

Chapter 3 - The basic preparatory work

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

Introduction

The marketing/asks of an extension officer can be conveniently divided into three stages.

The first stage is research and analysis. Put more simply this means finding out the problems and opportunities of horticultural growers in the area. It involves talking to growers and traders, finding out prices, understanding how the marketing system works and investigating how the farmers can increase their income by selling crops. This chapter covers the research which can be undertaken and the methods of analysing the situation.

The second stage is deciding what to do and, more importantly, getting agreement from those involved on the best course of action. Obviously, correct decisions are dependent on how thoroughly the first stage has been carried out. Deciding what to do is discussed in Chapter 4.

The third stage is converting the plan into action. This stage will involve not only providing marketing advice to farmers, but also to the businesses in the production/marketing chain. The

different roles that the extension officer can take on are discussed in Chapter 5.

The research and analysis phase of the work can itself be easily divided into three steps.

The first involves carrying out an investigation of the area/region/country. The work will need to cover everything from crop production to transport links to the market. The extension officer should attempt to find comparative advantages in his area and identify problems which need to be overcome.

The second step is to find out from the market what product or products are wanted and in what form. The work involves market research and is concerned with finding out the customers' (both traders and consumers) requirements.

The third step covers understanding how the marketing system works, who is involved and how it wants to be serviced.

It is very important to take notes during the research phase. Questionnaires and checklists of questions will assist in carrying out the work systematically and reduce the chances of not asking a critical question.

Phase 1 - The audit of local resources and facilities

The objective is for the extension officer to thoroughly familiarise him or herself with both the problems (or constraints) as well as the opportunities (or main selling points) of the area. Set out

below is a checklist of most of the important questions that should be answered.

It is very important to speak to farmers. In particular the extension officers should ensure they meet average and small farmers. Generally farmers have a good understanding of their problems and are delighted to have an opportunity to talk. The extension officer's role is to listen and learn. He or she should try to understand how farmers might react to new ideas and which farmers are likely to be most positive. The extension officer should find out where farmers meet to discuss matters and whose opinions they particularly respect.

At the end of this stage the extension officer should have a clear idea of the crops, the marketing system, the individuals and the problems of the area. He or she will also have some idea of some possible solutions which are worth investigating. The break-even price of delivering produce to the most likely markets should have been calculated.

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

[Home](#) > [ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

Phase 2 - What the market wants in terms of product - now and in the future

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

Phase 2 involves finding out what the customer wants. By customer we refer to the individuals in the marketing chain who buy and sell the produce, as well as the final consumer. We need to know who currently supplies the market, at what times and at what prices? Also, what volumes are sold and how the produce is packed and presented. As the objective in most cases will be either to start or to increase the supply of produce the extension officer should try to understand what the effect of this will be on the market. It could, for example, result in oversupply which will force down prices or it may supply a previously unsatisfied demand, which of course is the ideal situation. The critical questions are: what volume can be sold; during which periods is it best to supply the market; and how should the produce be graded and packed?

Building up answers to these questions is again a process of information gathering. The sources are varied and certainly no single source is satisfactory. The extension officer should seek opinions from knowledgeable individuals, particularly those who are commercially involved with trading. In addition there are often valuable statistics which should be collected such as price data or information on the volumes of produce delivered to the market. As the extension officer becomes more experienced his own observations are extremely valuable. It is very important to cross check information whenever possible. Even then views will be contradictory. This is because an individual's views are often narrow and prejudiced. The extension officer should aim to become an expert in the market's requirements and become the eyes and ears in the market on behalf of the farmers he or she represents.

[FINDING OUT GOOD POINTS & BAD POINTS BY TALKING TO:](#)

CHECKLIST OF QUESTIONS IN THE PRODUCTION AREA

Product Information

What are the main horticultural crops grown and what varieties? When are they harvested? Where are the crops grown; are there specialist production zones?

When are they harvested?

Do these crops have any advantages over other areas' supplies in terms of yield, quality, price, seasonality?

What are typical yields per unit area and what prices are farmers currently receiving?

Is the produce graded; if so why and into what grades?

Is the produce packed into any packaging material; if so what type, size and cost?

What prices do farmers think are poor, break-even, average and good for the crop?

What are the costs of growing, harvesting and transporting the crop?

Are any new technologies or techniques being tried on these crops and are they successful?

What volumes are produced locally?

What are the main production problems?

Input supply

Are the correct seeds, fertilizers, sprays and boxes readily available for all farmers?

Are these inputs of the correct quality? Do input suppliers provide advice to growers, and if so, how good is the advice?

Can farmers readily obtain equipment such as soil cultivation machinery and sprayers, either to buy or to hire?

Do farmers have the money to pay for these inputs?

Is it possible for farmers to obtain short-term and long-term credit?

What are the sources of credit; what security is required and how available is the finance e.g. banks, relatives, input suppliers or middle men?

Local marketing system

How is the crop marketed at present? Who buys and when?

Who are the most important middlemen or buyers?

Which buyers have the best reputation? What prices are paid?

Is there competition between buyers?

Is there a great difference between the prices that farmers receive and if so why?

Do buyers provide credit to farmers?

How is produce transported to the market?

What are the main markets where produce is sold?

Who carries out the transportation? How much is carried?

What is the unit price of to the different markets?

How long do the journeys take?

How frequently does transport leave the area?

How good are the transport links and are there any planned or recent improvements to them?

How much contact do farmers have with the market?

What is their source of market information and how quickly do they obtain market news, particularly on prices but also on volumes required and quality requirements?

What complaints do farmers have about the middlemen?

What complaints do middlemen have about farmers?

Underutilized local resources

Are there any local resources/facilities which are not being fully utilized e.g. food processing, empty returning transport, storage/cool room facilities, box manufacture, local radio, central telephone links with markets?

The farming community

Who are the leaders of the farming community?

Who is being especially successful and why?

Do farmers think they need help in marketing and if so what type of help?

Product knowledge and market segmentation

At the outset it is important to understand the role of the crops in the diet and in the market, i.e. what the product is used for, how the product is normally sold and to whom?

The first question is how is the product used. Is it eaten fresh or is it cooked or processed (or prepared) before being sold? Typically, if a product is to be eaten fresh then the quality requirements, especially in appearance, are high. Sometimes a product which is going to be processed before being sold to the final consumer need not have such a high quality standard e.g. where the manufacture of pickles and fresh juices is involved. If, however, a hotel or restaurant is buying, it may demand the highest quality standards.

[GAIN PRODUCT KNOWLEDGE FROM TALKING TO:](#)

The role of the crop in the diet will affect its sales and marketing characteristics. Some crops are basic and major ingredients in the diet (e.g. yams, cassava, potatoes), others are normally purchased when they are perceived as good value. Some are used in small quantities for their flavour (e.g. garlic, chili peppers) while other products are luxury crops (e.g. asparagus, strawberries).

The sales of basic ingredients as a whole are not greatly affected by changes in price. They are termed "price inelastic".

The volumes of sales of herbs, spices or condiments are also largely unaffected by price. In practice this means that when supplies are short very high prices can be obtained. In situations of oversupply the prices drop dramatically because lower prices do not stimulate sales. As a result these crops are risky to grow.

The amounts of individual fruit and vegetables sold are affected by their price. In practice most

consumers shop for what they consider value for money. If, for example, oranges cost less than apples then consumers will buy more oranges. This is called substitution buying. Although higher prices are an advantage to growers they will also mean that sales are limited. If produce can be delivered to the market at a price which is below that of other competing products and still be profitable, sales will generally be increased.

The market for high priced luxury items is limited, particularly in developing countries, unless there is a tourist trade. As a society develops and becomes wealthier, the demand for luxury items increases. These products are called "income elastic", which means that sales increase as incomes rise. These luxury items, linked to high incomes, include food items as well as garden and house plants and flowers. Normally sales of products such as fruit, for example, tend to increase as a society becomes wealthier. Sales of processed convenience foods, such as canned vegetable soups and snacks, also tend to increase as consumers want to save themselves preparation time.

Climate can effect sales. During hot weather vegetables which are cooked may not be demanded, while the sales of refreshing crops like juicy fruits or salad vegetables may increase. Festivals such as Ramadan or Christmas can significantly affect sales, particularly for fruits.

Prices

Price information is a critical part of market research. Prices can normally be used not only to show how much the farmer should receive for his produce but, in a free market (i.e. one in which prices are not regulated), also what worth customers put on the crop.

The problem is that prices of horticultural crops vary from day to day. Past prices are no guarantee of the prices which will be obtained in the future. Analysis of them will give guide prices for the future to be used in budgeting. Perhaps more importantly price analysis will also give an indication of the typical seasonality of prices and therefore show the best time to market crops.

There are normally two sources of price data, official price data and typical prices provided by the wholesalers. Official data is often recorded inaccurately and wholesalers must be considered an unreliable source of price data.

TABLE 5. Cauliflower prices - wholesale market, Lahore, Pakistan In rupees per 40 kg

Year	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	Overall Average	Dec-Mar Average	
1979-80	100	100	81	90	80	75	85	94	87	82	
1980-81	115	97	70	60	56	51	56	72	72	59	66.66
1981-82	155	136	57	50	60	50	76	79	83	59	
1982-83	-	97	72	60	73	73	85	167	90	73	
1983-84	-	280	173	84	110	91	55	53	120	103	90.00
1984-85	260	220	173	84	73	70	76	100	132	95	
Total	630	930	626	428	452	410	433	555	584	471	
Averages	158	155	104	71	75	68	72	93	97	78	

Nevertheless, provided the extension officer understands the weaknesses of price analysis in predicting future prices, the work needs to be done to give a broad idea of typical prices and seasonal price patterns.

Seasonal price patterns

Table 5 shows official wholesale price data collected in Pakistan. In this example the average monthly price for the last six years has been recorded for cauliflowers in the Lahore market. Because of the variation from year to year it is important to try to average out these differences by analysing the figures for a number of years. Six years is probably the maximum number of years worth examining. In practice data, if available, usually only covers two or three years.

In this example the monthly price data have been added and then divided by the number of observations, to give a monthly average. These have been set out on Graph 1 and show the classic price pattern of exceptionally high prices at the start of the season. This is a measure of the build up in demand during the off season. The earliest crops nearly always obtain the highest prices. As supplies build up, prices rapidly fall. In this example, during the peak supply period, December to March, the average prices are about 75 rupees per 40 kg. At the end of the season, as supplies diminish, the price rises again, but not to the same level as at the start. The same analysis has been carried out for two other markets (Hyderabad and Peshawar) and plotted on the "Mph. The results show that Lahore is the highest priced market and Peshawar the lowest. Hyderabad only has cauliflower available from October to February.

Accurate interpretation of the figures depends on a broad knowledge of the country, the different

climates and the wealth of the consumers. Lahore has broadly the same climate as Peshawar but is a wealthier society. Consumers can afford to pay higher prices for vegetables but they are also more discriminating and demand a higher quality product. Therefore, provided the transport costs can be covered, Lahore would be a promising market for cauliflowers, particularly for the first quality. The lower grades could be sent to Peshawar. Hyderabad has a much hotter climate and local production is limited to the coldest winter months. Experimentally it may therefore be worth sending cauliflowers, particularly at the start and at the end of the season, to try and take advantage of high off-season prices. Because high prices are dependent on making sales to the wealthiest consumers, top quality, well-packaged crops should be sent.

Averaging prices

In Table 5 the overall average price for each year is set out. This is an unweighted average which means no account is made of the fact that proportionately very little produce is sold at the high prices-as a result this average price is above the normal farmer price. A weighted average can only be calculated if you have both the price and the volume of sales figures for a period, e.g. monthly. Such data is rarely available. When weighted averages cannot be calculated the average price during the main supply season is generally used, i.e. November to March in Table 5. Here the average is 78 rupees as opposed to the overall average of 97. Sometimes annual crops show a pattern of one high-priced year followed by a low priced one. This is a common phenomenon caused by many farmers seeing that one crop has achieved high prices and deciding to grow it themselves in the following year. The result is oversupply in the next year. There is a saying amongst market gardeners in northern Europe that you "should never follow a good market".

With longer term crops such as tree fruits growers will often respond by planting trees because existing prices are high. As this is so often a collective response, when the new trees start cropping prices tend to drop.

Price rises and inflation

In Table 5 it is noticeable that prices have in the main been increasing. There are two explanations for this:

Either there is increasing demand which has caused prices to rise (this may be due either to a reduction in production, which is generally an uncommon explanation or to consumers wanting to buy more cauliflowers);

Or because of inflation, which is a general trend of price increases.

Inflation is normally the major contributor to price increases. It is important to see whether prices have in general been increasing faster than inflation. If this has been happening it is probably owing to increasing demand and therefore indicates good opportunities for more supplies. If, however, prices have not increased as fast as inflation this would suggest that further supplies will reduce the prices in real terms.

To try to establish an average rate of increase, the average main season price for the first three seasons has been calculated as 66.66 rupees, while the main season average for the last three seasons is 90 rupees. This price increase has occurred, in effect, over three seasons. The average

annual percentage price increase is calculated as follows:

$$\frac{\text{Av. price (82-85)} - \text{Av. price (79-82)} \times 100}{\text{Av. price (79-82)}}$$

Av. price (79-82)

i.e. $[(90-66.66) \times 100] / 66.66 = 35\%$ over 3 years or 10.5% p.a

(figures taken from Table 5)

The question that needs to be asked is whether this annual price increase (10.5 percent) is above or below the inflation percentage.

Finally the extension officer will need to calculate the likely future price. This can most simply be done by drawing a graph with the two average prices marked. A straight line is drawn between the two points end projected into the future. The forecast future prices can be read off the graph.

[Graph 1 - Comparison the average wholesale price of cauliflower 1979/80 to 1984/85 for three markets](#)

In practice, although this method is useful as it gives a guide to what price might be achieved, it is much better to surprise than to disappoint. It is advisable to use a lower budget price for farmers.

Strengths and weaknesses of official and unofficial prices

By analysing price statistics it is possible to show price patterns and predict months when high prices can be achieved. Analysis shows whether prices are going up faster or slower than inflation and, using these figures, it is possible to predict likely future prices. As explained earlier, past prices do not necessarily reflect future prices. Horticultural marketing is like gambling: careful analysis helps improve the odds in favour of the grower However statistics are very often inaccurate.

[Plotting a price trend](#)

Some of the common reasons for inaccuracy are that:

- **the official prices that are gathered are normally those at the peak of the market sales, rarely do they reflect the much lower prices of sales made at the end of the day;**
- **the staff collecting the information are rarely trained and often have no appreciation of the potential uses of the information. Sometimes there are inconsistencies between the collectors. For example one person may collect the top prices for first-class produce while another gathers average prices;**
- **sometimes the prices quoted are what the official price should be not the price that the produce is actually sold at.**

The extension officer should be aware that the prices collected are the prices obtained by the wholesaler or commission agent not what the farmer will get. Commissions, margins, market charges and marketing costs will have to be deducted.

Price data must be viewed with scepticism. Most confidence can be placed in the general price patterns but not necessarily the actual figures. With experience, when price patterns are drawn up on graphs, it is possible to learn a lot about the supply patterns to the market by remembering that in general high prices indicate low volumes and vice versa. This understanding can be helped by drawing graphs of the supply pattern. An example is set out in Graph 2.

Price data should also be collected from middlemen, be they orchard contractors, commission agents or wholesalers. This is essential in order to compare and check official price data. In the absence of official statistics, such people are the only source of price information.

For commercial reasons middlemen will often give distorted price information. For example, a middleman who sells on a commission basis will tend to exaggerate prices as it is in his best interests to encourage sales. Conversely a middleman who buys produce will often underestimate prices to discourage further supplies if he thinks this will provide competition.

Most middlemen make their money in spot trading, that is buying and selling produce at a profit on a daily basis. Although they will know the prices over the last few days they are usually unaware of how prices have changed over the last few years. They are normally very poor at identifying long-term market trends.

Supply and volume

***Production statistics.* The quality and detail of production statistics varies considerably from country to country. Regional or provincial statistics giving crop areas can help to identify the major**

producing areas and their relative importance. This is useful in identifying competing areas. Some statistics will also give tonnages of crops produced. These figures are notoriously unreliable as they have to be based on crop areas multiplied by an estimate of yield. Yield figures used are often little more than guesses.

***Supply figures.* Occasionally statistics are available on the monthly supply of individual product to the market. When plotted on a graph this can show times when market supplies are low. Graph 3 shows that mango imports are in short supply in the United Arab Emirates market from October to March.**

[Graph 2 - Monthly sales & wholesale prices for Imported grapes Kuwait, 1982](#)

[Graph 3 - Monthly Imports of mangoes Into the United Arab Emirates, 1985](#)

[Graph 4 - Comparison of the average wholesale prices of tomatoes 1979/80 to 1984/85 for three markets](#)

[Estimated supply patterns for tomatoes](#)

[Graph 5 - Diagramatic view of vegetables seasonality in Near East](#)

It is possible to be able to 'read' from price data the typical supply patterns. Graph 4 sets out the price of tomatoes in three major markets in Pakistan with different climates. Hyderabad in the Sind is sufficiently hot in the winter for tomato production with peak sales in January and

February. Some of the crop is transported to Lahore and Quetta, hence the falls in price during those months. The main tomato crop around Lahore in northern Punjab is planted after the winter frosts and harvests in May and June. Thereafter the summer temperatures are too high to allow fruit production. Quetta is a high altitude area in Baluchistan where tomato production is possible in the late summer, i.e. August through to September. The extremely high prices in all markets in November and December suggest an opportunity for growers with the right climate, location and technology to supply this market demand.

Drawing up diagramatic graphs of the typical supply patterns of the major producing areas is a useful exercise in that it highlights shortfalls in supply and therefore possible market opportunities. An example of this is set out in Graph 5.

In any market research exercise it is important to try to assess the effect of increased supplies on the market. Obviously if the likely increased volume of crops will only add a few percent to the supply to the total market there is likely to be little market reaction. Information on the amount supplied to the market can sometimes be obtained from the wholesale market itself. The market authority will often record the number of trucks or the weight of produce delivered in order to calculate charges. In addition the wholesalers themselves will often be able to indicate the number of trucks that arrive daily at the market and the approximate weight of produce delivered.

Quality requirements

Quality in terms of grading, packaging and presentation can significantly affect sales and prices

but quality requirements vary considerably.

Two examples will demonstrate how different the market's reaction to presentation and grading can be.

In the Dubai market, which is the major distribution point for imported horticultural produce marketed in the southern Arabian Gulf, French Red Delicious apples were being sold for 55 Dinars a box. This market, along with many in the Near and Middle East, has a preference for red fruit. The fruit were size graded, polished, and packed in cardboard trays in a strong attractive cardboard box. At the same time Golden Delicious apples were available on the market from Iran. In taste there is no real difference but in terms of presentation the produce did not look nearly so appealing. The packaging material, although effective in protecting the fruit from damage, was not as appealing. As a result the Iranian apples only obtained 25 Dinars a box, less than half the price of the French produce (see colour insert). The Gulf market is an increasingly sophisticated and wealthy market where customers are prepared to pay for quality.

In contrast is the example of a tomato seller at a village weekly market in Ismalia, Egypt. He would buy twenty 18-kg boxes of ungraded tomatoes from the local wholesale market. He would then grade the tomatoes into three grades himself, according to quality but not ripeness. Housewives would then go through the tomatoes selecting individual fruits to match their needs. For example, some selected over-ripe fruit for cooking, others firm fruit for salads, others semi-ripe fruit for eating later in the week. Clearly this stallholder would not want to pay extra for graded fruit. The retailer made his profit and used his time valuably doing the grading himself. Even if the tomatoes were graded he would have to repeat the exercise because of damage in transport. His customers

wanted to be able to buy fruits with a range of ripeness.

Product quality requirements

The stallholder here makes a margin on sales of 79.5 LE. This will have to cover rent, transport of produce and the salary of his assistant. The profit is, in effect, his salary and will pay for capital investments such as sacks and the cost of the stall itself.

Higher quality produce will normally obtain better prices than average produce and, in situations of oversupply, will be the only saleable produce. Quality is dependent on growing conditions. Grading does not improve quality, it separates qualities and is itself a costly exercise. The question that needs to be answered is whether or not the activity is required by the market and whether the extra prices obtained will cover the additional costs?.

Quality specifications

Occasionally export markets will have stipulated grading standards which have to be met by the exporter. In practice these are normally minimum standards and, because of the transport costs involved, only top quality produce is exported. It is very important to establish directly from the potential market what quality standards are required, how produce should be presented, what size and type of packaging is preferred and what price differences exist between the various grades? Generally this information is readily available from middlemen and wholesalers. Sometimes they will give actual size requirements and may specify particular varieties or appearance characteristics which they favour. From talking to the wholesale market the extension

officer should attempt to draw up with them a crop quality specification.

TABLE 6. Economics of a tomato stall, village market, Egypt

20 boxes at 18 kg of fruit each, price 15 pound (LE)/box	Total buying price 300 LE
The 360 kg of fruit as graded into four categories	LE
Top quality 10% (36 kg) sold at 1.75 LE/kg	63
Medium quality 60% (216 kg) sold at 1.2 LE/kg	259
Poor quality 20% (72 kg) sold at 0.8 LE/kg	57.5
Wasted fruit 10% (36 kg), no sales	0
Total income	379.5
Margin on sales	79.5

Horticultural quality is very difficult to communicate merely through words. It is a tremendous advantage to be able to show photographs of what is considered to be good, average and poor quality produce.

Very often there are differences between markets in their demand for quality produce. For example, it may be possible to supply the major cities with the highest quality produce while the medium quality produce is sold to nearby towns. The poorest quality is sold in the villages and

outgrades are used as animal feed.

Packaging

The principal purpose of packaging is to reduce damage in transport. Another purpose is to keep the produce in a sensibly sized unit for handling and marketing purposes. In addition, good packaging can contribute to the attractiveness of the produce and help to promote sales. Packaging is, however, expensive. Indeed in field vegetable production in Europe the single most expensive production cost is very often the packaging material. In practice any recommendations on the introduction of new packaging material must carefully weigh the additional costs against the likely benefits.

While visiting wholesale markets it can be very instructive to examine the amount of damage caused in transport. Produce at the bottom of boxes should be looked at as well as the crops that have taken the full weight of the truck's load. Very often there is a conflict between the lorry driver's objective of transporting as much produce as possible and the problems of overloading and crushing the lower tiers of produce. Well-designed packaging needs to maximize the use of space so it is normally oblong or square. To prevent tiers of boxes crushing the lowest produce the strongest points need to be the four corners of the box. The floor of the box acts mainly as a shelf. A certain amount of air movement needs to take place through the stacks of produce to prevent the build-up of heat and gasses. Sometimes, however, if produce is to be transported in very dry dusty conditions, excessive air ventilation can become a problem.

The size of unit that the produce is packed in is very often determined by how the produce is to

be sold. Major products are normally packed in larger containers. Smaller volume commodities have to be packed in small units because the retailer would be reluctant to buy more produce than he thinks he can sell. Recently there have been significant developments in packaging in consumer-sized units. In the Arabian Gulf market, for example, where large individual purchases of produce are common, the more progressive exporters have now started packaging a portion of their produce in retail units, e.g. grapes in three-kg boxes and five-kg nets of onions. In other markets there have been developments in pre-packaging tomatoes, cucumbers and sweet peppers into one-kg nylon nets.

CHECKLIST OF QUESTIONS ON PRODUCT REQUIREMENTS MARKET

Existing sources of supply

Current important suppliers?

