

FLANAGAN

Helping-People- Help-Themselves



A GUIDE TO SELF HELP

USOM/VIETNAM OFFICE FOR RURAL AFFAIRS

1964

TABLE OF CONTENTS

Introduction

Self-Help, a way of life

Ideas for Self-Help projects

Check List for R.A. Considerations and Discussions

Conversion Table

Cost of Electric Service for a Small Hamlet

Families and Hamlet Development

Concrete

How to make Compost ?

How to make Barn Yard Manure ?

Kenaf Fiber Production

How to Grow Sweet Potatoes from Cuttings ?

How to Multiply Sweet Potato Vine Cuttings ?

Good Practices for All Gardens

Tips for Farmers

Avocado, Banana, Cacao

Black Pepper

Fermentation of Cacao Beans

Would You Like to Have All of the Fish You Can Eat ?

Let Us Raise Rabbits

Smoking Meat, Fish and Poultry

Dry Salting Fish

Preparing Shark Hides for Market

Model House

Jet Well Drilling

Water for Irrigation

Hamlet Self-Help Program in Vietnam

Compiled by Richard J. Evans

Translations by Nguyễn Công Phú

M U C L U C

Lời Phi Lộ

Tự Túc, một đường lối sinh hoạt

Những Ý Kiến về Dự Án Tự Túc

Bản Kiểm Điểm cho "Nông Thôn Vụ" Nghiên Cứu và Thảo Luận

Bảng Đối Chiếu Đo Lường Anh Pháp

Phí Tồn để Cung Cấp Điện Lực cho một Ấp Nhỏ

Gia Đình và Công Cuộc Phát Triển Thôn Ấp

Bê Tông

Cách Chế Tạo Phân Ủ

Cách Chế Tạo Phân Chuồng

Sản Xuất Sợi Kê Náp

Trồng Khoai Lang bằng Hom

Cách Gây Hom Khoai Lang

Nghệ Thuật Làm Vườn

Vải Mành Lối Tặng Nông Gia

Cây Bơ, Cây Chuối, Cây Ca Cao

Hạt Tiêu

Ủ Hạt Ca Cao

Ăn Cá Suốt Đời Không Tồn Tiễn

Nuôi Thỏ

Tự Sấy Thịt, Cá và Gà Vịt

Muối và Phơi Cá

Lột Da Cá Mập Để Bán

Nhà Kiểu Mẫu

Đào Giếng Xoi Bằng Nước

Dẫn Thủy Nhập Điện

Sưu tầm của Richard J. Evans

Bản dịch của Nguyễn Công Phú

I N T R O D U C T I O N

This Self-Help Guide provides some ideas which may be helpful to you and your Vietnamese friends in helping themselves to a better life.

These ideas have been gathered from many sources and most of them have been successfully tried either here in Vietnam or in other parts of the world to achieve good Self-Help results.

Each of these ideas is presented simply with a few plans and specifications if required so that it may be adapted to varying conditions in all parts of the country using locally available resources. If you need more information, equipment or parts not available locally, you should contact the USOM Office for Rural Affairs, Self-Help Advisor in Saigon directly.

The important thing is the idea; the imagination and ingenuity to make it work is left to you and to the Self-Help spirit of the people of Vietnam.

This guide is issued in loose leaf form so that additions may be added as developed. If you come across any proven ideas which you think should be passed on please let our Self-Help Advisor have them for additions to this guide.

LỜI PHI LỘ

Cuốn Tự Túc Chỉ Nam này được viết ra với mục đích để ra một vài ý tưởng có thể hữu ích trong công cuộc tự lực cánh sinh hầu tiến tới một cuộc đời tươi đẹp hơn.

Những ý tưởng này được góp nhặt ở nhiều nơi và phần lớn đã được áp dụng một cách mỹ mãn tại Việt Nam hoặc ở các nơi khác trên thế giới để thực hiện những thành quả tốt đẹp về tự túc.

Mỗi ý tưởng đều được trình bày một cách đơn giản cùng với một vài sơ đồ và ít lời chú thích cần thiết để ý tưởng này có thể áp dụng cho những điều kiện khác nhau trong nước với những tài nguyên sẵn có tại địa phương. Nếu các bạn cần biết thêm điều gì, hoặc vật dụng và phụ tùng mà ở địa phương không có, các bạn nên liên lạc với ông Cổ Văn Tự Túc, Cơ Quan Nông Thôn Sự Vụ, USOM, Saigon.

Chúng tôi chỉ đề ra ý kiến, còn tùy óc tưởng tượng và tài khéo léo của các bạn để thực hiện ý kiến ấy và tùy ở óc Tự Túc của nhân dân Việt Nam.

Cuốn Tự Túc Chỉ Nam này được phát hành theo hình thức dới để có thể dính thêm vào được. Nếu các bạn thấy bất cứ ý kiến nào mà các bạn cho là nên phổ biến, yêu cầu các bạn thông báo cho Cổ Văn Tự Túc để cho thêm vào cuốn chỉ nam này.

SELFHELP, A WAY OF LIFE

Selfhelp is just a name for an activity or device that is used to bring out from the grassroots one of Democracy's greatest forces. This force is the determination of a free people to shape their own destiny and to improve their way of life. It is a show of pride in their freedom and independence, and their belief that all men are born with equal rights and opportunity.

Selfhelp must, to succeed, represent the free will of the people, and not be a program imposed on them by higher authority. Selfhelp projects must be what the people want and are willing to support, and not something that someone else thinks they need. It has often been proven that no amount of foreign-aid or government largess can make a prosperous nation unless the people themselves are willing to give their energy, skills, and resources to the task of raising their own social and economic standards.

The Selfhelp concept is relatively new to Vietnam. Efforts to introduce Selfhelp here in the past have been limited to isolated areas and have not had the full support of Vietnamese Technical Ministries or the USOM. Those projects that have been tried have been quite successful.

During the past six or seven years, since the establishment of a democracy in Vietnam, the government, and the United States Operations Mission, have jointly carried on a program of training local leadership, and technicians in various fields, and in carrying out experiments for the introduction of new skills, new land use methods, new cropping patterns, and in establishing better market facilities. Much has also been done to open up communications throughout the country and to help the people improve their social and economic conditions. It is time now to accelerate these advances from the hamlets up and the best way to do it is through Selfhelp projects.

Many of the Selfhelp activities require considerable technical skill and knowledge. While you and your Provincial Officials may not possess all of this skill and knowledge, you can call on the government ministries and USOM to supply them.

Selfhelp programs can not be expected to succeed unless they are understood and wanted by the people of the hamlets and villages. They can not succeed if they are imposed by you or by government. The people who implement them must truly want them. The job of explaining to the people just what Selfhelp is, and how it works, is your job, and that of the Provincial Officials. You and they may suggest ideas for projects but the final decision must be that of the hamlet people.

Included in this manual is a reprint from the Selfhelp Section of your Provincial Representative's Guide. This contains the general procedures for the National Selfhelp Program. What should be done is stated in this guide. How you do it is up to you and your Provincial Officials.

When applications come in from hamlets to the provincial council, we would suggest that the following criteria be used to determine the approval or rejection of projects.

1. Does the project reflect the genuine desire of the people, and not an idea imposed upon them?
2. Need for the project. Does it, or will it, contribute to the social or economic improvement of the community?
3. Is the project within the skill and resource capability of the people? (Technical advice and guidance can be provided from outside the hamlet if necessary. This stipulation can be interpreted quite broadly.)
4. Capability of Hamlet people to support and maintain after completion?
5. Willingness and ability of the Province to support it with needed material and technical support.
6. Time needed for completion. (Initially, projects undertaken should be those which can be completed in a relatively short time. More complex and long term projects can be started after the people gain in experience, skill, and understanding of the program.)
7. If the project involves the sale of items or produce, availability of markets, means of transportation to market, and the market demand for the product should be considered.

Any project that can contribute to the social and economic development of the people can be considered as a Selfhelp project, and can qualify, if it fits the established criteria.

Many of our most successful Selfhelp projects have been those which have cost little or no money. They have often been those which require only the willingness of the people to devote time and labor to them. Each project should be judged on its need and value to the people, and not on how much or how little it costs. There may be a tendency on the part of some hamlets to propose projects that come within the maximum funding limits allowed for a Selfhelp project. Three, four, or five projects which total within the maximum limit may be better!

We would suggest that you visit, personally, as many hamlets as possible. Your personal contact with the Hamlet Committee, and the people, can do much to help them understand just what Selfhelp is, and what it can mean to them. While it may not be possible for you to contact them all immediately, you will probably find that once a hamlet completes a project that you have helped them understand and complete, the word will spread and other hamlets will grasp the Selfhelp idea. Try also to keep in close touch with projects under development. The people will need help and encouragement, particularly with their first Selfhelp project.

TỰ TÚC : MỘT ĐƯỜNG LỐI SINH HOẠT

Tự túc là một danh từ để chỉ hành động hoặc phương sách được dùng để thực hiện từ chối về một trong những sức mạnh lớn nhất của nền dân chủ. Sức mạnh này là lòng quyết tâm của một dân tộc tự do muốn tự sắp đặt lấy số phận của họ và cải tiến đường lối sinh hoạt của họ. Đó cũng là sự biểu lộ lòng kiêu hãnh về nền tự do và độc lập của họ, và sự tin tưởng của họ là mọi người sinh ra đều có những quyền hạn bằng nhau và cơ hội như nhau.

Muốn thành công, kế hoạch tự túc phải biểu dương ý chí tự do của dân chúng, chứ không phải là một chương trình do thượng cấp buộc họ phải làm. Các đồ án tự túc phải là điều dân chúng muốn và sẵn sàng ủng hộ chứ không phải là điều mà một người nào đó nghĩ là họ cần. Các sự kiện quá khứ đã chứng tỏ rằng viện trợ của ngoại quốc hoặc sự rộng rãi của chính phủ dù nhiều đến đâu cũng không thể tạo nên một quốc gia thịnh vượng trừ phi là chính dân chúng sẵn lòng chung góp sức lực, khả năng và tài nguyên cho công cuộc nâng cao mức sống kinh tế và xã hội của họ.

Đối với Việt Nam, khái niệm tự túc tương đối còn mới mẻ. Trong quá khứ, những cố gắng thực hiện khái niệm tự túc đã bị hạn chế tại những khu vực đơn độc và không được sự ủng hộ triệt để của các Bộ Kỹ Thuật Việt Nam hoặc của Cơ Quan Viện Trợ Kinh Tế Hoa Kỳ. Nhiều đồ án thí nghiệm đã thành công một cách khả quan.

