nhiều vụ khác nhau trên các vùng trong cả nước, cho phép đem lại năng suất sinh khối cao trên mỗi đơn vị diện tích. Song chính điều kiện tự nhiên, nhiệt đới và á nhiệt đới ẩm ở nước ta, cùng với vị trí địa lý sát biển và địa hình phức tạp đã gây cho ngành trồng trọt nước ta không ít khó khăn về bão, lũt, hạn hán, sâu bệnh phá hoại... Vì vậy đòi hỏi ngành trồng trọt của nước ta phải luôn chủ động khai thác có hiệu quả những thuận lợi và hạn chế, né tránh những khó khăn đến mức tối đa để phát triển vững chắc ngành trồng trọt với nhịp độ tăng trưởng cao.

**2.2.2. Những vấn đề chung của ngành chăn nuôi**

- Chăn nuôi là một trong hai ngành sản xuất chủ yếu của nông nghiệp, với đối tượng sản xuất là các loại động vật nuôi nhằm cung cấp các sản phẩm đáp ứng nhu cầu của con người. Ngành chăn nuôi cung cấp các sản phẩm có giá trị kinh tế cao như thịt, trứng, sữa, mật ong... nhằm đáp ứng các nhu cầu tiêu dùng thiết yếu hàng ngày của người dân. Một xu hướng tiêu dùng có tính qui luật chung là khi xã hội phát triển thì nhu cầu tiêu dùng về các sản phẩm chăn nuôi ngày càng tăng lên một cách tuyệt đối so với các sản phẩm nông nghiệp nói chung. Chăn nuôi là ngành cung cấp nhiều sản phẩm làm nguyên liệu quí giá cho các ngành công nghiệp chế biến thực phẩm và dược liệu.

- Chăn nuôi là ngành ngày càng có vai trò quan trọng trong việc cung cấp các sản phẩm đặc sản tươi sống và sản phẩm chế biến có giá trị cho xuất khẩu. Trong nông nghiệp, chăn nuôi và trồng trọt có mối quan hệ mật thiết với nhau, sự gắn bó của hai ngành này là do sự chế ước bởi qui trình công nghệ, những vấn đề kinh tế kỹ thuật của liên ngành này.

- Chăn nuôi cung cấp cho trồng trọt nguồn phân bón hữu cơ quan trọng không chỉ có tác động tăng năng suất cây trồng mà còn có tác dụng cải tạo đất, tái tạo hệ vi sinh vật và bảo vệ cân bằng sinh thái. Ở nhiều vùng, trong sản xuất ngành trồng trọt vẫn cần sử dụng sức kéo của động vật cho các hoạt động canh tác và vận chuyển. Mặc dù vai trò của chăn nuôi đối với trồng trọt có xu hướng giảm xuống, song vai trò của chăn nuôi nói chung ngày càng tăng lên. Xã hội càng phát triển, mức tiêu dùng của người dân về các sản phẩm chăn nuôi ngày càng tăng lên cả về số lượng, chất lượng và cơ cấu sản phẩm.

**2.3. ĐẶC ĐIỂM SẢN XUẤT NGÀNH TRỒNG TRỌT, CHĂN NUÔI CỦA NƯỚC TA**

**2.3.1. Đặc điểm sản xuất ngành trồng trọt**

- Cây lương thực chính là những cây có hạt, có tác dụng nuôi sống con

người và gia súc. Ở nước ta cây lương thực chính gồm: lúa, ngô, trong đó lúa là cây lương thực quan trọng nhất. Sản xuất lương thực là ngành chủ yếu của sản xuất nông nghiệp, điều quan trọng bậc nhất đảm bảo an ninh lương thực của đất nước.

Vì vậy phát triển mạnh sản xuất lương thực, giải quyết tốt vấn đề lương thực có ý nghĩa to lớn đối với nền kinh tế cũng như đối với nông nghiệp. Lương thực là bộ phận chủ yếu cấu thành trong bữa ăn hàng ngày của con người. Nó thoả mãn nhu cầu về năng lượng cho cơ thể con người với giá rẻ. Nó là loại sản phẩm thiết yếu của đời sống con người và không thể thay thế được. Sản xuất lương thực là cơ sở của sản xuất nông nghiệp và các ngành kinh tế quốc dân khác.

Trong quá trình tổ chức sản xuất lương thực cần chú ý những đặc điểm sau đây: Cây lương thực có vị trí quan trọng, vì thế nhiều nước trên thế giới rất coi trọng phát triển cây lương thực, tìm các biện pháp để tăng nhanh khả năng quay vòng của đất, năng suất lao động trong khu vực sản xuất lương thực, nhằm giải phóng từng phần diện tích và sức lao động ra khỏi khu vực sản xuất lương thực. Ở nước ta đến năm 2000, diện tích cây lương thực còn chiếm trên 67,11% tổng diện tích gieo trồng và chiếm tỷ lệ đáng kể lao động xã hội của nông nghiệp. Vì vậy việc nâng cao đất, năng suất lao động trong ngành sản xuất lương thực là vấn đề cấp bách và có ý nghĩa to lớn đối với việc chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp.

Lương thực là nhu cầu cơ bản của cuộc sống hàng ngày của nhân dân, vì thế việc phát triển sản xuất lương thực để nâng cao chỉ tiêu sản lượng lương thực và mức lương thực bình quân đầu người có ý nghĩa đặc biệt quan trọng. Ngoài các cây lương thực lúa, đậu đỗ, điều kiện sản xuất không khắt khe cho nên ngoài những vùng sản xuất chuyên môn hoá lớn, các địa phương cần bố trí sản xuất ruộng rãi nhằm tận dụng đất đai, tiết kiệm chi phí vận chuyển đáp ứng nhu cầu tại chỗ.

Bố trí sản xuất và cơ cấu sản xuất cây lương thực. Việc bố trí đúng đắn sản xuất lương thực theo các vùng trong cả nước và việc cơ cấu sản xuất lương thực phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế của từng vùng từng địa phương là điều kiện quan trọng để tăng cường và nâng cao hiệu quả kinh tế của ngành sản xuất lương thực. Sản xuất lương thực ở nước ta được bố trí rộng khắp ở các vùng trong cả nước. Tuy nhiên, do điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội quá trình lịch sử đã hình thành những vùng sản xuất lương thực lớn như đồng bằng sông Cửu Long và đồng bằng sông Hồng. Tổng diện tích của hai vùng châu thổ lớn nhất cả nước chiếm tới 58% diện tích cây lương thực cả nước năm 1998. Trong đó vùng đồng bằng sông Hồng chiếm 13,7%; vùng đồng bằng sông Cửu Long chiếm 44,4%. Đây là hai vùng cung cấp nhiều lương thực hàng hoá cho nền kinh tế quốc dân. Ngoài ra các vùng khác có diện tích lương thực không lớn so với hai vùng đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long, nhưng cũng là nơi sản xuất và đóng góp phần lương thực quan trọng cho nền kinh tế quốc dân.

- Cây công nghiệp có vị trí quan trọng trong việc cung cấp nguyên liệu có giá trị cho công nghiệp nhẹ và thủ công nghiệp như: đay, bông, gai, tơ tằm cho công nghiệp dệt; mía, lạc, vừng, đậu tương cho công nghiệp chế biến thực phẩm; cây thuốc cho công nghiệp dược liệu... nhằm phục vụ tiêu dùng của nhân dân trước hết là đáp ứng nhu cầu về ăn, mặc và mặt khác là đáp ứng yêu cầu to lớn về xuất khẩu để phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá đất nước. Việc phát triển sản xuất cây công nghiệp cho phép sử dụng hợp lý và có hiệu quả tư liệu sản xuất, đất đai, khí hậu, lao động... góp phần tăng thu nhập và cải thiện cho người lao động. Phát triển sản xuất cây công nghiệp còn góp phần thực hiện phân công lao động xã hội trong nông nghiệp và chuyển dịch cơ cấu sản xuất nông nghiệp ngày càng hợp lý hơn. Việc phát triển sản xuất cây công nghiệp cần phải chú ý đến những đặc điểm kinh tế - kỹ thuật của nó, đó là:

Cây công nghiệp đòi hỏi qui trình kỹ thuật cao từ khâu sản xuất bảo quản và chế biến để đáp ứng yêu cầu của công nghiệp về mặt chất lượng. - Cây công nghiệp đòi hỏi về điều kiện tự nhiên khắt khe hơn, vì vậy phải có sự bố trí sản xuất phù hợp với điều kiện tự nhiên.

Cây công nghiệp đòi hỏi trình độ thâm canh cao, đầu tư lao động sống và lao động vật hoá hợp lý và có chất lượng.

Cây công nghiệp nhất là cây công nghiệp dài ngày đòi hỏi nhiều vốn đầu tư trong thời kỳ kiến thiết cơ bản và do vậy cây công nghiệp dài ngày thường có chu kỳ kinh doanh dài, do đó thời gian thu hồi vốn lâu hơn. Cần phải có qui trình kỹ thuật thích hợp cho cả chu kỳ sản xuất.

Cùng với sự phát triển nhanh chóng về diện tích và sản lượng, sản lượng hàng hoá xuất khẩu. Sản xuất cây công nghiệp đã hình thành nhiều vùng sản xuất chuyên môn hoá đó là: vùng cà phê Tây Nguyên, cao su Đông Nam Bộ và Tây Nguyên, chè Thái Nguyên, Hà Tuyên, Lâm Đồng và cây công nghiệp ngắn ngày cũng hình thành những vùng sản xuất tập trung qui mô lớn ở nhiều các địa phương trong cả nước.

Nhìn chung các vùng sản xuất hàng hoá tập trung có tỷ suất hàng hoá cao, chất lượng ngày càng tiếp cận với thị trường trong nước và ngoài nước, và có một số sản phẩm đủ sức cạnh tranh trên thị trường thế giới như cà phê, cao su, chè, hạt điều.

- Cây ăn quả yêu cầu về điều kiện tự nhiên như: đất đai, thời tiết, khí hậu... rất khắt khe, vì vậy việc bố trí sản xuất phải phù hợp với điều kiện tự nhiên, theo phương châm đất nào cây nấy.

Trong quá trình sản xuất đòi hỏi trình độ thâm canh cao, qui trình kỹ thuật chặt chẽ, sự chăm sóc kỹ lưỡng hàng ngày của người lao động.

Là loại sản phẩm chứa nhiều nước, dễ hư hỏng, nhưng lại yêu cầu đảm bảo chất lượng, tưới tiêu dùng ngay và thường xuyên; vì vậy đòi hỏi phải tổ chức tốt khâu thu hái, chế biến và tiêu thụ sản phẩm với trình độ kỹ thuật phải cao.

Việc tổ chức sản xuất nếu có điều kiện phải hình thành vùng chuyên môn hoá để tiện lợi về mọi mặt và đạt được hiệu quả kinh tế cao.

Sản xuất cây ăn quả yêu cầu các chính sách kinh tế phải linh hoạt để

kích thích người sản xuất nâng cao chất lượng sản phẩm nhất là sản phẩm để xuất khẩu và hạn chế tính thời vụ trong sản xuất.

Hiện nay tập đoàn cây ăn quả của nước ta rất phong phú, trong đó có nhiều loại cây ăn quả quí không chỉ có ý nghĩa tiêu dùng trong nước, mà còn có ý nghĩa xuất khẩu có giá trị như: cam, quýt, nhãn, vải, dứa, sầu riêng, xoài, thanh long... Diện tích cây ăn quả nước ta từ năm 2000 đã có khoảng 500 ngàn ha và sản lượng quả ước đạt 7 triệu tấn tổng kim ngạch xuất khẩu 1999 đạt 70 triệu USD (theo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn). Việc bố trí sản xuất cây ăn quả. Ngoài việc bố trí trồng rải rác trên tất cả các vùng, các địa phương, chúng ta còn bố trí trồng tập trung qui mô lớn cây ăn quả ở những vùng và những địa phương có điều kiện như: vùng cây ăn quả tập trung Nam Bộ và miền núi phía Bắc.

- Sản xuất rau. Rau có vị trí quan trọng trong bữa ăn hàng ngày của nhân dân ta. Rau sử dụng làm thức ăn tươi hoặc sử dụng dưới dạng chế biến và làm nguyên liệu cho công nghiệp thực phẩm. Rau cung cấp cho con người nhiều chất dinh dưỡng cần thiết như: vitamin, chất khoáng axít hữu cơ và nhiều chất bổ khác... Phát triển sản xuất rau còn có ý nghĩa cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp thực phẩm phát triển và là nguồn xuất khẩu có giá trị. Sản xuất rau quả nói chung là ngành có hiệu quả và thu nhập khá cao trong ngành trồng trọt.