Seasonality of supply, start of season, peak season and end of season?

Packing specifications, weight of produce per packaging unit, type of packaging?

Grading and quality standards?

Prices obtained and net resumed to farmer, average price, maximum and minimum prices, effect of different quality standards on price?

Problems with existing suppliers and produce?

Volumes sold daily, monthly, annually? Popularity trend?

Types of buyers and consumers? Use of crop?

Factors affecting sales, e.g. weather, special festivals, day of arrival in market?

Is the crop stored; If so where and by whom?

Recommendations for new suppliers, or increased supply

Best period of supply?

Type and size of packaging material?

Grading and quality standards:

- **acceptable size ranges?**
- **whether different sized produce should be packed separately or Jumble-packed?**
- **state of ripeness and should produce of the same ripeness be packed together?**
- **acceptable level of blemishes?**
- **important appearance characteristics such as colour, variety, shape, presence of stalks, bunch size?**

Budget gross and net prices?

Volumes required?

Frequency of shipment, best day and arrival time on market?

Transport arrangements, e.g. whose responsibility is it to arrange transport?

Storage arrangements, if any?

Potential and techniques for developing sales?

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

[Home](#) > [ar](#).[cn](#).[de](#).[en](#).[es](#).[fr](#).[id](#).[it](#).[ph](#).[po](#).[ru](#).[sw](#)

Phase 3 - The marketing system

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

The previous section discussed what the customer wants in terms of product. This section deals with finding out what the customer wants in terms of service. In other words, finding out the best way to work within the existing marketing system. This involves building up an understanding of how produce is distributed and sold. The price relationships between the different sales points in the marketing chain have to be studied. Knowledge must be gained about which companies in the

distribution chain have reputations for honesty and integrity. Finally it is important to understand how growers can be kept regularly updated with market information in terms of prices and volumes and quality required.

Middlemen are subject to a lot of hostility, much of it unwarranted. They are generally accused of making excess profits and of dishonesty. It is sometimes not realized that middlemen perform an essential function in carrying out the marketing of produce. They are, in effect, the channel through which produce is taken out of the rural areas and money returned. Experience shows that, provided a market opportunity is identified, which is normally the responsibility of the middleman, farmers will respond by producing the crops. Only rarely is a lack of technology the critical constraint.

Provided middlemen operate in an atmosphere of strong competition it is unlikely they will make excessive profits. Clearly if this were the case numerous other businesses would be attracted and the competition would force down profits. As in all businesses there are some middlemen who are dishonest. The challenge for the extension officer is to identify reputable middlemen and to ensure that the marketing system minimizes opportunities for dishonesty.

The produce distribution system

There are very many different systems of marketing fruit and vegetables. They differ from country to country and indeed sometimes from crop to crop and from farmer to farmer. The extension officer will need to fully understand the marketing system if he is going to be able to make it work for the benefit of farmers.

The most important stage to understand is the first link in the production/marketing chain, that between the farmer and the person to whom he sells. To help understand the system it is very useful to draw up a flow diagram showing different stages in the distribution chain.

Some likely business people who can form the links in the production/marketing chain are:

- **contractors who buy crops in the field and undertake the harvesting;**
- **agents, collectors, hawkers or country wholesalers who buy the harvested crop at the farm;**
- **wholesalers who buy at rural assembly or village markets;**
- **commission agents or auctioneers who auction produce in a wholesale market on a commission basis;**
- **wholesalers who sell produce on a consignment or commission basis in the wholesale market;**
- **wholesalers who buy produce from farmers at firm prices and sell at the wholesale market for their own account;**
- **exporters and importers;**
- **secondary wholesalers who buy at the wholesale market and transport the produce either to sell to retailers or at another wholesale market where prices are higher;**
- **semi-wholesalers who are located near the wholesale market and sell produce by the box either to small retail businesses or directly to consumers.**
- **retailers who sell to the final consumer such as street hawkers, stall holders, retailers, greengrocers, supermarkets;**
- **catering establishments, food processors.**

An example is set out in the diagram. This shows a typical distribution chain for tree fruits found in much of the Middle East and Asia. Here around 70 percent of the produce is sold as a standing crop to an orchard contractor. Normally a number of contractors will bid for an orchard. One third of the price is paid three months in advance and the other two payments are made during harvesting and at the end of the crop. The orchard contractor undertakes the harvesting, grading, packing and distribution of the crop and may hold the produce in cold storage. This system has a number of advantages:

- **the farmer is partly paid in advance;**
- **the farmer need not worry about organizing labour for harvesting;**
- **the contractor's labourers are skilled in harvesting, grading and making up the wooden boxes on site;**
- **the contractor will normally undertake the harvesting on a number of small farms which will achieve economies of scale in terms of transport;**
- **the contractor is a specialist in marketing and understands the requirements of the commission agents and wholesalers.**

[Understanding how the market system works](#)

In this system it is the contractor who is taking the most risk. Risk and profit are very closely linked.

About 30 percent of the produce, normally that of the larger growers, is marketed direct to the wholesale markets. These wealthier farmers are in a better position to absorb the risks involved

with marketing the produce themselves.

In most marketing chains there is a dominant business force. In this example it is the commission agent. He may superficially appear to be only the auctioneer of produce in the wholesale market, working on a small commission. In practice he operates very much like a bank, providing credit, often apparently interest-free, to farmers, contractors and wholesalers. By providing credit he guarantees that produce will be marketed through himself.

[Diagram 1 - Fruit crop marketing channels, Near East](#)

The commission agent sells to wholesalers. The wholesalers normally purchase several consignments of fruit and ship it in bulk to distant markets for re-auctioning. Other wholesalers purchase produce in bulk at the auction, split it into smaller consignments and sell it immediately to stall holders and street hawkers, often on short-term credit.

Marketing margins

The proportion of the final retail price that is resumed to the grower arouses much emotion and discussion. Calculating the margins in the marketing chain can be a difficult exercise because they vary depending on the retail price of the product, its perishability and the marketing costs, particularly those for transport and packaging.

TABLE 7. Retail margins for tomatoes sold at a village market, Egypt

13 kg box of tomatoes purchased at 15 LE, (or 0.83 LE per kg) and sold at	
1.75 LE for 10%, (1.8 kg)	3.15
1.2 LE for 60%, (10.8 kg)	12.96
0.8 LE for 20%, (3.6 kg)	2.88
1.8 kg not sold	
Retail sale price per box	18.99
Av. sale price per kg purchased	1.05
Av. sale price per kg sold (16.2 kg)	1.17
Margin per box	3.99
Margin per kg purchased	0.22
Apparent margin per kg sold	0.34
Actual percentage mark up	21%
Apparent percentage mark up	41%

An example of how to calculate margins in horticultural marketing is set out below based on the example of the tomato retailer discussed earlier. Normally the easiest price to obtain is the wholesale price, i.e. the selling price to retailers.

It is often mistakenly assumed that the difference between the retail price and the wholesale

price is the retailer's profit. This is wrong because it fails to take into account the fact that produce is often sold at different prices and that some produce is downgraded or even wasted entirely. In Table 7 the average retail price is 1.05 LE/kg. When the mistake is made of not taking into account the 10percent wastage then the average retail price would appear to be 1.17 LE/kg. As a result the percentage mark-up would be incorrectly calculated as 41 percent. The actual mark-up is 21 percent.

It is also a mistake to assume that the margin or mark-up, which in this case is nearly 4 LE per box or 0.22 LE per kg, is purely profit. The margin has to cover transporting the tomatoes and any salaries, rents, taxes and investments in equipment as well as to allow the stall owner an income and an opportunity to put money aside to cover periods when losses are incurred.

It is of particular interest to work back from the wholesale price to the farm gate price. To do this the extension officer will need to establish what margins are calculated in the wholesale markets. Information like this is highly sensitive and will need to be rechecked from different sources, including farmers, contractors, commission agents, wholesalers and retailers.

To do this properly the extension officer will need to retrace each step in the marketing chain and establish from each middleman his buying and selling price. Typically, margins are greatest when the middleman pays a firm price and actually takes ownership of the produce. This is because he is taking the Ask and Ask and profit are closely linked. When produce is auctioned or sold on a consignment basis, the middleman, be he a wholesaler, importer or commission agent will hold back a percentage commission, normally from the seller but sometimes also from the buyer.

Using the example of a tomato crop in Egypt again, the method of calculating the return to the grower is set out.

As has been shown, accurate calculation of margins is extremely difficult. All too often it is assumed that from a simple comparison of an individual retail price, wholesale price and farmer price it is possible to accuse middlemen of excessive profits.

Wholesalers and middlemen

An important part of the extension officer's work is to identify suitable and reputable middlemen as trading partners. This involves finding out which companies are best equipped and most prepared to trade in the produce from his area. Secondly, he should find out whether these companies have a reputation for integrity and honesty. Discovering this information involves not only having meetings with possible trading partners but also, in effect, taking references about their reputation from other traders.

There is often a shortage of simple company information on potential trading partners and yet it is crucial when growers are planning to supply a new market or start marketing. The top priority should be honesty, but it is also important to identify businesses which are appropriate to the type of commodities which are planned to market and the scale of production which you envisaged.

TABLE 8. Farmer prices calculated from the wholesale market

Farmer sends 100 18-kg tomato boxes to the wholesale market

	<i>Sale price LE</i>
10 boxes sold @ 18 LE	180
60 boxes sold @ 15 LE	900
20 boxes sold @ 10 LE	200
5 boxes sold @ 7 LE	35
5 boxes unsold	-
<i>Gross sale Income</i>	1315
Less commission at 5%	66
market charges @ 0.25 LE/box	25
<i>Net income to farmer</i>	1224
Average farmer price per box sent to market	12.24
Average farmer price per kg sent to market	0.68
Less transport @ 2 LE/box to market	
<i>Average farm-gate price</i>	10.24
Less price of packaging @ 3.5 LE/box	
	6 74

Average price/box before packaging	
Average price/kg before packaging	0.37

TABLE 9. Selection of suitable trading partners

Buyers	Honest	Right Product	Helpful	Prices	Recommendation
A	Yes	No	Yes	Poor	No
B	?	Yes	Yes	Good	No
C	Yes	Yes	Yes	Average	Yes

Information services

Growers have to plan over the long term as there can be months and sometimes years between planting and harvest. Much of this chapter has concentrated on trying to read long-term trends. However, it is also important to try to introduce flexibility in marketing in order to maximize profits and minimize risk. This can be achieved by ensuring that there is a system set up whereby the producer receives rapid feedback on the state of different markets. He or she requires information on prices and on the demand of the market in terms of quality and quantity. This information can be used to maximize sales when the market is short and quality demands are not as stringent. When prices are very low the response may be to send only top quality produce or in exceptional cases, not harvest the crop at all. Access to information on a number of different markets gives the producer the option to switch produce to the higher priced outlets.

It is absolutely vital that this market news information is accurate and rapid. In practice the most important method of communication is the telephone but few farmers in developing countries have access to phones. The telephone can be one of the best investments for a horticultural producer; the additional returns may outweigh his costs many times. In the absence of a telephone link a well-run radio market news service broadcasting price and state-of-supply information has a number of advantages. As almost all growers have transistor radios the information is available to all. Growers can respond to market opportunities by diverting produce from one market to another. Ultimately, price differences between markets are reduced, which provides benefits to the consumer in terms of price stability and better continuity of supply.

CHECKLIST OF QUESTIONS TO ASK POTENTIAL TRADING PARTNERS

1. Name of company

Address

Telephone

Telex

Contact name

Number of staff

Number of years of operation

Estimated turnover in the last three years

Locations of businesses

2. Brief description of company activities, i.e. importer/wholesaler/commission agent

Main products handled

Main suppliers

Typical terms of trade i.e. commission, letter of credit, firm buying, etc.

Main outlets serviced i.e. secondary wholesalers, street hawkers, shops, supermarkets, hotels, etc.

Percentage sold by different outlets and typical consumer serviced.

3. Normal procedure for doing business:

Is the grower advised when to dispatch produce?

Whose responsibility is it to arrange transport?

Does the wholesaler expect advance warning of a shipment?

How are buying price and selling price agreed on?

What deductions are made before money is returned to the grower?

How quickly is money returned to the grower?

How does the wholesaler keep the grower informed about market requirements in terms of quality and quantity and expected price?

4. Recommendations of other businesses dealing in horticultural produce which have gained a good reputation for reliability and honesty with good management and a progressive and professional approach.

Normally wholesalers and middlemen have an advantage in negotiation by being better informed on market prices. The growers' negotiating position is improved by having ready access to price

information. This is particularly important when there is little competition between buyers, e.g. when an individual contractor bids for a fruit orchard on a farm. The extension officer needs to consider ways in which price information can be made more available. Some techniques used include publishing information in newspapers and chalking up typical prices in markets and village meeting places.

Extension officers should also ensure that the market information provided is relevant to the farmers' needs. Prices in distant markets which cannot be easily served by farmers are of less relevance than prices in nearby villages and town markets. These "local" prices are often not broadcast by radio stations. The extension officer should collect and disseminate these prices back to the farmers. This can be done by word of mouth or by placing notices on bulletin boards at locations regularly visited by farmers e.g. market places, chief's offices, input supply points, etc.

One danger which the extension officer should be aware of is growers not understanding the reason for the difference in price between the farmer, the wholesaler and the retailer. It needs to be explained that distribution and marketing involves costs and business risks and prices have to cover the salaries of those involved in the distribution chain. Unless these costs are covered the marketing system will collapse.

Summary and conclusions

The main emphasis of this chapter has been on the need for information gathering and how to go about it:

- **The extension officer needs to learn for himself the problems and opportunities of horticultural production in his region.**
- **He must find out what the customer wants in terms of both product and service.**
- **Finally, he needs to have gathered sufficient information to assess whether products can be supplied profitably to the market.**

Although some of the basic necessary information may be available in reports and statistics, most of the information gathering will depend on picking up the views and opinions of individuals. This is a skill in itself. Much of the information required, particularly price information, may be considered sensitive. Some respondents will be suspicious of the reasons for wanting this information. They may, for example, be concerned that the information will get back to the tax authorities or it will be used to demonstrate that they make unfair profits.

At the outset of any interview the extension officer explain who he is, what he is trying to achieve and how that may be of benefit to the individual he is are talking to. Respondents will be much more forthcoming if interviews are arranged at a convenient time. For example the best time to speak to wholesalers is often after the main trading period. During the early part of an interview a rapport should be established with the interviewee. Normally people enjoy explaining their business and how it developed and like to feel that their opinions are respected and that their advice is being sought. The more sensitive questions are best asked towards the end of the interview when the atmosphere should have changed from slight suspicion to that of interest and cooperation. People's opinions will be different but the extension officer should try to use all the information that has been gathered to build an overall view of the market and how it works.

Finally a word of warning

A trend means that somebody has identified a market opportunity and begun to exploit it. However, all marketing opportunities are limited in scope; the gap in the market gets filled, and then overfilled in the course of time. The people who make money out of those trends are those who start them, not those who follow them. Those who try to jump on a bandwagon when it is moving fairly fast are liable to fall off and get hurt.

L. Broadbent, 1985, Horticulturists Handbook, Duncan Publishing, London, U.K.

Starting a trend requires analysis, insight and, finally, courage.

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

[Home](#) > [ar](#).[cn](#).[de](#).[en](#).[es](#).[fr](#).[id](#).[it](#).[ph](#).[po](#).[ru](#).[sw](#)

Chapter 4 - Decision making and agreeing on an action plan

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

Introduction

Credibility can be a serious problem for extension officers. Farmers will often be skeptical of advice from someone they consider to be inexperienced in practical matters. Growers may be suspicious of the motives for providing free advice. They are understandably reluctant to accept untried advice, particularly when they will suffer financially if it proves to be wrong. Furthermore, it is often those who most need good advice who are the most difficult to contact. These are the small, poor farmers without transport who are usually the most conservative. Wealthy farmers will probably have the transport to visit extension officers and are often more appreciative of extension advice. They are, however, those that least need assistance.

The challenge to the extension officer with special responsibility for marketing is firstly to decide how the marketing problems of the area can be solved. Secondly, he or she needs to think through the best way to get advice or plans across to the maximum number of target farmers. Finally, the agreement and the commitment of those that will be involved in any coordinated production programme in the area must be obtained.

Identification of problems and opportunities

The ways in which problems can be solved and opportunities exploited will change from area to area. To help the extension officer take a clear overview of the area, he or she will need to identify what stage in horticultural development the region has reached. Normally the aim will be to try to introduce the next steps in horticultural progress. The cases in Chapter 2 are set out in order of typical horticultural development.

TABLE 10. Analysis of constraints and opportunities

Constraints	Opportunities
<i>Problems</i>	<i>Advantages</i>
No local market. Poor transport services.	Capable of early crop production.
<i>Solutions</i>	<i>Actions</i>
Organize local farmers' market. Encourage buyers with own transport.	Encourage growing early crops and develop production techniques for earlier crops.

To help clarify the extension officer's thinking in analysing constraints and opportunities it can help to use two pieces of paper, as set out in Table 10.

The best solutions to marketing problems are normally relatively simple and ought not to require any major changes in production or new technologies. Complex plans or highly innovative plans are much more likely to fail.

Three examples are given:

1. If the area produces but has not before sold horticultural crops then the extension officer

- should be looking for ways to establish a local market. This might involve, for instance, coordinating growers to assemble their produce on one particular day of the week at a convenient location. Middlemen would be invited to attend the market. The buyers would compete with one another to buy produce so that fair prices should be achieved. As produce is assembled in volume, cheaper bulk transport to the major markets is made possible.
2. If produce is only being sold into a local market there may be opportunities to start supplying more distant, major markets. The extension officer's research should have indicated what the produce requirements, prices and costs are likely to be and identified potential trading partners. He may then want to persuade growers to attempt a test marketing programme to new markets, initially of existing produce and then for new types of produce. If this proves successful then commercially sized shipments could be made. Another option would be for a local representative to take on the role of transporting and selling produce.
 3. In an area which is already a major force in horticultural production and marketing the extension officer may concentrate on improving the existing system.. When individual growers already have good links with the market it will be difficult to form producer groups or cooperatives-unless there is some major problem or need. Extension advice is likely to cover generalized advice to groups of growers and specific advice for individual farmers. Potential improvements are likely to be identified at critical points along the production/marketing chain. These may involve anything from new crops and improved production practices to post-harvest techniques, better designed packaging, improved transport methods, better access to credit and production inputs and the establishment of improved market information services.

Finally, it is important to remember that there is always the danger of trying to make changes when they are not necessary. All systems are imperfect inevitably farmers will always complain that they receive too little money while consumers complain of too high prices. Proposals for change do need to be carefully thought through and any additional costs or disadvantages balanced against the advantages.

Extension techniques

The two chief functions of an extension officer are:

- **to reduce the learning time for an individual farmer to accept a new idea or technique;**
- **to increase the number of farmers who understand the new ideas.**

In some countries certain extension officers are given the responsibility of becoming subject matter specialists in marketing. It is then their task to train other extension officers and provide specialist marketing advice. By working through other extension officers their effectiveness is increased. Generally the marketing extension officer is based in the production area. He or she must make regular visits to the markets in order to maintain contacts and keep in touch with changes in price and demand. Sometimes, however, he is based away from the production areas. In this case he will have to return regularly to the production areas to maintain contact with growers' problems and to provide relevant marketing advice.

Experience has shown that one of the most effective ways of working is to work with groups of

farmers.

An extension technique, very much under-exploited, is helping farmers indirectly by providing guidance and advice to private-sector companies. For example, companies who either supply inputs or, more importantly, assist in the marketing and distribution of produce can often use timely and reasoned advice to put into motion a process which brings benefits to large numbers of growers. For example:

- **if shortages of the required input supplies (e.g. seeds or sprays) are restricting market-oriented production, shops selling agricultural equipment may be persuaded to buy in the necessary materials and even advise growers on their correct use;**
- **if middlemen or traders can be persuaded that there is a business potential in marketing produce, they can be very effective in establishing workable marketing systems. They can supply seeds and packaging material, give guidance on produce presentation and provide credit for farmers;**
- **advice and encouragement could be provided to a packaging manufacturer to improve design or use better materials;**
- **a local transport firm could be assisted to establish a produce collection service.**

Leading local farmers strongly influence the decisions of other farmers, e.g. to coordinate their production and marketing (see Case 2, Chapter 2). They will generally need to be persuaded of the potential advantages to themselves of improved marketing practices. The extension officer should beware that unless the wealthy farmer is genuinely concerned for the community's welfare he may try to suppress the planned changes. He may do this because he does not want other farmers

to become better off. Alternatively, he may see an advantage in carrying out the scheme on his own.

The extension officer may also find it valuable to work with public-sector organizations such as:

- **agricultural banks, to improve their credit service to growers;**
- **farmer cooperatives wishing to undertake input supply and marketing activities;**
- **research institutes, to ensure they tackle farmers' market-oriented production and post-harvesting problems.**

The scope of the work clearly extends far beyond advising farmers. This is because marketing is only as successful as the weakest link in the production/ marketing chain.

Agreeing on an action plan

In this chapter we have considered four potential activities of the extension officer.

The first involves giving advice to an individual farmer. This should be a low priority as it is an inefficient use of time and larger-scale farmers obtain the most benefits.

The second involves providing marketing advice to farmer groups, particularly through the methods of mass extension. This has the advantage of reaching a large number of growers and allows coordination of farmers' activities and cooperation in marketing.

The third technique involves providing advice or information to critical individuals, organizations or private-sector companies in the marketing chain whose actions can have a beneficial effect on marketing.

Finally, and perhaps most ambitiously, an extension officer may decide it is necessary to attempt a project approach to developing horticultural marketing. Marketing is normally achieved by a series of interlinking stages and coordination between the stages is essential. A project approach is one which involves coordinating the activities of a number of different intermediaries in a marketing chain. It may involve a group of farmers assembling their produce at one point so that it can be transported in bulk to the market.

More complex schemes could involve ensuring a supply of inputs, providing growers with production advice and negotiating contract terms with a buyer, be he a food processor or exporter.

As discussed at the start of this chapter, extension officers can have a credibility problem. One way of overcoming this is to achieve a good reputation by successfully resolving some smaller problems. In Chapter 2, Case 5, the horticultural marketing advisor achieved credibility by negotiating significantly cheaper air freight rates. A second way involves securing influential support for the scheme, particularly from farmer leaders or marketing companies. Sometimes there is a reluctance for people to implement someone else's ideas enthusiastically. A clever advisor sometimes overcomes this problem by not revealing his project plans to the individual he considers to be the most important in the scheme. Instead he provides him with the information on the problem and then in discussion leads the individual to come up with the same (or a

similar) solution. The individual then thinks it is his own idea and has the enthusiasm and commitment to ensure the plan's implementation.

MARKETING EXTENSION TECHNIQUES

Farmer teaches farmers

A successful farmer explains to a group of farmers his production and marketing practices. The meeting is most effective on the farmer's own farm.

Demonstrations

Practical demonstrations of techniques such as harvesting, cleaning, grading and packing, preferably taking place on a farm. Prepared samples which demonstrate the differences overtime of different handling practices can be effective, as are samples of competing produce and photographs.

Talks and seminars

Possible topics include: market possibilities successful case studies, postharvest techniques, prigs assessment, market-oriented production techniques. Buyers and middlemen should be involved to talk.

Problem-solving techniques

The farmer group is encouraged to identify its own major problems. The problem solving can be tackled systematically, by calling in specialists individually to advise the group or by forming a panel to answer farmers' questions. Alternatively, the group might be encouraged to decide their own solutions which they then implement themselves collectively.