Trong sáu bảy năm qua, sau ngày thiết lập nền dân chủ tại Việt Nam, Chính Phủ và Phái Bộ Viện Trợ Kinh Tế Hoa Kỳ đã chung sức thi hành chương trình đào tạo cán bộ lãnh đạo địa phương, chuyên viên các ngành, và thực hiện những cuộc thí nghiệm để tạo thêm những tài năng mới, những phương pháp trồng trọt mới, những mùa màng mới và tạo những phương tiện hoàn hảo hơn để tiêu thụ sản phẩm. Nhiều công tác đã được thực hiện để mở mang sự giao thông trong nước và để giúp cho dân chúng

cải tiến tình trạng kinh tế và xã hội của họ. Bây giờ đã đến lúc phải xúc tiến những tiến bộ đó từ những thôn ấp trở lên và cách thực hiện tốt nhất là dùng những kế hoạch tự túc.

Phần lớn những hoạt động tự túc đòi hỏi nhiều khả năng và kiến thức kỹ thuật. Trong trường hợp bạn và các viên chức hàng tỉnh thiếu những điều này, bạn có thể yêu cầu các Bộ của Chính phủ và cơ quan USOM giúp.

Các Chương trình Tự Túc không thể thành tựu nếu dân chúng nông thôn không hiểu rõ và thực lòng mong muốn. Chúng cũng không thể thành công nếu do bạn hay Chính phủ bắt buộc. Dân chúng phải thực tâm mong muốn vì chính họ sẽ thực hiện các chương trình đó. Công việc của bạn và của các viên chức trong tỉnh là giải thích cho dân chúng hiểu thế nào là Tự túc, và hoạt động ra sao. Bạn và các viên chức có thể đưa ra ý kiến về các kế hoạch nhưng chính dân chúng nông thôn sẽ quyết định tối hậu.

Trong cuốn chỉ nam này có in lại một đoạn về tự túc ở trong cuốn Hướng dẫn của Đại Diện Tỉnh. Đoạn này có nói về những phương sách tổng quát cho Chương Trình Tự Túc Toàn Quốc. Trong cuốn Hướng dẫn này có ghi tất cả những điều phải làm. Còn thi hành thế nào là tùy ở bạn và các viên chức trong tỉnh quyết định.

Khi các đơn xin của các thôn ấp gửi tới hội đồng hàng tỉnh, chúng tôi xin đề nghị rằng những tiêu chuẩn dưới đây sẽ được dùng để quyết định chấp nhận hay từ khước các dự án.

1. Dự án có phản ảnh đúng ước vọng thực sự của đồng bào không? và không phải là một ý tưởng bắt buộc đồng bào phải theo không?

2. Nhu cầu đối với dự án. Nó có đang hoặc sẽ góp phần vào việc cải thiện cộng đồng về mặt xã hội và kinh tế không?

3. Dự án có vượt ra ngoài khả năng kỹ thuật và tài nguyên của đồng bào không? (Việc hướng dẫn kỹ thuật có thể do bên ngoài cung cấp nếu cần. Khoản này có thể giải thích được một cách khá rộng nghĩa.)

4. Sau khi hoàn thành dân chúng có khả năng gì để ủng hộ và bảo tồn?

5. Sự sốt sắng và khả năng của tỉnh để ủng hộ dự án về vật liệu và kỹ thuật.

6. Thời gian cần thiết để hoàn thành (ban đầu, các dự án thực hiện phải là những dự án có thể hoàn thành trong một thời gian tương đối ngắn. Những dự án phức tạp hơn và dài hạn hơn có thể đem ra thi hành sau khi đồng bào có thêm kinh nghiệm, tài năng và hiểu biết về chương trình).

7. Nếu dự án bao gồm việc bán những đồ chế tạo hoặc sản phẩm, ta phải xét xem có sẵn thị trường hay không, phương tiện chuyển chở tới chợ dễ hay khó và thị trường có đòi hỏi những thứ đó không ?

Bất cứ dự án nào có thể góp phần vào công cuộc phát triển xã hội và kinh tế đều có thể coi là một dự án tự túc, và có thể coi như hợp cách nếu phù hợp với những tiêu chuẩn đã định.

Phần lớn những dự án thành công nhất của chúng ta lại là những dự án ít tốn kém hay chẳng tốn gì cả. Những dự án đó thường chỉ đòi hỏi thiện chí của đồng bào góp thời giờ và công lao mà thôi. Mỗi dự án phải được phá đoán theo tính cách cần thiết và giá trị đối với dân chúng, chứ không theo sự tốn kém nhiều hay ít. Có thể một số ấp sẽ có khuynh hướng đề nghị những dự án mà chi phí xấp xỉ với số tiền tối đa dành cho một dự án tự túc. Nhưng nếu có ba, bốn hay năm dự án mà tổng phí cũng chỉ xấp xỉ với số tiền tối đa đó thì có lẽ tốt hơn.

Chúng tôi đề nghị các bạn nên thân hình đi viếng thăm càng nhiều ấp càng hay. Sự tiếp xúc trực tiếp của các bạn với ban trị sự và dân chúng ấp có thể giúp dân chúng thấu triệt vấn đề tự túc và ý nghĩa của nó đối với họ. Trong khi các bạn chưa thể tiếp xúc với tất cả mọi người ngay được, các bạn vẫn có thể nhận thấy rằng một khi một ấp hoàn thành một dự án mà các bạn đã giúp họ hiểu và hoàn tất, người ta sẽ đồn đãi và các ấp khác sẽ hiểu ý nghĩa của tự túc là thế nào. Bạn cũng nên cố gắng theo dõi những dự án đang được thực hiện. Dân chúng sẽ cần sự giúp đỡ và khuyến khích, nhất là với dự án đầu tiên của họ.

IDEAS FOR SELF-HELP PROJECTS

Good ideas for Self-Help projects have already been developed in Vietnam. Some are listed below.

- A -
 - 1. Markets and Markets Places.
 - 2. Cement Lined Water Wells (Hand Dug).
 - 3. Dams, Irrigation Ditches, Ponds, and Flood Prevention Dikes.
 - 4. Road and Bridge Building.
 - 5. Cement Rice Drying Platforms which can also serve as game and play areas.
 - 6. Land Development, Reclamation and Reforestation.
 - 7. Food Preservation methods, Smoking, and possibly Canning.
- B - Economic Development Self-Help Projects Which Might Generate Revenue for Hamlet Government :
 - 1. Water Pumps for Irrigation (This includes Windmills and Waterwheels).
 - 2. Community Cattle Barns and Hog Stys.
 - 3. Hamlet Credit Unions and Saving and Loan Plans.
 - 4. Hamlet Electrical Generation.
 - 5. Small Electrical Generation.
 - 6. Markets and Market Places, rent therefrom.
 - 7. Community Owned Fish Ponds.
 - 8. Hamlet Fruit Orchards, and Woodlots, including Roadside Tree Planting.
 - 9. Hamlet School Teachers Paid in Labor or Kind by Student's Parents.
 - 10. Rock Quarrying for Rail and Road Building.
 - 11. Community Owned Livestock Rental Service for Ploughing and Ox carts.
 - 12. Community Operated Improved Sweet Potato Beds Selling Cuttings to Farmers.

We must remember that the Government of Vietnam and USOM have carried on broad experimental and technical training programs for many years. You should work closely with your Provincial technical services in order to get their ideas, and survey their resources for helping in the development of Self-Help projects. One of the most important goals of a Self-Help program is to use and develop local community resources. This can best be accomplished by closely coordinating your activities with those of already existing village, district, province, and national government agencies.

One of our Regional Advisers intends to develop Selfhelp training and demonstration areas in his provinces. This is an excellent idea. His plan is to set up demonstrations of various skills and devices such as Jet-Well drilling, fish and meat smoking, windmills, irrigation pumps, etc. and to develop pilot garden plots, earth block construction techniques, model piggeries, etc. Hamlet leaders can be trained there and hamlet people given a broader picture of the possibilities of Selfhelp.

Vietnamese rural market places are often inadequate, either from a practical or sanitary point of view. Community projects for the development of better market facilities in the hamlets make ideal projects, as do the repair and improvement of schools and medical facilities. In cases where teachers and medical personnel are available, even new schools and medical facilities can be considered.

In this manual we will **show** you ideas and plans of simple tools and labor saving devices that can improve the working conditions and efficiency of the Vietnamese farmer and his wife. These will be simple, inexpensive things that can generally be made by the villagers themselves from local materials. Selfhelp projects do not necessarily need to be confined to large and costly structures. They may just be small activities carried on by a few people. The real value is that they contribute to a better living standard for the people.

Village tool kits, blacksmithing equipment, and other Selfhelp supporting materials are shown in your Rural Affairs Stock Catalog. This catalog is distributed periodically and is kept up to date with a listing of available items.

The possibilities for Selfhelp projects are almost unlimited. You will find that once the Vietnamese people understand just what Selfhelp is, and how it works, they will take to it with great enthusiasm.

NHỮNG Ý KIẾN VỀ DỰ ÁN TỰ TÚC

Nhiều ý kiến hay về dự án tự túc đã được thực hiện ở Việt Nam. Dưới đây là một số trong những ý kiến đó:

A - 1. Chợ và khu chợ.

2. Giếng nước có tô xi măng quanh thành (đào bằng tay).

3. Đập nước, đường dẫn thủy, ao, và để ngăn nước lụt.

4. Đắp đường xá, xây cầu cống.

5. Sân xi măng, phơi lúa có thể dùng làm sân thể thao hoặc sân chơi.

6. Dinh diên, tái canh, trồng cây gây rừng.

7. Phương pháp để hình thực phẩm: Sấy, và nếu có thể Đóng Hộp.

B - Những Dự Án Tự Túc Phát Triển Kinh Tế có thể tăng gia lợi tức cho Chánh Quyền Ấp.