Có khả năng thu hút nhiều lao động và giải quyết việc làm, góp phần chuyển dịch cơ cấu sản xuất ngành trồng trọt theo hướng đa dạng hóa sản phẩm với chất lượng cao. Với ý nghĩa to lớn trên, rau được phát triển và trở thành một ngành trồng trọt theo hướng đa dạng hoá sản phẩm với chất lượng cao. Tuy nhiên việc tổ chức sản xuất rau cần phải lưu ý các đặc điểm sau: Rau cũng giống như cây ăn quả, là loại sản phẩm chưa nhiều nước nên dễ bị hư hỏng. Sản phẩm của rau đòi hỏi phải đảm bảo chất lượng tươi, thoả mãn nhu cầu tiêu dùng hàng ngày của nhân dân thành thị cũng như nông thôn.

**2.3.2. Đặc điểm sản xuất ngành chăn nuôi**

- Chăn nuôi trâu bò: Chăn nuôi trâu bò là ngành chăn nuôi quan trọng ở nhiều nước trên thế giới cũng như ở nước ta. Đối với nông nghiệp nước ta, từ xa xưa, chăn nuôi trâu bò đã được chú ý phát triển làm nguồn cung cấp sức kéo quan trọng bậc nhất cho nông nghiệp. Khi thực hiện công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp, nguồn sức kéo động vật được thay thế dần bằng động lực của máy móc, song chăn nuôi trâu bò, lại không bị loại bỏ mà vẫn tiếp tục phát triển mạnh.

Chăn nuôi bò là nguồn cung cấp thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao trong các loại thực phẩm động vật. Đồng thời chăn nuôi bò còn cung cấp sản phẩm hết sức quí giá là sữa và từ sữa người ta còn chế biến ra rất nhiều loại sản phẩm có giá trị dinh dưỡng cao khác. Sản phẩm thịt và sữa không chỉ là thực phẩm tiêu dùng trực tiếp mà còn là nguồn nguyên liệu quan trọng cho công nghiệp đồ hộp phát triển. Ngoài ra, da trâu bò là nguyên liệu quan trọng cho công nghiệp thuộc da.

Chăn nuôi trâu bò sử dụng chủ yếu các nguồn thức ăn xanh có thể khai thác từ tự nhiên hoặc phụ phẩm của ngành trồng trọt và phát triển theo phương thức chăn thả tự kiếm ăn. Do vậy, từ xa xưa, chăn nuôi bò vốn đã là hoạt động chăn nuôi phát triển mạnh ở nhiều nước trên thế giới với phương thức chăn thả tự nhiên ở các vùng có tiềm năng đất đai và đồng cỏ rộng lớn.

Những biện pháp chủ yếu để đẩy mạnh chăn nuôi trâu bò ở nước ta. Cần phải thay đổi quan niệm về nguồn cung cấp thức ăn cho chăn nuôi trâu bò, nhất là bò sữa và bò thịt. Trước đây, phương thức chăn nuôi trâu bò cày kéo chủ yếu sử dụng thức ăn tận dụng phụ phẩm của trồng trọt. Phương thức cung cấp thức ăn này không tính đến hiệu suất tăng trọng mà chủ yếu nhằm mục tiêu duy trì. Chuyển sang phương thức chăn nuôi lấy thịt và sữa phải tính đến hiệu suất mang lại của thức ăn so với năng suất sản phẩm tức là rút ngắn thời gian duy trì, tăng thời gian cho sản phẩm một cách tập trung. Do vậy nguồn thức ăn cần phải đầy đủ về số lượng, thời gian, đảm bảo cân đối về thành phần dinh dưỡng, đảm bảo về chất lượng những yêu cầu này, nguồn thức ăn tự nhiên không thể đáp ứng được mà phải có nguồn thức ăn sản xuất theo mục đích định trước. Do vậy, việc qui hoạch vùng sản xuất thức ăn đầu tư trồng, chế biến thức ăn cho chăn nuôi bò thịt và sữa là một giải pháp mang ý nghĩa tiên quyết đối với phát triển chăn nuôi trâu bò ở nước ta.

- Chăn nuôi lợn. Chăn nuôi lợn là ngành cung cấp thịt chủ yếu không chỉ ở nước ta mà cả ở nhiều nước trên thế giới. Một đặc điểm quan trọng mang tính ưu việc của chăn nuôi lợn là thời gian ngắn, sức tăng trưởng nhanh và chu kỳ tái sản xuất ngắn. Tính bình quân một lợn nái trong một năm có thể đẻ trung bình 2,5 lứa, mỗi lứa 8-12 con và khi nuôi số con này có thể tạo ra một khối lượng thịt hơi tăng trọng từ 800-1000 kg đối với giống lợn nội và tới 2000 kg đối với lợn lai ngoại. Mức sản xuất và tăng trưởng cao 5-7 lần so với chăn nuôi bò trong cùng điều kiện nuôi dưỡng.

Chăn nuôi lợn không chỉ là nguồn cung cấp thực phẩm chủ yếu cho tiêu dùng trong nước, mà sản phẩm thịt lợn còn là nguồn thực phẩm xuất khẩu có giá trị. Nhờ đặc tính sinh sản nhiều nên mỗi lứa và nhiều lứa trong một năm, nên hiện nay chăn nuôi lợn nái sinh sản để xuất khẩu lợn sữa đang là mặt hàng xuất khẩu có giá trị được thị trường các nước trong khu vực ưa chuộng. Đối với nhiều vùng nông thôn, và nhất là trong xu thế phát triển bền vững nông nghiệp hữu cơ sinh thái, chăn nuôi lợn còn góp phần tạo ra nguồn phân bón hữu cơ quan trọng cho phát triển ngành trồng trọt, góp phần cải tạo đất, cải tạo môi trường sinh sống của các vi sinh vật đất.

Với ý nghĩa kinh tế trên, ngành chăn nuôi lợn ở nước ta đã sớm phát triển ở khắp mọi vùng nông thôn với phương thức chăn nuôi gia đình là chủ yếu. Những năm trước đây, khi chăn nuôi lợn còn mang tính chất tận dụng các phế phụ phẩm của ngành trồng trọt, tận dụng các phụ phẩm trong sinh hoạt của các gia đình, nguồn thức ăn chăn nuôi không ổn định và chưa độc lập thì giống lợn nuôi chủ yếu là lợn nội dễ thích nghi với điều kiện nuôi dưỡng, không đòi hỏi đầu tư nhiều. Khi chăn nuôi lợn chuyển sang phương thức chăn nuôi tập trung và chăn nuôi theo phương thức thâm canh đầu tư lớn để đẩy nhanh hiệu suất tăng trọng thì giống lợn nuôi được thay dần bằng giống các loại lợn lai kinh tế, lai ngoại với đặc tính sinh trưởng nhanh, tiêu tốn thức ăn cao và chất lượng thức ăn phải ổn định và sử dụng thức ăn tổng hợp chế biến sẵn.

- Chăn nuôi gia cầm, ngành chăn nuôi lấy trứng và thịt quan trọng ở nước ta. Chăn nuôi gia cầm cung cấp cho con người nhiều loại sản phẩm quí có giá trị dinh dưỡng và giá trị kinh tế cao. Trước hết, trứng và thịt gia cầm thường chứa nhiều chất dinh dưỡng như prôtít, đạm, chất khoáng, chất vi lượng và nhiều loại chất dinh dưỡng quí mà nhiều loại thịt khác không có được. Các loại lông vũ gia cầm còn là sản phẩm nguyên liệu quí giá cho công nghiệp may mặc và thời trang. Chăn nuôi gia cầm có những đặc điểm mang tính lợi thế rất cao dễ thích nghi với mọi điều kiện của sản xuất. Gia cầm là loại vật nuôi sớm cho sản phẩm với khả năng sản xuất rất lớn. Một gà đẻ trong một năm có thể cho 150-180 trứng, nếu đem ấp nở và tiếp tục nuôi thành gà thịt có thể tạo ra khoảng 100 kg thịt hơi trong khu nuôi một bò mẹ 220 kg sau một năm cũng chỉ có thể tạo ra một bê con với trọng lượng khoảng 100 kg. Chăn nuôi gia cầm yêu cầu đầu tư ban đầu không lớn, song tốc độ quay vòng nhanh, chu kỳ sản xuất ngắn. Gia cầm là loại vật nuôi hoàn toàn có thể tự kiếm sống bằng các nguồn thức ăn sẵn có trong tự nhiên do vậy đầu tư cho chăn nuôi gia cầm chỉ theo phương thức tự nhiên cần đầu tư giống ban đầu mà không cần chi phí thường xuyên trong quá trình sản xuất.

Thời gian sản xuất trong chăn nuôi gia cầm là ngắn nhất, hiện nay chỉ sau 60 ngày chăm sóc đã cho sản phẩm thu hoạch. Chính nhờ những ưu thế trên, nên chăn nuôi gia cầm phát triển rất sớm và rộng rãi, phổ biến đối với mọi gia đình ở nông thôn. Trước đây, chăn nuôi gia cầm chủ yếu thực hiện theo phương thức chăn thả tự nhiên để gia cầm tự kiếm các nguồn thức ăn sẵn có trong tự nhiên. Phương thức này có ưu điểm về chất lượng sản phẩm cao, song thời gian sản xuất kéo dài tốc độ tăng trưởng chậm. Ngày nay, việc đưa phương thức chăn nuôi công nghiệp nuôi gia cầm đã tạo ra sự thay đổi vượt bật về khả năng sản xuất cả về tốc độ tăng trọng nhanh và rút ngắn thời gian sản xuất. Tuy nhiên, chất lượng sản phẩm có sự khác biệt so với chăn thả tự nhiên.

**2.4. BẢN CHẤT VÀ CHỨC NĂNG CỦA THỊ TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP**

**2.4.1. Bản chất của thị trường nông nghiệp**

Thị trường nông nghiệp bao gồm :

Thị trường vốn, thị trường tài chính nông thôn, thị trường chứng khoán v.v... Người ta lại cũng có thể sử dụng thuật ngữ thị trường thể hiện khía cạnh vị trí không gian của sự trao đổi hàng hoá như: Thị trường nông thôn, thị trường thành phố, thị trường nội địa, thị trường quốc tế, thị trường khu vực ASEAN. Xét về phía kết quả của các cuộc trao đổi hàng hoá, kể cả trong trao đổi hàng hoá giản đơn trực tiếp vật lấy vật hay trao đổi có dùng tiền làm trung gian, thì kết cục của mọi cuộc mua bán trên thị trường đều là sự chuyển giao quyền sở hữu một vật gì đó từ người chủ này sang người chủ khác với một giá cả nhất định do họ thoả thuận định ra.

Như vậy, thuật ngữ thị trường được các nhà kinh tế sử dụng với tính cách là một phạm trù kinh tế học trừu tượng. Cụm từ "thị trường nông nghiệp" được sử dụng với ngụ ý phạm trù thị trường được sử dụng có liên quan đến nông nghiệp nông thôn. Về bản chất, thị trường nông nghiệp nói chung được hiểu là một tập hợp những thoả thuận, dựa vào đó mà các chủ thể kinh tế trong và ngoài ngành nông nghiệp có thể trao đổi được các hàng hoá nông sản hay các dịch vụ cho nhau.

Trong điều kiện nền nông nghiệp kém phát triển, tỷ suất hàng hoá chưa cao, các cuộc trao đổi quyền sở hữu các sản phẩm thường diễn ra trực tiếp giữa nông dân với người tiêu dùng thực phẩm. Phần lớn các hộ nông dân đem các sản phẩm dư ngoài phần tiêu dùng đến các chợ địa phương để bán cho những người tiêu dùng khác.

Như vậy là cùng với sự phát triển ngày càng cao của sản xuất và trao đổi hàng hoá trong nông nghiệp, thị trường nông nghiệp phát triển ngày càng phức tạp. Tính chất phức tạp và đa dạng của thị trường nông nghiệp là do tính đa dạng trong nhu cầu tiêu dùng các loại nông sản thực phẩm của người dân ở thành thị hay nông thôn.

**2.4.2. Chức năng của thị trường nông nghiệp**

Bản chất của thị trường nông nghiệp còn thể hiện ở những chức năng của nó. Với tính cách là một phạm trù kinh tế, thị trường nông nghiệp có những chức năng cơ bản sau đây:

- Chức năng thừa nhận.

Mọi yếu tố đầu vào của sản xuất và đầu ra của nông sản hàng hoá đều thực hiện được việc bán, tức là chuyển quyền sở hữu nó với những giá nhất định, thông qua việc thực hiện một loạt các thỏa thuận về giá cả, chất lượng, số lượng, phương thức giao nhận hàng... trên thị trường. Chức năng thừa nhận của thị trường thể hiện ở chỗ người mua chấp nhận mua nông sản hàng hoá của người bán và do vậy hàng hoá đã bán được. Thực hiện chức năng này nghĩa là thừa nhận các hoạt động sản xuất nông sản hàng hoá và mua bán chúng theo yêu cầu các qui luật của kinh tế thị trường.