Study tours

Farmers are taken on a study tour to make their own contacts and to see the market for themselves, visit processing centres and observe how their produce withstands transportation. Farmers visit farmers in another area to exchange experiences and see new techniques. This experience alone can transform a grower's views on production and marketing.

Written information

Fact sheets are prepared and distributed. These can identify potential trading partners or provide technical information on production and post-harvest techniques.

Market news services

Establishing a market news service which provides regular, reliable, relevant and timely information. This may be in the form of a news sheet or a radio bulletin.

The project approach

The extension officer's role is then to support the individual, to coordinate the activities of the different parties involved and to chase up the progress of the project.

A planned project approach to horticultural marketing development will increase the chances of genuine improvements being made. It is important for the extension officer to have a clear mental image of the desired outcome and successfully communicate that objective. The project must be understood by all parties, if they are going to be able to work effectively together.

Business management experience has shown that targets, such as tonnages to be shipped or selling prices, are important too, as they provide challenges to the parties involved and can be used to monitor the progress of the project. This technique is called management by objectives.

However, no matter how good the preliminary work has been, when a plan is put into action the unexpected will happen. Allowances for the unexpected should be made. It is advisable to start the project with a pilot stage so that mistakes can be made on a small scale and reamed from. Furthermore the project must be flexible so that changes can be made in the light of these lessons. Inevitably the project's critics will try to emphasize any problems; most successful projects will have had to face problems, particularly in the early phases, and their success is often a measure of their ability to learn from and overcome difficulties.

Chapter 5 - Implementation of action plans

Introduction

The two previous chapters were mainly concerned with preparatory work. This chapter concentrates on how results can be achieved. At each stage in the production/marketing chain there are possibilities for improvement. The extension officer will have to identify the main problems and concentrate his efforts on those areas. This chapter considers some of the actions that can be taken to improve rural incomes and particularly the profitability of small horticultural farms. The suggestions are not comprehensive, each individual situation is different and the extension officer must work out for him or herself what is required.

Pre-production advice

Input supply. Both quantity and quality of crops produced are affected by difficulties in obtaining inputs.

The correct planting material is particularly important. Often consumers have strong preferences for particular varieties of vegetable. In much of the Middle and Near East, for example, there is a preference for plum-shaped tomatoes. Red-coloured fruits, such as red sweet apples, are sometimes much preferred to green and golden varieties. Growers' marketing margins can be improved by ensuring the supply of the correct planting material. The extension officer's role is to

advise the nurserymen and seed suppliers on which varieties they should supply, and the farmers on which varieties to plant.

Pest and disease damage will seriously reduce a crop's price and its potential shelf life. Sometimes these problems can be solved by the correct crop protection practices. An example of this is the introduction of spray programmes to control scab disease on apples in Kashmir, India. A crucial step in the successful introduction of this programme was ensuring that agricultural chemical shops had the recommended materials available and could advise growers on their use.

The extension officer should be alert for opportunities where farmers themselves can become input suppliers. Farmers can also provide contract services, e.g. for soil cultivation or crop spraying.

***Finance and credit.* A critical production constraint is often shortage of funds. Broadly speaking the potential sources of funds can be divided into two-formal and informal.**

Formal sources are mainly banks. In general, the interest terms are reasonable, but requirements for security and slow bureaucracy often limit loan effectiveness. The extension officer can help with the supply of production credit by providing the bank with cost-of-production data and likely returns. This will enable the bank to see how much money needs to be advanced. In Table 11 an example of a cost-of-production calculation is provided.

ZIMBABWE

Perspective

A women's cooperative was growing vegetables for sale In Harare. At the market they noticed that small quantities of vegetable seedlings were also being sold.

Action

In discussions with the extension officer the group agreed that as vegetable production was expanding rapidly prices would be likely to fall, but that the demand for vegetable seedlings would increase. They decided to start to grow and sell seedlings.

Result

The women took turns In taking the seedlings to market. Sales increased. Wholesalers started asking the women to grow seedlings, giving advances, telling them which varieties to grow and offering firm prices.

TABLE 11. Production costs, gross margin per acre and breakeven cost for cucumbers from Pakistan

<i>Income</i>	Coat in Rupees (Rs)
(A) Marketed yield 6 000 kg	
(B) Net income at 2.475 its/kg	14850

Production costs	
<i>Inputs</i>	
Seed, 1.5 kg @ 220 its/kg	330
Fertilizer, 2 x 50 kg Amn Sulphate @ 59 Rs/bag	118
Organic manure 15 tonnes @ 50 Rs/tonne	750
Sprays 5 "per" approx. 110 Rs/acre	550
Contract soil cultivation 400 its/acre	400
<i>Subtotal inputs</i>	2148
Labour costs	
Land preparation 2 days @ 20 its/day	40
Sowing 3 days @ 20 its/day	60
Spraying 2 days @ 20 Rs/day	40
Irrigation 10 days @ 20 Rs/day	200
Hoeing 12 days @ 20 Rs/day	240
Harvesting 90 days @ 20 Rs/day	1800
<i>Subtotal labour</i>	2380
<i>Total production costs</i>	4528
Marketing costs	

Transport @ 0.15 Rs/kg X 6 000 kg	900
Packaging, 20-kg crates @ 10 Rs/crate	3000
<i>Subtotal marketing</i>	3900
(C) Total production and marketing costs	8428
<i>Gross margin/net return per acre (B - C)</i>	6422
<i>Break-even cost of production and marketing per kg</i>	
(C) 8 428 Rs divided by (A) 6 000 kgs 1.40 Rs/kg	

Loan agencies have different rules as to what proportion of the production costs can be advanced. Some will only cover the cost of inputs, while others will include some or all of the labour costs. It is an advantage if the marketing cost of transport and packaging can also be covered. It is interesting to note that in this example harvesting and marketing costs amount to 67 percent of all costs and that packaging is the single largest item.

Formal sources of credit are also extremely valuable to cover long-term investments, such as planting and establishing fruit orchards and investment in production equipment.

Some banks offer marketing loans where money is provided to cover the harvesting, transport, packaging and even storage of crops. The amount advanced can be calculated on the basis of the harvesting and marketing costs, as set out above. Sometimes they cover a portion of the estimated wholesale value of production. The value of these loans is that they can free the grower

from the marketing restrictions imposed when borrowing from a middleman. These normally commit the grower to selling all his produce via the one middleman.

Where growers are under contract to supply produce to an agribusiness, e.g. food processor or exporter, production loans based on the hypothetical value of the crop can be introduced. For example, if a farmer is growing one acre of tomatoes for a food processor and he would normally harvest five tonnes per acre with a contract price of \$0. 25 per kg, his income is expected to be \$1 250. Under a loan hypothecation scheme the bank or processor advances a proportion of the expected income as production credit, say 25 percent or in this case \$312.5, without seeking any additional security. Loan recovery can be made from the agribusiness from the money it is returning to the grower.

Although informal credit sources include family members, friends and input suppliers, the most important source of credit is often the middleman or commission agent.

The role of a wholesaler as a banker is much misunderstood. Common criticisms are that very high interest rates are charged and that growers who have borrowed money are forced into selling their produce at low prices. In some cases this is true but it is not as common as is assumed.

Generally the produce is auctioned in an open market so the grower should receive a fair price. The loans are often made on the basis of close kinship links and are free of time-consuming bureaucracy. Loans are recovered simply by deducting the money advanced from the sales.

The main disadvantage of this system is that the grower has no marketing flexibility. In the case of

poor prices he cannot switch to another commission agent or market.

In the absence of an effective and suitable formal credit agency, marketing middlemen can be a useful credit source, particularly if finance is a major constraint to starting production.

Production planning

Extension officers should be able to advise farmers on planning their crops. Although important criteria such as labour availability and crop rotations will have to be taken into account the key approach will need to be market oriented production. This means growing crops for which there is likely to be a demand and which will probably be profitable.

***Individual crops selection.* The extension officer should calculate potential or net returns of the major alternative horticultural crops in the region (see Table 11). This will establish which crops are likely to be the most profitable.**

The market research that he or she will have undertaken should have shown whether any of the local crops have a comparative advantage. The produce may have advantages in terms of price, quality or seasonality over competing crops from other areas. Research should also have shown what varieties are favoured and the best time to supply the market. The extension officer will need to translate the market requirements into practical recommendations for farmers, covering areas such as:

- **best varieties;**

- **sowing dates, e.g. whether to extend the period of supply or aim for a particularly high priced period; whether to avoid times of oversupply;**
- **other techniques to extend production into high priced periods, such as late or early varieties, transplanting techniques, polythene tunnels, irrigation;**
- **techniques to improve quality, such as optimum fertilization, crop protection, pruning, irrigation, weather protection.**

TABLE 12. Selecting crops

Crops			
	A	B	C
<i>Expected sales</i>	3000	2000	4000
<i>Costs</i>			
Production	1000	500	2 500
Marketing	1000	500	1500
<i>Net return</i>	1000	1000	-
<i>Recommendations</i>	Yes	Yes	No

New crops or the introduction of new technologies or production techniques should always be undertaken, initially on a small-scale trial basis.

Selection of range of crops. In practice crops to be planted are chosen for a combination of reasons. The most important is that there is likely to be a good market demand and the crop can be grown profitably, as outlined in Table 12.

Generally it is advisable to grow a range of crops as this lessens the impact of an eventual crop or market price failure. If possible some crops could be grown under contract. Very often individual growers will have preferences for crops which they feel comfortable growing and/or which grow well on their land.

As agriculture develops farms typically become more specialized, concentrating on fewer crops. Growers become more skilled, although experience has shown that growers can rarely be experts in more than three or four crops.

As explained earlier, the most potentially profitable crops are often the most risky. It is useful to have a cropping system in which risky crops are balanced against more reliable income-earning crops.

Small farms generally have more labour available per acre. They can take advantage of this by concentrating on growing labour-intensive crops.

These are crops which cannot be harvested mechanically and may also require transplanting, pruning, hoeing and multiple-hand harvesting.

Investment advice

Business and investment advice can also be part of an extension officer's work. Often farmers are tempted to make investments which are expensive and do not improve the viability of their farm significantly. The priorities for investment decisions should be:

- **investments that can assure a farmer of an income;**
- **investments that can increase incomes by improving prices;**
- **investments that can improve incomes by increasing yields;**
- **investments which reduce production costs;**
- **investments which can create additional income sources.**

Investments which can improve yield stability are:

- **those which protect against pests and diseases, such as sprays and a sprayer,**
- **those in irrigation and technology which reduce the adverse effects of the weather, e.g. through protection of nursery plants.**

Investments like these are particularly important in horticulture because in seasons when yields are low as a result of poor weather or pests, prices rise significantly. It is the growers whose yields are least affected who make the most profit.

Investments which improve prices can be:

- **those in technology which facilitate off-season production, such as polythene tunnels and improved transplant technology;**

- **those made directly in improving marketing such as grading facilities, on-farm storage, pick-up trucks to transport produce and even telephones to improve market communication.**
-

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

[Home](#) > [ar](#).[cn](#).[de](#).[en](#).[es](#).[fr](#).[id](#).[it](#).[ph](#).[po](#).[ru](#).[sw](#)

Post-production advice

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

This manual does not attempt to cover the technical details of post-harvest handling of horticultural crops. These are covered in a number of other publications by FAO and others. The main emphasis here is on the commercial implications of different harvest and post-harvest practices.

***Harvesting.* The timing, technique and conditions at harvesting can significantly affect prices.**

***Harvesting prices.* With some crops, harvesting can be undertaken early to take advantage of high-priced opportunities, e.g. cabbage harvested as spring greens, young carrots sold in bunches, green plums and new potatoes. Exploiting these short-term market opportunities requires a close link with the market.**

Harvesting and crop maturity. Shelf life and long-term storage is affected by the maturity of the crop at harvest. The storage characteristics of root vegetables are generally improved by only harvesting fully mature crops. Examples are sweet potatoes, tannia, carrots, onions, garlic, potatoes and yams.

Harvesting of cassava tubers can start between seven to ten months after the planting of cuttings, depending on variety. Cassava does not store well and on small family farms the largest tubers are harvested first, without cutting the stems. The small tubers are allowed to grow on. The production of cassava roots is at its highest 18 to 20 months after planting.

Long-term storage of cabbages depends on the cultivar and growing conditions. Cabbages suitable for storage are normally slow growing, large types grown under cool conditions and harvested at the correct stage of maturity. Harvesting should take place after the head has formed tightly and before the outer leaves start to die or the head shows any sign of splitting. At the correct stage of maturity freshly harvested cabbage heads should squeak when rubbed together.

Melons are another example of a crop where the timing of harvest is crucial for quality-too early and the full sugar content is not developed, too late and they lose sugar and become soft. Cantaloupe melons should be harvested when the fruit separates easily from the plant. If only part of the stem pulls off then the fruit is not ripe and will never ripen to a full flavour. Honeydew melons and watermelons do not separate from the stem when mature. A honeydew melon is ready for harvest when the fruit is well filled out, there is just a hint of green and the surface is covered with fine hairs. Watermelons should be harvested when the ground spot is pale yellow and the fruit gives a hollow sound when hit with the knuckle.

Some fruit have to be harvested when they are not completely ripe in order to transport them to distant markets This is particularly true of fruits which are not suitable for long-term storage but need their shelf life maximized. Examples are bananas, pineapples, mangoes and avocados.

In the case of bananas the fruit is generally harvested when still green and only at between three-quarters full (80 days from shooting) to high three quarters (90 days from shooting). The longer the period of transport the thinner the fingers at the time of cutting. Maximum storage of two to three weeks is achieved by keeping the fruit at 12-14C in 85 to 95 percent relative humidity. On arrival at the market bananas are ripened either in special ripening rooms or by allowing the ambient heat to trigger the release of the ripening gas, ethylene. For local marketing the fruit is harvested when fully mature but before ripening has started.

Avocados and mangoes will generally ripen during transport. Pineapples for local consumption or canning are normally harvested when the fruit has yellowed up by 25 to 50 percent. For distant markets harvesting should take place when the first hint of colour change has been observed at the basal end.

The optimum harvesting stage for most crops will depend not only on the climate and distance to the market but also on variety and growing conditions. In individual cases, when new distant markets are being explored, experiments should be carried out to find the best stage to harvest fruits, by sending samples at different degrees of ripeness and assessing which is most favoured.

For fruits which are suitable for long-term storage, such as apples, pears, citrus and grapes, there are significant differences between cultivars, growing region and sometimes season in the

optimum harvesting time. For example, maturity indices of citrus are based on juice content by volume, total soluble solids in the juices and the solids: acid ratio, according to variety and market. In general, fruits should contain at least 40 percent by volume of juice and the total soluble solids should be in excess of eight percent. Specialist skills and techniques are necessary which are beyond the scope of this book. Apples for long-term storage should be picked when fully mature but not fully ripe. The extension officer should call in the necessary expert assistance if long-term crop storage could significantly improve farmer incomes.

***Harvesting and quality.* What is often not understood by growers is the effect of their harvesting and handling on the quality of the produce in the market. Once a fruit is plucked from a plant or a root or leaf vegetable is harvested, it is cut off from its source of food and, particularly, water. The effects of poor treatment normally show themselves some days later, when the produce is being presented for sale or is in storage. Poor treatment has two effects; firstly the price is reduced and secondly, in the long term, the reputation of the production area is diminished (again tending to result in lower prices).**

An improved system of harvesting and handling produce will result in a product with better appearance and shelf life. In general, prices for the produce will be improved but sometimes the system has to be changed to ensure that the price rises are passed back to the grower.

***Timing of harvesting during the day.* Ideally harvesting should take place when the crop and the climate is coolest and the plant is most turgid, i.e. has the highest moisture content. This is in the early morning. In practice other criteria also have to be taken into account. For example, the dew should be dry on citrus and the latex flow of mangoes is at a minimum a/mid-morning. Harvesting**

also has to take into account labour availability and when collection will take place, to minimize the time produce is left standing in the field.

***Harvesting techniques.* On high trees fruit can be harvested with a hook and a catching bag on a pole or similar harvesting aid. This prevents fruit falling to the ground.**

For other crops knives and clippers can improve harvesting practices because they can cut through fibrous tissue, stems and leaves can be trimmed and clean cuts reduce the likelihood of infection. Tools like this are used for harvesting lettuce, cabbage, sweet pepper, egg-plant, honeydew melons and banana. In the case of bananas a slight cut is made in the upper pseudostem to allow the bunch to ease down gently. Individual hands are cut off from the bottom hand upwards.

***Leafy vegetables* are harvested by cutting the plant with a sharp knife as close to the root as possible. Uprooting results in soil coming into contact with the produce.**

***Bulb crops* such as garlic and onions are harvested by pulling the leaves at the neck and then cutting the leaves about 3 cm from the bulb.**

Occasionally diseases can be transmitted from plant to plant. Tools should be cleaned often and, when virus diseases are a problem, knives should only be used for trimming not for cutting the fruit from the plant.

Many fruits are harvested by hand, e.g. apples, citrus, papaya, peppers, tomatoes. The fruit should be held by the palm of the hand not by the fingers. Whenever possible the harvesting should be

carried out by plucking the stem, e.g. with strawberries, fine beans, peas.

***Tuber and root crops* are normally harvested with forks or hoes. The digging should start some 15 cm (6 inches) away from the base of the plant. In general, it is preferable to lever and pull the roots rather than attempt to dig the roots out. Harvesting is easiest when the soil is relatively dry as both damage and the need for washing is reduced.**

***Field containers.* Picking bags or baskets attached to the waist of the picker enable both hands to remain free. The crop damage associated with moving sacks of produce through the field is reduced. With picking bags it is preferable to be able to release the bottom so that the produce can be let out gently, rather than unpeeling the bag.**

Baskets or boxes with sharp or rough edges should either be avoided or lined with paper or leaves. Damage is often caused by transferring produce from one container to another. If possible, produce should be harvested into the container in which it will be stored or transported.

***Harvesting system.* With highly perishable produce damp cloths can be used to give protection against the sun's heat. Field containers should be removed to a shaded area as soon as possible. Some leafy vegetables may be sprinkled with water at intervals to maintain leaf turgidity. Field assembly points, such as a shadehouse made out of natural materials or a canvas tent, should be used in order to keep the produce cool and allow ventilation.**

In general, the quality of fruit and vegetables cannot be improved after harvest. However, the more careful the handling the slower is the deterioration in quality. Containers must be emptied

carefully to minimize drop heights and fruit-to-fruit damage. Containers should be periodically cleaned.

***Curing and drying.* Bulb crops such as onions and garlic can be dried in the field by being spread one layer thick over about six dry days. Alternatively drying can take place in stacked shallow trays under cover. The aim is to harden the outer scales and remove moisture from the neck in order to extend storage and marketing life.**

Most root crops (but not cassava) respond to warm moist conditions after harvest by thickening and hardening their skins. This provides protection against dehydration and infection. Wound healing occurs. This is called curing and it significantly improves storage life. Curing can be carried out in tropical areas at little cost by stacking the produce in conditions where temperature and humidity are allowed to rise to 25 to 35C with a relative humidity of 85 to 100 percent for one to seven days, depending on crop and variety.

***Trimming and sorting.* Cabbages, cauliflower, chinese cabbage and lettuce will have their outer leaves trimmed, except for three or four wrapper leaves, to give some protection to the head. Long stalks attached to the fruit, as in citrus, should be cut as close to the fruit as possible to prevent damage to other fruit.**

Provided the market wants graded produce and is prepared to pay for it then selection and grading are justified. The additional prices must cover the additional costs. Buyers may specify grading standards, particularly in the export market where international standards may be enforced. Produce for longterm storage should be disease and blemish free and therefore needs

to be sorted. When transport is expensive it is often only justifiable to send top quality crops. Produce is generally separated according to quality criteria, it may also be graded according to ripeness or colour and size. The crop is then normally packed into different containers. This facilitates marketing into different markets.

Grading and packing is often carried out on the ground under the shade of a tree. This is both unhygienic and inefficient. Specialist grading areas or sheds are generally open-sided, with tin or preferably thatched roofs. Grading while standing or sitting at tables enables people to work faster. Tables covered with polythene sheeting are easy to clean and the sheeting can be replaced cheaply. Lighting should be good. Tin roofs can be painted white to reflect heat while water trickled down the outside of a shed helps reduce the heat inside the building.

***Packaging and presentation.* The two main functions of packaging are to help prevent mechanical damage and to sort the produce into an acceptable size for the market and for handling. Good packaging can also enhance the attractiveness of the produce.**

The four main types of mechanical damage are cuts, compressions, impacts and vibration rubbing.

Care in harvesting and handling will help eliminate cuts and wounds. Lining of packaging material with paper or leaves can also prevent damage.

***Compression bruises* can be restricted by using containers which are strong enough to withstand multiple stacking. The packaging materials need to be particularly strong at the vertical corners. The packaging should also be shallow enough to prevent the bottom layers of produce being**

damaged by the weight of produce above. Cartons must not be overfilled. Damage is caused by the full weight of the pile of produce pushing down on the top layer of fruit or vegetables, causing the weight to be transmitted to the lower layers.

***Impact damage and bruising* can be the result of shocks in transport or dropping. This may occur either because each package is small enough to be thrown or too big to be easily handled.**

***Vibration damage* generally occurs during transport; vibration being transmitted through the produce. This kind of damage can be significantly reduced by achieving a balance between preventing the produce from moving within the packaging and forcing the produce together. Fruits are prevented from rubbing against one another by the use of cellular trays, individual wraps or cushioning pads. An example is paper and straw used to separate layers of apples. Alternatively, the box is gently shaken to settle the produce and then the space created is filled.**

Reference was made earlier to the size criteria of packaging (see Chapter 3). The largest size should not exceed 50 kg as this is the maximum weight which can be easily handled. Below that the size specification will depend on the customers' requirements-be they the retailers or consumers.

As the calculation in Table 11 indicated, packaging can be the single most expensive cost, particularly with non-returnable containers made of wood or cardboard. The benefits must be shown to justify the investment. In the next example, where \$3 000 is invested in packaging for 6 000 kg of cucumbers worth \$14 850, the costs can be said to be worthwhile if:

- ***either***, an average of over \$0.5 per kg would be lost if the crop were not packaged,
- ***or***, wastage would exceed 20 percent.

TABLE 13. Cost-benefit analysis of packaging

	\$
Net income with packaging for sales of 6 000 kg of produce	14850
Less cost of packaging (or \$ 0.5/kg)	3000
Income to obtain the same return without packaging	11850
Therefore: Average sale price can fall to \$1.975/kg, i.e. by \$ 0.5/kg	
Or: 1212 kgs can be wasted, a factor of 20 percent.	

In practice the situation is usually more complex. Without packaging both wastage and damage levels will increase. The question is whether the cost of reducing losses results in a lower or greater profit for the grower.

Sometimes, instead of crates, a cheaper but possibly more cost-effective method for packaging and transporting may be tried. For example, for loose produce, e.g. melons, it may be possible to introduce a combination of sacks and straw cushioning in the truck together with shelving. This will again affect not only the quality and quantity of produce sold but also the transport costs.

When attempting to introduce new types of packaging, the extension officer's first task is to compare its cost with the existing system of packaging. Subsequently he should monitor trial shipments and then carry out a cost/benefit analysis using actual, rather than theoretical, figures. The key is to select costeffective packaging which is appropriate to the demands of the market.

Produce packaging materials can be conveniently divided into six classes.