1. Máy bơm nước để dẫn thủy nhập điền. (Gồm cả Xi Quạt Gió và Guồng nước.)

2. Chuồng trâu bò và chuồng heo của cộng đồng.

3. Hiệp Hội Tín Dụng Ấp và Kế hoạch Tiết kiệm và Cho Vay.

4. Máy phát điện của Ấp.

5. Máy phát điện nhỏ.

6. Chợ và khu chợ, thu tiền chỗ.

7. Ao cá chung của cộng đồng.

8. Vườn cây ăn trái của ấp, trồng cây lấy gỗ, ôi cả trồng cây hai bên đường đi.

9. Giáo viên ấp được cha mẹ học sinh trả lương bằng lao công hoặc hiện vật.

10. Lấy đá để trải đường rầy và đường lộ.

11. Cho thuê trâu bò do cộng đồng nuôi để kéo xe hoặc cày bừa.

12. Ruộng khoai lang cải tiến của cộng đồng để bán giấy cho non, dân.

Chúng ta phải nhớ rằng Chính Phủ Việt Nam và Cơ quan SƠ đã thực hiện những chương trình thí nghiệm và huấn luyện kỹ thuật trong nhiều năm trời. Các bạn nên sát cánh làm việc với những Ty Kỹ Thuật Tỉnh để thu thập những ý kiến của họ, và nhận định những khả năng của họ để giúp trong việc thực hiện những dự án tự túc. Một trong những mục tiêu quan trọng nhất của một chương trình tự túc là xử dụng và phát triển những tài nguyên của cộng đồng địa phương. Công cuộc này có thể thực hiện được một cách hết sức tốt đẹp bằng cách phối hợp những hoạt động của bạn với những hoạt động của những cơ quan ở xã, quận, tỉnh và các cơ quan trung ương hiện hữu.

Một trong những Cố Vấn Khu định mở những khu vực để huấn luyện và trình bày về tự túc tại các tỉnh dưới quyền ông trông coi. Thực là một ý kiến xuất sắc. Tự tính của ông là thiết lập những cuộc trình bày về những khả năng và phương sách như là đào giếng bằng cách soi nước, sấy thịt cá, xa quạt gió, bơm dẫn thủy, v.v... và phát triển những vườn kiểu mẫu, những kỹ thuật làm gạch bằng đất, chuồng nuôi heo kiểu mẫu, v.v... Nhân viên lãnh đạo ấp có thể được huấn luyện tại đó và dân ấp có một hình ảnh rộng rãi hơn về những khả năng tự túc.

Những khu chợ ở thôn quê Việt Nam thường không được hoàn toàn về phương diện thực tiễn cũng như về phương diện vệ sinh. Những dự án nhằm chỉnh trang chợ búa cũng như chỉnh trang trường ốc và những trạm y tế hương thôn đều là những dự án lý tưởng. Trong trường hợp địa phương sẵn giáo viên hoặc y tá, ta có thể tính tới việc mở thêm trường học và trạm y tế.

Trong cuốn sách nhỏ này chú tôi sẽ cố hiện các bạn ý kiến và cách thức làm những dụng cụ giản dị và tiết kiệm nhân công, có thể giúp nông dân đỡ vất vả và cạnh tác hiệu nghiệm hơn.

Những nông cụ này rất giản dị, khôn tốn kém và nông dân có thể tự làm lấy với những vật liệu sẵn có tại địa phương. Những dự án tự túc khôn cần phải là những công trình to tát và tốn kém, trái lại có thể là những công tác nhỏ do một thiểu số người thực hiện. Giá trị chính

yếu của nó là những công tác ấy sẽ giúp cải thiện đời sống dân chúng.

Dụng cụ, đồ rèn và những dụng cụ khác thuộc dự án tự túc có ghi trong cuốn Liệt Kê Hàng Hoá và Dụng Cụ của Đồng Thôn Vụ. Cuốn này được phân phát theo hạn kỳ và có ghi đủ những món đồ mà bạn có thể dùng được.

Những khả năng cho những dự án tự túc hầu như vô giới hạn. Các bạn sẽ thấy rằng một khi người dân Việt Nam hiểu rõ thế nào là Tự Túc, và Tự Túc có lợi cho họ như thế nào, họ sẽ hân hoan với chương trình đó.

Check List for "Rural Affairs" Consideration and Discussions

I. Preface:

The recent UN/FAO food survey has underscored the great need and opportunity for food processing in Vietnam. Dr. D. S. Bhatia, the special FAO consultant made a personal presentation to the USOM/Saigon Deputy Director strongly recommending continuing USOM activity in this field.

Attention is called to the several reports submitted to USOM/IDD re food and allied industries with recommendations. Much publicity has been given to the utilization and industrial development of the natural resources of Vietnam, but too little positive action has been taken. Better coordination and cooperation between all U.S., VN and other agencies and divisions is much needed.

Certain objectives are suggested for the overall economy of Vietnam and the health and nutrition of the populace:

1. Self-sufficiency for foodstuffs.
2. Foreign exchange savings and earnings.
3. Gainful activity in strategic hamlets.
4. Development of provinces and de-emphasis of Saigon.

Basic to much of this is Agriculture, therefore, an outline list of agricultural items follows first with food processing and allied industries second and finally handicrafts.

II. Agriculture:

1. Sericulture
2. Papaya (papain, pectin, and processing)
3. Cacao and initial preparation
4. Water Chestnuts for processing
5. Bamboo for processing
6. Manioc
7. Spices and Herbs
8. Peanuts -additional acreage
9. Soy Beans - same
10. Mushrooms
11. melons for seeds
12. Special crops for botanicals, derris, squill, pyrethrum, peppermint, lemon oil.
13. Sugar cane - for new mills
14. Special: Phan Rang Valley development with irrigation.
(Survey similar to that being made by "Dole" under A.I.D. sponsorship in Borneo should be pursued.)

III. Food Processing and Cottage Industries:

(Both are presently sadly neglected a/c too much emphasis on textiles, large industry and manufacturing in Saigon area.)

1. Fish Meal - Prime need for animal feeds. Cottage type and large scale plant(s) are feasible. (Animal feed pelletizing equipment here never used.)
2. Coprah and Other Oils - Better refinement is essential and decentralization is advisable. More "press cake" should be used for animal feeds.
3. Seafood Drying - Better quality and small mechanical dryers much needed.
4. Manioc - Facilities needed for better tapioca starch and vermicelli and like products.
5. Canning - Excellent export opportunities exist for bamboo shoots, water chestnuts, and tropical fruits. Certain vegetables also have possibilities.
6. Dried and Glace Fruits.
7. Dried and Salted Vegetables and Seeds.
8. Papain and Pectin from Papaya.
9. Improved Tea Processing for Export.
10. Improved Rice Milling and Utilization of Bran for Marketable Rice Bran Oil and De-fatted Bran for Animal Feeds.
11. Soya Milk, Curd, and Cheese Products.
12. Shark Hides for Leather.
13. Soya and Other Sauces.
14. Sugar Milling - (special study)

IV. Handicrafts:

Suggest active exploitation of U.S. advertising and promotion value of "label" :

"Product of Vietnamese Strategic Hamlet."

1. Distinctive weaving - bamboo textiles.
2. Ceramics.
3. Carvings - wood and stone
4. Costume jewelry - esp. shells
5. Novelty leather items
6. Special Souvenir Items for U.S. Servicemen and Future Tourists.
7. Reactivate Central Vietnam furniture (inlay) making.

BẢN KIỂM ĐIỂM CHO "NÔNG THÔN VỤ"
NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

I. Lời nói đầu :

Cuộc điều tra về thực phẩm gần đây của Cơ Quan Lương Nông Liên Hiệp Quốc đã nhấn mạnh vào nhu cầu lớn lao và cơ hội phát triển thực phẩm tại Việt Nam. Bác sĩ D. S. Bhatia, cố vấn đặc biệt của Cơ Quan Lương Nông đã đích thân trình bày với ông Phó Giám Đốc Phái Bộ Viện Trợ Hoa Kỳ tại Saigon và nhấn mạnh đề nghị nên tiếp tục những hoạt động của Phái Bộ trong địa hạt này.

Những bản tường trình gửi cho Chi Vụ Phát Triển Kỹ Nghệ trong Phái Bộ Viện Trợ Mỹ về kỹ nghệ chế tạo thực phẩm và các kỹ nghệ liên hệ khác cùng những khuyến cáo kèm theo đó phải được chú ý. Người ta đã nói nhiều về việc xử dụng và phát triển về mặt kỹ nghệ những tài nguyên thiên nhiên tại Việt Nam, nhưng hành động thực tiễn vẫn thiếu. Người ta cần phải có sự phối hợp và cộng tác chặt chẽ hơn giữa tất cả những cơ quan Mỹ Việt cùng các cơ quan khác.

Người ta đã đề nghị một số mục tiêu cho toàn thể nền kinh tế Việt Nam và cho công cuộc bảo vệ sức khỏe và dinh dưỡng cho đại chúng.:

1. Tự túc về thực phẩm
2. Tiết kiệm và kiểm thêm ngoại tệ
3. Hoạt động thu lợi tại các Ấp Chiến Lược
4. Phát triển các tỉnh và giải tỏa Saigon.

Để thực hiện điều nói trên chúng ta phải đặt căn bản trên nền canh nông, vì vậy chúng tôi xin đưa ra dưới đây những bản liệt kê những nông phẩm, theo sau là kỹ nghệ chế tạo thực phẩm và các kỹ nghệ liên hệ, và sau cùng là tiểu công nghệ.

II. Canh Nông

1. Nghề nuôi tằm
2. Đu đủ (chất "papain," mọc giao lấy trong trái cây chín và phương pháp chế biến.)
3. Ca cao và cách chế tạo
4. Mía thày để chế tạo

5. Tre để chế tạo
6. Sắn (Khoai mì)
7. Hương liệu và thảo mộc
8. Lạc (đậu phụng) - tăng thêm diện tích trồng trọt
9. Đậu nành - tăng thêm diện tích trồng trọt
10. Nấm
11. Dưa để lấy hạt
12. Những vụ trồng trọt đặc biệt để lấy nguyên liệu làm thuốc loại thảo mộc, "derris," cây hải sòng, cây kim cúc, "peppermint," dầu chanh.
13. Mía - cho những nhà máy mới lập
14. Đặc biệt: Khuếch trương thung lũng Phan Rang bằng dẫn thủy nhập điện.

(Một công cuộc điều tra tương tự như của "Dole" đang thực hiện dưới sự bảo trợ của Cơ Quan Phát Triển Quốc Tế tại Borneo phải được tiếp tục.)