- Chức năng thực hiện.

Hoạt động mua và bán là hoạt động lớn nhất, bao trùm nhất của thị trường. Trong nền kinh tế thị trường phát triển, mọi yếu tố đầu vào cho sản xuất và đầu ra của sản phẩm chủ yếu đều được tiền tệ hoá thì hoạt động mua bán là cơ sở quan trọng quyết định các mối quan hệ kinh tế giữa các chủ thể kinh tế. Chức năng thực hiện của thị trường thể hiện ở chỗ, thị trường thực hiện hành vi trao đổi, thực hiện cân bằng cung cầu từng loại hàng hoá, hình thành giá cả và thực hiện giá trị của các nông sản phẩm.

- Chức năng điều tiết kích thích.

Nhu cầu thị trường là mục đích đáp ứng của mọi quá trình hoạt động sản xuất - kinh doanh. Thị trường vừa là mục tiêu, vừa là động lực thúc đẩy các chủ thể kinh tế. Đây chính là cơ sở khách quan để thực hiện chức năng điều tiết kích thích của thị trường. Thực hiện chức năng này, thị trường có vai trò quan trọng trong việc phân bổ và sử dụng hợp lý các nguồn lực khan hiếm của đất nước và sản xuất nông nghiệp nói chung cũng như từng phân ngành của nông nghiệp nói riêng.

- Chức năng thông tin.

Có nhiều kênh thông tin kinh tế, trong đó thông tin thị trường là rất quan trọng. Chức năng thông tin thị trường bao gồm: Tổng cung, tổng cầu nông sản hàng hoá, cơ cấu cung cầu các loại nông sản hàng hoá, chất lượng, giá cả hàng hoá, thậm chí cả thị hiếu, cách thức, phong tục tiêu dùng của nhân dân v.v... Những thông tin thị trường chính xác là cơ sở quan trọng cho việc ra các quyết định.

Các chức năng nêu trên của thị trường nông nghiệp có mối quan hệ chặt chẽ với nhau, làm cho thị trường thể hiện đầy đủ vai trò bản chất của mình.

**2.5. PHÂN TÍCH ĐẶC ĐIỂM CỦA THỊ TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP**

Do đặc điểm của sản xuất và tiêu dùng hàng nông sản, thị trường nông nghiệp là thị trường đa cấp. Vấn đề trọng tâm của việc phân tích thị trường nông nghiệp là phân tích trạng thái cân bằng ở mỗi cấp thị trường. Mỗi loại nông sản đáp ứng đòi hỏi của thị trường về tất cả các mặt: Thời gian, không gian, chất lượng, giá cả sản phẩm...

Do vậy, các chủ thể kinh tế tham gia trên dây chuyền marketing cần bỏ ra những chi phí nhất định để đáp ứng những đòi hỏi nói trên của thị trường. Những chi phí này được phản ánh vào giá cả. Khi thị trường chấp nhận giá, gồm giá nông sản thô cộng với những chi phí marketing thì chênh lệch giữa giá đó với giá ở cấp thị trường trước đó được gọi là độ cận biên thị trường.

Trong hoạt động thực tiễn với một loại nông sản nhất định thường có sự chênh lệch giá ở các thị trường địa phương khác nhau. Nếu chênh lệch đó không đủ bù đắp chi phí vận chuyển, bảo quản ... giữa các thị trường địa phương thì sẽ không có hiện tượng di chuyển sản phẩm từ thị trường này sang thị trường khác. Ngược lại, nếu chênh lệch giá giữa hai thị trường địa phương đủ bù đắp chi phí marketing và có lãi đủ sức thuyết phục thương nhân hoạt động, sẽ có sự phân bổ lại lượng cung giữa các thị trường địa phương, do đó tạo lập sự cân bằng mới ở mỗi thị trường. Dựa vào việc phân tích độ cận biên thị trường ta có thể hiểu được các giá cân bằng không giống nhau ở các thị trường địa phương khác nhau là một thực tế khách quan.

- Sự hình thành giá cả theo thời vụ. Ngành nông nghiệp là một ngành sản xuất vật chất có nhiều đặc điểm riêng, trong đó tính thời vụ khá cao là nét đặc trưng nhất. Tính thời vụ của sản xuất nông nghiệp thể hiện rõ ở sự biến động của giá cả thị trường theo thời vụ, đặc biệt là tính không ổn định của giá cả thị trường đầu ra. Ở đây, việc phân tích thị trường nông nghiệp tập trung vào sự hình thành giá cả thị trường theo thời gian.

- Tình trạng độc quyền tương đối phổ biến trên thị trường nông nghiệp.

Nền nông nghiệp vận hành theo cơ chế thị trường có sự quản lý của Nhà nước chịu tác động của qui luật cạnh trạnh thị trường. Về lý luận, có hai loại cạnh tranh thị trường trong nông nghiệp, đó là thị trường cạnh tranh hoàn hảo và thị trường độc quyền. Về mặt thực tiễn cho thấy, không phải mọi thị trường đều có tính chất cạnh tranh, mà ngược lại trong nông nghiệp, độc quyền một người bán và độc quyền một người mua là những nét đặc trưng của thị trường nông nghiệp. Với trường hợp độc quyền bán, ví dụ trên một vùng nông thôn rộng lớn chỉ có một công ty thương mại của Nhà nước đảm nhiệm phần lớn việc cung ứng phân bón, thuốc sâu và các vật tư nông nghiệp khác cho các hộ gia đình. Trường hợp độc quyền mua mang tính chất phổ biến hơn. Ví dụ, trên một vùng nào đó chỉ có một nhà máy chế biến mua nguyên liệu do nông dân sản xuất ra; hoặc mỗi ngành sản phẩm nông nghiệp chỉ có một hoặc hai công ty tham gia xuất khẩu nông sản ra thị trường thế giới.

Trên thị trường nông nghiệp, độc quyền tồn tại dưới hai trạng thái: độc quyền nhất thời và độc quyền lâu dài. Độc quyền nhất thời thường gắn với những điều kiện còn thiếu vắng cho một thị trường cạnh tranh hoàn hảo như trình độ công nghệ, khả năng quản lý không đều của các doanh nghiệp, điều kiện và kiến thức tiếp thị còn thiếu v.v... Độc quyền lâu dài thường gắn với những yếu tố phi kinh tế như ngăn sông cấm chợ giữa các vùng và các địa phận hành chính, đặc điểm kinh tế kỹ thuật của việc chế biến sản phẩm hoặc không có những sản phẩm thay thế gần gũi.

- Thị trường nông nghiệp Việt Nam đang trong quá trình hội nhập vào thị trường khu vực và thế giới. Môi trường thị trường mở cửa và hội nhập với bên ngoài là điều kiện thúc đẩy quá trình hội nhập của nông nghiệp Việt Nam với thế giới và khu vực.

**2.6. NHỮNG BIỆN PHÁP CHỦ YẾU HOÀN THIỆN THỊ TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM**

Xuất phát từ đường lối xây dựng nền kinh tế nhiều thành phần ở nước ta, tham gia vào thị trường nông nghiệp hiện nay gồm có các doanh nghiệp Nhà nước, các hợp tác xã, tập đoàn sản xuất, các hộ nông dân được giao đất sử dụng lâu dài, các hình thức kinh tế tư nhân. Mặt khác, với chủ trương xây dựng nền kinh tế hướng ngoại, mở cửa và hội nhập, nền nông nghiệp Việt Nam cần phải nhanh chóng hội nhập vào nền nông nghiệp quốc tế và khu vực.

Đáp ứng những xu hướng phát triển hợp qui luật nói trên, để góp phần hoàn thiện thị trường nông nghiệp Việt Nam trong một khoảng thời gian đã định theo các hiệp ước giữa nước ta với các nước khác, cần coi trọng một số biện pháp chủ yếu sau đây:

- Nhanh chóng xây dựng hệ thống thị trường đồng bộ cho nông nghiệp, nông thôn.

- Trong nền kinh tế thị trường hiện đại, thị trường vốn là thị trường quan trọng nhất của hệ thống thị trường nông nghiệp nông thôn.

- Thực hiện những quyết định điều tiết giá cả nông nghiệp một cách linh hoạt và phù hợp. Giá cả thường được coi là một trong những vấn đề trọng yếu của các cuộc thảo luận liên quan đến thị trường nông nghiệp. Bởi vì, giá cả là yếu tố cấu thành của cơ chế thị trường có tác động chi phối về cả hai phía cầu và cung của nông nghiệp

- Xem xét những khía cạnh khác nhau liên quan đến vai trò của giá nông nghiệp như trên, cần lưu ý là: Đối với nông nghiệp, các mức giá cả của yếu tố đầu vào sản xuất và đầu ra sản phẩm thường không được coi trọng bằng các giá cả tương đối của chúng.

- Xét khía cạnh các mức giá của nông nghiệp, điểm nổi bật là khi giá cả nông sản chỉ được quyết định bởi các áp lực của thị trường thì nó có xu hướng dao động với biên độ khá lớn so với các sản phẩm công nghiệp. Điều này bắt nguồn từ sự biến đổi phức tạp của thời tiết, khí hậu làm cho sản lượng nông nghiệp khi tăng, khi giảm bất thường.

Trong nông nghiệp nước ta hiện nay, do còn nhiều biến động phức tạp về thị trường và giá cả, cần có những biện pháp điều tiết giá cả của Nhà nước một cách rất linh hoạt đối với từng hình thái thị trường và phù hợp với từng giai đoạn cụ thể của các hoạt động sản xuất nông nghiệp.

- Thực hiện tốt chiến lược hội nhập vào thị trường nông nghiệp thế giới.

- Củng cố và tăng cường vị trí vốn có ở các thị trường quen thuộc và các bạn truyền thống.

- Tích cực mở rộng và tạo thế đứng trên các thị trường mới.

- Tham gia nhiều hơn vào các hiệp định và công ước quốc tế có liên quan đến kinh tế và thương mại.

- Sử dụng linh hoạt và có hiệu quả các công cụ kinh tế trong quan hệ ngoại thương đối với các sản phẩm xuất nhập khẩu (nhập khẩu vật tư nông nghiệp và xuất khẩu nông sản).

***Chương 3***

**HIỆN TRẠNG VÀ XU THẾ PHÁT TRIỂN NGÀNH NÔNG NGHIỆP**

**3.1. NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM TRONG ĐỔI MỚI**

- Thành tựu nổi bật nhất là nông nghiệp Việt Nam tăng trưởng cao, liên tục, đặc biệt là căn bản giải quyết được vấn đề lương thực cho đất nước. Tăng trưởng bình quân hàng năm về nông lâm và ngư nghiệp thời kỳ 1991-2000 đạt 4,3% trong đó nông nghiệp đạt 5,4% (riêng lương thực đạt 4,2%, cây công nghiệp đạt 10%, chăn nuôi 5,4%) thuỷ sản tăng 9,1%; lâm nghiệp tăng 2,1%.

Những năm gần đây thuỷ sản đã có bước phát triển đáng kể, công tác nuôi trồng thủy sản được coi trọng, nhất là vùng ven biển. Những cơ sở sản xuất giống và nuôi tôm xuất khẩu được triển khai ở ven biển miền Trung. Việc đánh bắt hải sản đang được khôi phục và phát triển ở nhiều địa phương, tàu thuyền và các phương tiện đánh bắt được tăng cường, nhất là hiện nay các tỉnh đang triển khai dự án đáng bắt cá xa bờ, tiềm lực của thuỷ sản được tăng nhanh, nhờ vậy mà sản lượng, sản phẩm xuất khẩu ngày càng lớn.

- Từ nền nông nghiệp tự cung tự cấp chuyển sang sản xuất nông sản hàng hoá, nông nghiệp nước ta đã và đang từng bước hình thành các vùng sản xuất chuyên môn hoá với qui mô lớn. Thành công nhất trong việc xây dựng chuyên môn hoá phải kể đến là cây cà phê, cây cao su, v.v... Hai vùng trọng điểm lúa của nước ta là đồng bằng sông Cửu Long và đồng bằng sông Hồng đó là hai vùng sản xuất lúa hàng hoá lớn nhất của cả nước.

Ở đồng bằng sông Cửu Long, năm 2000 diện tích gieo trồng lúa đạt 3,94

triệu ha, hàng năm diện tích trồng lúa cần được mở rộng, trong đó có 12 tỉnh có qui mô diện tích tương đối lớn, như tỉnh Kiên Giang có gần 540 ngàn ha, An Giang có 464 ngàn ha, Cần Thơ có 413 ngàn ha, v.v... Sản lượng lúa đạt gần 16,69 triệu tấn, chiếm hơn 51,28% sản lượng lúa cả nước và đạt trên 80% sản lượng lúa hàng hoá và hàng hoá xuất khẩu. Năng suất bình quân toàn vùng đạt trên 42 tạ/ha, trong đó An Giang đạt 46,9 tạ/ha, Tiền Giang 46,1 tạ/ha v.v...