***Locally available natural materials*, for example baskets woven from bamboo, willow or cartons made from thin strips of wood or rushes. Typical problems associated with these materials are:**

- **poor rigidity and design, which prevents multiple staking;**
- **sharp edges, which can cause bruising or pierce produce;**
- **inefficient usage of transport space, which increases costs.**

There are, however, a number of advantages with using locally available materials. Material costs are low. Both jobs and incomes are created for local businesses who make the packaging. Local sources of packaging also make it easier to ensure its timely arrival.

The benefits are such that in the first instance the extension officer should try to develop and improve on the use of existing local packaging. This may be achieved by new designs or through improvements in the handling system.

***Wooden boxes and trays* are widely used throughout both the developing and developed world. They are strong, rigid and can be manufactured locally as well as recycled. They can also withstand**

refrigeration. However:

- **wood is often not available or is very expensive;**
- **boxes are not designed properly, resulting in poor stacking and ventilation characteristics; or**
- **in an effort to save wood the boxes are too deep, resulting in damage to the bottom layers of produce.**

Improved design is particularly likely to result in both savings in wood and reduced crop damage. The European produce tray has been successfully introduced in a number of countries. Critical design features of this tray include:

- **standard box sizes, particularly length and width, to facilitate stacking;**
- **using thin strips of wood for the floor and part of the sides but especially strong wood at the vertical corners, as these have to support the weight of the stack;**
- **a gap between the sides of the tray and the floor of the next tray, allowing for ventilation;**
- **no lid but paper placed on top of the produce to reduce the effects of dust, evaporation and to minimize pilfering.**

Shallow trays are used for easily bruised crops such as tomatoes, peaches, grapes and mangoes. Deeper boxes are used for apples and citrus. Larger but flimsier boxes are often used for cabbages and cauliflowers. In these developments the extension officer needs to work closely with the local box manufacturers. Again, pricing of packaging per kg of produce needs to be compared with that of existing packaging and should be tested before commercial introduction.

Fibre board or corrugated cardboard are increasingly being used, particularly in developed countries. There are a number of very cleverly designed boxes which can be copied. The boxes are light and easily printed and can be made to look very attractive. However:

- they are expensive and cannot be recycled;
- they need to be waxed if they are to withstand long-term cold storage;
- they need to be manufactured by large factories creating employment in the cities, often at the expense of rural jobs;
- the raw materials often have to be imported.

Recent design improvements include boxes that are made from a combination of wood, for structural strength, and cardboard. Plastic has also been incorporated in designs, particularly to increase strength at the corners.

Plastic containers are expensive and generally have to be imported. They are so expensive that they have to be recycled and are mainly used as field boxes or to supply a regular outlet such as a factory or supermarket. Some polystyrene packaging is now being used for non-recyclable containers.

Bags and nets are cheap but provide no protection from damage. They can be used to package suitable produce like onions and potatoes into convenient units for handling and marketing.

Plastic and paper is often used as lining or wrapping for produce.

Printing, packaging presentation and brand names can all add value to produce but only in markets where consumers are wealthy and appreciate aesthetics and image. For example, in the produce markets of the Arabian Gulf multi-coloured printing is common because it has been observed to increase returns. In contrast most of the African and Asian markets are insensitive to the quality of packaging material used, if indeed packaging is used at all.

Much emphasis has been given to improved handling, grading and packaging. Improved prices may be expected because the market will respond to the quality of the individual consignment. In the longer term, premium prices can be obtained by establishing an identity and a reputation as a consistent high quality supplier. An extension officer may help to achieve this by:

- **drawing up minimum grading specifications for a top quality grade;**
- **training farmers in grading to this standard;**
- **agreeing on a name, symbol or 'brand' image which can be printed on to the packaging;**
- **asking farmers to sign an agreement that they will only send the correct quality produce under the brand name;**
- **getting each grower to mark branded packages with his own identification mark so that any produce which is below specification can be traced back to the grower.**

This top quality produce would be sold into high-priced, quality-conscious markets. This is called creating a brand image. There are many examples of areas which always obtain premium prices because of their reputation for supplying good quality produce.

It should be remembered that it can take years to establish a good reputation but it can be

quickly destroyed by one or two poor consignments.

***Storage.* Produce can be stored for both short-term and long-term purposes.**

Short-term storage is used to provide flexibility in marketing, for example when awaiting transport or because buyers are not immediately available. Most horticultural crops are perishable and can only be stored for a few days. Only rarely is it worthwhile storing crops of this nature to await higher prices. Storage will reduce quality and shelf life. It is costly and, in most instances, when the produce is withdrawn from storage it has to compete in the market against freshly arrived produce,

A few crops are adapted for long-term storage (see Table 14). These can be held in stores well beyond the normal harvesting period. In turn, higher prices can normally be obtained and greater volumes of produce sold. Often in the case of cold storage the successful stores are located in urban areas because:

- **produce can be released immediately on to the market in response to high prices;**
- **facilities can also be used for other crops, e.g. apples in the winter, citrus in the summer and other produce such as butter.**

Refrigerated storage is much emphasized in the literature but extended shelf life can be achieved without investment in expensive equipment. In practice the quality of the produce and humid, shady conditions are higher priorities. (See Table 15.)

Ventilated stores in the right conditions with good management can be extremely cost-effective. Ideally they require cool night temperatures. The building should be protected from the sun's heat by such techniques as shady trees, painting the building white and double-skinned walls. The building should be positioned to intercept the prevailing night time winds. When the ambient air temperature falls below that of the produce, normally at night, the air is allowed to flow through the stored produce by the opening of louvres. This process can be automated and fans can be used to increase air flow rates.

Evaporative cooling from the incoming air assists in cooling and humidifying the store.

This kind of store can be used for holding potatoes through the winter (three to nine months) provided they have been cured and treated with sprout suppressant. Onions and garlic can also be stored using the same techniques but with lower humidities. Garlic in California can be held for three to four months. In onions there are great differences between varieties and production locations. Both crops will need to have been dried and cured in the field. Sweet potatoes need to be cured at 28 to 30C for a few days. Subsequently they can be stored for up to six months. Cabbages, carrots, pumpkins, apples, pears and lemons have all been successfully stored using this technique.

In Syria, unirrigated apples are stored in caves for nearly 10 months. Yam barns are common in West Africa where individual yams are tied to 2-m high vertical posts under a palm-thatch roof. In other parts of the world yams are stacked vertically on a raised platform under a straw roof. These structures are very effective, as the tubers receive adequate ventilation and are protected from both termite attack and flooding.

The extension officer can improve on-farm storage practices by training growers in correct techniques and by himself carrying out comparisons between the recommended practices and those that the farmers normally undertake. At an open day the difference between the two batches of crops can make a vivid demonstration of the validity of his recommendations. Photographs should be taken to be able to demonstrate the differences in future years.

TABLE 14. Storage life and recommended storage conditions of crops suitable for long term storage

Crop	Degrees (Celsius)	Relative humidity (Percentage)	Storage life (Months)
<i>Fruits</i>			
Apples ** +	0 to 4	90 to 95	2 to 6
Fresh date	0	85	1 to 2
Coconut	0 to 1	80 to 85	1 to 2
Grape ** +	-1 to 0	90 to 95	1 to 4
Persimmon	-1	90	3 to 4
Kiwifruit +	-05	90 to 95	2 to 35
Orange ** +	0 to 4	85 to 95	3 to 4

Pear ** +	0	90	2 to 5
Lemon (coloured) +	0 to 4 5	85 to 90	2 to 6
Mandarin	4 to 6	85 to 90	1 to 1 5
Mangosteen	4 to 5	85 to 90	1.5 to 2
Lemon (green)	10 to 14	85 to 90	1 to 4
Casaba melon	9 to 13	85 to 90	1 to 1 5
Honeydew melon	9 to 13	85 to 90	1
<i>Vegetables</i>			
Cabbage **	0	95	1 to 3
Carrot (topped) ** +	0	95	5 to 6
Celery	0	95	1 to 3
Garlic +	0	65 to 70	6 to 7
Leek	0	95	1 to 3
Onion (dry) ** +	0	65 to 70	6 to 8
Parsnip	0	90 to 95	2 to 6
Turnip	0	90 to 95	4 to 5
Potato +			
	4 to 6	90 to 95	4 to 8

	13	65	6
Ginger + Pumpkin	10	to 13 50 to 75	2 to 5
Sweet potatoes +	13	to 16 85 to 90	4 to 7
Yam +		16 85 to 90	3 to 5
** Dependent on cultivar and origin			
+ Commonly held in long-term storage			

TABLE 15. Generalized storage advice for fresh produce

Advice	Reason
Harvest produce at the proper maturity stage	Immature produce has thinner skin resulting in faster evaporation
Keep produce in shade	Water losses are four times quicker in sunlight
Store only crops which are clean	Diseased produce may infect sound crops. Damaged produce is easily infected and loses water. Dirt is a source of disease
Remove leaves attached to fruit and root crops	Leaves lose water rapidly
Apply approved sprout suppressant to potatoes, onions, garlic and ginger	Helps reduce sprouting during storage

Wash fruit in chlorinated water (200 ppm), benlate or baristan for about half a minute, rinse and dry	Controls fungus disease
A thin coating of petroleum jelly will reduce shrivelling	Water loss is reduced
Line baskets with paper or leaves, and containers with polythene film with some ventilation holes	All act as barriers to high moisture loss
Store as soon as possible	The quicker produce is cooled, the slower the water evaporates and microbial activity is reduced
Storage rooms and containers should be clean	Reduces chance of infection from previous crop
Allow air circulation	Removes heat and ethylene given off by produce
Separate ripe from unripe fruit	Ripening gives off ethylene which hastens ripening of unripe fruit
Avoid mixing produce in the same storeroom	Odours and gases given off can damage other crops
Store leafy vegetables at a high relative humidity	Dry air rapidly draws moisture out of leaves
Cool moist conditions can be created by dripping water through burlap or jute sacks	The latent heat of evaporation cools the air. The high humidities lessen water loss

which serve as the wall covering of the cooler	
Keep root crops in moist and slightly warm environment for 10 days before storage	This is called curing and hastens the healing of wounds
Bulb crops should be dried or cured until the neck is tight and the outer scales rustle	Diseases, particularly neck rot, are controlled, and moisture loss is reduced
Store roots and bulbs in drier atmosphere than other produce	Root crops sprout easily under moist conditions
Store tropical produce at 10 C or above, and temperate crops at below 10 C	Tropical crops suffer chilling injury at low temperatures
Use containers which can withstand stacking	Optimizes volume of store without injuring produce
Maintain high humidities in cold stores by preventing entry of warm air through using plastic strip curtains, keeping doors closed and wetting floors	High humidities for most crops reduce shrinkage and weight loss
Do not store onions in sacks piled to more than six high	To minimize compression damage
Keep potatoes stored in the dark	In sunlight they become green and poisonous
Small produce grown without irrigation tends to store best	Small cell size and high solid matter content restrict water loss

Clean, moist sawdust can be used to store fruit like tomatoes, rambutans and mangoes	High humidities are maintained. Sawdust should be dried before re-use
--	---

Transport. Most growers who do not sell to traders will transport produce to market in hired lorries or pick-ups. The grower will be given a fixed price for individual use of the transport or the lorry owner will charge by the canon. In both systems there are possibly two major inefficiencies.

Firstly, if the lorry is not fully loaded the unit costs are higher. Cost savings can be achieved by improving the process of assembling produce and encouraging the sharing of transport. The extension officer may, for example, encourage growers to assemble produce on a particular day of the week at specified collection points. Larger volumes of produce can bring cost savings through both economies of scale and by attracting a number of lorry owners to encourage price competition between them.

Secondly, when transport is costed by the canon, transporters will generally overload lorries in order to maximize their income. By assembling produce at one point so as to guarantee full loads, a fixed price for the lorry can be negotiated and the growers can themselves ensure that the transport is not overloaded.

Generally the larger the individual load, i.e. the larger the truck used, the cheaper the unit/cost of transport. In Pakistan, for example, an 8-tonne lorry travelling from northern Punjab to Karachi costs 4 000 rupees, i.e. 500 rupees per tonne of produce. The recently introduced 20-tonne articulated lorries cost 7 000 rupees for the same trip, i.e. 350 rupees per tonne. Longer wheel-

based vehicles reduce vibration and consequently crop damage.

Farmers who make investments in transport mainly buy small trucks. The unit costs of transport are therefore generally higher than when hiring space in a larger lorry. Pick-ups do, however, offer farmers the advantages of:

- **transporting produce immediately after harvest into the market;**
- **supplying transport services to neighbouring growers;**
- **taking produce for sale at farmers' markets;**
- **making direct sales to retailers and catering clients (see Case 3, Chapter 2).**

In Table 16, some general advice to reduce damage in the transport of fresh produce is provided.

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

[Home](#) > [ar](#).[cn](#).[de](#).[en](#).[es](#).[fr](#).[id](#).[it](#).[ph](#).[po](#).[ru](#).[sw](#)

Markets and selling

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

Establishing collection centres and assembly markets. Collection centres enable produce to be

assembled in volume which, in turn, attracts buyers and creates competition between buyers. Better prices are realized and economies can be achieved in transport.

In a situation where some ad hoc shipments of produce are being made into a distant market, the extension officer should consider the possibility of establishing a collection centre or assembly market. This would be achieved by:

- **identifying a suitable market location, i.e. accessible to producers and roads;**
- **agreeing with local growers to synchronize harvesting and deliver their produce to the assembly points on a specific day of the week;**
- **informing buyers, agents, wholesalers and truckers of the time and location of the assembly market;**
- **encouraging growers not to undercut one another by agreeing on a minimum sale price.**

Provided the assembly market is a success it will become self-sustaining, but at a later date it can be used as a springboard for group transport and marketing into the high-price, distant, urban markets.

TABLE 16. Recommended transport practices

Advice	Reason
Remove products from cold store during the cool part of the day	In warm conditions produce attracts condensation. Water creates an environment

Transport produce during the coolest part of the day (dawn or night)	Heat causes faster water loss and respiration for microbial attack
Supervise loading and unloading, Boxes should be lifted or carried, never thrown	To prevent boxes being dropped
Loading can be made easy by the use of loading bays or with steps or planks. Trolleys, conveyors and fork-lift trucks reduce handling	Produce can be carried on and off easily
For loading bulk-transported pineapples, cabbages and melons, the throw-catch system can be used but should involve at least five people	This is acceptable because of the need for speed in unloading and the low value of the individual fruit
Provide space between crates for adequate ventilation	To prevent accumulation of heat and gases
Containers should be packed to reduce movement and to distribute weight evenly. Only stack to a height which the lowest containers can withstand without crushing. Stow goods in reverse order to their unloading sequence	Shifting loads and poor weight distribution damage produce and cause vehicle handling problems
Use white or white-painted canvas to cover the	The sun's heat will be reflected produce

produce Provide ventilation during transport by raising the canvas cover 20 cm with a plank Into a low tent shape	To provide airflow for the removal of heat and gases
Vans should be double-skinned and allow ventilation	To prevent the transmission of heat to the produce
Use horizontal dividers to separate layers of containers in the truck This system can also be used for bulk transport of such produce as melons, cabbages, citrus and pineapples	Prevents compression damage to the produce being transported Can be used for containers that do not stack, as well as bulk shipments
Bulk shipments should be cushioned with a thick layer of straw or leaves on the bottom and sides of the lorry	Water melons are transported this way in the United States of America to prevent damage
Jolting should be reduced by not driving too fast, particularly on poor roads Long wheel-bases reduce damage, as does air-ride suspension, which is preferable to leaf-spring suspension	Jolting increases crop bruising and wastage, reducing sales income
Vehicles should be properly maintained	Breakdowns result in time wastage and may result in high levels of produce damage
During loading, unloading and when parked the truck should be in the shade	Gives protection from sun and rain

Farmers' markets and village markets. Farmers' markets in selected towns, where farmers or their associations can sell direct to retailers or individual consumers have been a Success in countries as different as Malaysia, North America and Pakistan.

In Egypt, highly successful village markets have been established which operate on a weekly basis. These enable farmers to sell directly either-to consumers or wholesaler agents from the city markets.

Establishing new markets is a valuable function for an extension officer because it provides new outlets for growers, increases the efficiency of middlemen and enables farmers to build Up an understanding of market orientated production.

Working with farmer groups. Working with farmer groups increases the effectiveness of an extension officer and provides opportunities for collective or cooperative action.

The success of both the above examples depended on the extension officer having formed a farmers' group through which he worked. The farmers had sufficient mutual trust to make the enterprises work.

Working with agribusiness. The presence of an effective extension officer can attract businesses to invest in an area or into attempting to start marketing produce. The extension officer can carry out a vital intermediary role between the farmers and the agribusiness. He can organize farmers to coordinate production, provide training and negotiate contracts on behalf of the growers.

JAVA

Perspective

In Java an extension officer encouraged a group of farmers to develop new enterprises.

Action

The group recognized that there was a market for bananas in the town but that small farmers in the high-aititude areas could not sell their fruit. The extension officer organized a loan to cover working capital. The group collected bananas from the farms. They cleaned, graded and packed the fruit in their village before selling 'd in the town.

Result

Some five years later the small growers in the high altitude areas, where the crop grows especially well, have expanded banana production because they now have a distribution system in place. The farmer group now has a regular marketing business in addition to the farmers' own agricultural activities.

PHILIPPINES

Perspective

Normally the growers sold their papaya and bananas to visiting traders. The farmer group was unhappy with the prices offered. The extension officer encouraged them to take responsibility for their own marketing.

Action

One farmer offered to take all the group's produce to market provided they all committed themselves. Therefore he was assured of sufficient volume. The produce was sold on a commission basis. Initially he used hired transport. Later he was able to afford his own transport.

Result

The farmer group now gets better prices. The marketing profits are made in the local area rather than by the city based trader. The group now has much closer links with the market and can adapt their production accordingly.

A horticultural exporter, for example, with help from the extension officer could introduce a modern system whereby selected farmers grow specifically for export and produce is graded for the export market in the production area. The extension officer could, for example, work with the

agribusiness to: identify suitable export farmers and form them into an export growers group;

- **assist in the introduction of improved production techniques and production programmes;**
- **train farmers in improved harvesting, handling, grading and packaging techniques;**
- **agree on firm prices for the export growers' group;**
- **help arrange outlets for outgraded produce;**
- **help coordinate the supply of packaging materials and transport;**

The extension officer will need to make himself aware of the businesses which might be interested in developing ventures in his area.

PAKISTAN

Perspective

An agribusiness wanted to start mint oil (menthol) production, a process which involves steam distillation of *Mentha arvensis*.

Action

The extension officer, who in this case was attached to the agricultural bank, selected suitable progressive farmers to undertake the initial field trials and multiply the planting material. He organized production credit and ensured that the growers carried out the

correct production practices. The agribusiness established the steam distillation units.

Result

Field results demonstrated that high yields and excellent quality mint oil were possible. Farmer Incomes are well above those for traditional crops. Production is expanding and new buyers are coming on to the market as the country develops new uses for the essential oil.

Contracts. Contract farming is a feature of more developed agriculture. It has the advantage of reducing price fluctuations and therefore risk, both for the grower and for the buyer. Contracts generally operate between farmers and agribusinesses who need to be assured of supplies. Problems generally arise when there is a great difference between the contract price and the price in the open market. Growers are tempted to make a short-term profit but this is generally a short-sighted view because it discourages the agribusiness from working with the farmer again. Agribusiness, when oversupplied, will sometimes unfairly reject produce, normally on the basis of quality.

The extension officer can be extremely valuable in assisting negotiation of the contract, possibly on the basis of the break-even cost of production (see Table 11) plus a percentage profit. He should encourage both sides to stand by their contractual agreements and he can act as an arbitrator in the case of dispute.

Many farms in developed countries will grow a proportion of their crops under contract in order to reduce the risk of being fully exposed to the price fluctuations of the open market. Contract prices will generally be below the average wholesale price because of the lower risk element.

SOME EXAMPLES OF DIFFERENT TYPES OF CONTRACT

Firm Purchase

The price is agreed on in advance. Volumes are also agreed on.

Minimum Guarantee

A minimum price is agreed on and a bonus paid after the agribusiness has sold the produce, depending on the profit made.

Joint Account

The risks are jointly shared between the agribusiness and the grower. Profits or losses are equally divided between the two parties.

Commission

The agribusiness sells on behalf of the grower and deducts an agreed commission.

Cooperatives. In countries cooperatives have been formed to take on the marketing role on behalf of farmers. An effective cooperative will increase the chances of small farms remaining viable as the market becomes more developed and demanding. The manual has shown many examples of informal cooperation between growers. When considering the formation of a cooperative the extension officer should take into account:

- the importance of the producer retaining control. This is ensured through the cooperative's constitution. Either "one man one vote" or share capital linked to acreage is desirable;
- the need to employ efficient and well-motivated staff, particularly at senior management level. Many cooperatives have failed through employing the wrong staff and paying them according to government pay scales. Marketing requires a business mind. Successful cooperatives have often been established by linking the manager's salary to turnover and/or to the net sum paid to producer members;
- the value of a properly equipped cooperative. It must have the necessary facilities and equipment to carry out its objectives but without building up too high a level of overheads.

Cooperatives are born out of necessity, when growers recognize that their survival depends on the collective negotiating strength that a cooperative can provide.

Negotiating and selling. For the grower perhaps the most critical time in the production/marketing chain is the point when he negotiates a price with the buyer. The extension officer's role should be to improve the farmers' negotiating strength, training the grower in the art

of selling and alerting him to dishonest practices.

Chapter 3 of this book has discussed the extension officer's role in identifying for farmers reputable and appropriate trading partners. He or she should become a bridge between traders and farmers and emphasize that mutual benefit is based on cooperation. Successful business relationships are always self-sustaining because they bring advantages to both sides.

Generally farmers are at a disadvantage in negotiation because of lack of price knowledge. Their strength in negotiation can be increased by:

- **growing crops for which there is a strong demand;**
- **being aware of prevailing market prices and conditions and how these translate back into farmer prices;**
- **knowing the break-even cost of production and marketing (see Table 11).**

The extension officer will be able to assist the farmer in these three areas with information as well as by negotiating on behalf of groups of growers and drawing up contracts.

Part of the technique of obtaining good prices for produce is good promotion and selling skills. The farmer in effect needs to be his own salesman. This will involve persuading people to buy. Advantages over other products need to be emphasized. Attractively presented and appetising produce is also effective in obtaining good prices.

Middlemen and traders can be dishonest. A bad dealer can cheat the farmer:

- **on the weight of the crop;**
- **on the comparative quality of the produce;**
- **in calculating the selling price;**
- **by delaying payment.**

The extension officer can reduce these kinds of problems by identifying honest traders in the first place. He or she can also test the accuracy of scales. (A subtle and effective method is to test if the scales measure the marketing advisor's own weight accurately.) Market news services and market knowledge will enable a farmer to be confident of how the quality of his produce compares with the competition. By encouraging the sharing of information about the reputation of traders, growers will rapidly learn which traders to trust.

A simple method for recording price information and reducing chances of cheating, when produce is sold on commission, is to have despatch notes printed with four copies, one to be retained by the producer, one for the haulier and two for the commission agent. All despatch notes are serially numbered. The producer checks with the commission agent daily by phone how the sales are progressing and will note on his copy of the despatch note the individual selling prices. When the whole consignment is sold the commission agent will return one copy of the despatch note with the selling prices recorded, along with the cheque.