III. Chế tạo thực phẩm và kỹ nghệ gia đình

(Cả hai ngành đều bị coi thường một cách đáng buồn vì người ta quá chú trọng vào kỹ nghệ dệt, đại kỹ nghệ, và các công cuộc chế tạo khác trong khu vực Saigon.)

1. Bột cá - Rất cần thiết để nuôi súc vật. Có thể mở những nhà chế tạo kiểu gia đình hoặc những nhà máy đại quy mô. (Tại đây dụng cụ đóng bánh thức ăn nuôi súc vật chưa hề được sử dụng.)

2. Dầu dừa và các thứ dầu khác. Rất cần được lọc kỹ hơn và các khu chế tạo cần được mở rộng. Nên dùng thêm "bã dầu" làm thực phẩm nuôi súc vật.

3. Phơi khô hải sản - Cần sản xuất hải sản phẩm chất tốt hơn và rất cần những máy sấy nhỏ.

4. Sắn (khoai mì) - Cần những phương tiện để làm bột báng, bún, cùng những sản phẩm tương tự tốt hơn.

5. Đóng hộp - Những cơ hội rất tốt để xuất cảng măng tre, mã thầy, và những trái cây miền nhiệt đới. Các thứ rau cũng có thể xuất cảng được.

- 7- Các thứ rau và các thứ hạt phơi khô hoặc muối.
- 8- Chất "papain" và chất mọc giao lấy ở trong trái đu đủ chín.
- 9- Cải thiện và phát triển công cuộc sản xuất trà để xuất cảng.
- 10- Cải thiện ngành xay gạo và dùng cám làm đầu cám để bán và cám lọc hết chất béo làm thực phẩm nuôi súc vật.
- 11- Sữa đậu nành, sữa đặc, và phó mát.
- 12- Da cá mọp thuộc làm da đóng giấy.
- 13- Tương đậu nành và những nước sốt khác.
- 14- Máy làm đường mía (nôn nghiên cứu đặc biệt).

IV- Tiểu Công Nghệ:

Để nghị tích cực khai thác ngành quảng cáo Mỹ và đẩy mạnh giá trị của "nhãn hiệu" :

"Sản phẩm của Ấp Chiến Lược Việt Nam".

- 1- Dệt với những nét riêng biệt - vải vóc bằng tre.
- 2- Đồ gốm.
- 3- Đồ chạm - gỗ và đá
- 4- Đồ trang sức - nhất là vỏ sò, vỏ trai, v.v...
- 5- Những đồ bằng da kiểu mới lạ
- 6- Những vật kỷ niệm đặc biệt cho những nhân viên Hoa Kỳ và những du khách tương lai.
- 7- Thúc đẩy cho ngành đóng đồ gỗ (có khảm xà cừ) hoạt động lại.

BẢNG ĐỔI CHIEU CÔNG THỨC ĐO LƯỢNG ANH PHÁP

(Conversion Tables)

<u>Anh</u>	<u>Chiều dài</u>	<u>Pháp</u>
INCH (pouce, tấc)		0m025
FOOT (pied, bộ) = 12 inches		0m304
YARD = 3 feet (1 mã)		0m914
MILE = 1760 yards (dặm)		1609m
MILE MARINE (Hải lý)		1854m

	<u>Diện tích</u>	
Sq. INCH (1 tấc vuông)		6.45 cm ² (phần vuông)
Sq. FOOT (1 bộ vuông) = 144 Sq. Inches		0.09 m ² (thước vuông)
Sq. YARD = 9 Sq. Feet (1 mã vuông)		0.83 m ² (thước vuông)
ACRE (1 sào Anh) = 4840 Sq. Yds		0.405 hectare (mẫu tây)
Sq. MILE (1 dặm vuông)		2,609 km ²

	<u>Thể tích (Khối)</u>	
CUBIC INCH (1 inch khối)		12,387 cm ³ (phần khối)
CUBIC FOOT (1 bộ khối) = 1728 Cubic In.		0,028 m ³ (thước khối)
CUBIC YARD (1 mã khối) = 27(bộ khối)		0,764 m ³ (thước khối)
Cubic Feet		

	<u>Dung lượng</u>	
PINT		0 lít 560
GALLON (Anh)		4 lít 54
GALLON (Mỹ)		3 lít 78

	<u>Trọng lượng</u>	
GRAIN		0 gr 06
OUNCE (One) Oz		28 gr 35
POUND lb = 16 Oz		453 gr 59
STONE (st) 14 livres		6 kg 350
HUNDREDWEIGHT - (Cwt)		50 kg 80
TON (Anh gọi long ton hay gross ton) = 20 Cwt		1016 kg
TON (Mỹ gọi short ton) = 2000 lbs		907 kg

	<u>Nhiệt độ</u>	
Degrés Farenheit = (Degrés centigrades) x $\frac{9}{5}$ + 32°		
Một vài thí dụ:		
32°	=	0°
98°6	=	37°
102°2	=	39°
212°	=	100°

	<u>Tiền tệ</u>	
U.S. Dollars 1.00	=	Vietnam Piasters 73.00

ESTIMATED COST OF ELECTRIC SERVICE

FOR A S.A.L.H.A. LET

Basis, 150 family huts, area 1 sq Km (approx. 1 Km on a side)
 1 small headquarters bldg., 2 x 40. lamps average per customer,
 1 small well pump (for off-peak operation--first cost not included),
 50-40 watt fluorescent street lights, 12-hour night service only,
 construction labor (except one supervisor) furnished free on a
 cooperative basis.

I T E M	Plaster Cost		
	Total	Per Month	Per Kwh at customer's service entrance (2320 Kwh/month)
- One 15KW, 220/380 volt, 4 wire, 50 cycle diesel generating unit complete.	230,000		
- Generator hut and foundation	4,000		
- Distribution system, No 8 A/C Cu 380/220V4 wire mains 220V 24 branches, No 12 A/C service drops, meters and/or current limiters, and locally made wood poles and Saigon manufactured fluorescent street light fixtures.	330,000		
- Man to supervise installation	10,000		
Sub total, amortization in 60 months	580,000	9667	4.17
Fuel, VN\$ 6.10/liter		6270	2.70
Lub oil, supplies, maintenance		700	0.31
Labor, part time man		1000	0.43
Total cost		17637	7.61
Cost 40 watt lamp 4 hrs p. day		57.14	7.61

ƯỚC TÍNH PHÍ TỐN VỀ CUNG CẤP ĐIỆN

CHO MỘT ẤP NHỎ

Căn bản, 150 nóc gia, rộng 1 cây số vuông (mỗi bề chừng 1 cây số), 1 nhà nhỏ làm trụ sở, mỗi người tiêu thụ dùng trung bình 2 ngọn đèn 40 uát, 1 bơm nước nhỏ để chạy điện (để máy chạy theo mức trung bình —tiền mua máy không tính), đèn hơi huỳnh quang 50-40 uát cho đường phố, đèn cho điện chạy 12 tiếng đồng hồ, nhân công kiến tạo (trừ một người trông nom) cung cấp không lấy tiền.

MỤC CHI TIÊU	Phí Tốn tính theo Bạc V. N.		
	Tổng Cộng	Hàng Tháng	Giá Kí/giờ vào tới nhà người tiêu thụ (2320 Kw/giờ mỗi tháng)
- Một máy phát điện dầu cặn đầy đủ, 15 KVA 220/380 vôn, 4 giây 50 chu kỳ	230.000		
- Nhà lá và nền để đặt má	4.000		
- Hệ thống phân phối, 4 giây chính số 8 AWG Cu 380/220 vôn cho 2 nhánh 220 vôn, giây điện vào nhà số 12 AWG, đồng hồ và/hoặc điện kế, cột đèn gỗ nội hoá và những đồ lắp đèn hơi chế tạo ở Saigon	330.000		
- Người để trông nom lắp máy	16.000		
Cộng, trừ lần trong 60 tháng	580.000	9667	4,17
Nhiên liệu, 6,10 \$ VN 1 lít		6270	2,70
Dầu nhớt, phụ tùng, tu bổ		700	0,31
Nhân công, làm giờ		1000	0,43
Tổng phí		17637	7,61
Giá điện cho 1 đèn 40 uát thắp 4 giờ một ngày		37,14	7,61

FAMILIES AND HAMLET DEVELOPMENT

All the families in the hamlets and towns have many needs and common problems. The government can help them solve some of these problems. But they have to solve most of them if they want to improve their community.

In their school problems, the government can help. It aims to provide every hamlet with a school. The government also help in building wells and there are health workers that attend to health problems. In many places irrigation systems can be built. Help in marketing problems and in other agricultural activities can be obtained from rural credit facilities provided by the NACO. But even without the help of the government there are many things that the people can do for themselves.

By working together they can improve themselves and their hamlets. For example, by working together they can build a rural road, which connects the hamlet to the town to speed up progress in the area. Doing things by themselves is called self-help. To be able to work together they should form hamlet organizations. They can have a hamlet council, a farmers cooperative or a farmers extension club. There are other organizations such as parent-teachers association or a rural improvement club for the wives and elder daughters. The children can form the 4-T club. Through these organizations, they can help improve their hamlet. When they help their community they are really helping themselves.

In this work of improving the hamlet, the teachers, home economic demonstrators, rural health workers, agricultural extension worker, the veterinarian, and youth leaders can give much help.

HOW THE GOVERNMENT HELPS:

The new government wants everybody to be happy and prosperous.

To do this the government has initiated a program to improve life in the community. Many teams are being formed (as in Thua-Thien Province) comprising 20 members, who will take charge of disseminating information, youth activities, civic action, health, education and farming and other branches of community living.

To improve living conditions, four things should be taken good care of. These are: the home, the home lot, the farm lot, and the hamlet as a whole.

The Home:

In the Philippines a good rural home for a small family of five to six persons must have a living room, at least one bedroom, a

dining room, a kitchen, and a bathroom and toilet. Although such conditions cannot be found in the rural areas of Vietnam, we relate them here with a view to providing some basis for the improvement of our homes.

The underpart of the Filipino home can be used as storeroom for paddy rice, corn, firewood, and other farm products. A portion of this space can also be used to keep farm implements and hand tools. During rainy season, the farmer can work under the house to repair his plow or weave baskets, fish nets and traps.

An ideal rural home is clean and comfortable. It can be built by helping one another. The family will live happier if they live in an ideal home. If the people are happy, they can serve the community better. They become more efficient workers.