Ở Đồng bằng sông Hồng diện tích gieo trồng lúa năm 2000 đạt hơn 1,212 triệu ha, diện tích lúa được ổn định trong nhiều năm lại đây, năng suất lúa của đồng bằng sông Hồng đạt cao hơn so với đồng bằng sông Cửu Long, năm 2000 đạt 53,3 tạ/ha và có xu hướng tăng. Sản lượng lúa đạt 6,6 triệu tấn, chiếm 20,26% tổng sản lượng lúa cả nước. Trong nhiều năm lương thực vùng đồng bằng sông Hồng không đủ trang trải nhu cầu trong vùng. Những năm gần đây đã có dư thừa, thóc hàng hoá hàng năm đã đạt trên 1 triệu tấn.

- Công nghiệp dịch vụ nông thôn đã bắt đầu khởi sắc, những ngành nghề và làng nghề truyền thống được khôi phục và phát triển. Hệ thống dịch vụ được mở rộng, thông qua các chợ, cửa hàng, các tụ điểm dân cư, các thị tứ, thị trấn đang trở thành những nơi giao lưu kinh tế văn hoá của các làng, xã để tiếp cận với thị trường. Bộ mặt nông thôn nhiều nơi đã đổi mới, đời sống vật chất và tinh thần được cải thiện rõ rệt.

Bên cạnh những thành tựu đạt được nêu trên, nông nghiệp nước ta cũng còn nhiều tồn tại và hạn chế: Nông nghiệp nước ta chưa thoát khỏi tình trạng tự cấp tự túc, đang ở trình độ sản xuất hàng hoá nhỏ là chủ yếu. Các ngành nông, lâm, ngư nghiệp chưa gắn bó với nhau trong cơ cấu kinh tế thống nhất, thậm chí còn mâu thuẫn gay gắt làm trở ngại đến quá trình phát triển. Nông nghiệp chưa gắn với nông thôn, tỷ lệ hộ thuần nông còn cao, số hộ kiêm và chuyên ngành nghề dịch vụ chưa nhiều.

Tác động của công nghiệp vào nông nghiệp còn ít, phần lớn công cụ lao động trong nông nghiệp vẫn là thủ công. Kinh tế hộ tự chủ đã có bước phát triển khá, song năng lực nội sinh của kinh tế hộ còn yếu chưa đủ sức tự vươn lên để phát triển kinh tế hàng hoá và chuyển dịch kinh tế nông nghiệp và nông thôn, thị trường nông sản còn hạn hẹp chưa được khai thông, sức mua của nông dân còn thấp, v.v...

**3.2. CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP Ở VIỆT NAM**

- Căn cứ xây dựng chiến lược. Để có một chiến lược phát triển nông nghiệp đúng đắn phải dựa trên các căn cứ cơ sở khoa học sau:

Phải đánh giá một cách khách quan và sâu sắc chiến lược phát triển nông nghiệp trong giai đoạn trước, chỉ ra những thành tựu đã đạt được cũng như các hạn chế và tồn tại.

Phải căn cứ vào nguồn tài nguyên của đất nước, bao gồm tài nguyên về đất đai, thời tiết, khí hậu. Đất nước ta với nguồn tài nguyên phục vụ cho nông nghiệp có nhiều lợi thế, song cũng có những khó khăn lớn.

Căn cứ vào cơ sở vật chất, kỹ thuật nông nghiệp bao gồm hệ thống công cụ máy móc, hệ thống kết cấu hạ tầng phục vụ sản xuất nông nghiệp.

Căn cứ vào nguồn lao động và trình độ của người lao động: Số lượng và chất lượng của nguồn lao động. Ở nước ta nguồn lao động nông nghiệp dồi dào, song chất lượng còn thấp, ít được đào tạo về kỹ thuật và quản lý, trình độ dân trí chưa cao.

Căn cứ vào nhu cầu của thị trường trong nước và quốc tế về sản phẩm nông nghiệp ở từng giai đoạn yêu cầu về số lượng, chất lượng và chủng loại các nông sản rất khác nhau ở trong nước cũng như trên thị trường quốc tế.

Căn cứ vào trình độ khoa học và công nghệ của thế giới, của nước ta và khả năng ứng dụng những thành tựu tiến bộ khoa học và công nghệ của thế giới vào điều kiện Việt Nam hiện nay và sắp tới.

- Chiến lược phát triển nông nghiệp.

Dựa vào những căn cứ và điều kiện trình bày ở trên, nền nông nghiệp Việt Nam trong giai đoạn tới có thể lựa chọn chiến lược phát triển sau:

Phát triển một nền nông nghiệp hàng hóa đa dạng có sức cạnh tranh cao trên cơ sở phát huy các lợi thế so sánh của cả nước và từng vùng sinh thái, đồng thời nhanh chóng áp dụng các thành tựu mới về khoa học và công nghệ, khoa học quản lý nhằm tạo nhiều sản phẩm với chất lượng cao, tạo việc làm, tăng nhanh thu nhập cho nông dân, làm cơ sở ổn định kinh tế, chính trị xã hội và làm cơ sở để công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

- Mục tiêu phát triển.

Để thực hiện chiến lược phát triển trên, nông nghiệp cần phát triển để đạt các mục tiêu sau:

Bảo đảm an ninh lương thực quốc gia trước mắt và lâu dài.

Tăng nhanh sản xuất nông sản hàng hoá và hàng hoá xuất khẩu.

Nâng cao đời sống vật chất và tinh thần cho dân cư nông nghiệp và nông thôn.

Bảo vệ môi trường sinh thái, giảm nhẹ thiên tai để phát triển bền vững. Cơ sở sản xuất nông nghiệp.

Theo Lê Quốc Doanh, (2014), xuất khẩu nông sản đạt 30,8 tỷ USD, chiếm 2% tổng kim ngạch xuất khẩu của cả nước. Nông nghiệp cũng là một ngành xuất siêu của Việt Nam. Từ năm 2010 đến nay, lĩnh vực tư nhân đầu tư vào nông nghiệp tăng xấp xỉ 2 lần. Tuy vậy, đầu tư tư nhân vào nông nghiệp ở Việt Nam còn thấp, quy mô rất nhỏ.

Theo Richard Gilmore, (2014), CEO Tập đoàn GIC, sáng lập viên kiêm Chủ tịch Diễn đàn An toàn thực phẩm toàn cầu đã chỉ ra rằng: Thực chất, nông nghiệp là một lĩnh vực cạnh tranh ở Việt Nam và đáng tiền để đầu tư.

“Tuy nhiên, khi nghĩ tới FDI, ai cũng nghĩ ra những ưu điểm, thuận lợi mà không nghĩ đến những hạn chế, đặc biệt trong giai đoạn đầu tư ban đầu”, ông Richard nói.

Những hạn chế này, theo ông Richard, gồm:

Một là, nếu bước vào nông nghiệp Việt Nam, FDI phải làm sao để đầu tư được đến từng giai đoạn của chuỗi giá trị, tức đến tận hạ nguồn của chuỗi giá trị. Điều này liên quan mật thiết đến mô hình đầu tư.

**3.3. PHÁT TRIỂN NỀN NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG**

Nông nghiệp bền vững là vấn đề thời sự được nhiều nhà khoa học thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau quan tâm, như: nông học, sinh thái học, xã hội học... Hiện có nhiều định nghĩa khác nhau, trong đó đáng quan tâm là định nghĩa của tổ chức sinh thái và môi trường thế giới (WORD) bởi tính tổng hợp và khái quát cao:

Nông nghiệp bền vững là nền nông nghiệp thoả mãn được các yêu cầu của thế hệ hiện nay, mà không giảm khả năng ấy đối với các thế hệ mai sau. Điều đó có nghĩa là nền nông nghiệp không những cho phép các thế hệ hiện nay khai thác tài nguyên thiên nhiên vì lợi ích của họ mà còn duy trì được khả năng ấy cho các thế hệ mai sau, cũng có ý kiến cho rằng sự bền vững của hệ thống nông nghiệp là khả năng duy trì hay tăng thêm năng suất và sản lượng nông sản trong một thời gian dài mà không ảnh hưởng xấu đến điều kiện sinh thái.

Như vậy, nền nông nghiệp bền vững phải đáp ứng được hai yêu cầu cơ bản là: đảm bảo nhu cầu nông sản của loài người hiện nay và duy trì được tài nguyên thiên nhiên cho các thế hệ mai sau, bao gồm gìn giữ được quĩ đất, quĩ nước, quĩ rừng, không khí và khí quyền, tính đa dạng sinh học v.v...

**3.4. NỘI DUNG TIẾN BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ TRONG NÔNG NGHIỆP**

Tiến bộ khoa học công nghệ nông nghiệp có nội dung rộng lớn liên quan tới sự phát triển của tất cả các yếu tố, bộ phận cấu thành lực lượng sản xuất của ngành nông nghiệp bao gồm:

- Thuỷ lợi hoá nông nghiệp.

Thủy lợi hoá là quá trình thực hiện tổng hợp thể các biện pháp khai thác sử dụng và bảo vệ các nguồn nước trên mặt đất và trong lòng đất cho nhu cầu sản xuất và sinh hoạt ở nông thôn, đồng thời hạn chế các tác hại của nước gây ra cho sản xuất và đời sống.

Thuỷ lợi hoá là tiến bộ khoa học - công nghệ liên quan đến nước của sản xuất nông nghiệp và đời sống nông thôn. Yếu tố nước thường gắn liền với đất đai, thời tiết khí hậu v.v...

- Công tác thuỷ nông có nội dung chủ yếu là tưới và tiêu nước. Trong các ngành kinh tế quốc dân, nông nghiệp là ngành sử dụng nhiều nước nhất bằng biện pháp tưới. Theo tài liệu của Viện Khoa học và kinh tế thuỷ lợi, tính đến năm 2010 đưa diện tích canh tác được tưới lên 3,40 tr.ha (tương ứng diện tích gieo trồng được tưới là 8,0 tr.ha) sẽ nâng tổng lượng nước tưới tiêu lên 72,0 tỉ m3/năm, trong đó riêng mùa khô 44,0 tỉ m3. Tổng trữ lượng nước mùa khô các sông ở nước ta là 128 tỉ m3/vụ, như vậy đòi hỏi phải xây dựng nhiều công trình hồ chứa để tiếp ngưồn nước cho các con sông và bổ sung nước cho đập dâng như Liễn Sơn, Bái Thượng, Nam Thạch Hãn và các trạm bơm ở hạ lưu.

- Cơ giới hoá nông nghiệp.

Cơ giới hoá nông nghiệp là quá trình thay thế công cụ thủ công thô sơ bằng công cụ lao động cơ giới; thay thế động lực sức người và gia súc bằng động lực của máy móc; Thay thế sản xuất thủ công lạc hậu bằng kỹ nghệ cao.

Cơ giới hoá nông nghiệp dựa trên cơ sở nền công nghiệp cơ khí phát triển, có khả năng nghiên cứu, chế tạo ra các máy động lực và máy công tác để thực hiện các khâu công việc canh tác phù hợp với yêu cầu sinh trưởng, phát triển của cây trồng, vật nuôi và phù hợp với hình thức tổ chức sản xuất nông nghiệp.

- Điện khí hoá nông nghiệp.

Trong quá trình phát triển, nông nghiệp sử dụng ngày càng nhiều các nguồn năng lượng khác nhau. Điện khí hoá là một tiến bộ khoa học công nghệ trong việc sử dụng nguồn điện năng vào các hoạt động sản xuất và phục vụ đời sống. Điều kiện để thực hiện điện khí hoá nông nghiệp là hình thành được mạng lưới điện quốc gia thông suốt từ nơi phát điện đến tận các cơ sở sử dụng điện là các hộ gia đình, các trang trại trồng trọt, chăn nuôi, v.v

- Hoá học hoá nông nghiệp.

Hoá học hoá nông nghiệp là quá trình áp dụng những thành tựu của ngành công nghiệp hoá chất phục vụ nông nghiệp, bao gồm việc sử dụng các phương tiện hoá học vào các hoạt động sản xuất nông nghiệp và phục vụ đời sống.

- Sinh học hoá nông nghiệp.

Sinh học hoá nông nghiệp là quá trình nghiên cứu và áp dụng được những thành tựu về khoa học sinh vật và khoa học sinh thái vào nông nghiệp nhằm nâng cao năng suất, chất lượng các sản phẩm nông nghiệp và bảo vệ môi trường sinh thái.

- Những thành tựu công nghệ sinh học chủ yếu của nước ta.