Miscellaneous activities

Horticultural research is notoriously weak in both the area of post-harvest handling and

developing market-oriented production techniques. The extension officer may have an important role in identifying research topics. For example, he may encourage researchers to develop off-season vegetable production techniques, or to consider an improved packaging design and to research into onfarm crop storage techniques.

The extension officer should also play a role in assisting the planning of national projects to expand horticultural production. In addition, his advisory functions may include assisting in the planning of national market development programmes, i.e. sites and designs of new markets, marketing systems and improved infrastructure.

Summary and conclusions

At the beginning of this manual the marketing task of an extension officer was defined as: finding out what the market wants and then setting up the system to supply that demand at a profit.

Put simply there are four ways to increase profitability:

- **by lowering costs;**
- **reducing losses;**
- **obtaining higher prices;**
- **selling more produce.**

It is useful for an extension officer to test his plans to see how they could lead to achieving one or

more of these criteria.

***Lowering costs and reducing wastage* are high priorities because they provide the chance of cheaper produce. In all developed societies the cost of food has fallen in real terms. Cheaper food, in turn, means fruit and vegetables will be affordable by the poorer sectors of society. Not only will the market for horticultural produce increase but higher consumption levels can also lead to improvements in health and nutrition. Lower unit costs can be achieved by higher yields and lower transport, packaging and distribution costs. Lower wastage mainly depends on improved post-harvest handling but also on better production and harvesting techniques.**

***Higher prices* can be obtained by producing the right crops, at the right times and the correct quality. They may also depend on negotiating skills and targeting high price buyers.**

***Increased sales* may depend on lower costs but also on finding and developing new markets, new business ventures, new crops, new periods of supply.**

Traditionally extension officers have provided technical production advice. Development brings with it the increased commercialization of agriculture. Farmers need assistance in this transition. Marketing and business advice is a new dimension for extension officers, which requires technical, financial, marketing and management skills. It is an exciting area with scope for innovation and the opportunity to significantly improve rural incomes.

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

Chapter 6 - Eight common mistakes in horticultural marketing

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

Important lessons can be learnt from failures, as well as the successes identified in Chapter 2. This chapter examines some of the most common misunderstandings of horticultural marketing and the mistakes made.

Fixed-price buying by governments

Fruit and vegetable production can be highly risky with market prices sometimes being too low to cover costs. As a result there is often an outcry, particularly from growers, for the government to buy horticultural produce at fixed prices.

Whenever schemes like this have been introduced growers have responded by expanding production. They do this because government prices guarantee profitable, risk-free production which bears no relation to demand. Large volumes of produce are wasted. These schemes are a great drain on government resources which could be spent better elsewhere, for example by stimulating local demand or developing new markets.

Food processing to utilize surpluses

When prices are forced down because of over-production, it is often recommended that a food-processing plant be established to utilize the surplus.

Successful, profitable and self-sustaining food-processing industries cannot be based on the occasional supply of raw material when the fresh market is glutted. Horticultural processing requires expensive investment in machinery. It is crucial to make optimum use of the equipment and minimize idle time. Successful plants have to have a guaranteed supply of raw material and must produce products for which there is a demand. Food processors enter into contracts with growers to ensure that supply is evenly extended over the longest possible supply season.

[An integrated production/marketing chain](#)

Mechanized grading

It is often felt that mechanized grading will improve the quality of produce.

Grading never improves quality, it merely separates qualities. High quality produce is mainly dependent on growing conditions, the production techniques used and post-harvest handling. Mechanized graders are very good at separating produce into different sizes. This is the least important aspect of grading. The most important is separating into different quality grades.

This can only be effectively done by the human eye. It is a common and recurring mistake that technology-particularly high technology-will in itself solve problems. Far greater advances can be made by improving management and adapting existing systems. Investment in expensive

machinery may be a later requirement of an ongoing, successful, grading operation. If centralized grading is to work, then capital investment costs need to be minimized. Equipment such as grading tables can be made by local carpenters following a simple design. In the first instance the only mechanized equipment necessary is likely to be a conveyor which moves the produce past quality control staff. Expensive grading lines are normally only necessary if very large volumes of produce are being packed and graded for developed markets.

National grading standards for the domestic market

It is often recommended that horticultural marketing will be improved by the imposition of national grading standards.

Although national standards can probably be justified for export, when compulsory minimum standards are introduced for the home market it will put up prices to the consumer. This would be entirely detrimental because it would lower consumption and reduce the size of the local market. Ideally policy measures should reduce prices and thereby increase consumption.

Grading is generally introduced by the industry itself when the consumer is willing pay a higher average price for the sorted product. Very often informal and flexible grading standards are used, which respond to the market requirements and state of supply and demand. Any attempts to force sorting on to the horticultural industry before then will be almost impossible to police, will waste government resources and will fail.

Generally the first growers to sort produce will get a high premium for their Class 1 and a low

discount for their Class 3. As more growers take up grading, the increased supply of Class I may force down the price to the point where it no longer pays to grade. The viability of grading depends on whether sufficient consumers are willing to pay the extra price involved.

In practice grading and sorting will take place throughout the marketing chain. Some grading, particularly of fruit, takes place in the field. Further grading often takes place at the wholesale and retail level so that damage caused by transport and delay can be dealt with. With re-grading, a balance has to be achieved between the higher price for more uniform quality and the increased damage from grading itself.

Storage of produce to exploit price rises

It is commonly thought that, in times of oversupply, produce can be held in storage and marketed when price rises occur.

Most horticultural crops are only suitable for short-term storage, maybe only a few days. Storage is expensive and detracts from freshness and quality. In most situations, when the produce is brought out of store it has to compete with freshly arrived produce. The result is reduced prices and the farmer has to pay for the storage costs as well.

Relatively few crops are suitable for long-term storage. These crops should be put into storage directly after harvesting. If prices are low at harvest growers will react en masse to put a higher proportion of produce in storage. As a result when these crops are marketed out of storage there is fierce price competition. Storage in production areas is often not successful because the storage

facilities are under-utilized for most of the year and are therefore uneconomic.

Government-run trading operations

Middlemen and traders are often accused of making excessive profits. Government-run horticultural trading operations are thought to result in improved grower returns and lower consumer prices.

In practice most government-run enterprises marketing horticultural produce are failures and can only cover costs if they have some special monopoly, e.g. importing food products. Amongst the most common reasons for their failure are:

- **excessive and unnecessary investments being made in equipment and buildings;**
- **management only working regular office hours and not having a profit incentive, unlike private-sector businesses;**
- **overstaffing and restrictive working practices;**
- **government trading operations not having sufficient flexibility to rapidly adjust prices. There is a technique to buying and selling perishable horticultural produce at a profit;**
- **lack of quality control and purchase of all produce offered by farmers;**
- **high wastage levels of produce.**

Horticultural marketing is a highly competitive business requiring strong entrepreneurial and trading skills. Decisions have to be made rapidly and long hours worked, and civil services are not set up to operate in this way.

In export marketing, however, there are many examples of governments successfully establishing a single organization to oversee the development and promotion of horticultural exports. These organizations have the advantages of:

- **preventing export prices being forced down by produce from the same country competing against itself;**
- **being able to afford highly skilled, modern managers capable of taking a strategic approach to marketing rather than a short-term, spot trading mentality typical of traders on local markets;**
- **being able to undertake centralized promotional and advertising campaigns;**
- **having large enough volumes of produce to negotiate favourable terms with shipping companies and with major buyers.**

Generally the activities of support and control are allocated to the public sector, leaving the trading and business functions in the hands of the private sector.

Ultra-modern post-harvest techniques

Very often the level of post-harvest losses is claimed to be very high in developing countries. The introduction of post-harvest techniques used in highly developed societies, such as sophisticated packaging and cool chain techniques is expected to reduce crop wastage.

Most modern post-harvest techniques are also very expensive, requiring a high initial investment in imported equipment. They also require highly trained staff and managers and immediate access

to spares and skilled technicians.

For example, cardboard cartons can only be used once. They require considerable investment in manufacturing facilities and the continued importation of raw materials. Cool chains require specialized refrigerated stores close to the production areas in order to remove the crops' field heat, as well as refrigerated vehicles. Refrigerated containers are very expensive and the produce stored in this way should then be held in refrigerated counters even in the retail shop. The system is only practical and viable when an integrated chain is established, which requires a substantial coordinated investment, often from different firms, and when large volumes of produce are handled.

These technologies are very often inappropriate for developing countries because the costs are greater than the savings. They work best in countries with a highly developed infrastructure, i.e. good roads, reliable and cheap electricity supply, a highly skilled workforce and easy access to spare parts. Most importantly, the consumer must be prepared to pay a higher price for the produce. High technology like this does not work well in isolation. Newly introduced technologies should not be significantly more advanced than the general level of technology in a society. They should also be carefully costed to ensure that they do not add to the costs of marketing and distribution.

Change for the sake of change

A marketing adviser or an extension officer with special responsibilities for marketing may feel obliged to make changes to the existing marketing system. What is not often fully appreciated is

that most marketing systems have evolved and will continue to respond to changing market requirements. Generally there are very good reasons why they function as they do. Like all systems a marketing system will be imperfect. However, if the system functions reasonably well, if there is competition and if produce is well distributed around the country then any marketing adviser should be extremely wary of trying to impose unnecessary changes, which may destroy what he is trying to improve. When change is not necessary, it is necessary not to change.

[Contents](#) - [Previous](#) - [Next](#)

[Home](#) > [ar](#) [cn](#) [de](#) [en](#) [es](#) [fr](#) [id](#) [it](#) [ph](#) [po](#) [ru](#) [sw](#)

Further reading

[Contents](#) - [Previous](#)

ABBOTT, J.C. 1986. Marketing improvement in the developing world. Economic and social development series 37. FAO, Rome. Manual on the FAO Marketing and Credit Group's experience over the last 20 years.

ASEAN-PHTRC. Village-level handling of fruit and vegetables; Prevention of moisture loss; Papaw and mango handling, Department of Horticulture, College of Agriculture, University of Philippines, Laguna, Philippines. Village-level, appropriate postharvest advice published in various bulletins.

DEBNEY, H.G. et al. Product manual, handling and storage practices for fresh fruit and vegetables. Australian United Fresh Fruit and Vegetable Association, Australian Department of Primary Industries, Queensland, Australia. A manual on postharvest practices, well illustrated with individual crop recommendations.

FAO, AGSM. 1984. Guide to establishing small packing stations for fruit and vegetables in rural areas. FAO, Rome. This guide draws attention to some of the problems that might arise in establishing small packing facilities.

FAO. 1977. The Modern Farm Business, and The Farm Business Survey. Better Farming Series, FAO, Rome. These booklets explain agricultural business advice in simple English and with line drawings.

HARRIS, S.R. 1986. Improvements of post-harvest fresh fruits and vegetables handling--a manual. FAO, and Association of food marketing agencies in Asia and Pacific (AFMA), Bangkok. An excellent manual. Not only good technical information but also the postharvest advice is seen in context of the wider issues of marketing and the marketing system.

ITC. 1988. (International Trade Centre, UNCTAD/GATT) Manual on the packaging of fresh fruits and vegetables, Geneva. A comprehensive review of packaging methods, with particular emphasis on export packaging.

KADER, A. et al. 1985. Post-harvest technology of horticultural crops. Cooperative extension, University of California. Special publication 3311. Good review of modern post-harvest technology.

SCHUBERT, Berndt. 1983. Market information services. FAO, Agricultural Services Bulletin 57. A review of FAO's experience in establishing Market Information Services.

[Contents](#) - [Previous](#)

[Home](#)":81/cd.iso" "http://www24.brinkster.com/alexweir/"">



La commercialisation des produits horticoles

[Table des matières](#)

Manuel de référence et de formation à l'usage des vulgarisateurs

Bulletin des Services Agricoles de la FAO No.76

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
Rome, 1990

Réimpression, 1993

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

M-62

ISBN 92-5-202710-6

(c) FAO 1990

Droits d'auteur

La reproduction totale ou partielle, sur support numérique ou sur papier, de cet ouvrage pour usage personnel ou pédagogique est autorisée par la présente, sans frais ou sans qu'il soit nécessaire d'en faire une demande officielle, à condition que ces reproductions ne soient pas faites ou distribuées pour en tirer un bénéfice ou avantage commercial et que cet avis et la citation complète apparaissent à la première page des dites reproductions. Les droits d'auteur pour les éléments de cet ouvrage qui sont la propriété de personnes physiques ou morales autres que la FAO doivent être respectés. Toute autre forme de reproduction, de republication, d'affichage sur serveurs électroniques et de redistribution à des listes d'abonnés doit faire l'objet d'une permission préalable expresse et/ou du paiement de certains frais.

Adresser les demandes d'autorisation à publier à:

Le rédacteur en chef

FAO, Via delle Terme di Caracalla

00100 Rome, Italy

adresse e-mail: copyright@fao.org

Table des matières

[Avant-propos](#)

[Introduction](#)

[Chapitre 1 - Le processus de commercialisation](#)

[Qu'est-ce que la commercialisation?](#)

[Pourquoi la commercialisation est-elle importante?](#)

[Résumé](#)

[Chapitre 2 - Quelques exemples de réussite](#)

[Introduction](#)

[Exemple 1 Les premiers pas, Hunza, nord du Pakistan](#)

[Exemple 2 Coopération souple pour profiter des débouchés, Al Bayda, Yémen](#)

[Exemple 3 Un petit agriculteur entreprenant, Antigua](#)

[Exemple 4 Une grande exploitation à l'assaut d'un marché en mutation, Égypte](#)

[Exemple 5 Lancement d'une production de fruits et légumes pour l'exportation, Antigua](#)

[Exemple 6 Amélioration des exportations de produits horticoles, Kenya](#)

[Chapitre 3 - Stade préparatoire](#)

[Introduction](#)

[Première étape - Inventaire des ressources et des atouts de la zone](#)

[Deuxième étape - Demande actuelle et future de marché](#)

[Troisième étape - Le système de commercialisation](#)

[Résumé et conclusions](#)

[Chapitre 4 - Décision et plan d'action](#)

[Introduction](#)

[Identification des problèmes et des possibilités](#)

[Techniques de vulgarisation](#)

[Plan d'action](#)

[Chapitre 5 - Exécution des plans d'action](#)

[Introduction](#)

[Avis à donner avant la production](#)

[Après la récolte](#)

[Marchés et ventes](#)

[Activités diverses](#)

[Résumé et conclusions](#)

[Chapitre 6 - Huit erreurs à éviter dans la commercialisation des produits horticoles](#)

[Bibliographie sommaire](#)

[Cahiers techniques de la FAO](#)

[Home](#)":81/cd.iso" "<http://www24.brinkster.com/alexweir/>">

Avant-propos

[Table des matières](#) - [Suivante](#)

Si l'on veut inciter les agriculteurs  produire davantage, il faut leur permettre de commercialiser leurs produits  des prix remunerateurs. Pour s'intégrer au secteur commercial, la petite

agriculture doit produire pour le marché au lieu de se contenter de vendre des excédents occasionnels. Il faut donc adapter la production à la demande et éliminer ou réduire les contraintes de tous ordres qui entravent la commercialisation.

Dans la plupart des pays, la commercialisation n'est pas du ressort des vulgarisateurs de hase. Même lorsque ceux-ci réussissent à identifier les problèmes, ils sont impuissants faute d'expérience et parce qu'ils ne savent pas à qui s'adresser.

Le présent manuel, de référence et de formation, rédigé par G. Dixie de la Compagnie High Value Horticulture (plc) (Royaume-Uni) pour le compte de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), est destiné aux vulgarisateurs qui travaillent avec les horticulteurs produisant pour le marché intérieur et pour l'exportation. La majorité des vulgarisateurs le trouveront trop détaillé pour leur usage quotidien, mais on espère que les écoles d'agriculture l'utiliseront et qu'il les incitera à faire plus de place à la commercialisation dans leurs programmes. Il pourra aussi servir aux ministères de l'agriculture pour la formation des vulgarisateurs; il sera un précieux outil de référence pour les vulgarisateurs spécialisés dans la commercialisation lorsque cette spécialisation sera possible. Il devrait aussi être utile aux industries agroalimentaires, aux commerçants, etc., ainsi qu'à leurs associations, et en général à tous ceux qui s'occupent de commercialisation des produits horticoles.

L'auteur tient à remercier J. Spector pour les graphiques et les illustrations, C. Penn pour la photographie de couverture, et E. Seidler et A. Shepherd de la FAO, qui ont bien voulu relire le manuscrit et formuler des observations constructives. Beaucoup d'autres personnes ont également donné des idées, souvent à leur insu. Nous remercions en particulier B. Blower, A.

El-Beltaqq, E. Burton, L. Koyn, A. Dhriani, M. Mulandi, A. Paldi, O. Karsegard, C. Guichard, K. Martin, K. Thompson, S. New, S. Harris, R. Bond, H. Dhad, G. Hawtin, D. Phillips, R. Watkins, J. Green, H. Khan, Koranteng, G. West, A. Sargent, M. Sargent, J. Nishtar, J. Leggett, le professeur L. Hudson, Ikram Ullah Khan, ainsi que tous les agriculteurs, commerçants, fonctionnaires et chercheurs dont nous avons oublié le nom, mais dont le visage et la sagesse restent gravés dans nos mémoires.

[Table des matières](#) - [Suivante](#)

[Home](#)":81/cd.iso" "http://www24.brinkster.com/alexweir/"">

Introduction

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

A mesure que l'agriculture se développe et que la société devient plus complexe, la commercialisation prend de plus en plus d'importance. Dans une agriculture de subsistance, chaque paysan produit de quoi nourrir sa famille et ses voisins les plus proches. Il connaît les goûts et les besoins de ceux pour qui il produit. Le transport et les pertes après récolte ne posent pas de graves problèmes. Avec l'urbanisation, la situation change du tout au tout: les agriculteurs doivent approvisionner des marchés urbains de plus en plus lointains et de plus en plus vastes. Il leur faut donc acquérir des compétences commerciales. La commercialisation est

l'interface entre producteurs et consommateurs. Pour faire parvenir les produits du lieu de production au lieu de consommation, il faut les transporter et les traiter afin d'éviter qu'ils ne se détériorent. Un bon système de distribution exige donc des entreprises rurales de camionnage, conditionnement, commerce de gros, etc. La filière de commercialisation n'est pas à sens unique: si les produits doivent être centralisés, puis dirigés vers les villes, l'argent et l'information doivent retourner vers les campagnes. Les goûts des citoyens changent; les producteurs ruraux ont besoin de suivre le marché pour orienter leur production en fonction de la demande.

En horticulture, les prix sont rarement réglés et la rentabilité dépend au moins autant des compétences commerciales du producteur que de ses compétences techniques. Les produits horticoles sont des produits chers qui sont souvent déterminants pour la viabilité d'une petite exploitation. Le présent manuel, à vocation entièrement pratique, est destiné à aider les producteurs à acquérir les compétences commerciales qui leur sont de plus en plus nécessaires. Les conseils et recommandations techniques qu'il contient ont été testés sur le terrain.

Le chapitre 1 est une introduction à la commercialisation des produits horticoles. Le chapitre 2 donne des exemples de projets réussis. Les trois étapes des projets sont ensuite traitées: recherche et analyse au chapitre 3; décision et choix d'un plan d'action au chapitre 4; mesures, activités et fonctions propres à résoudre les problèmes au chapitre 5. Pour conclure, le chapitre 6 met en garde contre certaines des erreurs les plus courantes qui ont compromis le succès des projets de commercialisation.

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

[Home":81/cd.iso" "http://www24.brinkster.com/alexweir/"">](#)

Chapitre 1 - Le processus de commercialisation

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

Qu'est-ce que la commercialisation?

Selon le président d'une des plus grandes chaînes mondiales de supermarchés, la commercialisation consiste à s'informer de ce que veut la clientèle et à le lui vendre en faisant un bénéfice.

Cette définition met en lumière deux idées-forces:

Premièrement, en matière de commercialisation, le client est roi. Il n'acceptera de payer que si on lui offre une marchandise conforme à ses désirs ou à ses besoins.

Deuxièmement, la commercialisation est une activité à but lucratif qui n'est viable que si elle rapporte des bénéfices à tous les intervenants.

Selon une définition plus classique, la commercialisation est la série de services nécessaires

pour faire parvenir un produit brut ou transformé du lieu de production au lieu de consommation.

Cette définition fait ressortir que la commercialisation des produits agricoles comporte une série d'opérations successives: récolte, classement et tri, conditionnement, transport, entreposage, transformation, distribution, vente.

On peut aussi donner une définition plus large. La commercialisation serait la série d'activités nécessaires pour fournir les services et les informations propres à ajuster la production aux besoins du marché et assurer le transport du produit brut ou transformé du lieu de production au lieu de consommation.

[FIG.1. Qu'est-ce que la commercialisation?](#)

Cette définition englobe donc les services--information et conseil notamment--que doit assurer le responsable de la vulgarisation. Celui-ci doit:

- rassembler, évaluer et diffuser des informations sur le marché;
- aider à planifier et programmer la production;
- aider les producteurs à s'assurer des débouchés (par exemple au moyen de contrats avec les acheteurs);
- conseiller les meilleures méthodes après-récolte;
- coordonner les approvisionnements en intrants, le transport, l'entreposage, le crédit, les opérations après-récolte.

Cette définition est plus complète, mais reste limitée aux seules activités de commercialisation. Le rôle essentiel d'un vulgarisateur ou de tout autre fonctionnaire chargé d'améliorer la commercialisation des produits agricoles est de promouvoir l'intégration du secteur commercial dans l'économie rurale. Pour cela, il doit découvrir ce que demande le client et aider à mettre en place un système de production et de commercialisation propre à satisfaire cette demande tout en maximisant le revenu des zones rurales.

Le progrès est le fruit d'efforts concertés. Très souvent, le rôle du responsable de la commercialisation consiste à coiffer et coordonner les efforts des autres.

Pourquoi la commercialisation est-elle importante?

La question peut se poser de quatre points de vue: celui de l'économie nationale, celui de l'agriculteur, celui du produit et celui du consommateur.

Au niveau national, le développement économique et social s'accompagne d'une urbanisation croissante.

La population des pays en développement croît en moyenne à raison de 3 pour cent par an environ; mais pour la population urbaine, le taux est de l'ordre de 4 pour cent. En conséquence, le nombre de personnes que doivent nourrir les communautés rurales double tous les 16 ans. En outre, comme la consommation individuelle augmente normalement avec les revenus, les approvisionnements nécessaires aux villes doublent environ tous les 10 à 14 ans.

Cette évolution de la structure de la population ouvrira de nouvelles possibilités aux agriculteurs et créera des emplois ruraux, surtout si on améliore l'infrastructure routière et les transports.

L'agriculture de subsistance, celle qui produit tout juste de quoi nourrir le paysan et sa famille, perdra du terrain. Même si les agriculteurs représentent une moins grande proportion de la population totale, leur tâche sera plus importante encore puisqu'ils devront nourrir des citadins toujours plus nombreux. Pour cela, ils devront se spécialiser et acquérir de nouvelles compétences. La première tâche du vulgarisateur dans le domaine de la commercialisation est d'orienter et d'aider les agriculteurs à passer d'une économie de subsistance à une production commerciale. A tous les stades du développement de l'agriculture, le vulgarisateur doit encourager les producteurs à acquérir les nouvelles compétences nécessaires pour commercialiser leur production. Même dans les sociétés avancées où les agriculteurs sont des producteurs très qualifiés, ils manquent souvent de compétences pour la commercialisation.