The Home Lot:

The land around the home is the home lot. Fruit trees and vegetables can be grown in the home lot. Chicken and pigs can also be raised. If vegetables are planted, fences should be built around the garden to prevent chicken and pigs from destroying the plants.

Vegetables are good for the body. Even a small vegetable garden will supply the family with plenty of food. A healthy family is a happy family.

A fruit orchard can go together with a vegetable garden. For a fruit orchard, start with six banana trees, six papaya and other fruit trees such as lime, guava, camias, santol and atis.

Use a part of the yard for poultry raising. About 15 hens and two roosters are enough to give the family at least 4 eggs a day. Aside from chickens, rabbits and pigs may be raised for profit.

A corral should be built for carabaos and cattle so that they may not destroy the plants. Cows and carabaos can provide milk the whole year, but the milk should be boiled before drinking. Young cows and carabaos may also be sold for profit.

At the first sign of disease among the chickens and animals consult the provincial veterinarian or the nearest rural representative of the Directorate of Animal Husbandry.

If the home lot is wide enough, a compost pit where garbage and other waste products can be thrown should be built. Compost is a good fertilizer. An ideal home is not complete without a place for the children to play in. Keep the under parts of the trees and the

houses clean. This will serve as the playground for the children.

The Farm Lot:

The land for farming is the farm lot. It is the land where rice and other crops are planted. It is the land that gives life to the farmer. It should be well taken care of. If it is well taken care of it gives good harvest. By following correct methods of planting, farmers can double the yield of their crops. In many instances farmers who follow the improved methods and use improved seeds get as much as the quadruple of their former yield.

An easy planting schedule for the Highlands:

Here is a work schedule which may be followed in cultivating three hectares of unirrigated land (rain-fed).

- 1) Plant one hectare to rice which matures early and the remaining two hectares to rice which matures later.
- 2) Plant beans and other suitable vegetable on one side of the dikes.
- 3) Immediately after harvest of the early rice variety, plant this one hectare to corn, tobacco or onion.
- 4) A few days after the harvest of the late maturing rice variety, plant mungo beans in one hectare and sweet potato or other food crops good for animal feed, in the other hectare.
- 5) After the first rains in May, as soon as the soil can be plowed, plant the whole three hectares to corn. Plant the corn far apart to permit planting of beans or mungo between rows at least six weeks before the corn crop is ready to harvest.
- 6) A month before the corn harvest, prepare your rice seed beds.
- 7) Immediately after taking the corn from the corn stalks, the mungo or beans between the rows of corns should be plowed under. This will serve as food for the hungry land.

Now the field is ready to be prepared for transplanting the rice seedlings. If this easy work-schedule in the cultivation of the three hectares of land is followed more food can be produced for the needs of the family, chickens, pigs and work animals - plus enough surplus to sell in town.

The Rural Community:

The government program of improvement begins with the home - but its ultimate objective is the hamlet as a whole. For people do not live alone. They live in a community with other families. A group of families living in one place form a community or a hamlet. Whatever affects the community affects each family. If the community suffers, the family suffers. If it becomes prosperous, the people will be prosperous. If it is happy, the family will also be happy.

The community is prosperous and happy if the people living in it are healthy, if the people live in clean and comfortable homes and if everyone has enough food and clothing.

If the people improve themselves, they improve their community.

Develop a Desire to Change - for the Better:

All the things suggested in this rural improvement program of the government cannot be done right away. What is important is that everyone must aim at having them sooner or later. It is important that the people help improve their home first, then the home lot - and finally the farm lot.

When this is done, the community is improved. It is most important that a desire to change for the better is developed. A desire on the people's part to improve their way of living will in the end prove beneficial to the community. If this desire is strong enough it will finally result in action. Action is the beginning of change. If the change is for the better, the action must be the right kind of action, - in the right direction. This is the way to improve the community.

The people in a prosperous and happy community become more prosperous and happy.

THEY BECOME WORTHY CITIZENS OF THEIR COUNTRY.

GIA ĐÌNH VÀ CÔNG CUỘC PHÁT TRIỂN ẤP

Tất cả các gia đình tại các ấp và các tỉnh đều có nhiều nhu cầu và nhiều vấn đề giống nhau. Chính phủ có thể giúp họ giải quyết một số trong những vấn đề đó, nhưng chính họ phải tự giải quyết lấy phần lớn những vấn đề đó nếu họ muốn phát triển cộng đồng của họ.

Chính phủ có thể giúp họ trong vấn đề trường học, vì chính phủ đã định cung cấp cho mỗi ấp một trường học. Chính phủ cũng giúp dân trong công việc đào giếng và cử những cán bộ y tế để lo hoạt động giải quyết các vấn đề y tế cho họ. Tại nhiều nơi chính phủ đã thiết lập những hệ thống dẫn thủy nhập điện. Người ta cũng có thể xin chính phủ trợ giúp trong những vấn đề mua bán và những hoạt động canh nông bằng cách vay tiền của Quốc Gia Nông Tín Cuộc. Tuy nhiên họ có thể tự thực hiện được nhiều điều mà không cần tới sự trợ giúp của chính phủ.

Nếu biết cùng nhau cộng tác, các gia đình có thể tự cải thiện đời sống của họ và thôn ấp của họ. Thí dụ như họ có thể cộng tác để cấp một con đường trong thôn nối liền thôn với tỉnh lỵ để tăng gia sự tiến triển trong vùng.

Tự làm lấy công việc gọi là tự túc. Để có thể cùng nhau làm việc, họ cần phải thành lập những tổ chức hùn ấp. Họ có thể lập một hội đồng ấp, một hợp tác xã nông dân hoặc một hội khuyến nông. Ngoài ra người ta cũng có thể thành lập những tổ chức khác như: hội phụ huynh, hội giáo viên hay một câu lạc bộ cải tiến nông thôn cho các bà các cô thanh gia. Thiếu niên có thể họ thành hội 4-T. Nhờ những tổ chức này, họ có thể cải tiến thôn ấp họ được. Một khi họ giúp cộng đồng của họ thì chính là họ đã tự giúp họ vậy.

Trong công việc cải thiện thôn ấp này, các vị giáo viên, trình diễn viên sinh hoạt gia đình, cán bộ y tế hương thôn, cán bộ khuyến nông, cán bộ thú y và những người chỉ đạo thanh niên có thể giúp rất nhiều.

Chính Phủ Hàng Đỡ Như Thế Nào ?

Tân Chính Phủ muốn tất cả mọi người đều được hạnh phúc và sung túc. Do đó tân chính phủ đã đề khởi một chương trình để cải thiện đời sống trong cộng đồng. Rất nhiều toán gồm có 20 nhân viên đang được thành lập (như tại tỉnh Thừa Thiên) với phân sự truyền bá tin tức, hoạt động thanh niên, dân sự vụ, y tế, giáo dục và nông vụ và các ngành khác trong đời sống cộng đồng.

Đồn điền cần được chú trọng đến để cải thiện tình trạng sinh hoạt là: nhà ở, vườn, ruộng và thôn ấp.

Nhà ở

Một căn nhà ở hươu, thôn Phi Luật Tân cho một gia đình năm sáu người thường cũng có một phòng khách, ít nhất một phòng ngủ, một phòng ăn, một căn bếp, một phòng tắm và một cầu tiêu. Tuy tại thôn quê Việt Nam không có được đủ như thế, nhưng chúng tôi nói qua ra đây để lấy căn bản cải thiện nhà ở của mình.

Nhà của dân quê Phi thuộc loại nhà sàn như của đồng bào Thượng, phần phần dưới có thể dùng làm nhà kho chứa thóc lúa, bắp, củi và các nông phẩm khác. Một phần của chỗ đó có thể lấy làm chỗ cất nông cụ và các dụng cụ nhẹ. Trong lúc mưa, người nông dân có thể làm việc dưới đó, sửa lưới cá, đan đồ đạc, ^{cạo} lưới đánh cá, v.v...

Sạch sẽ và đủ tiện nghi là những điều kiện cần yếu cho một căn nhà lý tưởng ở thôn quê. Nếu có óc tương trợ người ta có thể giúp lẫn nhau làm nhà. Gia đình sẽ hạnh phúc hơn nếu họ được ở trong một căn nhà lý tưởng. Được hạnh phúc, họ có thể phục vụ cộng đồng và làm việc hữu hiệu hơn.

Vườn xung quanh nhà

Ta có thể trồng cây ăn trái và rau cỏ trên mảnh vườn xung quanh nhà. Ta còn có thể nuôi gà, vịt, dê, heo ở đó nữa. Nếu trồng rau ta cần phải làm hàng rào để giữ súc vật khỏi phá hoại.

Rau rất bổ cho cơ thể con người. Một vườn rau nhỏ cũng có thể cung cấp dồi dào thực phẩm cho gia đình. Gia đình mạnh khỏe là gia

dinh hạnh phúc.

Một vườn cây có thể di dời được với một vườn rau. Ta có thể khởi sự với sáu cây đủ đủ và những thứ cây ăn trái khác như chanh, ổi, cam, quýt, bưởi, sòai, nhãn, v.v....

Bạn hãy để ra một phần sân để ^{làm} chỗ nuôi gà vịt. Chỉ chừng 15 con gà mái và 2 con gà trống có thể cung cấp cho gia đình ít nhất ổi ngày 4 quả trứng. Ngoài gà ra, ta có thể nuôi thỏ và heo để lấy lợi.

Cần phải cắt chuồng cho trâu, bò để cho chúng khỏi phá hoại cây cối. Bò cái và trâu nái có thể cung cấp sữa suốt năm, nhưng sữa cần phải được đun sôi trước khi uống. Bê và nghé do chúng đẻ ra có thể đem bán lấy lời.

Khi gà và súc vật ^{bắt đầu có} / triệu chứng bệnh, ta phải hỏi thú y sĩ của tỉnh hoặc vị đại diện nhà mục súc gần nhất để biết cách điều trị.

Nếu đất chung quanh nhà rộng, ta có thể xây một hồ phân ủ để chứa rác và các cỏ ăn thừa bỏ đi. Phân ủ là một thứ phân bón tốt.

Một căn nhà hoàn toàn không thể thiếu chỗ cho trẻ em chơi. Ta hãy quét dọn phía dưới căn nhà và dưới những cây cho sạch sẽ để làm sân chơi cho trẻ.