Hiện nay, công nghệ sinh học đang phát triển ở giai đoạn hiện đại. Công nghệ sinh học hiện đại bao gồm một số lĩnh vực quan trọng như công nghệ di truyền, công nghệ tế bào, công nghệ enzym/prôtein, công nghệ sinh học vi sinh vật, công nghệ sinh học môi trường. Dựa trên thành tựu của công nghệ di truyền, biết rõ từng loại gen và giải mã chúng, từ đó chế tạo ra các loại thuốc đặc trị diệt virut gây bệnh cho động thực vật. Đối với lĩnh vực tạo giống người ta tạo ra các cây trồng vật nuôi chuyển gen để cho năng suất và những chất lượng mới của sản phẩm. Ví dụ nhờ chuyển gen có thể tăng lượng chứa prôtein và cải thiện chất lượng prôtêin trong sản phẩm cây trồng, vật nuôi. Có thế chuyển vào cây trồng, vật nuôi loại gen chống côn trùng, nấm, virut, để kháng với thuốc diệt cỏ….Dựa trên thành tựu của công nghệ tế bào, đã tạo giống cây trồng bằng nuôi cấy mô, tạo giống con nuôi bằng phương pháp cấy phôi … Ngành sinh học nước ta đến nay đã đạt được nhiều thành tựu quan trọng góp phần phát triển nông nghiệp, nông thôn.

Nhờ những thành tựu chủ yếu trên của ngành sinh học đã góp phần đáng kể vào việc thực hiện chương trình phát triển nông nghiệp, chương trình lương thực thực phẩm ở nước ta trong những năm qua.

**3.5. PHƯƠNG HƯỚNG VÀ NHỮNG BIỆN PHÁP CHỦ YẾU THÚC ĐẨY CÁCH MẠNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ TRONG NÔNG NGHIỆP NƯỚC TA**

Để đạt được mục tiêu của cách mạng khoa học công nghệ trong nông nghiệp nước ta cần thực hiện phương hướng và giải pháp chủ yếu sau đây:

Căn cứ vào kết quả tác động tới sự phát triển các yếu tố của lực lượng sản xuất, hệ thống chương trình gồm các chương trình về các yếu tố sản xuất như chương trình cơ giới hoá, làm thuỷ lợi, giao thông nông thôn, nạc hoá đàn lợn, v.v...

Căn cứ vào mục tiêu của chương trình, có chương trình nghiên cứu cơ bản, chương trình nghiên cứu ứng dụng.

Căn cứ vào sự phân cấp quản lý có chương trình trọng điểm quốc gia và chương trình của các địa phương.

Hiện nay, có một số lĩnh vực ưu tiên nghiên cứu ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ vào nông nghiệp nước ta là:

Chương trình tiêu thoát lũ đồng bằng sông Cửu Long, cải tạo khai thác vùng Đồng Tháp Mười.

Tạo ra các giống lúa, ngô và các giống cây trồng khác có năng suất cao, chất lượng tốt phù hợp với nhu cầu thị trường nội địa và xuất khẩu trên cơ sở phát huy ưu thế lai.

Tạo giống cây ăn quả có năng suất và chất lượng cao phù hợp với từng vùng sinh thái, góp phần đổi mới cơ cấu ngành trồng trọt.

Cải tạo đàn bò của Việt Nam theo hướng chăn nuôi lấy thịt, sữa có năng suất cao.

Nạc hoá đàn lợn trong chăn nuôi xuất khẩu.

Nghiên cứu áp dụng các biện pháp phòng trừ dịch bệnh tổng hợp, giảm bớt việc dùng các chất hoá học để bảo vệ môi sinh.

- Tăng cường năng lực khoa học công nghệ của ngành nông nghiệp.

Xây dựng tiềm lực khoa học công nghệ của ngành nông nghiệp bao gồm nhiều vấn đề rất rộng lớn như: Đội ngũ cán bộ khoa học công nghệ; Hệ thống cơ quan nghiên cứu khoa học và các cơ sở thực nghiệm trong nông nghiệp; Bồi dưỡng kiến thức cho người lao động nông nghiệp.

- Lựa chọn hình thức chuyển giao tiến bộ khoa học công nghệ thích hợp cho các hộ gia đình nông dân và các trang trại.

Từ thực tiễn hoạt động khoa học công nghệ trong ngành nông nghiệp cho thấy, các công nghệ cải tiến và công nghệ mới đều là kết quả nghiên cứu từ các nguồn sau đây:

Từ đúc rút kinh nghiệm thực tế của nông dân.

Từ những kết quả nghiên cứu của các cơ quan nghiên cứu và các nhà khoa học nông nghiệp trong nước.

Nhập nội từ nước ngoài qua hoạt động hiệp tác khoa học công nghệ hay chuyển giao công nghệ. Đúc rút kinh nghiệm thực tế của nông dân, cải tiến công nghệ của họ để phổ biến rộng rãi là việc làm thường xuyên, thường mang lại hiệu quả và dễ áp dụng với các nông hộ khác.

Tuy nhiên số lượng và chất lượng cũng như tốc độ phát triển các công nghệ mới ngày càng phụ thuộc vào kết quả nghiên cứu của các cơ quan khoa học và chuyển giao các kết quả đó cho nông dân bằng những hình thức thích hợp.

- Thường xuyên có những nghiên cứu tổng kết các điển hình tiên tiến Việt Nam, tổ chức nhân điển hình tiên tiến về tiến bộ khoa học công nghệ trong sản xuất.

- Thực hiện có hiệu quả việc phát triển nền nông nghiệp hữu cơ hiện đại.

Nền nông nghiệp hữu cơ chủ trương hạn chế dùng quá mức phân hoá học, các hoá chất, các chất kích thích và coi trọng bản chất tự nhiên của cây trồng vật nuôi, không coi chúng là những "máy sản xuất" để chuyển đổi các hoá chất và thức ăn tổng hợp thành thức ăn cho người. Theo phương châm đó hướng phát triển nông nghiệp hữu cơ đã phát triển ở Đức, Mỹ, Nhật Bản và một số nước Tây Âu khác. Ví dụ ở Mỹ đã có 25.000 trang trại nông nghiệp hữu cơ kinh doanh 3% diện tích canh tác. ở Đức nông sản hữu cơ đã chiếm 1% tổng sản lượng nông nghiệp. ở Nhật nông nghiệp hữu cơ đã cung cấp lương thực thực phẩm cho 3 - 5% dân số nước này.

***Chương 4***

**GIỚI THIỆU MÔ HÌNH ỨNG DỤNG CÁC TIẾN BỘ**

**KỸ THUẬT MỚI TRONG NÔNG NGHIỆP**

**4.1. MÔ HÌNH CANH TÁC NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG**

# 4.1.1. Các nguyên tắc và yêu cầu của nông nghiệp bền vững

* Lợi nhuận cao;
* Cải thiện chất lượng đời sống của các hộ nông dân tham gia;
* Sức sống của cộng đồng nông thôn, làng xóm và thị trấn nhỏ; và
* Bảo tồn và duy trì môi trường thiên nhiên, đặc biệt là đất, không khí và nước.
* Những tác động của việc vận chuyển các sản phẩm tới thị trường;
* Những chi phí xã hội và môi trường của quá trình chế biến nông sản phẩm;
* Sức khỏe của người dân sinh sống gần những nhà máy chế biến nông sản và của cả những người tiêu dùng sau này; và
* Chất lượng lương thực được gieo trồng.
* Giới thiệu một số nước có nền nông nghiệp bền vững

## 4.1.2. Các nước phát triển nông nghiệp bền vững điển hình

## <1 > Côlômbia

Mô hình canh tác vừa và nhỏ ở vùng cao nguyên phương Nam dãy dãy Anđêan ở Côlumbia - ở độ cao chừng 1500m so với mực nước biển, thuộc một tỉnh Cauca, Côlômbia. Mặc dù sinh sống tại một trong những vùng nghèo khó nhất của đất nước này, gia đình ông lại là những thành viên tham dự tích cực của một dự án thử nghiệm táo bạo trong vòng bốn năm về bảo tồn tài nguyên thiên nhiên tại vùng lưu vực sông của địa phương và giúp đỡ những người dân ở đây cải thiện chất lượng đời sống của họ.

Với sự trợ giúp từ Hiệp hội Liên hiệp các tổ chức vì nông nghiệp bền vững trên đất dốc (Inter-Institutional Consortium for Sustainable Agriculture on Hillsides – CIPASLA)\*, Herrera và các nông dân khác đã đồng ý trở thành đội tiên phong trong công cuộc bảo vệ lưu vực sông Cabuyal. Họ chặn dòng chảy của các dòng suối trên núi, trồng cây, và bảo vệ những vùng đất dốc khỏi bị xói mòn. Đổi lại, CIPASLA cung cấp cho họ những dịch vụ nghiên cứu, tư vấn kĩ thuật, chương trình đào tạo, và những thông tin về các sản phẩm nông nghiệp, chế biến thực phẩm, tiếp thị, quản lí đất đai và tổ chức cộng đồng. Họ cũng cho vay vốn đối với các doanh nghiệp nhỏ như xí nghiệp sản xuất sữa và mứt cam. Trong phương pháp tiếp cận về PTBV của mình, CIPASLA đặc biệt chú trọng vào việc xây dựng năng lực của cộng đồng địa phương để lên kế hoạch và thực hiện các dự án.

## <2> Thái Lan

Talad là một ngôi làng có 80 hộ dân sinh sống thuộc tỉnh Khonken, Thái Lan. Thongdee Nantha đã bắt đầu cày cấy trên 1ha đất sử dụng các phương pháp canh tác tổng hợp kể từ năm 1984. Ông làm việc ở nông trại cùng vợ và các con. Họ sản xuất ra lượng sản phẩm nhiều hơn nhu cầu tiêu dùng của gia đình. Họ có các thửa ruộng, một ao cá và một vườn cây.

Ở giữa nông trang, họ nuôi những giống lợn và thỏ địa phương - chúng không được cho ăn thức ăn nhân tạo hoặc thức ăn bổ sung mà ăn các loài cây cỏ dại và rau có sẵn trong nông trại.

Đàn gia cầm (vịt và gà) cung cấp trứng và thịt cho cả gia đình và một số trứng còn đem bán. Chúng cũng ăn các loài cỏ dại trên ruộng lúa, ruộng rau và thức ăn thừa.

Trong ao nuôi 7 loại cá khác nhau. Cám gạo, phân lợn, phân vịt, các loài cỏ dại thủy sinh từ ruộng lúa được dùng làm thức ăn cho cá. Các loài cá ăn côn trùng và ăn cá nhỏ khác được nuôi trong một cái ao ở góc vườn.

Cây trồng chính là lúa, chiếm khoảng 2/3 diện tích đất trồng. Một phần ba còn lại là kết hợp giữa ruộng lúa - ao cá. Các cây khác trong nông trang, chủ yếu là xoài, na, chuối và đu đủ được trồng ở vùng trung tâm, xung quanh là các vật nuôi và chuồng nuôi. Thongdee còn trồng rất nhiều giống rau địa phương và các loài cây thảo dược xung quanh bờ ao. Cây lalang - một loại cây sậy được dùng để lợp mái, cũng được trồng quanh bờ ao. Ngoài ra ông còn trồng cây bông để lấy sợi và dệt vải cho gia đình.

Ở phía Nam của nông trang có một con đường trồng các loại cây cố định đạm. Còn phía tây, tre và dâu tằm được trồng để chắn gió.

Thongdee là một nhà lãnh đạo truyền thống ở địa phương, phương pháp canh tác của ông được gần một nửa các hộ gia đình ở Talad học tập và áp dụng. Nhà sư Maha Yu Sunthornchai, người đã nêu gương cho nông dân trên khắp Thái Lan, chính là người đã truyền cảm hứng cho ông. Maha Yu bắt đầu thực hiện phương pháp canh tác tổng hợp kể từ năm 1973, sử dụng mô hình quay vòng nuôi trồng kết hợp lúa, cá, vịt và lợn. Mô hình này duy trì được năng suất và sự ổn định nhờ việc sử dụng vòng tuần hoàn tự nhiên của các chất dinh dưỡng.

## <3> Mỹ

Washington là một trong những người đầu tiên thời đó ứng dụng phương pháp luân canh, bón phân xanh và tiên phong trong việc ứng dụng phương pháp canh tác mới. Đối với Jefferson, trong suốt cuộc đời của mình, ông đã không ngừng ủng hộ nỗ lực thử nghiệm các giống cây trồng mới với mong muốn tìm ra giống cây trồng phù hợp nhất với đất canh tác và nhu cầu của dân chúng. Sự tìm tòi của Washington và Jefferson đối với các biện pháp thay thế giúp cải thiện nông nghiệp, đất đai, cuộc sống và sức khỏe của nhân dân là những tấm gương tốt để ngày nay các nhà sản xuất nông nghiệp có tầm nhìn bền vững đang tích cực noi theo. Các phương pháp tiếp cận mà rất nhiều nông dân và chủ trang trại ngày nay sử dụng để giải quyết những vấn đề nan giải trên được biết đến như là nông nghiệp bền vững.