La deuxième tâche du vulgarisateur est de s'employer à maximiser les revenus ruraux. Les causes de l'exode rural sont différentes d'un pays à l'autre et d'un cas à l'autre; mais la plus importante est peut-être l'attrait d'un emploi régulier et d'un revenu plus élevé. Une des fonctions importantes du vulgarisateur est donc d'aider les ruraux à prendre en main et à développer la commercialisation de leur production vivrière et de faire en sorte qu'une part aussi grande que possible du prix de détail revienne aux zones rurales.

Au niveau de l'exploitation, les agriculteurs les plus défavorisés sont ceux qui ne disposent que

de petites parcelles qui ne suffisent pas à faire vivre leur famille s'ils se limitent aux cultures traditionnelles, par exemple blé et riz, pour lesquelles ils sont en situation d'infériorité par rapport aux grandes exploitations mécanisées.

Dans les agricultures avancées, les exploitations de petite dimension peuvent être viables, et nous pouvons tirer des enseignements de leur expérience. Elles sont en général spécialisées dans des productions intensives. Il s'agit de systèmes de production végétale ou animale capables de rapporter beaucoup à l'hectare: aviculture et élevage laitier par exemple, ou bien production de fruits, légumes et fleurs. Ainsi, au Royaume-Uni, la taille moyenne des exploitations va de 120 ha pour celles qui produisent des céréales à 60 ha pour une ferme laitière, 30 ha pour une entreprise de production de légumes sarclés, 25 ha pour la production de fruits et 1,5 ha seulement pour la production sous abri.

Les avantages et les points faibles des grandes et des petites exploitations sont récapitulés au tableau 1.

Il faut bien comprendre ces points forts et ces points faibles des deux types d'agriculture, si l'on veut promouvoir efficacement les spéculations et les systèmes d'exploitation pour lesquels les petites unités de production sont avantagées. Pour aider les petits producteurs à accéder aux marchés, il faut leur conseiller un choix judicieux de cultures et leur fournir les informations dont ils ont besoin pour négocier en position de force.

Les produits horticoles sont en général vendus à l'état frais; certains sont mangés crus et d'autres sont cuisinés. Certains étaient traditionnellement transformés parce qu'il n'existait

pas d'autre moyen de les conserver (fruits secs, confitures). A mesure que la société se développe et devient plus riche, il se crée un marché pour les produits horticoles transformés et préparés, ainsi que pour des produits d'agrément tels que les fleurs et les plantes ornementales; la diversité (nouveaux produits, produits de contre-saison, goûts différents) devient de plus en plus recherchée.

[FIG.1.Importance de la commercialisation pour le pays](#)

TABLEAU 1. Points forts et points faibles des grandes et petites exploitations

Petites exploitations	
<i>Points forts</i>	<i>Points faibles</i>
Disponibilité de main-d'oeuvre, et en particulier de main-d'oeuvre familiale permettant des productions intensives impossibles à mécaniser, par exemple celles qui exigent des repiquages, lagages, tuteurages et plusieurs cueillettes à la main	Nécessité de produire des revenus élevés sur de petites parcelles
	Niveau d'instruction généralement bas: difficulté d'obtenir des informations, du capital et des aides
Cultures exigeant des compétences techniques et beaucoup de minutie	Faible pouvoir de négociation

Production destinée des marchés spécialisés de petite dimension, par exemple vente directe de plantes aromatiques et médicinales, de fleurs, de plantes ornementales, etc.

Nécessité d'un revenu stable

Grandes exploitations

Points forts

Points faibles

Grande culture mécanisée (blé, canne à sucre, maïs, etc.)

Gros frais généraux

Cultures exigeant beaucoup de capital

Difficulté de mobiliser et de gérer la main d'œuvre

Production pour la vente par quantités importantes de gros acheteurs

En raison du petit nombre de travailleurs à l'hectare, il faut éviter les activités qui demandent beaucoup de temps

Il est plus facile de définir les produits horticoles de façon négative: ce ne sont pas des céréales et ce ne sont pas des cultures industrielles D'une façon générale, ce ne sont pas des aliments de base. Le tableau 2 donne une liste indicative de grands produits horticoles.

Les principales caractéristiques des produits horticoles sont les suivantes: ils sont consommés principalement pour l'agrément qu'ils apportent au régime et aussi pour leur contenu en oligo-éléments et notamment en vitamines;

- ce ne sont pas des aliments de base, et les consommateurs y renoncent s'ils sont trop chers;
- la consommation varie selon le prix de vente et le revenu des consommateurs;
- les échanges portent souvent sur de petites quantités, et le marché est limité;
- les produits sont périssables et perdent donc de leur valeur s'ils ne sont pas vendus assez vite;
- il existe une très grande diversité de produits horticoles (voir tableau 2); quand un légume ou un fruit est trop cher, le consommateur se rabat sur un autre;
- le marché des produits horticoles est généralement libre, les prix sont déterminés par l'offre et la demande.

Tous ces facteurs expliquent la variabilité et l'imprévisibilité des prix qui caractérisent le marché des produits horticoles, et notamment des prix perçus par l'exploitant. Ce fait revêt une importance capitale.

En voici un exemple, extrême peut-être mais fréquent: il n'est pas rare qu'un producteur qui offre des tomates de belle qualité quand il n'y a pas grand-chose d'autre sur le marché obtienne un prix plusieurs fois supérieur au coût de production. Mais un producteur qui cherche à vendre sur un marché pléthorique des tomates vieilles de deux jours risque de ne pas pouvoir écouler sa marchandise du tout.

Les prix de gros peuvent varier du simple au double en un seul jour, selon l'habileté du vendeur et la demande des consommateurs.

Les prix des produits horticoles peuvent varier considérablement:

- d'une année à l'autre;
- entre le moment où les primeurs commencent à être mises en vente et la pleine saison;
- d'un jour à l'autre;
- d'un marché à l'autre.

A cause de cette extrême variabilité, la production horticole peut être très rentable, mais elle est aussi très risquée. Le succès dépend souvent du flair; le talent a plus d'importance que la compétence agronomique. Le tableau 3 donne un exemple des effets que les différences de prix peuvent avoir sur la rentabilité de la production.

Le tableau 3 indique que le producteur B a réalisé un bénéfice parce qu'il a pu vendre son produit moitié plus cher que le producteur A, qui a tout juste réussi à rentrer dans ses frais. L'exemple du producteur C montre que les bénéfices peuvent être encore plus élevés même avec des rendements inférieurs, par exemple pour une production hors saison.

TABLEAU 2 Principaux produits horticoles

Fruits d'arbres

Orange, citron, lime, mandarine, pamplemousse, pomme, mangue, banane, goyave, corossol,

litchi, pêche, abricot poire, prune, ramboutan figue, coing, kaki durion, chou chou, asimine, grenade, mangoustan, nœf du Japon, carambole, chenmole, cerise, datte, mère de mrier.

Fruits de treilles

Raisin, fruit de la passion, kiwi,

Autres fruits charnus

Fraise, ananas, groseille, du Cap, pastèque, melon, framboise, mère, de ronce, cassis, groseille, maquereau, airelle, myrtille, rhubarbe, guimauve.

Fruits coque

Anacarde, noix, noisette, noix d'Australie, pistache, noix de pécan, noix de coco, amande, noix du Brésil.

Fruits généralement considérés comme des légumes

Fruit pain, avocat, tomate, aubergine, piment, poivron, courgette, concombre papangaie, courge, courgette, gourde, concombres, potiron, plantain, chayote.

Graines et fleurs consommées comme légumes

Brocoli, chou-fleur, artichaut, pois, haricot, lentille, pois chiche, fève, gombo, mange-tout, pois carré, haricot kilomètre, maïs sucré.

Feuilles et tiges consommées comme légumes

Laitue chou, épinard cardon chou de Bruxelles endive, cresson, céleri asperge, céleri-rave,

oignon vert poireau, amarante, germe de soja, chou de Chine, petersilien, fenouil, chicorée, chou-rave, fenouil.

Plantes-racines

Sagittaire, oignon, pomme de terre, patate, manioc, igname, taro, ail, radis, carotte, navet, panais, betterave, topinambour, colacase, chou caraibe.

Plantes aromatiques

Persil, menthe, coriandre, aneth, basilic, romarin, thym, sauge.

Epices

Poivre en grains, poivre rouge, cardamome, gingembre, clou de girofle, cannelle, laurier, curcuma.

Fleurs coupées

Rose, chrysanthème, œillet, glaïeul, tulipe, narcisse, orchidée.

Feuillages coupés

Asparagus.

Plantes ornementales tropicales

Dieffenbachia, coleus, yucca, cordyline, dracaena, monstera, fatschedera, ficus, maranta.

Plantes ornementales des climats tempérés

Roses, arbustes ornementaux, leurs herbacées, fleurs de plates-bandes, conifères, oignons de

fleurs.**TABLEAU 3. Effet prix sur les bénéfices des producteurs**

	Producteur A	Producteur B	Producteur C	Producteur D
Recettes				
Rendement (kg) l'ha	10 000	10 000	9000	12 000
Prix au kg	1,0	1,5	2,0	0,3
Vente	10000	15000	18000	3600
Coûts				
Production	5 000	5 000	5 500	5 500
Commercialisation	5 000	5 000	4 500	6 000
Bénéfice brut	—	5 000	8000	Perte:7 900

Note: Les coûts de commercialisation comprennent les coûts de récolte, de conditionnement, de classement et de transport et les commissions.

Souvent, en période de pléthore, les prix tombent si bas que les producteurs ont intérêt à ne

pas récolter. Ainsi, les pertes du producteur D auraient été moins importantes s'il ne s'était pas donné la peine de récolter et de mettre en vente son produit.

Le présent manuel décrit certaines techniques pouvant être utilisées pour maximiser les prix de la production. Il s'agit notamment:

- d'améliorer la qualité et la présentation du produit;
- d'identifier l'acheteur le mieux offrant;
- de négocier dans une position de force;
- de programmer la production de façon à la mettre en vente à un moment où il n'y a pas trop de concurrence.

Un autre rôle, tout aussi important, du vulgarisateur est d'aider les producteurs à réduire les risques. D'une façon générale, ces derniers sont proportionnels aux bénéfices. En d'autres termes, les spéculations les plus rentables sont souvent les plus risquées. Nous présenterons certaines techniques permettant de réduire les risques, par exemple:

- vendre une partie de la production à des prix contractuels fermes;
- produire un assortiment de cultures à haut risque et à bas risque;
- investir dans des techniques propres à stabiliser les rendements, et donc les revenus.

En fait, le vulgarisateur doit aider les producteurs à devenir des hommes d'affaires. Très souvent les producteurs appliquent déjà certaines de ces stratégies, mais le vulgarisateur peut les aider à améliorer leurs techniques et à adopter des stratégies nouvelles.

FIG.1.La commercialisation est importante pour le consommateur

L'attitude du consommateur est très importante. Il est indispensable de s'informer de ce qu'il veut et de satisfaire sa demande: c'est la condition sine qua non d'une bonne commercialisation, et c'est aussi un service utile à la société.

Tout le monde reconnaît que les fruits et légumes sont essentiels à un régime sain. Non seulement ils fournissent des vitamines et des protéines indispensables, mais encore on constate de plus en plus qu'ils présentent d'autres avantages pour la santé, par exemple:

- Les fibres contenues dans les produits horticoles aideraient à prévenir les maladies cardiovasculaires et faciliteraient le transit intestinal.
- La vitamine C aide à prévenir le cancer de l'estomac et le scorbut.
- La vitamine D (carotène) réduirait les risques de cancer du poumon.
- L'avitaminose A provoque la cécité chez les enfants. En Indonésie, des recherches ont montré que des enfants bien nourris, mais qui manquent de vitamine A, sont plus exposés aux maladies, parfois mortelles, que des enfants sous-alimentés recevant une dose suffisante de vitamine. La vitamine A est présente dans les légumes à feuilles vert foncé, les tomates, les carottes, les courges, la papaye et la patate.

D'une façon générale, dans le monde en développement, on consomme assez peu de fruits et légumes, ce qui pourrait s'expliquer par leur cherté. Un bon système de commercialisation réduisant les coûts des transports et les pertes permettrait d'abaisser considérablement les prix de détail. La mission du vulgarisateur est d'accélérer l'adoption de systèmes plus efficaces

de commercialisation qui permettront de réduire les prix de détail et donc de stimuler la consommation et, partant, la production.

Resumé

Les marchés urbains deviendront inévitablement de plus en plus grands et de plus en plus importants. A l'avenir, les agriculteurs devront non seulement améliorer leurs compétences techniques, mais encore acquérir des compétences commerciales. La production, surtout s'il s'agit de cultures de valeur, n'est rentable que si elle permet de mettre sur le marché les produits demandés par les consommateurs. Comme les distances entre le lieu de production et le lieu de consommation sont de plus en plus grandes, il faut mettre en place des systèmes:

- pour livrer régulièrement les produits au marché;
- pour assurer le retour de l'information du marché aux producteurs afin que ceux-ci puissent constamment adapter leur production à la demande.

Il appartient aux vulgarisateurs d'user d'imagination et d'intelligence pour maximiser la proportion du prix de vente des denrées alimentaires qui revient à la communauté rurale. Une bonne commercialisation permet de réduire le coût des produits frais (ce qui est un atout pour la santé publique) et d'élargir les débouchés des produits végétaux de haute valeur, qui constituent un élément essentiel des systèmes viables de petite agriculture.

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

Chapitre 2 - Quelques exemples de réussite

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

Introduction

Les six exemples étudiés ci-après montrent comment, à tous les stades du développement de l'horticulture commerciale, une bonne connaissance du marché permet d'améliorer les revenus des producteurs. Le premier exemple concerne des agriculteurs qui n'avaient jamais commercialisé leur production et s'aventurent sur le marché pour la première fois. Trois autres exemples montrent comment des agriculteurs du tiers monde ont réussi à gagner plus d'argent en améliorant la commercialisation. Enfin, on montre comment un pays a commencé à exporter des produits horticoles et comment un autre a réussi à conserver sa part du marché d'exportation en améliorant le contrôle de la qualité. Ces exemples ne sont pas nécessairement des modèles à suivre, mais il importe d'étudier les techniques et les compétences utilisées et de comprendre comment les agriculteurs ont adapté leur production et leurs méthodes de distribution aux besoins de leurs clients.

Exemple 1 Les premiers pas, Hunza, nord du Pakistan

Point de départ

Au Pakistan, la construction de la route du Karakoram a relié la montagne, et en particulier la zone de Hunza, aux grands marchés de la plaine du Panjab. Les montagnards produisaient principalement des fruits, surtout des abricots, que l'on faisait en général sécher. Ils en vendaient un peu sur les marchés locaux, mais l'essentiel était destiné à l'autoconsommation. Ils n'avaient aucune expérience de la commercialisation et ne savaient rien des prix, des coûts de transport, ni des exigences (conditionnement, classement par qualité) des grands marchés de Rawalpindi et de Lahore. Ils n'avaient jamais eu l'idée de commercialiser leurs fruits et ne connaissaient même pas le nom de négociants sérieux, ni leurs modalités d'achat. A cause des conditions de vie très difficiles et de l'isolement, il existait une forte tradition de coopération et de solidarité.

Action

Dans le cadre d'un vaste projet de développement rural, les villageois ont été invités à constituer des comités et à élire des responsables pour chaque tâche, en particulier pour la commercialisation. Ces agents de commercialisation ont été réunis et ont reçu une formation spécialisée. On leur a expliqué que leur tâche consisterait à ramasser la production des villageois et à la transporter pour la vendre sur les marchés urbains. Ils devraient verser aux producteurs le prix reçu moins leurs coûts et leur commission. On les a emmenés visiter des marchés pour qu'ils puissent observer la qualité, les prix pratiqués, les mécanismes du marché, et éventuellement identifier des partenaires commerciaux.

Des négociants et commissionnaires ont été invités dans la région de Hunza pour montrer aux agents villageois comment cueillir, emballer et présenter le produit. Les agents devaient

ensuite transmettre les consignes aux producteurs de leur village.

Des dispositions ont été prises avant la récolte pour organiser l'emballage et le transport. Comme prévu, les agents ont pu vendre leurs produits sur les grands marchés de la plaine du Panjab.

Résultat

Pour la première fois, les villageois ont vendu leur production en quantités commerciales. Non seulement cela leur a rapporté de l'argent, mais aussi les a incités à améliorer encore la production et la transformation. Hunza exporte maintenant des abricots secs, cultivés sans produits chimiques et sans pesticides, destinés aux magasins macrobiotiques d'Europe.

Enseignements

- 1. La nouvelle route a ouvert l'accès aux marchés.**
- 2. L'isolement même de la zone prédisposait les villageois à s'associer pour commercialiser leur production, car ils avaient déjà une tradition de confiance et de solidarité. Bien sûr, il leur faudrait collaborer pour réussir.**
- 3. Comme c'était une entreprise entièrement nouvelle, il était relativement facile d'introduire un système inédit qui présentait le double avantage d'être coopératif et de permettre à l'agent de toucher un bénéfice motivant.**
- 4. Les négociants et commissionnaires ont accepté de collaborer et de former les agents parce qu'ils avaient intérêt à développer cette nouvelle source d'approvisionnements**

Exemple 2 Coopération souple pour profiter des débouchés, Al Bayda, Yémen

Point de départ

Traditionnellement, les oignons consommés en République arabe du Yémen venaient de la zone de Al Mawsa (Tibama) et du haut plateau. Les approvisionnements étaient saisonniers, les rendements assez faibles et la qualité médiocre. En 1978, un paysan a fait une expérience de culture d'oignons au nord-est d'Al Bayda, dans le sud-est du pays. Les conditions agronomiques se sont révélées idéales; il a obtenu des rendements incroyables, de l'ordre de 120 tonnes l'hectare. La qualité était excellente et la production s'est étalée sur toute l'année. Tous les agriculteurs de la zone se sont mis à produire des oignons qui sont maintenant livrés par camion d'une tonne aux marchés urbains éloignés.

Action

Il était évident que cette zone avait un avantage comparatif pour la production d'oignons dans cette partie de la péninsule arabique. Comment exploiter au maximum cet avantage? Tous les producteurs appartenaient à la même tribu; son chef a été encouragé à prendre en main l'organisation. Tout d'abord, il a été décidé de coordonner le transport. Des camions de 8 tonnes, pris en location, ont permis de ramener le coût du transport de 0,5 à 0,2 rials par kg. En plus de la variété à haut rendement (Texas Grano), il a été décidé de produire aussi un oignon rouge indien (Red Puna) qui se conserve mieux. La production a été synchronisée pour que la récolte s'étale sur toute l'année. Après la récolte, on fait sécher les oignons pendant trois jours avant de les mettre dans des sacs de 25 kg pour attendre le ramassage au bord de la route.

Resultat

Les Texas Grano et les oignons rouges sont emballés dans des sacs séparés, mais transportés ensemble par camion de 8 tonnes. Pour ne pas noyer le marché, on n'envoie jamais plus d'un camion à la fois. Le chauffeur et l'agent des villageois vendent les sacs directement aux détaillants, qui viennent prendre livraison à l'arrière du camion. Normalement, les oignons rouges, qui se conservent plus longtemps, sont au fond du camion et les blancs sont vendus les premiers. Le tableau 4 montre que ce système de transport coopératif et de vente directe a permis d'accroître de plus de 40 pour cent les recettes des producteurs.

Le groupage des transports et la meilleure durée de conservation (grâce aux oignons rouges) ont permis aux producteurs de se passer des grossistes. Leurs prix de revient inférieurs leur ont permis de supplanter les grossistes traditionnels. En programmant bien leurs ventes pour ne pas noyer le marché, ils ont pu maintenir de bons prix. Personne n'est tenté de vendre individuellement sa production à cause de la pression des autres membres de la tribu et parce que les prix seraient moins avantageux.

On notera que ces producteurs ont aussi constitué une coopérative enregistrée en République démocratique populaire du Yémen (la frontière est très perméable). Quand ils apprennent par la radio que les prix sont plus élevés au Yémen démocratique, ils y envoient leur camion.

Enseignements

1. Le chef de tribu a eu assez d'autorité pour faire respecter la discipline collective (choix des variétés, programmation de la production, confiance en l'agent de commercialisation).
2. Les producteurs jouissaient d'un avantage comparatif et d'une puissance commerciale qui leur ont permis de vendre directement, sans passer par des grossistes. Comme ils offraient leurs oignons moins chers que les grossistes, les détaillants pouvaient profiter de l'occasion pour accroître leur marge.
3. Les producteurs suivent de près leurs ventes sur le marché par radio et téléphone et même par messagers, de façon pouvoir envoyer une nouvelle cargaison quand la précédente touche sa fin.

TABLEAU 4. Prix des oignons la production Al Bayda et Al Mawsa, Yémen

	Al Bayda Vente directe	Al Mawsa Achat par les grossistes
Prix du détail	5,00	5,00
Marge du détaillant	2,10	2,00
Prix de gros	2,90	3,00
Marge du grossiste	—	0,50
Frais de transport	0,20	0,50
Coût des sacs	0,06	0.06

Prix touchés par le producteur	2,64	1,94
--------------------------------	------	------

Exemple 3 Un petit agriculteur entreprenant, Antigua

Point de départ

Antigua est une petite île des Caraïbes qui compte 70 000 habitants. La principale industrie est le tourisme. La plupart des horticulteurs vendaient des légumes en saison, et presque toute la récolte arrivait sur le marché entre octobre et décembre; d'avril août, il n'y avait pratiquement pas de légumes. Les prix variaient énormément d'une saison à l'autre. La demande de légumes de contre-saison était très forte, surtout pour la restauration.

Action

Un chauffeur de taxi, qui travaillait la terre à temps partiel, s'est rendu compte qu'il pourrait gagner beaucoup d'argent s'il arrivait à produire régulièrement des légumes de contre-saison. Il n'avait pas de quoi investir dans des machines. Son seul investissement était un pulvérisateur pour traiter les cultures. Il a payé un voisin pour labourer et travailler le sol. Grâce à son taxi, il pouvait livrer lui-même sa production et établir des contacts étroits avec ses clients.

Il a décidé de planter des légumes hors saison. Pour réduire le travail de sarclage et conserver l'eau de façon à pouvoir prolonger la production pendant la saison sèche, il a mis au point un système de production utilisant un herbicide. Il évitait avec le plus grand soin que le traitement n'endommage les légumes. La couche de mauvaises herbes faisait fonction de paillage: elle

conservait l'eau, empêchait la repousse des mauvaises herbes, modérait la température du sol et réduisait l'érosion.

Résultat

Le chauffeur de taxi a pu produire des légumes de contre-saison avec un investissement minimal en équipement et main-d'œuvre. En vendant directement aux supermarchés, aux hôtels et aux restaurants, il a pu obtenir des prix élevés. Il adaptait de mieux en mieux sa production à la demande de sa clientèle. Il a maintenant acheté une camionnette et travaille à plein temps à la production de légumes. Il loue son taxi à un autre chauffeur.

Enseignements

1. La production a été conçue en fonction des besoins de la clientèle.
2. Pour minimiser les risques, les coûts de production et les investissements ont été réduits au minimum: il suffit d'un pulvérisateur et de produits phytosanitaires pour garantir la récolte.
3. Les ressources ont été utilisées de façon intelligente, qu'il s'agisse de la terre, des moyens de transport, ou des contacts avec les milieux hôteliers.
4. Ce système n'est possible que pour un seul producteur ou un petit groupe. Si trop de producteurs cherchent à vendre à cette clientèle relativement peu nombreuse prête à payer cher des légumes de contre-saison, les prix s'effondreront.