Đất Canh Tác

Đất dùng để trồng trọt là đất canh tác. Đó là chỗ người ta dùng để trồng lúa và các loại hoa màu khác. Chính khoảng đất đó đem lại cho nông dân sự sống, và do đó cần được sự chăm sóc cẩn thận. Nếu được chăm sóc, nó sẽ đem lại mùa màng tốt đẹp. Bằng cách áp dụng những phương pháp trồng tỉa hợp cách, nông gia có thể tăng số lúa thu hoạch lên gấp đôi hoặc hơn nữa. Trong nhiều trường hợp, nông gia áp dụng những phương pháp cải tiến và dùng hạt giống cải thiện để đạt được số thu hoạch gấp bốn lần so với trước.

Một Thời Khắc Biểu Trồng Tỉa Để Nông Gia Áp Dụng Cho Miền Cao Nguyên

Này là một thời khóa biểu canh tác có thể được áp dụng để cấy 3 mẫu ruộng, không được tưới nước (nhờ mưa đem nước lại).

1) Trồng một mẫu loại lúa chín sớm và hai mẫu còn lại trồng loại lúa chín muộn.

2) Trồng đậu và các loại rau khác trên một mặt của những bờ đê.

3) Ngay sau vụ gặt loại lúa sớm, trồng trên mẫu đất này bắp, thuốc lá hoặc hành.

4) Vài ngày sau khi gặt loại lúa chín muộn, trồng một mẫu đậu và trồng khoai lang hoặc các loại thực phẩm dành cho gia súc trên phần đất còn lại.

5) Sau những cơn mưa đầu mùa vào tháng năm đ.đ. ngày khi đất có thể cấy được, trồng ngay bắp trên tất cả ba mẫu đất. Trồng bắp cách xa nhau giữa các luống ít nhất sáu tuần trước khi ta có thể bẻ bắp được.

6) Một tháng trước khi gặt bắp, hãy sửa soạn các ruộng mạ.

7) Ngay sau khi bẻ bắp ngô, cây đậu đã lấy trái, đậu trồng giữa các giòng bắp phải được cấy rấp xuống dưới. Những thân cây này sẽ nuôi thêm cho mảnh đất phì nhiêu.

Và lúc này ruộng có thể cấy bừa để cấy lúa được. Thời thời khắc điều /tác giảm đi cho việc trồng tỉa. 3 mẫu đất này được áp dụng, thực phẩm sẽ tăng thêm để thỏa mãn nhu cầu gia-dinh, nuôi gà, heo và gia-súc canh tác - và lại còn khá nhiều thặng dư để đem ra tính bán.

Cộng Đồng Hương Thôn

Chương trình cải thiện của chính phủ phát khởi từ gia đình.

Mục đích tối hậu là toàn thể ấp, vì dân chúng không sống cô độc, họ sống trong cộng/xã hội với những gia đình khác. Một nhóm gia đình sống ở một chỗ tạo thành một cộng đồng hoặc một ấp. Bất cứ việc gì ảnh hưởng tới cộng đồng sẽ ảnh hưởng tới gia đình. Nếu cộng đồng cực/thì gia đình cũng sẽ cực khổ. Nếu cộng đồng thịnh vượng thì dân chúng sẽ thịnh vượng. Nếu cộng đồng sung sướng, thì gia đình cũng sẽ sung sướng.

Cộng đồng sẽ thịnh vượng và sung sướng, nếu người dân sống trong đó mạnh khỏe, được ở trong những căn nhà sạch sẽ và đầy đủ tiện nghi, và mọi người đầy đủ cơm ăn áo mặc. Nếu người dân tự cải thiện, đó là họ cải thiện cộng đồng của họ vậy.

Tạo Lấy Một Ý Muốn Thích Thay Đổi - - Để Là Cuộc Đời Tốt Đẹp Hơn

Tất cả những điều đề nghị trong chương trình cải tiến nông thôn này của chính phủ không thể thực hiện ngay được. Điều quan trọng là làm cho mọi người đều đặt mục tiêu thực hiện những điều đó dù sớm hay muộn, và dần chúng phải góp phần cải thiện căn nhà của họ trước, rồi đến mảnh vườn chung quanh nhà và sau cùng là ruộng đất.

Cộng đồng được cải tiến một khi điều này đã được thực hiện. Điều tối quan trọng là tạo được ý muốn thay đổi để đi đến chỗ tốt đẹp hơn. Một ý muốn của dân chúng để cải thiện đường lối sinh hoạt của họ, sau cùng sẽ đem lại ích lợi cho toàn thể cộng đồng. Nếu ý muốn này khá mạnh mẽ thì sau cùng nó sẽ dẫn đến hành động. Hành động là bước đầu của sự thay đổi. Nếu sự thay đổi đi đến tốt đẹp hơn; thì hành động phải là loại hành động đúng đường - - hướng về chiều hướng đúng. Đây là đường lối để cải tiến cộng đồng.

Dân chúng trong một cộng đồng thịnh vượng và sung sướng sẽ trở nên phát đạt và sung sướng hơn.

HỌ SẼ LÀ NHỮNG CÔNG DÂN XỨNG ĐÁNG CỦA XỨ SỞ

CONCRETE

1. What is concrete?

A.- It is a mixture of:

1. cement
2. sand
3. gravel & sometimes air
4. water

B.- These materials fall into two general classifications:

1. Those which are chemically active - cement & water.
2. Those which are inert - such as - sand, gravel & crushed stone,

C.- When the active ingredients, cement & water are combined they form what is usually referred to as cement paste. This is the medium which sets up & hardens to hold the aggregate particles together. The ratio of water to cement is the major factor, which determines if the paste will be of good or poor quality.

D.- A common method of expressing the water-cement ratio is by stating the number of gallons of water used for each sack of cement.

1. A low water-cement ratio such as 5-6 gals. per sack. This will produce a strong, high-quality concrete which will be water tight & durable.
2. A high water-cement ratio, such as 8 or 9 gals. per sack. This will produce weaker concrete, which is apt to leak and may disintegrate badly after a few years service.

2. What is cement and how is it made?

A.- Cement is a mixture of a calcareous material, such as limestone or marl with clay or shale in proper proportions.

B.- It is made by mixing the above materials in proper proportions then burning in a rotary kiln at a temperature of 2700 F. The clinker that is produced is cooled and then ground into a fine powder, the bulk of which will pass a 200 mesh sieve.

SECRETS OF MIXING

Proportions for a good, workable mix that is adequate for most home improvement jobs can be based on the following:

One cubic foot portland cement (1 sack)

Two and one-fourth cubic feet of sand
Three cubic feet of gravel or crushed stone
Five gallons of water

These amounts when thoroughly mixed could be shoveled into a pile that has enough adhesion even when wet to hold together without spreading. Any mix you make should be able to stand without spreading flat or being slushy. Even pieces of aggregate which are on the surface of the mix will stay in place and have a full coating of the water-cement paste. It is obvious that this is due not only to correct proportions but to thorough mixing. If water runs off, you've used too much. A further test of a good batch of concrete is to smooth the top of the pile with a shovel or with a trowel to determine if a good finish can be produced without excessive surface water.

One consideration that will affect the amount of water to use is the moisture content of the "dry" materials. Sand, for example, can hold considerable moisture even though the surface of the pile appears dry. So it's a good idea to use less water than the recipe calls for you can always add more if needed. A simple way to check the sand is to compress a handful of it and then open your fingers. If the sand falls easily between your fingers you can be pretty sure it's dry. If it holds the compressed shape it has enough water it to affect the mixture proportion.

Consider your first mix as sort of a trial, using less water than necessary and noting the amounts used. Make the pile test and when the mix is right, use the same amount of water for following batches. Remember the amount of water in relation to cement should remain constant. The workability of the mix can be controlled by greater or lesser amounts of the sand and gravel. Use less of these in a trial batch of concrete if it's too stiff to work. If the mix is too wet, add some sand and gravel but try to keep the proportions of two and one-fourth parts sand to three parts gravel constant in the batch unless you require a finer, smooth mix, in which case you can decrease the amount of gravel and replace it with sand.

Remember too, that a standard sack of cement contains one cubic foot (94 lbs).

Shovel the dry ingredients into your mixing platform (or use the bottomless cubic box) and mix them thoroughly. One of the common faults of the amateur is to neglect this phase of the operation feeling that a really thorough mixing can be accomplished more easily after the water is added. While this might be easier, you'll get a better mixture and a stronger one if the dry materials are thoroughly integrated before the water is added. When mixed, form a hollow in the center of the batch and pour in some of the water. Continue to mix by working with the shovel but be careful not to break the walls around the water so that it will run off. Add the remainder of the water as you continue to mix and stay with it until all the aggregates are fully coated.

When these ingredients are mixed together in proper proportion, the cement and the water form a paste which thoroughly coats all the aggregates and, after hardening, bonds them together into the artificial stone we call concrete. A carefully measured amount of water assures a water-cement paste with maximum strength. You can get away with slight variations in the amount of aggregates suggested for a given mix without reducing the strength of the final product, but good results are very much dependent on exact water measurements relative to the amount of cement used. Extra water produces a thin, weak bonding paste and, although your project may look okay to begin with, you will find that it is actually a weak and less durable product.

Actually, too little water is much better than too much, so long as you get a workable, plastic mixture. Unless you measure exactly with aggregates that are perfectly dry, a good procedure after all the aggregates and the cement have been thoroughly dry-mixed is to add a small amount of water at a time, mixing as you go until the mass is pliable and you can compact some of it in your hand and have it stand without crumbling.

FACTS ABOUT AGGREGATES

Aggregates are either "fine" or "coarse." Sand, broken down slag, gravel, pebbles, crushed stone—all of these are aggregates.

The difference between fine and coarse aggregates is determined by size. "Fine" means those that range from sand grains to particles that will pass through a 1/4 mesh screen. Coarse particles range from the maximum in the "fine" category to pieces that are an inch and a half in diameter and even larger. This doesn't mean that all pieces in a particular aggregate will be exactly the same size. It does establish the minimum and maximum sizes; pieces in a batch will range between.

Usually the job you're doing will determine the best size aggregate to use. Thick construction like foundation walls and footings will take the larger size aggregates. Thinner projects like some slabs, flagstones and stepping stones will take smaller ones. A good rule for thinner projects is to use aggregates in which particles are never more than one third the thickness of the finished project.