Cứ tới ngày thu hoạch nông sản, khi nhìn thấy các khách hàng đổ về nông trang Nông nghiệp có sự hỗ trợ của cộng đồng (CSA), thì Carol Eichelberger và Jean Mills càng củng cố thêm tâm huyết với mô hình nông trại hợp tác đang ngày càng phát triển nhanh chóng này. Sự nhiệt tình từ phía đối tác khách hàng – những người sắn lòng trả tiền trước để mua sản phẩm tươi sạch thu hoạch trong thời vụ từ mùa xuân đến mùa thu sẽ tăng thêm nhiệt tình cho các hội viên tận tụy của CSA.

# <4> Zimbabuê

Zimbabuê là một nước châu Phi mà ở đó “nông nghiệp bền vững” chỉ là một cách gọi tên mới cho một ý tưởng đã có từ lâu. Sithembiso Byoni làm việc với những người nông dân (mà phần đông là phụ nữ), và bà biết rõ thiệt hại mà nông nghiệp hiện đại mang lại.

Chúng tôi đang bỏ dần phương thức độc canh thương mại, phương thức mà trong đó ta phải dọn sạch đất và sau đó chỉ trồng độc nhất một loại cây. Giờ đây chúng tôi quay trở lại với việc trồng cây đa canh. Chúng tôi trồng xen lẫn tất cả các giống cây với nhau. Cũng như trong tự nhiên, có những loài cây bụi sống bên cạnh cây cao và các loài cây nhỏ hơn, chúng ta có thể trồng xen những loài cây khác nhau với nhau, như là trồng ngô với lạc và kê.

Chúng tôi đang quay lại sử dụng phân hữu cơ và phân xanh như đã từng làm trước đây. Chúng tôi cũng quay về với những hạt giống bản địa, những hạt giống thực sự thuộc về vùng đất ấy, thay vì phải mua chúng từ các công ti đa quốc gia lớn. Đây cũng chính là điều mà chúng tôi đã làm trước khi có sự du nhập của những phương pháp canh tác phương Tây.

**4.2. MÔ HÌNH CANH TÁC CÔNG NGHỆ CAO TRONG NHÀ LƯỚI**

          - Loại nhà lưới kín: Là loại nhà lưới được phủ hoàn toàn bằng lưới cả trên mái cũng như xung quanh, có cửa ra vào cũng được phủ kín bằng lưới, được sử dụng để che chắn ngăn ngừa côn trùng thâm nhập. Về thiết kế với kiểu mái bằng và mái nghiêng hai bên. Khung nhà được làm bằng cột bê tông hoặc bằng khung sắt hàn hoặc bắt ốc vít. Độ cao chỉ từ 2,0 - 3,9 m. Quy mô diện tích: từ 500 - 1.000 m2 theo từng hộ gia đình sử dụng canh tác. Vật liệu lưới che: loại lưới mùng màu trắng hoặc xanh lá cây sản xuất bằng vật liệu trong nước kỹ thuật dệt lưới đơn giản. lưới hoàn toàn không được xử lý để tăng khả năng chống chịu tia tử ngoại, nắng, gió… nên độ bền không cao, chỉ sử dụng tốt từ 6 - 8 tháng là rách, hư hỏng.

Loại nhà lưới này có ưu điểm là do nhà lưới kín ngăn ngừa được côn trùng phá hoại nên giảm được tối đa lượng thuốc trừ sâu sử dụng, sản phẩm rau an toàn hơn. Tăng được số vòng quay thời vụ cho rau ăn lá do trồng được cả mùa mưa mà chất lượng mẫu mã rau vẫn đảm bảo. Người trồng rau tập trung đầu tư thâm canh nên năng suất vẫn đảm bảo, thậm chí năng suất rau mùa mưa còn cao hơn so với trồng ngoài đồng ruộng. Tuy nhiên về mùa nắng do không được thông gió, nhiệt độ trong nhà lưới cao hơn ở ngoài 1- 20C làm ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây rau. Do việc thâm canh tăng vụ liên tục trên một diện tích nhỏ hẹp nên phát sinh một số loại bệnh trên rau nhiều: héo rũ, thối cổ rễ… Hoặc một số loại côn trùng sống trong đất: bọ nhảy … có thể phát sinh mật độ cao. Lưới che chất lượng không đảm bảo, mau hư rách dẫn đến côn trùng dễ dàng thâm nhập vào nhà lưới nếu không bảo dưỡng thường xuyên.

**-** Loại nhà lưới hở: là loại “nhà lưới ” chỉ được che chủ yếu trên mái hoặc một phần bao xung quanh.

*Mục đích sử dụng*: chủ yếu để giảm bớt tác hại của mưa và gió giúp cho cây rau trồng được cả vào mùa mưa. Không có tác dụng ngăn ngừa côn trùng. Thiết kế rất đơn giản với kiểu mái bằng và mái nghiêng hai bên. Về khung nhà: được làm bằng cột bê tông hoặc bằng khung sắt hàn hoặc bắt ốc vít. Một số nhà lưới do dân tự làm chỉ làm khung bằng cây gỗ chống và căng dây kẽm, dây cáp để giữ lưới. Quy mô diện tích từ 500 m2 - 1,0 ha theo từng hộ hoặc nhóm hộ liên kết cùng nhau sử dụng cho việc trồng rau. Độ cao từ 2,0 - 2,5 m.

          Loại nhà lưới này có ưu điểm là do chỉ làm mái che phần trên nên thông thoáng, có thể trồng rau quanh năm cả về mùa mưa, vòng quay các vụ rau cao đối với rau ăn lá. Thiết kế đơn giản, chỉ có cột chống, căng dây kẽm và kéo lưới nên chi phí giá thành nhà lưới thấp hơn nhiều so với nhà lưới kín, giảm hơn 50% chi phí. Quy mô diện tích có thể mở rộng, nhiều hộ liên kết lại với nhau, thuận tiện cho việc canh tác và phân công lao động. Tuy nhiên, qua hơn 3 năm triển khai mô hình nhà lưới đã bộc lộ một số tồn tại sau đây:

          + Thiết kế nhà lưới chưa được nghiên cứu kỹ nên chưa phù hợp với điều kiện thực tế về thời tiết khí hậu của thành phố. Như vấn đề kiểu nhà lưới, độ cao khung nhà lưới, màu sắc và đặc tính kỹ thuật của lưới che….

          + Quy trình kỹ thuật canh tác rau trong nhà lưới chưa được nghiên cứu, chủ yếu là áp dụng từ quy trình canh tác rau ngoài đồng. Vì vậy, vấn đề sâu bệnh phát sinh trong nhà lưới do quá trình canh tác liên tục chưa được giải quyết hiệu quả.

          + Quy mô diện tích nhà lưới chưa được xác định bao nhiêu là tối ưu cho phù hợp với hộ trồng rau, số lượng lao động, khả năng cơ giới hoá, hiệu quả kinh tế của việc canh tác rau trong nhà lưới. Chưa giải quyết được bài toán về ảnh hưởng của gió, nhiệt độ cao đối với nhà lưới và rau trồng trong nhà lưới.

          + Chưa có một đơn vị, doanh nghiệp nào đứng ra cung ứng các mẫu mã, khung nhà lưới cũng như vật liệu lưới che. Chính vì vậy cũng hạn chế khả năng mở rộng diện tích nhà lưới.

          - Khái niệm về công nghệ cao:Thuật ngữ công nghệ cao (HighTech) hiện đang được sử dụng rộng rãi trên thế giới không chỉ trong ngành nông nghiệp mà còn ở các ngành khoa học công nghệ khác. Hiện có nhiều định nghĩa khác nhau về khái niệm này. Nhìn chung, mọi người nhất trí rằng thuật ngữ công nghệ cao dùng để chỉ một công nghệ (technology) hay một kỹ thuật (technique) hiện đại, tiến tiến được áp dụng vào quy trình sản xuất nhằm tạo ra sản phẩm có năng suất, chất lượng cao, giá thành hạ.

- Một số mô hình nông nghiệp công nghệ cao: Với quyết tâm phát triển ngành nông nghiệp theo hướng hiện đại hoá, đă xác định mô hình nông nghiệp công nghệ cao sẽ góp phần quan trọng thúc đẩy nền nông nghiệp lên một tầm cao mới với nhiều đóng góp vào nên kinh tế.

Chính phủ và Bộ nông nghiệp phát triển nông thôn đã tiến hành thiết lập một số khu nông nghiệp công nghệ cao phù hợp với điều kiện kinh tế và điều kiện nhân lực ở Việt Nam. Bên cạnh đó, ở một số địa phương hay doanh nghiệp đã tự thành lập các mô hình nông nghiệp công nghệ cao và đã thu được một số kết quả ban đầu đáng khích lệ.

- Mô hình rau hoa thành phố Đà Lạt (Lâm Đồng): 10.000 ha cây lâm nghiệp; sản xuất rau: 500ha, hoa: 200 ha, chè: 30 ha, cà phê: 2000 ha, cây ăn quả: 1.000 ha.

- Mô hình 1000 ha hoa huyện Mê Linh tỉnh Vĩnh Phúc. Hiện nay 3 xã Mê Linh, Tráng Việt, Tiền Phong (Mê Linh, Vĩnh Phúc) đã hình thành vùng chuyên canh sản xuất hoa khoảng 1000ha chuyển hẳn sang trồng hoa cung cấp hoa cho Hà Nội và các tỉnh trong toàn quốc.

- Nông nghiệp công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh. Từ năm 2000 đến nay, tốc độ tăng trưởng ngành nông nghiệp TP Hồ Chí Minh ngày càng cao hơn.

+ Trồng trọt: Trồng rau bằng kỹ thuật thuỷ canh, màng dinh dưỡng (deep pond & flooting board technology) và canh tác trên giá thể không đất; công nghệ nuôi cấy mô (tissue culture) cho rau, hoa, lan, cây cảnh, cây ăn trái...; ứng dụng chất điều hoà sinh trưởng thực vật (plant regulators) trong điều khiển cây trồng; ứng dụng công nghệ gene; sản xuất nấm và các chế phẩm vi sinh.

+ Chăn nuôi thú y: ứng dụng công nghệ cấy chuyển phôi (embryonic technology) cho bò sữa và bò thịt; sản xuất và bảo quản tinh đông lạnh bò (bull semen); áp dụng công nghệ di truyền để sản xuất vaccine thế hệ mới; áp dụng công nghệ gene để sản xuất chất kích thích sinh trưởng cho động vật; ứng dụng kỹ thuật sinh học phân tử (PCR) để chẩn đoán bệnh và chọn giống gia súc; ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý con giống.  
 + Thuỷ sản: lai tạo và kích thích sinh sản để sản xuất cá giống và cải tiến chất lượng cá; nuôi trồng tảo đa bào và vi tảo làm thực phẩm và vật liệu trong xử lý môi trường.   
 - Mô hình rau, hoa, quả, chăn nuôi thủy sản thành phố Hà Nội. Hiện nay Hà Nội đã hình thành các mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật và công nghệ mới có kết quả như: bò sữa (Phù Đổng - Gia Lâm), hoa cây cảnh (Từ Liêm - Tây Hồ), cam bưởi (Vân Canh, Từ Liêm), thuỷ sản (Đông Mỹ, Thanh Trì), rau an toàn tại Vĩnh Tuy, Lĩnh Nam, (Thanh Trì), Vân Nội (Đông Anh)... Thành phố đang xây dựng các dự án Nông nghiệp công nghệ cao. Mô hình rau, hoa chất lượng cao Từ Liêm 16 ha (Trung tâm rau hoa quả 24 tỷ đồng). Mô hình nông nghiệp công nghệ cao Nam Hồng (Đông Anh) 30 ha. Mô hình nông nghiệp công nghệ cao Kim Sơn (Gia Lâm) 15 ha. Dự án hỗ trợ hạ tầng thủy đặc sản chất lượng cao ở Đông Mỹ, Thanh Trì 60 ha, 15 tỷ đồng. Dự án Trung tâm chuẩn đoán và trị bệnh động vật của Chi cục Thú y Hà Nội đầu tư 5,5 tỷ đồng. Thành phố Hà Nội đã xuất hiện một số chủ trang trại ứng dụng công nghệ cao; trông hoa lan (Đông Anh 5 ha), nông lâm kết hợp (Sóc Sơn), thuỷ sản (Yên Sở, Thanh Trì), du lịch sinh thái Sơn Thuỷ (Từ Liêm)... Năm 2002 có 54 quầy bán rau an toàn, thực phẩm sạch 2002..