Exemple 4 Une grande exploitation à l'assaut d'un marché en mutation, Égypte

Point de départ

En Egypte, la commercialisation des produits horticoles a beaucoup évolué ces derniers temps. Premièrement, les halles centrales du Caire sont tellement encombrées qu'une proportion croissante des produits sont vendus directement sans passer par le marché de gros. Il y a encore énormément d'éventaires en pleine rue, mais les classes aisées commencent à demander des produits de meilleure qualité. Des boutiques spécialisées et des supermarchés se développent. Deuxièmement, la production aussi a changé avec l'apparition des serres et tunnels en polyéthylène. Tomates, concombres, poivrons et melons peuvent maintenant être produits toute l'année. Les tunnels de polyéthylène ont également amélioré la qualité du produit. La nouvelle politique monétaire a rendu les exportations plus rentables. Les transports à destination des marchés étrangers s'améliorent sans cesse.

Action

Un agriculteur avait beaucoup investi pour construire des serres. Comme ses coûts fixes étaient bien supérieurs à ceux des petits paysans, il était obligé de maximiser ses recettes. Pour cela, il a agi sur deux fronts:

Premièrement, il a cherché à maximiser ses rendements. Il a donné à ses ouvriers des responsabilités et des objectifs spécifiques. Ainsi, chaque groupe de six serres était confié à un responsable, qui avait droit à une prime s'il dépassait l'objectif.

Deuxièmement, il a adopté un système inédit de commercialisation. Il s'est rendu compte que

son entreprise avait des avantages particuliers dont il pouvait tirer parti: il pouvait fournir des produits de haute qualité pendant une saison plus longue. Il s'est aussi rendu compte qu'il pouvait amortir les fluctuations de prix en diversifiant ses filières de commercialisation.

Il a pris contact avec des supermarchés du Caire auxquels il a proposé son produit de première qualité, conditionné en boîtes de plastique réutilisables ou preemballé en filets de 1 kg. Ces supermarchés absorbent 40 pour cent de sa production.

Il a aussi passé des accords avec des exportateurs qui lui prennent 15 pour cent de sa production pour des marchés européens et arabes. Dès le début, pour éviter les différends et les pertes de temps, il a refusé de transiger sur les prix. Les supermarchés payaient 10 pour cent de plus que le prix de gros et les exportateurs 15 pour cent de plus.

Enfin, il a passé un contrat avec un supermarché du Koweït auquel il devait fournir des laitues Iceberg pendant neuf mois. Ce contrat lui garantissait une somme minimale couvrant ses frais de production, de sorte que cette nouvelle spéculation n'entraînait aucun risque. Elle représentait environ 5 pour cent de son programme de production. Les 40 pour cent restants étaient vendus sur les marchés de gros traditionnels.

Résultat

Les recettes ont tellement augmenté que l'investissement a été amorti en deux ans au lieu des trois ans prévus. Le succès a incité l'exploitation à créer sa propre entreprise de commercialisation. Elle a en outre diversifié sa production, et a commencé à vendre des plants

et semences aux petits agriculteurs du voisinage. A long terme, l'objectif est de fournir des plants d'élite et d'étendre les services de la société de commercialisation pour programmer la production des petites exploitations du voisinage et la commercialiser sur le marché intérieur et dans les pays du Golfe.

Enseignements

1. Les prix des fruits et légumes de contre-saison passent généralement par trois phases. Quand les produits arrivent pour la première fois sur le marché hors saison, ils sont accueillis avec méfiance et le prix est souvent décevant. L'année suivante, une fois cette méfiance surmontée, les prix montent en flèche. Ceux qui ont mis assez tôt sur la nouvelle technologie peuvent faire des bénéfices énormes. Mais à mesure que d'autres les imitent, les prix baissent et peuvent même devenir inférieurs aux coûts de production. L'exemple ci-dessus montre un producteur qui a su affronter ce troisième stade (celui de la surproduction).
2. Il possédait trois avantages sur ses concurrents: qualité du produit, saison plus longue, moyens de transport pour livrer. Il en a profité pour vendre directement aux supermarchés, qui ont accepté de payer plus que le prix normal de gros à cause de la qualité du service (approvisionnement garanti, commandes passées par téléphone).
3. La production contractuelle pour les supermarchés est une formule très moderne particulièrement développée aux Etats-Unis. Pour réduire les risques de la première année, l'agriculteur a négocié un contrat lui garantissant une certaine somme pour la production de laitues, même s'il n'en expédiait pas du tout: le risque de cette production a donc été complètement éliminé.

4. Grâce à son bureau bien organisé et équipé de téléphone et de télex, il pouvait opérer au mieux sur ses quatre marchés différents de façon à évaluer ses risques.
5. Dans une grande exploitation employant beaucoup de personnel salarié et possédant un équipement coûteux, les frais généraux sont élevés. Dans une petite exploitation, le travail est principalement fourni par la main-d'œuvre familiale et les frais généraux sont plus faibles, de sorte que, pour certaines cultures, les coûts de production sont moins élevés que dans les grandes exploitations. Les petites exploitations sont particulièrement avantageuses pour les cultures à fort coefficient de main-d'œuvre.

Exemple 5 Lancement d'une production de fruits et légumes pour l'exportation, Antigua

Point de départ

Antigua est une petite île des Antilles. Trois fois par semaine, un 747 en route pour Londres y faisait escale et repartait, la soute presque vide. Pendant les mois d'hiver, de novembre à mars, il y avait une surproduction de tomates et de concombres à cause des prix garantis. Les produits étaient bradés. Il aurait été intéressant de pouvoir les exporter au Royaume-Uni.

Action

Une étude du marché britannique a immédiatement révélé que ni le prix et ni la qualité des tomates et concombres d'Antigua n'étaient concurrentiels. Mais elle a aussi indiqué que les communautés asiatiques et antillaises achèteraient des fruits et légumes tropicaux, dont

beaucoup sont cultivés à Antigua: mangues, gombos, divers types de piment, et même une plante considérée localement comme une mauvaise herbe appelée calebasse amère ou karella. Un taux de fret très avantageux a été négocié avec la compagnie aérienne pour l'expédition régulière de plus d'une tonne de produits horticoles. Les calculs préliminaires ont indiqué que l'exportation pourrait être rentable. Tous les importateurs intéressés ont demandé des échantillons. Des spécimens de cartons d'emballage britanniques ont été donnés à une société antillaise pour qu'elle les copie. Pour bien montrer aux agriculteurs les exigences du marché d'exportation, des échantillons des produits concurrents ont été ramenés par avion à Antigua.

Il a été décidé ensuite de lancer un programme pilote de commercialisation. On a demandé des consultants indépendants de choisir les plus sérieux parmi les importateurs qui s'étaient déclarés intéressés. Des lots d'échantillons ont été envoyés à six importateurs:

- pour qu'ils indiquent les améliorations du produit et de la présentation qui pourraient être nécessaires;
- pour déterminer les prix qui pourraient être obtenus;
- pour choisir les importateurs les mieux placés pour commercialiser les exportations d'Antigua.

A la fin de la période pilote, un grossiste importateur habitué du client antillaise et bien placé pour commercialiser les produits horticoles d'Antigua a été choisi. A l'issue de négociations, il a accepté de placer une lettre de crédit irrévocable dans une banque locale

pour les prix fixes convenus. Les prix étaient peut-être inférieurs à ce qui aurait pu être obtenu au coup par coup, mais ils garantissaient un bénéfice minimal et réduisaient donc le risque.

De concert avec l'importateur, les quantités, qualités et dates de livraison des produits retenus ont été déterminées. Sur cette base, on a établi un programme de production; on a distribué aux agriculteurs des semences et des instructions (dates, méthodes et superficie des labours et des plantations). Des contrats fixant le prix d'achat de quantités et de qualités spécifiques ont été conclus avec les producteurs. Les cartons d'emballage ont été fournis d'avance et une table de classement rudimentaire a été construite.

Résultat

La première année, environ deux tonnes par semaine (principalement piment et gombos) ont été exportées. Les années suivantes, les exportations ont continué: l'essentiel a été vendu directement à une chaîne de magasins de détail, ce qui a permis de relever les prix. Ces nouveaux débouchés ont permis à l'état de réduire, puis d'abolir, les prix garantis pour la production excédentaire. Le succès financier des producteurs et le prestige qui s'est attaché à l'opération a incité beaucoup de jeunes à retourner à la terre. Au milieu des années 80, un service de livraison de viande en conteneurs réfrigérés pour les touristes nord-américains a été inauguré à Antigua. Au retour, ces conteneurs servent à exporter des concombres. C'est là une opération de beaucoup plus grande envergure qui a été rendue possible par le succès des exportations de produits horticoles par avion.

Enseignements

1. Il a été possible de profiter d'une occasion de transport peu coûteux.
2. Les cultures d'exportation ont été choisies en fonction de la demande.
3. Le grossiste importateur a été choisi sur la base de sa réputation et du succès du programme pilote.
4. Le programme pilote a permis aux producteurs et aux responsables de se familiariser avec les opérations de production et les techniques après récolte; il a aussi permis de se faire une idée réaliste des prix qui pouvaient effectivement être obtenus avant de faire de gros investissements.
5. Une fois l'importateur choisi, les opérations d'exportation ont été organisées de concert avec lui.
6. Les prix fixes pour la première année n'étaient peut-être plus élevés possible, mais ils garantissaient un petit bénéfice et minimisaient les risques.
7. Un contrat engageant les deux parties a été passé avec les agriculteurs. L'exportateur s'engageait à acheter la production et le producteur à respecter le programme. En outre, des semences de la bonne variété et des conseils agronomiques ont été donnés aux producteurs.
8. Les responsables étaient très motivés, prêts à travailler nuit et jour pour que tout soit prêt à temps.
9. Des registres financiers ont été établis pour bien documenter le fonctionnement de l'opération d'exportation.
10. Le programme a commencé par un effort de recherche, suivi d'une prise de décision, puis

d'un programme d'action. La production commerciale proprement dite a été précédée d'un programme pilote. Le jeune responsable du projet qui a fait fonction d'agent de vulgarisation pour la commercialisation a conquis la confiance des intéressés très tôt en réussissant à négocier des tarifs de fret aérien très avantageux; après cela, ses avis et ses conseils étaient naturellement acceptés.

Exemple 6 Amélioration des exportations de produits horticoles, Kenya

Point de départ

Le Kenya exporte par avion des fruits et légumes en Europe depuis plus de 10 ans. Le volume des ventes dépasse maintenant 40 000 tonnes. En 1983, la concurrence s'est faite plus vive et les importateurs européens se sont plaints de la qualité. Les principales cultures d'exportation sont les haricots verts fins et extra-fins, divers légumes d'origine asiatique, des avocats, des fraises, des fruits de la passion, des ananas extra-gros et des fleurs coupées, produits pour l'exportation aussi bien par de petits exploitants que par de grosses plantations et des coopératives. La plupart des exportations sont assurées par des sociétés privées kényennes. La Horticultural Crops Development Agency (HCDA) est un organisme appuyé par l'état qui représente les exportateurs privés et finance ses activités en exportant pour son propre compte. Elle a décidé de s'occuper d'améliorer la qualité.

Action

Des entretiens avec les inspecteurs kényens et les importateurs européens ont indiqué que la

plupart des problèmes de qualité se situaient en début de saison. Les importateurs se plaignaient souvent que des qualités différentes étaient mélangées dans le même colis. Les observations sur le terrain ont révélé que:

- même des produits très périssables tels que le haricot vert étaient laissés au soleil;
- les agents inexpérimentés avaient du mal à classer les haricots en fins et extrafins;
- on utilisait des sacs pour la cueillette des fruits destinés à l'exportation comme les avocats ou les fruits de la passion; leur peau était donc souvent endommagée.

FIG.1. Baguette pour mesurer les haricots

Des essais ont été faits sur le terrain: aussitôt après la cueillette, les haricots étaient recouverts d'un tissu mouillé puis entreposés dans une tente recouverte d'étoffe humide. L'ombre et l'évaporation permettaient de maintenir les haricots au frais. Les photographies prises au bout d'un jour, de trois jours et de cinq jours montrent bien le contraste entre les différents systèmes après récolte (voir encart couleurs).

Les haricots extra-fins doivent avoir au moins 100 mm de long et au plus 6 mm de large; les haricots fins peuvent avoir jusqu'à 9 mm de large. Pour aider le personnel inexpérimenté à les classer correctement au début de la saison, on a fabriqué de petites baguettes de fer blanc, de bois ou de carton longues de 100 mm et larges de 6 mm à un bout et 9 mm à l'autre.

Pour cueillir les haricots au-dessus d'un mètre du sol, il faut un sac. On utilise des kangas (sortes d'écharpes très répandues au Kenya) nouées autour du cou et d'une épaupe et formant ainsi

un sac dans lequel on place deux boîtes de carton de 3 kg, une pour les fins, une pour les extra-fins. Grâce à ce système, les légumes sont moins abîmés, et la productivité a augmenté (voir encart couleurs).

Résultat

Ayant constaté qu'il existait des moyens relativement simples et peu coûteux d'améliorer la qualité des produits d'exportation, la HCDA a décidé de les faire connaître en organisant une conférence avant le début de la saison d'exportation. Les exportateurs ont ensuite fait connaître aux producteurs les techniques améliorées de manutention après récolte. Les importateurs européens se sont félicités de l'amélioration de la qualité des exportations kenyennes.

Enseignements

1. Les problèmes généraux étaient connus, mais il a fallu des recherches sur le terrain, des observations et des discussions pour établir un diagnostic plus précis.
2. Les améliorations recommandées étaient simples, peu coûteuses et avantageuses pour tous.
3. Les méthodes améliorées ont d'abord été indiquées aux exportateurs, qui étaient mieux placés pour faire accepter des avis aux producteurs.
4. Tous les exportateurs ont profité de l'amélioration de la réputation des produits kenyens.

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

[Home](#)":81/cd.iso" "http://www24.brinkster.com/alexweir/"">

Chapitre 3 - Stade préparatoire

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

Introduction

On peut distinguer trois stades dans la tâche d'un agent de vulgarisation chargé de la commercialisation.

Le premier stade est celui de la *recherche et analyse*. En un mot, il s'agit d'apprendre connaître les problèmes et les possibilités des horticulteurs de la zone. Pour cela, il faut s'entretenir avec les producteurs et les commerçants, s'informer des prix, comprendre le fonctionnement du système de commercialisation, se demander comment les agriculteurs pourraient accroître leurs revenus en vendant leur production. Le présent chapitre traite des recherches à entreprendre et des méthodes d'analyse.

Le deuxième stade est celui où on décide ce qu'il faut faire, et surtout où on cherche à obtenir l'accord de tous les intéressés. Bien évidemment, les décisions ne seront bonnes que si les recherches (premier stade) ont été faites sérieusement. Ce stade de la décision est traité

au chapitre 4.

Le troisieme stade consiste *traduire le plan en action concrete*. Il faut donner des conseils non seulement aux agriculteurs mais aussi aux entreprises qui interviennent dans la filiere de commercialisation. Les differentes fonctions du vulgarisateur *et cet egard* sont presentes au chapitre 5.

Le stade de recherche et d'analyse peut lui-meme se diviser en trois etapes:

Premiere etape: etude de la zone, de la region ou du pays. Tout devra etre etudié, depuis la production vegetale jusqu'aux routes et moyens de transport permettant de la livrer aux marchés. L'agent de vulgarisation devra chercher dans quel domaine la zone dont il est responsable a des avantages comparatifs et identifier les problèmes *et résoudre*.

Deuxieme etape: détermination de la demande. Quels sont les types de produits (et sous quelle forme) pour lesquels il-y a un marché? Quelles sont les exigences des négociants et des consommateurs?

Troisieme etape: il faut bien comprendre comment fonctionne le système de commercialisation, quels sont les intervenants et quels sont les services demandés.

Il est très important de prendre des notes et d'utiliser des questionnaires et des aide-mémoire pour ne rien oublier.

Première étape - Inventaire des ressources et des atouts de la zone

L'agent de vulgarisation devra se familiariser avec les problèmes et les débouchés (ou principaux points de vente) de la zone. On trouvera ci-après une liste des questions auxquelles il devra répondre.

Il devra impérativement parler avec les agriculteurs. Il devra surtout chercher à rencontrer les petits et moyens producteurs. Les agriculteurs connaissent généralement bien leurs propres problèmes et sont très heureux de pouvoir en parler. Le rôle de l'agent de vulgarisation est d'écouter pour s'instruire. Il doit essayer de comprendre comment les agriculteurs réagiront aux idées nouvelles et lesquels parmi eux ont le plus de chances de les accepter. Il doit découvrir où les agriculteurs se rencontrent pour discuter de leurs problèmes et identifier les personnes en qui ils ont confiance.

A la fin de cette étape, le vulgarisateur doit avoir une assez bonne idée des cultures, du système de commercialisation, des mentalités et des problèmes de la zone. Il aura aussi une idée des solutions qui méritent d'être envisagées. Il aura calculé le prix minimal auquel il est rentable de livrer les produits aux marchés les plus accessibles.

Deuxième étape - Demande actuelle et future de marché

La deuxième étape consiste à étudier ce que veulent les clients. Par client nous entendons ici non seulement la personne qui, dans la filière de commercialisation, achète et revend le produit, mais aussi le consommateur final. Il faut savoir qui actuellement approvisionne le

marché, quel moment et quels prix; quels volumes sont vendus et comment les produits sont emballés et présentés. Dans la plupart des cas, l'objectif sera de pénétrer sur un marché ou d'y accroître l'offre; le vulgarisateur devra se demander quels effets cela aura sur ce marché: cela risque-t-il d'entraîner une pléthore qui pourrait faire baisser les prix ou, au contraire, permettra-t-il de répondre une demande qui n'était pas satisfaite?

[FIG.1.Se familiariser avec la zone de production](#)

LISTE DE QUESTIONS SUR LA ZONE PRODUCTION

Produits

- Quelles sont les principales cultures horticoles de la zone? Quelles variétés? Quelle est l'époque de la récolte ?
- Où ces cultures sont-elles produites?
- Y a-t-il des zones de production spécialisées?
- Quelle est l'époque de la récolte?
- La zone a-t-elle des avantages comparatifs pour ces cultures (rendement, qualité, prix, saison)?
- Quels sont les rendements normaux? Quels prix touchent les producteurs?
- Y a-t-il un classement par qualité? Quelles qualités?
- Le produit est-il emballé? Matériau, type, taille et coût de l'emballage?

- **A quel niveau les producteurs jugent qu'un prix est insuffisant, leur permet-il juste de rentrer dans leurs frais, est normal, ou est bon?**
- **Quels sont les coûts de production, de récolte et de transport?**
- **A-t-on essayé de nouvelles techniques pour ces cultures et donnent-elles de bons résultats?**
- **Quel est le volume de la production locale?**
- **Quels sont les principaux problèmes de production?**

Intrants

- **Tous les producteurs peuvent-ils se procurer facilement les semences, engrais produits phytosanitaires et emballages nécessaires?**
- **Ces intrants sont-ils de la qualité voulue? Les fournisseurs d'intrants conseillent-ils les agriculteurs? Sont-ils de bon conseil?**
- **Les producteurs peuvent-ils facilement acheter ou louer du matériel tel que cultivateurs ou pulvérisateurs?**
- **Ont-ils les moyens de payer ces intrants? Peuvent-ils obtenir du crédit court terme et long terme?**
- **Quelles sont les sources de crédit? Quelles garanties faut-il fournir?**
- **D'où provient le crédit: banques, parents, fournisseurs d'intrants, intermédiaires?**
- **Système de commercialisation**
- **Comment la commercialisation se fait-elle à l'heure actuelle? Qui achète et quand? Qui sont les principaux intermédiaires ou acheteurs?**
- **Quels sont les acheteurs qui ont la meilleure réputation?**

- **Quels sont les prix payés?**
- **Y a-t-il concurrence entre les acheteurs?**
- **Y a-t-il une grande différence entre les prix perçus par les divers producteurs? Si oui, pourquoi?**
- **Les acheteurs accordent-ils du crédit aux producteurs?**
- **Comment les produits sont-ils transportés jusqu'aux marchés?**
- **Sur quels marchés les produits sont-ils vendus?**
- **Qui assure le transport?**
- **Quelle quantité de produit est transportée?**
- **Quel est le prix unitaire du transport jusqu'aux différents marchés?**
- **Combien de temps dure le voyage?**
- **Quelle est la fréquence des expéditions? Les transports sont-ils bien organisés? Ont-ils été améliorés récemment?**
- **Doivent-ils l'être prochainement?**
- **Les producteurs ont-ils des contacts avec le marché?**
- **Comment sont-ils informés sur le marché et combien de temps faut-il pour que cette information leur parvienne, notamment en ce qui concerne les prix, mais aussi en ce qui concerne le volume et la qualité demandés?**
- **Les agriculteurs se plaignent-ils des intermédiaires?**
- **Les intermédiaires se plaignent-ils des agriculteurs?**

Ressources locales sous-utilisées

- **Existe-t-il localement des ressources sous-exploitées (capacité de transformation des**

aliments, véhicules faisant le voyage de retour vide, entrepôts et chambres froides, fabrique de caisses, radio locale, liaison téléphonique avec les marchés?

La communauté agricole

- Qui sont les chefs de la communauté agricole?
- Quels sont les agriculteurs qui obtiennent les meilleurs résultats et pourquoi?
- Les agriculteurs pensent-ils avoir besoin d'une aide pour la commercialisation? Dans l'affirmative, quel type d'aide?

Ce dernier cas est bien entendu la situation idéale. Les questions essentielles se poser sont: Quel volume peut être vendu? A quelle saison est-il le plus important d'offrir les produits sur le marché? Comment faut-il classer et conditionner le produit?

Pour répondre cette question, il faut encore recueillir de l'information. Les sources sont variées et il est évident qu'on ne saurait se contenter d'un seul informateur. L'agent de vulgarisation doit demander l'avis de ceux qui sont au courant et en particulier des professionnels du commerce. En outre, il existe souvent des statistiques utiles, des mercuriales ou des informations sur le volume de produits livrés au marché. Plus l'agent de vulgarisation acquiert de l'expérience, plus ses propres observations sont utiles. Il faut vérifier les informations chaque fois que possible. On recueille souvent des opinions contradictoires. Beaucoup de gens ont des préjugés ou des idées étroites. Les vulgarisateurs doivent essayer d'acquérir une véritable connaissance des besoins du marché et devenir en quelque sorte les yeux et les oreilles des producteurs.

Le produit et son marché

Bien comprendre le rôle du produit dans l'alimentation et sur le marché: quoi sert le produit, comment est-il normalement vendu et qui?

Comment le produit est-il utilisé? Est-il consommé en l'état? Est-il cuisiné? Est-il transformé ou préparé avant d'être vendu? La qualité, et en particulier l'apparence, est particulièrement importante si le produit est consommé tel quel. Pour des produits transformés avant d'être vendus au consommateur final, par exemple légumes conservés au vinaigre, jus, etc., la qualité est parfois moins importante; toutefois, les hôtels ou restaurants peuvent exiger la meilleure qualité.

La place que tient le produit dans l'alimentation influe sur ses ventes et sa commercialisation. On a besoin d'aliments de base (ignames, manioc, pommes de terre) pour l'alimentation quotidienne, tandis que d'autres produits ne sont achetés que si c'est une bonne affaire. Certains produits sont utilisés en petites quantités pour donner du goût (ail, piment); d'autres sont considérés comme un luxe (asperges, fraises).