HOW TO ESTIMATE RAW MATERIAL

REQUIREMENTS (When mixing yourself)

Per 100 SQ. FEET OF MORTAR OR CONCRETE

Project	Thickness (in cu. yds)	MORTAR or CONCRETE	MATERIALS				
			mortar		concrete		
			1 - 3 mix		1 - 1 3/4 - 2 1/4 mix		
			Cement	Sand	Cement	Sand	Gravel
3/8 "	1/8		1 sack	3 cu. ft.	....	....	....
3/4 "	1/4		2 sacks	6 cu. ft.	....	....	....
1 "	1/3		2 3/4 sacks	8 cu. ft.	22/3 sacks	6 cu. ft.	7 cu. ft.
1 1/2 "	1/2		....	....	4 sacks	8 cu. ft.	10 cu. ft.
3 "	1		....	....	8 sacks	16 cu. ft.	19 cu. ft.

ESTIMATING CONCRETE SLAB REQUIREMENTS

Concrete Quantities (cu. yd.)

SQUARE FOOTAGE (length of slab x width of slab)	SLAB THICKNESS (IN INCHES)				
	4	5	6	8	12
50	0.62	0.77	0.93	1.2	1.9
100	1.2	1.5	1.9	2.5	3.7
200	2.5	3.1	3.7	4.9	7.4
300	3.7	4.7	5.6	7.4	11.1
400	4.9	6.2	7.4	9.8	14.8
500	6.2	7.2	9.3	12.4	18.6

SUGGESTED MIXES FOR SPECIFIC PROJECTS

PROJECT	gallons of water to use for each 1-sack batch when the sand is				RECOMMENDATIONS
	dry	damp	wet	very wet	
Project subject					use 1 : 2 : 3 1/4 mix
to concrete wear & weather	5	4 1/2	4	3 1/2	maximum size of aggregates used should not be more than 1/4"
Floors, driveways, walks, storage tanks, septic tank slab, patios, columns	6	5 1/2	5	4 1/2	use 1 : 2 1/4 : 3 mix maximum size of aggregates used should not be more than 1"
foundations, footings, retaining walls, garden walls	7	6 1/2	5 1/2	4 3/4	use 1 : 3 : 4 mix maximum size of aggregates used should not be more than 1 1/2 "

NOTES : DRY SAND contains no moisture

DAMP SAND will not hold together after being squeezed in the hand

WET SAND will hold together when squeezed but it does not leave the hand wet

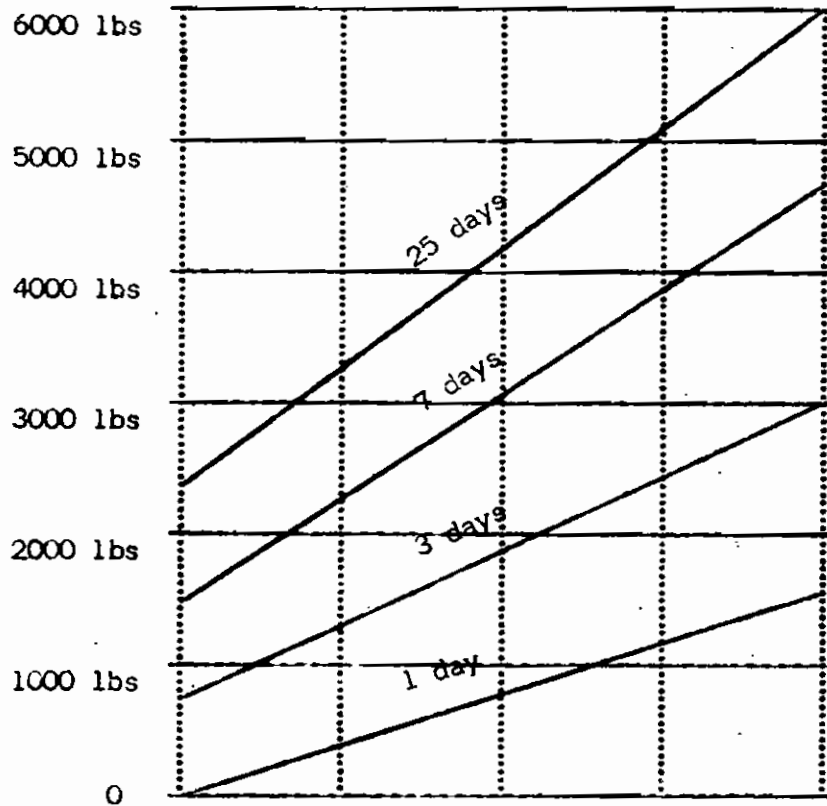
VERY WET SAND, after the squeeze test, will leave the hand wet.

May be it contains moisture from a recent rain.

WHEN IN DOUBT, USE LESS WATER - YOU CAN ALWAYS ADD MORE BUT NEVER BEYOND THE SUGGESTED AMOUNTS.

CONCRETE

Compressive strength - lb - Per sq. in. - Moist cured at 70° f



water - U.S. gal. per sack of cement

B Ê T Ô N G

1. Bê tông là gì ?

A- Bê tông là trộn:

1. Xi măng
2. Cát
3. Đá sạn và đôi khi không khí
4. Nước

B- Những vật liệu này được phân làm hai loại chính:

1. Những vật liệu có tác động hóa học -

Xi măng và nước.

2. Những vật liệu vô tri - như là cát, đá sạn và đá hộc nghiền nát.

C- Khi những chất có tác động là xi măng và nước được trộn lẫn thì chúng ta có một chất mà người ta thường gọi là vữa xi măng.

Đây là một vật dễ gắn chặt và khi khô cứng sẽ giữ những mảnh rời rạc vào với nhau. Tỷ lệ nước so với xi măng là yếu tố chính, quyết định chất vữa tốt hay xấu.

D- Một phương pháp thông thường để quyết định tỷ lệ nước - xi măng là tính số lít nước dùng cho mỗi bao xi măng.

1. Tỷ lệ xi măng ít nước như là 19 lít cho tới 22 lít mỗi bao.

Tỷ lệ này sẽ tạo thành một chất bê tông cứng hạng tốt, bền và không thấm nước.

2. Tỷ lệ xi măng nhiều nước như là 30 lít đến 34 lít mỗi bao.

Tỷ lệ này sẽ tạo thành chất bê tông yếu hơn, có thể bị dò nước và sẽ tan rã một cách tối tệ sau một vài năm dài nắng dầm mưa.

2. Xi măng là gì và được chế tạo như thế nào ?

A- Xi măng là một chất pha trộn có tính cách đá vôi, như là đá vôi hoặc đất sét lộn đá vôi và đất sét hoặc điệp thạch theo đúng phần lượng

B- Xi măng được chế tạo bằng cách trộn những vật liệu trên cho đúng phần lượng rồi cho vào nung trong một cái lò quay tròn với nhiệt độ 4.900 độ bách phần. Những vật liệu nung xong được để nguội và nghiền thành bột mịn nhuyễn, toàn thể chỗ bột này sẽ được sàng qua một cái rây mắt số 200.

BÍ THUẬT PHA TRỘN

Phân lượng để trộn một chất vữa thích hợp cho hầu hết các công việc sửa sang nhà cửa có thể căn cứ theo phương thức dưới đây:

27 tấn khối xi măng (1 bao)

60 tấn khối cát

81 tấn khối đá sỏi hoặc đá nghiền vụn

19 lít nước.

Những số lượng này sau khi được ngào đều có thể lấy vữa vun lại thành một đồng khá dỉnh đủ để giữ nhau khỏi tóa ra. Vữa nào ta trộn cũng phải cứng vững được không loang ra hoặc lầy nhầy như bùn. Cả những mảnh ở trên mặt chất vữa cũng được giữ tại chỗ và có chất xi măng trộn nước phủ kín. Sở dĩ như thế là không những nhờ pha trộn đúng phân lượng mà còn nhờ trộn đều nữa. Nếu nước chảy ra thì đó là vì bạn dùng nhiều nước quá. Một cách nữa để thử mê bê tông có tốt không là lấy một cái xẻng hay một cái bay san bằng mặt đồng vữa để xem mặt có mịn mà không có quá nhiều nước không.

Một điều nữa cũng có ảnh hưởng tới số lượng nước là những vật liệu "k.ô" có nhiều hay ít chất ẩm. Thí dụ cát có nhiều chất ẩm mặc dầu ngoài mặt đồng vữa bê tông trông có vẻ khô. Trong trường hợp đó ta nên dùng ít hơn số lượng nước ghi trong phương thức - nếu cần ta có thể cho thêm nước bất cứ lúc nào.

Một cách giản dị để thử lại cát là nắm một nắm cát trong tay rồi xòe các ngón tay ra. Nếu cát chảy qua các kẽ tay một cách dễ dàng thì ta có thể tin chắc là cát khô. Nếu cát giữ nguyên hình lòng bàn tay nắm chặt thì trong đó có khá nhiều nước để có thể ảnh hưởng tới phân lượng pha trộn.

Bạn hãy coi mê đầu như để thử, dùng ít nước hơn và ghi lại phúng số lượng đã dùng. Bạn đánh đồng để thử, và ghi chất vữa đã dùng, bạn hãy dùng cùng một số lượng nước cho các mê sau. Bạn nên nhớ là số lượng nước so với xi măng phải được giữ nguyên. Ta có thể làm cho chất vữa dễ làm hơn bằng cách thêm hoặc bớt đá sỏi. Bạn hãy bớt những chất này trong mê bê tông thử nếu thấy quá cứng khó làm. Nếu chất vữa lỏng quá bạn hãy cho thêm cát và sỏi nhưng bạn hãy cố giữ phân lượng hai phần và một góc phần cát ($2\frac{1}{4}$) so với ba phần sỏi trong mỗi mê bê tông trừ phi bạn muốn một chất vữa mịn hơn, thì bạn có thể bớt số lượng sỏi đi và thay cát vào đó.

Bạn cũng nên nhớ là một bao xi măng chứa 27 tấn khối (94 cân Anh tức là 42,580). Bạn dùng xẻng xúc những chất khô đổ lên cái nền dùng để trộn (hoặc dùng cái thùng vuông không đáy) và trộn cho thực kỹ. Một trong những lỗi thông thường của người không chuyên môn là coi thường giai đoạn này với ý nghĩ là sau khi cho nước vào ta có thể trộn kỹ một cách dễ dàng hơn. Tuy như thế có thể dễ hơn thực, nhưng nếu những vật liệu khô được trộn thực đều trước khi đổ nước vào thì ta có một chất vữa tốt hơn và cứng hơn. Sau khi trộn xong, bạn hãy khoét một lỗ hổng ở giữa và đổ một ít nước vào đó. Bạn tiếp tục trộn bằng xẻng nhưng hãy giữ cẩn thận đừng phá vỡ cái thành chung quanh chỗ nước làm nước chảy đi mất. Bạn hãy tiếp tục vừa trộn vừa đổ dần dần nốt chỗ nước còn lại cho đến khi tất cả các chất đều có bọc một lớp xi măng.