**4.3. MÔ HÌNH CANH TÁC TRÊN ĐẤT DỐC**

**4.3.1. Khái niệm về đất dốc**

Đất dốc là đất có bề mặt nằm nghiêng, không bằng phẳng, lượn sóng. Góc được tạo thành giữa mặt dốc và mặt phẳng nằm ngang gọi là độ dốc được chia theo 5 cấp độ dốc như sau: Cấp Độ dốc I. Dốc nhẹ dưới 70

II. Dốc vừa 80 - 150

III. Dốc 160 - 250

Rất dốc > 260

Ở vùng núi nước ta, hầu hết đất đai là đất dốc. Một vài nơi cũng có thể gọi là đất bằng có bề mặt tương đối bằng phẳng hoặc dốc nhẹ nhưng với diện tích rất nhỏ bé và phân tán. Cho nên thực chất của việc phát triển kinh tế xã hội vùng núi phải dựa trên cơ sở phát triển kinh tế nông hộ của các dân tộc anh em và không thể tách rời được với việc sử dụng đất lâm nghiệp cũng như trên đất đồi núi một cách bền vững. Những khó khăn thường gặp trong canh tác đất dốc:

- Nguồn nước bị thiếu vì thường mực nước ngầm ở đây rất sâu, nhất là về mùa khô thì các vùng ở trên nền đất đá vôi và ở các vùng khô hạn có lượng mưa rất thấp. Do vậy hàng năm chỉ trồng trọt được nhiều nhất là 5 - 6 tháng, nhiều nơi chỉ 3 - 4 tháng trong mùa mưa, những tháng còn lại thì để đất hoang. Diện tích đất trồng trọt đã ít, hệ số sử dụng đất lại quá thấp càng thúc đẩy tệ nạn du canh du cư.

- Nạn xói mòn đất xảy ra nghiêm trọng trong mùa mưa làm cho đất trở nên nghèo xấu, thoái hoá, năng suất cây trồng giảm nhanh, dẫn đến tình trạng nhiều vùng đất dốc không thể canh tác nông nghiệp được nữa. Vì vậy phòng chống xói mòn là một biện pháp cực kỳ quan trọng để sử dụng đất dốc có hiệu quả, là một yêu cầu không thể thiếu được trong việc phát triển kinh tế nông hộ ở miền núi.

**4.3.2. Bản chất của xói mòn**

Xói mòn có thể phân thành xói mòn do gió và xói mòn do nước. Tuy nhiên ở đất dốc, xói mòn do gió ít nguy hại hơn và thường chỉ xảy ra trong mùa khô trên những đất đã hoặc đang cày bừa, hạt đất bị rời rạc phân tán mà không có vật che phủ nên bị gió thổi cuốn bay đi. Còn xói mòn do nước là loại xói mòn phổ biến và nguy hại nhất đối với đất dốc trong mùa mưa. Dòng chảy tác động lên bề mặt đất sẽ phát sinh ra phản lực. Hai lực đó không cân bằng nhau và thông thường lực tác động của nước lớn hơn lực đề kháng của đất nên đã gây ra xói mòn. Do vậy bản chất của xói mòn đất là quá trình tác động của nước bao gồm tác động xói phá của hạt mưa và tác động cuốn trôi của dòng chảy.

**4.3.3. Tác hại của xói mòn**

Khi mưa tùy theo độ dốc, chiều dài của dốc, độ che phủ của thực vật, độ nhám của bề mặt đất, tính chất của sản phẩm đá tạo nên đất và biện pháp canh tác khác nhau mà có các hình thức và tác hại của xói mòn khác nhau. Tuy nhiên, liên quan trực tiếp đến canh tác đất dốc có 2 hình thức xói mòn phổ biến nhất là xói mòn mặt và xói mòn rãnh.

- Xói mòn mặt là hiện tượng xói mòn trôi chất màu và các hạt mịn ở lớp đất mặt. Nó diễn ra từ từ khó thấy nhất là ở giai đoạn đầu và trên phạm vi rộng bao gồm toàn mặt dốc nên rất nguy hiểm. Đất trở nên nghèo xấu, thiếu chất dinh dưỡng, bị chai cứng dẫn đến khả năng giữ nước kém ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển của cây trồng.

- Xói mòn rãnh là hiện tượng tạo thành các khe rãnh hoặc mương xói mòn làm cho mặt đất gồ ghề, nhiều khi tạo thành các khe sâu, chất màu và nước trong đất phân bố không đồng đều không chỉ gây khó khăn cho việc đi lại cày bừa, trồng trọt mà năng suất thu hoạch cũng bị giảm sút. Xói mòn mặt và xói rãnh luôn phối hợp tác động phá hoại mặt đất dốc có khi cả tầng đất mặt bị bào mòn hết để trơ lại tầng cứng chứa sỏi sạn, kết von, đá ong hoặc tảng đá lộ đầu làm cho nhiều nơi không còn khả năng canh tác được nữa. Ngoài việc làm mất đất và giảm khả năng canh tác nông-lâm nghiệp, xói mòn còn gây ra nhiều tác hại khác như: Sạt đất, trượt lở đất Sạt đất, trượt lở đất không chỉ làm lấp đất đang sản xuất mà còn làm cho việc định hình một số khu sản xuất ở miền đồi núi trở nên thiếu ổn định.

**4.3.4. Nguyên nhân gây ra tình trạng xói mòn**

Những hoạt động của con người gây ra suy thoái tài nguyên môi trường đặc biệt là đất đai thì có rất nhiều. Chúng ta sẽ xem xét những hoạt động gắn bó trực tiếp nhất với đất, đó chính là nạn phá rừng bừa bãi, nương rẫy du canh, tập quán chăn thả tự do, việc chọn cây trồng sai và áp dụng kỹ thuật không đúng.

- Chặt phá rừng bừa bãi, chiến tranh phá hoại, chặt rừng lấy gỗ, khai hoang, cháy rừng đã làm cho độ che phủ của rừng bị phá huỷ và giảm sút nhanh chóng.

Chỉ trong vòng 50 năm lại đây nước ta đã mất gần chục triệu hecta rừng. Độ che phủ của rừng năm 1943 là 42,6%, đến năm 1993 chỉ còn lại 27,7%. Riêng về rừng tự nhiên cả nước năm 1993 còn được 8,84 triệu hecta so với năm 1985 đã giảm 200.000 hecta, bình quân hàng năm giảm mất khoảng gần 30.000 hecta. Tình trạng đó đã gây ra thiên tai và xói mòn nghiêm trọng, khí hậu nhiều nơi có nhiều biến động bất thường, tài nguyên nhiều vùng đã bị cạn kiệt, đất đai bị xói mòn thoái hoá gây trở ngại lớn đối với sản xuất và đời sống. Độ che phủ của rừng và rừng bị mất đi không chỉ gây ảnh hưởng tới môi trường mà cũng đánh mất luôn giá trị quý báu của nguồn tài nguyên đa dạng sinh học có khả năng tái sinh được của đất nước. Nhiều cánh rừng nhiệt đới, nhiều loài cây bản địa và động vật quý hiếm gần như bị tiêu diệt.

- Nương rẫy du canh Nương rẫy du canh du cư là tập quán canh tác của đồng bào dân tộc ít người từ lâu đời ở vùng trung du và miền núi nước ta. Hệ thống canh tác này ở thời điểm phát sinh vốn rất phù hợp với dân số còn ít, trình độ sản xuất còn thấp. Tuy nhiên sau này, với dân số tăng lên gấp nhiều lần, nương rẫy du canh không còn thích hợp được nữa do không có khả năng nuôi sống một số lượng lớn cư dân, bình quân đất thu hẹp khiến tốc độ quay vòng giữa các giai đoạn canh tác và giai đoạn bỏ hoá tăng lên, đất mau chóng bị mất độ phì nhiêu. Nương rẫy du canh trên đất dốc trồng cây hàng năm chủ yếu là hoa màu và lương thực: ngô, lúa, sắn...

- Du canh không quay vòng hay còn gọi là du canh gắn liền với du cư. Đó là kiểu canh tác liên tục trên các đám nương rẫy cho đến khi năng suất cây trồng bị suy giảm đến mức thấp nhất, sản phẩm thu được quá ít không bù đắp được mức cần thiết, người dân phải đi tìm đất, có khi phải rời cả bản để đi nơi khác. Kiểu du canh này thường gắn với du cư, phá hoại mạnh mẽ môi trường đất đai.

- Du canh có quay vòng còn gọi là du canh nhưng gắn với định cư. Đó là kiểu canh tác nương rẫy sau 4-5 năm, khi đất bắt đầu kiệt màu thì bỏ hoá cho đất nghỉ đến khi độ phì được phục hồi mới trở lại làm rẫy trên mảnh đất đó. Nhờ vậy mà kiểu canh tác này tương đối ổn định, khá bền vững, không phá hoại mạnh mẽ môi trường, bảo vệ được độ phì đất, đó chính là cách sử dụng đất khôn ngoan. Tuy nhiên ngày nay do dân số tăng nhanh, rừng bị phá mạnh, đất rừng nhiều nơi không còn nữa, thời gian cho đất nghỉ thường từ 7-10 năm, nay chỉ còn 3-4 năm thậm chí chỉ 1-2 năm. Nhiều vùng gần như không còn cho đất bỏ hoá nữa, đất đai bị khai thác kiệt màu gây tác hại ghê gớm.

**4.3.5. Các giải pháp kỹ thuật sử dụng đất tổng hợp và bền vững.**

Mô hình sử dụng đất tổng hợp bền vững là mô hình chủ yếu được xây dung trên cơ sở những hệ thống định canh lâu bền bằng cách sử dụng đất, rừng, nước, khí hậu phù hợp để phát triển cây trồng vật nuôi hàng năm và lâu năm phục vụ được nhu cầu con người một cách ổn định, liên tục và lâu dài bền vững mối liên hệ tương quan giữa các vật sống như cây, con, thực vật và động vật với môi trường sống xung quanh đạt hiệu quả cao làm phong phú và bền vững hơn cuộc sống mà không gây phương hại và suy thoái môi trường thiên nhiên và xã hội của con người. Cụ thể mô hình sử dụng đất tổng hợp bền vững phải đáp ứng một số nội dung sau:

(1) Giải quyết được nhiều vấn đề đặt ra cho mọi người ở từng bản làng, buôn sóc, ở từng địa phương, trong cả nước và trên toàn cầu

(2)Tổng hợp được các hiểu biết truyền thống với khoa học hiện đại vận dụng thích hợp cho từng nơi;

(3) Lấy các hệ thống thiên nhiên làm mẫu chuẩn, bắt chước các hành động hoà hợp với thiên nhiên;

(4) Tạo lập ra các mô hình định canh lâu bền bằng việc xây dựng phù hợp với điều kiện sinh thái từng nơi.

**4.4. THÂM CANH NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM TRONG THỜI KỲ ĐỔI MỚI**

Thâm canh nông nghiệp là con đường kinh doanh chủ yếu, là giải pháp chính để tăng sản lượng nông nghiệp ở nước ta.

Tiến bộ khoa học và công nghệ nông nghiệp được coi trọng, trước hết là khâu giống cây trồng và vật nuôi. Nhà nước không những quan tâm khâu chọn lọc, bình tuyển, lai tạo giống mà rất quan tâm đến việc chuyển giao các giống tốt đến tay nông dân. Nhờ vậy mà tỷ lệ giống tốt được sử dụng tăng lên, năm 2000 cả nước đã cấy trên 450 ngàn ha giống lúa lai, đã tạo được trên 400 ngàn con bò giống thuộc chương trình zebu hóa đàn bò ở nước ta, tỷ lệ đàn lợn lai chiếm 70 - 75% tổng đàn lợn cả nước v.v... Các quy trình kỹ thuật thâm canh lúa, màu, rau các loại, cây công nghiệp lâu năm và hàng năm, cây ăn quả v.v... không ngừng hoàn thiện. Công tác khuyến nông được tăng cường đến tận hộ nông dân. Nhờ vậy mà nông nghiệp nước ta đã có bước phát triển mạnh mẽ, tạo ra lượng nông sản hàng hóa lớn đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

**4.5. NHỮNG BIỆN PHÁP CHỦ YẾU THÂM CANH NÔNG NGHIỆP Ở NƯỚC TA**

Thâm canh phải đi đôi với mở rộng diện tích, nâng cao năng suất, tăng nhanh sản phẩm nông nghiệp nhằm đáp ứng nhu cầu của kinh tế quốc dân, trọng tâm là lương thực và thực phẩm. Để đẩy mạnh thâm canh nông nghiệp cần chú ý các giải pháp chủ yếu sau:

**4.5.1. Rà soát và hoàn thiện quy hoạch các vùng nông nghiệp và chuyển đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp**

Nông nghiệp hợp lý là điều kiện để thực hiện thâm canh có hiệu quả. Sản xuất nông nghiệp chịu sự chi phối tương đối lớn của điều kiện tự nhiên và kinh tế. Ở mỗi nước, mỗi vùng những điều kiện này không giống nhau, vì thế càn thiết phải rà soát và tiếp tục hoàn thiện quy hoạch các vùng kinh tế nông nghiệp phù hợp với điều kiện tự nhiên và kinh tế trong từng giai đoạn. Vùng nông nghiệp được xây dựng là phương tiện để thực hiện chuyên môn hóa sản xuất một cách khoa học, trên cơ sở đó, mỗi vùng, mỗi xí nghiệp, các trang trại, các hộ nông dân xác định đúng đắn phương hướng sản xuất của mình. Việc hình thành các vùng chuyên môn hóa tập trung hóa sản xuất có cơ sở vật chất kỹ thuật tương ứng là điều kiện tiền đề để thực hiện thâm canh cao và có hiệu quả. Trên cơ sở xác định đúng đắn phương hướng sản xuất, từng bước xây dựng cơ cấu sản xuất hợp lý. Cơ cấu sản xuất nông nghiệp hợp lý chính là cơ cấu trồng trọt và chăn nuôi hợp lý, phản ánh mối quan hệ và phụ thuộc giữa hai ngành chủ yếu của nông nghiệp nhằm đảm bảo cho mỗi ngành và toàn bộ nền nông nghiệp phát triển với nhịp độ cao. Thay đổi cơ cấu sản xuất nông nghiệp gắn liền với việc nâng cao trình độ thâm canh là khuynh hướng tăng tỷ lệ diện tích những cây trồng và tỷ lệ loại gia súc mà từ đó đem lại nhiều sản phẩm hơn trên đơn vị diện tích. Vì vậy chuyển dịch cơ cấu sản xuất nông nghiệp theo hướng hợp lý là biện pháp thâm canh có hiệu quả. Ở nước ta hiện nay việc cải thiện cơ cấu sản xuất nông nghiệp cần thực hiện theo hướng tăng tỷ trọng ngành chăn nuôi, từng bước bảo đảm sự cân đối giữa hai ngành sản xuất chủ yếu của nông nghiệp phù hợp với từng giai đoạn phát triển. Trong ngành trồng trọt trên cơ sở tăng nhanh năng suất ruộng đất và năng suất lao động trong khu vực sản xuất lương thực, từng bước tăng tỷ trọng các cây trồng khác, đặc biệt những cây trồng có giá trị kinh tế cao phục vụ xuất khẩu mang lại hiệu quả cao, tăng tỷ trọng sản xuất cây thức ăn cho gia súc.

**4.5.2. Tăng cường xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật và hệ thống kết cấu hạ tầng**

Tăng cường cho nông nghiệp để đẩy mạnh thâm canh. Tăng cường xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật và hệ thống kết cấu hạ tầng nông thôn là cơ sở vật chất của thâm canh, là bảo đảm cho thâm canh có chất lượng mới và nội dung kỹ thuật mới. Nước ta đi lên theo định hướng XHCN từ nền nông nghiệp sản xuất nhỏ, chưa có nền công nghiệp phát triển, vì vậy cơ sở vật chất kỹ thuật và hệ thống kết cấu hạ tầng cho nông nghiệp còn hết sức non yếu. Thực hiện thâm canh, từng bước xây dựng cơ sở vật chất - kỹ thuật cho nông nghiệp là nhiệm vụ hết sức quan trọng. Trước hết là chuyển đổi ruộng đất từng bước xây dựng hệ thống đồng ruộng hợp lý, hoàn chỉnh các hệ thống công trình thuỷ lợi hiện có, quản lý khai thác và sử dụng tốt nguồn nước phục vụ thâm canh, xây dựng hệ thống giao thông nông thôn, giao thông nội đồng và từng bước hoàn thiện hệ thống giống cây trồng và vật nuôi tăng cường sản xuất và chế biến nguồn phân bón hữu cơ, xây dựng cơ sở thức ăn vững chắc cho ngành chăn nuôi... Trong quá trình thực hiện thâm canh nông nghiệp, vai trò của công nghiệp hết sức to lớn, nhất là ở các nước tiên tiến, công nghiệp đóng góp vai trò quyết định trong việc nâng cao trình độ hiệu quả thâm canh nông nghiệp. Ở nước ta, công nghiệp phải vươn lên để trang bị cho nông nghiệp máy móc, thiết bị, công cụ cải tiến, các loại phân bón hóa học, thuốc trừ sâu bệnh, dịch bệnh cho cây trồng và vật nuôi...

**4.5.3. Áp dụng những thành tựu tiến bộ khoa học - công nghệ mới**,

Những kinh nghiệm tiên tiến của quần chúng trong phong trào thâm canh nông nghiệp. Việc áp dụng các tiến bộ khoa học - công nghệ mới vào sản xuất nông nghiệp và vận dụng những kinh nghiệm của quần chúng là điều kiện có tính chất quyết định để nâng cao hiệu quả của thâm canh nông nghiệp. Từ thực tiễn sản xuất nông nghiệp trong nhiều năm qua cho thấy muốn thâm canh có hiệu quả cần chú ý các mặt chủ yếu sau:

- Giải quyết tốt vấn đề phân bón là biện pháp quan trọng của thâm canh nông nghiệp. Để tăng nhanh năng suất, ngoài các yếu tố chủ yếu như: nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm... phải chú ý cung cấp thêm phân bón cho các loại cây trồng.

Việc tăng cường phân bón không những có tác dụng làm tăng năng suất cây trồng, còn có ảnh hưởng đến khả năng của cây trồng trong việc hạn chế tác hại của thiên tai, tăng chất lượng và giá trị của sản phẩm. Nhiều tài liệu nghiên cứu khoa học trên thế giới cũng như trong nước đều chứng minh vai trò to lớn của phân bón đối với năng suất cây trồng. Vì thế trong quá trình thâm canh cần bảo đảm đủ số lượng, chất lượng và cơ cấu phân bón hợp lý bao gồm cả phân hữu cơ và phân vô cơ. Đồng thời phải thực hiện chế độ bón phân có căn cứ khoa học phù hợp với từng loại đất và từng giai đoạn phát triển của cây trồng.

- Nâng cao chất lượng giống cây trồng và vật nuôi. Việc tạo ra và đưa vào sử dụng các giống mới có năng suất cao đang trở thành một trong những nội dung quan trọng của cách mạng khoa học công nghệ trong nông nghiệp của thế giới. Trong những năm gần đây những thành tựu to lớn đã đạt được về việc tạo ra những giống mới và đưa vào sản xuất đại trà đã thu được nhiều kết quả tốt, tuy nhiên đến nay vẫn chưa đảm bảo đủ số lượng và chất lượng giống tốt cho nông nghiệp. Cần xây dựng và từng bước hoàn thiện hệ thống giống từ địa phương đến Trung ương. Tranh thủ nhập những giống tốt của thế giới có khả năng phát triển và cho năng suất cao ở nước ta, đồng thời trên cơ sở chọn lọc và bình tuyển các giống địa phương, tiến hành lai tạo các giống cây trồng và gia súc thích hợp với điều kiện tự nhiên và kinh tế nước ta cho năng suất cao. - Thực hiện gieo trồng đúng thời vụ. Cây trồng phát triển theo quy luật tự nhiên nghĩa là nó chỉ có thể sinh trưởng phát triển và phát dục trong những điều kiện thích hợp

- Điều kiện nhiệt độ, độ ẩm, lượng ánh sáng ở những thời vụ nhất định. Thực hiện gieo trồng đúng thời vụ chính là tạo ra cho cây trồng được sinh trưởng, phát triển và phát dục trong điều kiện thích hợp nhất và hạn chế đến mức thấp nhất những ảnh hưởng xấu của thời tiết, nhờ vậy nó tạo điều kiện cho ra hoa, kết quả tốt nhất và đạt năng suất cao. Việc thực hiện gieo trồng đúng thời vụ cũng chính là phương thức tận dụng tối đa tặng vật của tự nhiên mà không phải bỏ chi phí để đầu tư, cây trồng phát triển thuận lợi, năng suất cao, chất lượng sản phẩm tốt, chi phí thấp.

- Phòng trừ sâu bệnh và dịch bệnh. Điều kiện khí hậu và thời tiết ở nước ta rất thuận lợi cho việc trồng trọt và chăn nuôi, nhưng đồng thời sâu bệnh và dịch bệnh dễ phát sinh, phát triển và lây lan. Sâu bệnh phá hoại gây tổn thất lớn đến thu hoạch mùa màng. Theo tài liệu thống kê của tổ chức nông nghiệp Liên hiệp quốc, hàng năm sản lượng nông nghiệp bị hao hụt 20% do bị sâu bệnh, dịch bệnh phá hoại. Vì vậy công tác bảo vệ cây trồng và gia súc là vấn đề quan trọng đối với sản xuất nông nghiệp nói chung và thâm canh nông nghiệp nói riêng. Để làm tốt công tác trên cần nắm vững quy luật diễn biến của khí hậu thời tiết và quy luật phát sinh và phát triển của sâu bệnh và dịch bệnh để tìm biện pháp phòng trừ có hiệu quả. Phòng trừ sâu bệnh và dịch bệnh phải kết hợp hợp lý biện pháp hóa học, sinh vật học và các biện pháp kỹ thuật trong trồng trọt và chăn nuôi.

- Thực hiện phương pháp sản xuất tiên tiến để nâng cao hiệu quả của thâm canh. Tất cả những biện pháp trên khi tiến hành sản xuất phải xây dựng thành quy trình sản xuất cho từng loại cây trồng và con gia súc phù hợp với điều kiện tự nhiên và kinh tế cụ thể từng địa phương nhằm phát huy tác dụng tối đa những yếu tố tự nhiên và cơ sở vật chất sẵn có để thâm canh có hiệu quả. Trong quá trình áp dụng những thành tựu khoa học - công nghệ tiên tiến vào thâm canh, cần kết hợp chặt chẽ giữa thành tựu khoa học - công nghệ tiên tiến với những kinh nghiệm và sáng kiến của quần chúng vào sản xuất.

**4.5.4. Phát triển các hình thức kinh tế hợp tác thích hợp**

Các hình thức kinh tế là điều kiện quan trọng để thực hiện thâm canh nông nghiệp có hiệu quả. Trong điều kiện cơ sở vật chất - kỹ thuật và hệ thống kết cấu hạ tầng trong nông nghiệp còn yếu, nếu chỉ dựa vào bản thân từng doanh nghiệp, từng trang trại, hộ nông dân để thực hiện thâm canh sẽ gặp những khó khăn nhất định. Trong lúc đó trang bị kỹ thuật và kết cấu hạ tầng của các doanh nghiệp quốc doanh nông nghiệp thuộc Trung ương, địa phương và các huyện quản lý, của từng trang trại, hộ nông dân, các xí nghiệp chế biến nông sản... có những mặt mạnh, mặt yếu khác nhau. Nếu biết tổ chức liên kết lại với nhau để phát huy thế mạnh, khắc phục những mặt yếu, bổ sung lẫn nhau thì cũng tạo nên những khả năng to lớn để thực hiện thâm canh có hiệu quả. Sự liên kết kinh tế không chỉ đóng khung giữa các đơn vị sản xuất với nhau mà còn được mở rộng ra giữa sản xuất, phân phối, lưu thông. Các trang trại, hộ nông dân, tập đoàn sản xuất liên kết với các hợp tác xã như HTX tiêu thụ, HTX dịch vụ kỹ thuật, quỹ tín dụng nhân dân v.v... tạo điều kiện để các đơn vị sản xuất tích tụ vốn mở rộng sản xuất, tăng cường đầu tư cho thâm canh nông nghiệp.

**4.5.5. Hoàn thiện các hoạt động quản lý vĩ mô đối với nông nghiệp.**

Thâm canh nông nghiệp là vấn đề phức tạp đòi hỏi phải không ngừng cải tiến công tác lãnh đạo và chỉ đạo trong quá trình thực hiện, trước hết là cán bộ trực tiếp lãnh đạo, phải không ngừng nâng cao trình độ khoa học - kỹ thuật và quản lý kinh tế, phải nhạy bén giải quyết tốt các vấn đề mới nảy sinh trong nông nghiệp và trong quá trình thực hiện thâm canh. Đồng thời cán bộ lãnh đạo phải không ngừng nâng cao phương pháp công tác và vận động quần chúng, phát huy quyền làm chủ và tính sáng tạo của quần chúng trong sản xuất, trên cơ sở đó mới giải quyết đúng đắn các mối quan hệ trong công tác lãnh đạo sản xuất, lãnh đạo và chỉ đạo thâm canh nông nghiệp.