Khi những chất này được trộn vào nhau đúng phân lượng, xi măng và nước tạo thành một chất vữa bao kín tất cả các chất và, sau khi khô, giữ chặt các chất đó vào với nhau thành thứ đồ nhân tạo mà chúng ta gọi là bê tông. Một số lượng nước đo lường cẩn thận bảo đảm cho chúng ta một chất vữa xi măng và nước có sức cứng rắn tối đa. Bạn có thể thay đổi chút ít về số lượng các chất tổng hợp được khuyến cáo cho từng loại vữa mà không làm cho chất bê tông sau khi hoàn tất bị yếu kém, nhưng kết quả tốt xấu tùy thuộc rất nhiều ở số lượng nước so với số lượng xi măng được sử dụng. Nước thừa dư làm cho vữa lỏng và yếu và tuy ban đầu bạn thấy bề ngoài công việc bạn làm cũng tạm được, nhưng bạn sẽ thấy là thực sự đó là một sản phẩm yếu ớt và không bền.

Thực ra thì thiếu nước còn hơn là quá thừa nước, miễn là bạn trộn được một chất vữa mềm có thể dùng được. Trừ phi là các chất tổng hợp đều khô hoàn toàn thì bạn có thể đo lường thực đúng được, bằng không thì bạn có thể áp dụng một cách rất hay là bạn vừa đổ thêm một chút nước và tiếp tục trộn cho đến khi toàn khối đều nhuyễn và bạn có thể bóp một ít trên tay mà nó tự đứng được không rơi là tã ra.

LIỆU CỤ KIỆN VÀ CÁC CHẤT TỔNG HỢP

Những chất tổng hợp có thể "nhỏ" hoặc "thô". Cát, cốt sắt vụn, sỏi, sạn, đá nghiền nhỏ đều là những chất tổng hợp.

Sự khác biệt giữa những chất tổng hợp nhỏ hoặc thô là do kích thước định đoạt. "Nhỏ" nghĩa là những chất nhỏ kể từ những hạt cát tới những mảnh vụn có thể lọt qua được cái sàng mắt nửa phân. Những loại "thô" đi từ những mảnh lớn nhất trong loại nhỏ cho tới những viên đá đường kính bốn phân vì có khi lớn hơn nữa. Điều này không có nghĩa là tất cả những viên thuộc một loại đá phải cùng một kích thước như nhau. Người ta chỉ định kích thước tối thiểu và kích thước tối đa : những viên đá dùng cho một bề tổng sẽ ở trong vòng những kích thước đó.

Thường thường tùy theo công việc đang làm mà bạn định kích thước đá phải dùng. Những công cuộc kiến trúc dày dặn như là móng tường, chân tường sẽ phải dùng loại đá cỡ lớn. Những công cuộc mỏng hơn như là tấm bề tổng mỏng, lát đường và bậc lên xuống sẽ dùng đá loại nhỏ. Một nguyên tắc rất tốt cho những công tác mỏng là dùng những loại đá mà mảnh lớn nhất không bao giờ lớn hơn phần ba của bề dày của công trình hoàn tất.

CÁCH ƯỚC LƯỢNG NGUYÊN LIỆU CẦN THIẾT

(khi tự trộn lấy) cho 10m³ vữa hoặc bê tông.

BÊ DÀY	VỮA hoặc BÊ TÔNG (theo thước khối)	VẬT LIỆU				
		VỮA		BÊ TÔNG		
		Pha trộn với tỷ lệ 1 - 3		Pha trộn với tỷ lệ 1 - 1 3/4 - 2 1/4		
		Xi măng	Cát	Xi măng	Cát	Sỏi
0,01	0,100	1 bao	0,900			
0,02	0,200	2 bao	0,170			
0,025	0,250	2 3/4	0,220	2 2/3 bao	0,170	0,200
0,04	0,400	...	...	4 bao	0,220	0,280
0,075	0,750	...	...	8 bao	0,450	0,530

CÁCH TÍNH SỐ LƯỢNG BÊ TÔNG CẦN CHO NHỮNG TẦM BÊ TÔNG

(theo thước khối)

—o—

Bề Mặt Tầm Bê Tông (Bề dài x Bề rộng)	B Ê D À Y T Ä M B Ê T Ô N G					
	0 ^m ,10	0 ^m ,12	0 ^m ,15	0 ^m ,20	0 ^m ,30	
4 ^{m2} ,64	0,471	0,585	0,706	0,912	1,444	
9 ^{m2} ,29	0,912	1,146	1,444	1,910	2,826	
16 ^{m2} ,53	1,910	2,368	2,826	3,743	5,653	
27 ^{m2} ,87	2,826	3,590	4,278	5,553	8,480	
37 ^{m2} ,16	3,743	4,736	5,653	7,437	11,307	
45 ^{m2} ,45	4,736	5,500	7,105	9,473	14,210	

PHƯƠNG THỨC PHA TRỘN CHO NHỮNG CÔNG DỤNG ĐẶC BIỆT

CÔNG CUỘC XÂY CẤT	Dùng tích nước phải dùng cho mỗi bao đem trộn làm vữa, khi cát				CÁCH THỨC
	khô	ẩm	ướt	thật ướt	
Công cuộc xây cất phải chịu dải dầm mưa nắng	19 lít	17 lít	15 lít	13 lít	Dùng công thức trộn vữa 1 - 2 - 2 1/4 Đá lớn nhất có thể dùng không được quá 6 ly
Sân, đường xe đi, lối đi, nhà kho, thùng nước, hồ vệ sinh, tắm bồn, sân trong nhà, cột	22 1/2 lít	20 1/2 lít	19 lít	17 lít	Dùng công thức trộn vữa 1 - 2 1/4 - 3 Đá lớn nhất có thể dùng không được lớn quá 2 phần rưỡi
Nền nhà, chân tường, tường chống, tường quanh vườn	26 1/2 lít	24 1/2 lít	20 1/2 lít	18 lít	Dùng công thức trộn vữa 1 - 3 - 4 Đá lớn nhất có thể dùng không được quá 4 phần

GHI CHÚ : Cát khô không có chất ẩm ướt

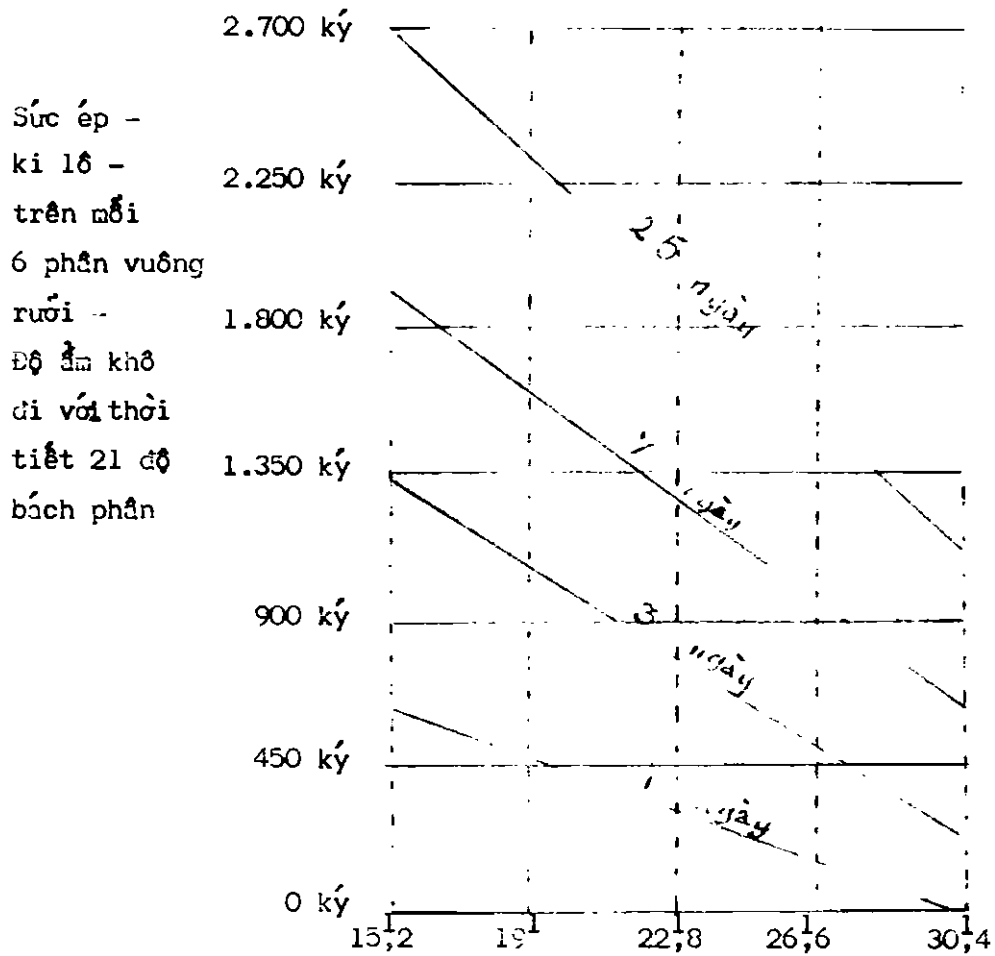
Cát ẩm sau khi bóp trong lòng bàn tay vẫn không dính vào nhau

Cát ướt sẽ dính vào nhau khi nắm chặt nhưng không làm ướt lòng bàn tay

Cát thật ướt sau khi bị nắm thử sẽ làm ướt lòng bàn tay, có thể là chất ẩm ướt
của một trận mưa mới để lại

Trong trường hợp nghi ngờ, bạn nên dùng bột nước. Bạn lúc nào cũng vẫn
có thể cho thêm nước được, nhưng dùng bao giờ cho quá số nước đề nghị.

B Ề T Ờ N G



nước - số lít cho mỗi bao xi măng