Les variations de prix n'ont en général pas beaucoup d'effet sur le volume des ventes d'aliments de base: on dit que la demande de ces produits est inélastique par rapport au prix.

La demande d'herbes aromatiques et médicinales, de condiments et épices est généralement aussi inélastique. En cas de pénurie, les prix montent beaucoup, mais en cas de surproduction ils peuvent s'effondrer parce que la baisse des prix ne stimule pas la demande. Leur culture

comporte donc des risques.

Au contraire, pour les fruits et légumes, le volume des ventes dépend beaucoup du prix. Quand les ménagères vont au marché, elles cherchent en général à faire une bonne affaire. Elles achètent des oranges le jour où elles coûtent moins cher que les pommes: c'est ce qu'on appelle un achat de substitution.

[FIG.1. Que demande le consommateur?](#)

En principe, des prix élevés sont avantageux pour les producteurs, mais ils font baisser le volume des ventes. S'il est possible d'offrir un produit moins cher que les produits concurrents en continuant à faire un bénéfice, on pourra vendre plus.

Les débouchés des produits de luxe sont limités, surtout dans les pays en développement (sauf dans les zones de tourisme). À mesure que la société se développe et devient plus riche, la demande de produits de luxe augmente. On dit que la demande est élastique par rapport au revenu, c'est-à-dire que les ventes augmentent quand les revenus augmentent. Cette élasticité-revenu caractérise certains denrées alimentaires ainsi que les plantes ornementales et les fleurs. Normalement, les ventes de produits tels que les fruits augmentent quand les revenus augmentent. De même, les ventes d'aliments préparés, de soupes en boîte ou collations augmentent parce que les consommateurs ne veulent pas perdre de temps à la cuisine.

La température peut avoir un effet sur les ventes. En période de canicule, on vend moins de légumes qui nécessitent une cuisson et plus de fruits juteux et de salades rafraîchissantes. En

période de fêtes, comme le Ramadan ou Noël, les ventes sont aussi très différentes de ce qu'elles sont en temps normal.

Prix

L'information sur les prix est un élément essentiel de la recherche. Les prix indiquent non seulement combien l'agriculteur doit recevoir pour son produit, mais aussi, en régime de marché libre (c'est-à-dire quand ils ne sont pas réglementés), la valeur que les clients attachent au produit.

Malheureusement, les prix des produits horticoles varient d'un jour à l'autre. Rien ne dit que les prix observés sur le marché hier pourront être obtenus demain. Mais leur analyse donne des indications utiles pour l'établissement des budgets. Surtout, elle permet de discerner des tendances saisonnières et donc d'indiquer la période où il est le plus avantageux de vendre le produit.

Il existe normalement deux sources de données sur les prix: les statistiques officielles et les tarifs des grossistes. Les statistiques officielles sont souvent entachées d'erreurs et les grossistes ne sont pas une source vraiment fiable. L'agent de vulgarisation doit être conscient de ces faiblesses;

TABLEAU 5. Prix du chou fleur dans un marché de gros à Lahore, Pakistan (roupies par 40 kg)

Année	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Moyenne	Moyenne	

										dec.- mars	
1979/80	100	100	81	90	80	75	85	94	87	82	66,66
1980/81	115	97	70	60	56	51	56	72	72	59	
1981/82	155	136	57	50	60	50	76	79	83	59	
1982/83	—	97	72	60	73	73	85	167	90	73	90,33
1983/84	—	280	173	84	110	91	55	53	120	103	
1984/85	260	220	173	84	73	70	76	100	132	95	
Total	630	930	626	428	452	410	433	555	584	471	
Moyenne	158	155	104	71	75	68	72	93	97	78	

Il doit néanmoins faire ce travail d'analyse pour avoir une idée générale de la structure des prix et de leurs variations saisonnières.

Variations saisonnières des prix

Le tableau 5 donne des prix de gros relevés par les services officiels au Pakistan. Il s'agit du prix moyen mensuel du chou-fleur sur le marché de Lahore pendant six années consécutives. Comme les prix varient beaucoup d'une année sur l'autre, il est intéressant d'étudier la

moyenne sur plusieurs années. Six années semblent la période la plus longue qui puisse être envisagée cet effet. En pratique, en général, les données disponibles ne couvrent que deux ou trois ans.

Dans cet exemple, on a divisé la somme des prix mensuels par le nombre d'observations pour obtenir une moyenne mensuelle. Cette moyenne est indiquée sur le graphique; on observe la courbe classique des prix, avec une pointe en début de saison. C'est presque toujours les produits les plus précoces qui se vendent le plus cher. A mesure que l'offre augmente, les prix tombent rapidement. Dans cet exemple, en pleine saison, de décembre à mars, le prix moyen est de l'ordre de 75 roupies les 40 kg. A la fin de la saison, quand l'offre recommence à diminuer, le prix monte, mais sans atteindre les niveaux du début. Une étude a été faite sur deux autres marchés' Haidarabad et Pechawar; les résultats sont aussi indiqués sur le graphique. On constate que c'est à Lahore que le chou-fleur est le plus cher et à Pechawar qu'il est le moins cher. A Haidarabad il n'y a de choux-fleurs sur le marché que d'octobre à février.

Pour bien interpréter les chiffres, il faut avoir une assez bonne connaissance du pays, des climats et des ressources des consommateurs. A Lahore, le climat est un peu plus le même qu'à Pechawar, mais les gens sont plus riches. Ils peuvent se permettre de payer les légumes plus cher, mais sont aussi plus exigeants. S'il est possible d'absorber les coûts de transport, Lahore est donc un marché prometteur pour les choux-fleurs, surtout des choux-fleurs de première qualité. Les qualités inférieures pourraient être envoyées à Pechawar. A Haidarabad, il fait beaucoup plus chaud et la production n'est possible que pendant les mois d'hiver les plus froids. Il sera peut-être intéressant de faire l'expérience d'y envoyer des choux-fleurs en début et en fin de saison pour bénéficier des prix élevés. Mais comme ces primeurs sont réservées aux

consommateurs les plus riches, il faut envoyer seulement des produits de première qualité bien emballés.

Prix moyens

Le tableau 5 donne le prix moyen pour toute l'année. C'est une moyenne non pondérée, c'est-à-dire qu'on n'a pas tenu compte du fait qu'une très petite partie de la production est vendue aux prix les plus élevés; le chiffre indiqué est donc plus élevé que le prix normalement reçu par les producteurs. On ne peut établir de moyennes pondérées que si l'on connaît la fois les prix et les volumes des ventes pour la période envisagée (le mois). Il est rare que cela soit le cas. Quand on ne peut pas calculer une moyenne pondérée, on utilise généralement le prix moyen des mois de pleine saison, c'est-à-dire, dans notre exemple, de novembre à mars. La moyenne est alors de 78 roupies, alors que si l'on tient compte de l'avant-saison on obtient 97 roupies. Il arrive que, pour des cultures annuelles, le prix tombe une année sur deux. C'est parce que les prix élevés incitent beaucoup d'agriculteurs à planter le même fruit ou légume l'année d'après. Il y a alors surproduction. Les horticulteurs d'Europe du Nord savent qu'il ne faut pas se laisser emballer par une bonne année.

Pour des cultures qui ne sont pas annuelles, par exemple les arbres fruitiers, les agriculteurs tendent aussi souvent à planter quand les prix sont bons. Comme ils sont nombreux à le faire, les prix s'effondrent quand les arbres commencent à porter des fruits.

Hausse de prix et inflation

On observe au tableau 5 que les prix ont en général augmenté. Il y a deux explications cela: ou bien l'augmentation de la demande, qui a fait monter les prix (le phénomène peut être dû soit à la réduction de la production, ce qui est rarement le cas, soit à l'accroissement de la consommation); ou bien l'inflation, c'est-à-dire la hausse générale des prix.

C'est généralement l'inflation qui est le principal facteur de hausse des prix. Il est important de vérifier si les prix ont monté plus vite que l'inflation. Si tel est le cas, c'est probablement parce que la demande a augmenté, et il existe donc de bons débouchés. Mais si les prix n'ont pas monté aussi vite que l'inflation, l'accroissement de l'offre risque de faire baisser leur valeur réelle.

Pour se faire une idée du taux moyen de hausse du prix, on a calculé le prix moyen de haute saison sur les trois premières années et sur les trois dernières: on a obtenu respectivement 66,66 et 90 roupies. Cette augmentation s'est toutefois produite en trois ans. Le taux annuel moyen d'augmentation se calcule comme suit:

$$[\text{Prix moyen (82-85)} - \text{prix moyen (79-82)} \times 100] / \text{Prix moyen (79-82)}$$

$$\text{soit } [(90-66,66) \times 100] / 66,66 = 35\% \text{ en trois ans, soit } 10,5\% \text{ par an}$$

(chiffres tirés du tableau 5)

Il faut maintenant se demander si ce taux annuel (10,5 pour cent) est inférieur ou supérieur au taux d'inflation.

Enfin, l'agent de vulgarisation devra calculer le prix futur probable. Le plus simple est de dessiner un graphique sur lequel on porte les deux prix moyens. On prolonge la ligne joignant les deux points. On peut alors lire les projections.

Cette méthode peut être utile pour donner des indications à l'agent de vulgarisation, mais en pratique il vaut mieux conseiller aux producteurs d'utiliser un prix plus bas pour établir leur budget: il est toujours préférable d'avoir une bonne surprise qu'une mauvaise.

Savoir utiliser les données sur les prix officiels

L'analyse des statistiques de prix permet de dégager des tendances et de prévoir en quelle saison les prix monteront. On peut contrôler si les prix augmentent plus vite ou moins vite que l'inflation et, dans une certaine mesure, prédire leur évolution future.

[Graphique 1.Comparaison des prix moyens du chou-fleur de 1979/1980 à 1984/85 sur trois marchés de gros](#)

Mais comme on l'a vu plus haut, les prix passés ne sont pas toujours une bonne indication des prix futurs. La vente de produits horticoles est comme un jeu de hasard: une bonne analyse des probabilités améliore les chances du producteur. Malheureusement, les statistiques sont très souvent inexactes, notamment pour les raisons suivantes:

- **Les prix officiels sont normalement relevés à l'heure de pointe et tiennent rarement compte des rabais de fin de journée.**

- Les enquêteurs sont rarement formés et ne savent pas comment les informations qu'ils recueillent doivent être utilisées. Souvent, ils ne procèdent pas tous de la même façon: par exemple, l'un relève les prix maximaux des produits de première qualité et l'autre, les prix moyens.
- Parfois le prix indiqué est en fait le prix officiel théorique et non le prix effectif de vente.

L'agent de vulgarisation doit bien se rendre compte que les prix relevés sont ceux que touchent le grossiste ou le commissionnaire et non pas ceux que touche le producteur. Il faut en déduire les commissions, marges, redevances et coûts de commercialisation.

Il ne faut donc pas trop se fier aux statistiques de prix. Les rapports de prix et les tendances sont souvent plus utiles que les prix absolus. Une personne expérimentée peut tirer beaucoup d'indications des graphiques: il suffit de se rappeler qu'en général des prix élevés indiquent une offre peu abondante et vice versa.

[Représentation de la tendance des prix](#)

Cela apparaît clairement on trace la courbe de l'offre sur celle des prix (voir [Graphique 2. Evolution mensuelle des ventes et des prix de gros du raisin importé au Koweït \(1982\)](#)).

Il faudrait aussi relever les prix auprès des intermédiaires, qu'il s'agisse des acheteurs, des commissionnaires ou des grossistes. Quand il existe des prix officiels, cela permet de les contrôler et, quand il n'en existe pas, c'est l'unique information disponible.

Pour des raisons commerciales, les intermédiaires donnent souvent des informations biaisées. Par exemple, les commissionnaires tendent à surévaluer les prix, car ils ont intérêt à gonfler les ventes; en revanche, ceux qui achètent le produit les sous-évaluent pour ne pas stimuler une offre qui leur ferait concurrence.

La plupart des intermédiaires achètent et vendent au disponible, c'est-à-dire au jour le jour. Ils se rappellent les prix des derniers jours mais généralement pas l'évolution des dernières années. Ils sont en général tout à fait incapables de distinguer les tendances à long terme du marché.

Offre

Statistiques de production. La qualité et le détail de ces statistiques varient beaucoup d'un pays à l'autre. Les statistiques régionales ou provinciales indiquant les superficies cultivées permettent d'identifier les principales zones de production et leur importance relative. Cela aide à repérer les zones qui sont en concurrence. Parfois, il y a aussi des statistiques de la quantité produite. Ces chiffres sont généralement peu fiables car ils sont obtenus en multipliant la superficie cultivée par un rendement, estimé de façon très subjective.

Offre: Il existe parfois des statistiques de l'offre mensuelle des divers produits sur le marché. Ces chiffres permettent d'établir des graphiques qui font apparaître les moments où l'offre diminue. Ainsi, le graphique 3 (voir [Graphique 3.Importations mensuelles de mangues dans les Emirats arabes unis \(1985\)](#)) indique que le marché des Emirats arabes unis est peu approvisionné en mangues d'octobre à mars.

Parfois, on peut déduire la courbe de l'offre de celle des prix. Le graphique 4 (voir [Graphique 4.Comparaison du prix moyen des tomates 1979/80 - 1984/85 sur trois marchés de gros](#)) montre le prix des tomates dans trois grandes zones du Pakistan où les climats sont différents. A Haidarabad, dans le Sind, l'hiver est assez chaud pour que les tomates mûrissent: les ventes atteignent un maximum en janvier et février. Une partie est expédiée à Lahore et Quetta, ce qui explique la baisse de prix à ce moment-là. A Lahore, dans le nord du Panjab, la récolte principale de tomates a lieu en mai et juin (plantation après les gelées d'hiver). Plus tard, il fait trop chaud. Quetta, ville du Baluchistan, est située en altitude; les tomates mûrissent à la fin de l'été, en août et septembre. Les prix très élevés sur tous les marchés en novembre et décembre indiquent qu'il y aurait lieu de prendre pour des producteurs jouissant du climat et de la technologie voulus et situés pas trop loin.

Les courbes de l'offre saisonnière permettent d'identifier les périodes de pénurie et donc des débouchés potentiels (voir [Graphique 5.Echelonnement de la saison des légumes au Proche-Orient](#)).

Quand on fait une étude de marché, il est essentiel d'évaluer les effets qu'aurait un accroissement de l'offre. Il est évident que si cet accroissement est peu important par rapport à la taille du marché, les effets seront négligeables. Il est parfois possible de s'informer du volume de l'offre directement au marché de gros, dont l'administration enregistre souvent le nombre de camions ou le poids des produits livrés pour calculer les redevances. Parfois les grossistes eux-mêmes peuvent indiquer le nombre de camions arrivant chaque jour au marché et le poids approximatif des livraisons.

Exigences de qualité

La qualité--calibrage, emballage, présentation--peut avoir un effet considérable sur les ventes et les prix, mais les exigences de qualité varient beaucoup.

Les marchés peuvent réagir de façon très différente à la présentation et à la qualité, comme l'indiquent les deux exemples ci-après.

Sur le marché de Dubaï, qui est le principal centre de distribution des produits horticoles d'importation vendus dans le sud du Golfe, les pommes Delicious rouges françaises se vendaient 55 dinars la caisse. Sur ce marché, de même que sur beaucoup d'autres du Proche et du Moyen-Orient, les pommes rouges sont particulièrement prisées. Les fruits étaient classés par taille, polis et disposés dans des cartonnages, eux-mêmes emballés dans une caisse de carton, solide et jolie. Des Golden Delicious importés d'Iran étaient offertes en même temps sur le marché. Il n'y a pas de différence appréciable de goût, mais les Golden étaient beaucoup moins appétissantes et moins bien présentées. L'emballage, suffisant pour bien protéger les fruits, était moins joli. Ces pommes ne se vendaient que 25 dinars la caisse, moins de la moitié du prix des Delicious rouges françaises (voir encart couleurs). Le marché des pays du Golfe est de plus en plus exigeant et prospère; les clients sont prêts à payer la qualité.

A l'opposé, on peut citer l'exemple d'un marchand de tomates dans un marché hebdomadaire de village en Égypte. Il achète 20 caisses de 18 kg de tomates non classées au marché de gros d'Ismailia. Ensuite, il les classe lui-même selon la qualité mais non la maturité. Les ménagères choisissent elles-mêmes ce dont elles ont besoin: les unes préfèrent des tomates très mûres

cuire, d'autres des tomates plus fermes pour faire la salade, d'autres un peu moins mères pour les conserver quelques jours. Il est évident que le marchand n'aurait aucun intérêt à payer plus cher des tomates classées. Il est préférable pour lui de faire lui-même un classement sommaire. Même si les tomates étaient classées, il devrait les trier de nouveau pour éliminer celles qui se sont abîmées pendant le transport. De toute façon, ses clientes préfèrent pouvoir choisir des tomates plus ou moins mères.

Le marchand touche une marge de 79,5 livres, avec laquelle il doit payer son loyer et ses frais de transport et rémunérer son assistant. Le bénéfice qui reste constitue son salaire et l'amortissement de son capital (sacs, coût de l'inventaire).

Les produits de meilleure qualité peuvent généralement être vendus plus chers que le tout-venant, et en situation de pléthore, ils sont les seuls vendables. La qualité dépend des conditions de culture. Le tri n'améliore pas la qualité. C'est une opération coûteuse. Il s'agit de savoir s'il répond à une exigence du marché et s'il est rentable.

Spécifications de qualité

Il arrive que les marchés d'exportation aient des normes de classement auxquelles l'exportateur doit se conformer. En pratique, ce sont des normes minimales et, étant donné le coût du transport, seuls les produits de première qualité sont exportés. Il est essentiel de s'informer directement des exigences du marché potentiel: normes de qualité, présentation, type d'emballage et dimensions, différence de prix selon les qualités. En général, les intermédiaires et grossistes connaissent la réponse à toutes ces questions. Parfois, ils

précisent la taille, la variété, etc. En collaboration avec les grossistes, le vulgarisateur devra essayer d'élaborer des spécifications.

Il est souvent très difficile de préciser verbalement les critères de qualité des produits horticoles. Il est très utile en ce regard de pouvoir montrer des photographies de ce qui est considéré comme un produit de bonne qualité, de qualité moyenne et de qualité médiocre.

Lex exigences de qualité

TABLEAU 6. Comptes d'un marchand de tomates dans un marché de village, Egypte (en livres égyptiennes)

Achat—20 caisses de 18 kg chacune 15 LE/caisse	Prix d'achat total: 300 LE
Vente— Les 360 kg de fruits sont classés en quatre catégories:	
	LE
Première qualité: 10%, soit 36 kg 1,75 LE/kg	63
Qualité courante: 60%, soit 216 kg 1,2 LE/kg	259
Deuxième qualité: 20%, soit 72 kg 0,8 LE/kg	57,5
Rebut: 10%, soit 36 kg	0
Recette totale	379,5

Marge

79,5

Les exigences varient très souvent d'un marché à l'autre. Par exemple, alors que les métropoles exigent des produits de première qualité, on peut vendre le tout-venant dans les petites villes du voisinage; les produits médiocres trouvent preneur dans les villages, et le rebut est utilisé pour l'alimentation animale.

Emballage

L'emballage sert surtout à protéger les produits pendant le transport, et aussi à répartir le produit en colis pratiques pour la manutention et la commercialisation. Il permet aussi de mettre en valeur le produit et d'en faciliter la vente. Mais il coûte cher. En Europe, c'est souvent la composante la plus importante du prix des légumes de plein champ. Avant de recommander un nouveau type d'emballage, il faut bien vérifier s'il a des chances d'être rentable.

Il est très instructif d'observer dans un marché de gros la quantité de produit abîmée pendant le transport. On regardera les couches intérieures dans chaque caisse et les caisses qui ont voyagé en bas du chargement dans le camion. Les transporteurs ont parfois tendance à trop charger le camion au risque d'écraser une partie du chargement. Un bon emballage doit permettre une utilisation optimale de la place disponible: il est en général carré ou rectangulaire, avec des coins renforcés pour éviter que le produit ne s'écrase; le fond de la caisse supporte le produit.

LISTE DE QUESTIONS SUR LES EXIGENCES DU MARCHÉ

Sources actuelles d'approvisionnement

Principaux fournisseurs? Saison: début, pleine saison, fin de saison?

Spécifications relatives à l'emballage: poids de produit par emballage, type d'emballage?

Tri et normes de qualité?

Prix obtenus sur le marché, prix nets payés aux producteurs, prix moyens maximaux et minimaux, effet de la qualité sur les prix?

Reproches adressés aux fournisseurs et leurs produits?

Volume Journalier, mensuel, annuel des ventes?

Le produit est-il traditionnel' nouveau, à la mode, etc.?

Types d'acheteurs et de consommateurs?

Utilisations du produit?

Facteurs influant sur les ventes: climat, fêtes, jour d'arrivée sur le marché?

Le produit est-il stocké? Où et par qui?

Comment vendre ou vendre plus

Quelle est la saison la plus favorable? Type d'emballage et taille?

Classement et normes de qualité:

- Classes de tailles acceptables?
- Faut-il mélanger les tailles dans un même colis ou emballer des lots de taille uniforme?
- Degré de maturité préféré; faut-il emballer dans le même lot des produits au même stade de maturité?
- Taux de défauts tolérés?
- Caractéristiques extérieures importantes: couleur, variété, forme, présence de tiges, taille des bottes? Prix bruts et prix nets à prendre en compte pour les calculs de rentabilité? Quantité requise?

Fréquence des livraisons?

Meilleurs Jours et heures de livraison? Organisation des transports? De qui dépend-elle?

Organisation du stockage?

Possibilité de développer les ventes et techniques à utiliser cet effet?

L'air doit circuler entre les piles de caisses pour éviter que le produit ne s'échauffe et que des gaz ne se forment. Mais dans un environnement très sec et poussiéreux il faut éviter l'excès d'aération.

La taille des emballages dépend en général de la façon dont le produit doit être vendu. Les produits de grande consommation sont normalement conditionnés en lots assez importants et dans des emballages de grande dimension. Pour les produits moins volumineux, il vaut mieux des emballages plus petits parce que les détaillants ne veulent pas acheter plus que ce qu'ils pensent pouvoir vendre. On voit apparaître ces derniers temps des emballages en lots prêts pour la vente au détail. Par exemple, dans les marchés des pays du Golfe, où les gens achètent d'habitude des quantités assez importantes, les exportateurs avisés emballent maintenant une partie des produits en lots prêts à la vente (caissettes de raisin de 3 kg, caisses d'oignons de 5 kg); dans d'autres marchés, on voit apparaître des tomates, concombres et poivrons préemballés en filets de nylon d'un kilogramme.

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

[Home](#)":81/cd.iso" "http://www24.brinkster.com/alexweir/"">

Troisième étape - Le système de commercialisation

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

Il ne suffit pas d'offrir le produit que demandent les clients; il faut également leur fournir les services qu'ils exigent. Il faut donc commencer par étudier la meilleure façon de travailler dans le système de commercialisation existant, et pour cela bien comprendre comment les produits sont distribués et vendus. Il faut étudier les rapports de prix entre les différentes étapes de la filière de commercialisation; il faut identifier les sociétés de distribution qui ont bonne réputation; il faut trouver les moyens de tenir les producteurs au courant des prix du marché ainsi que des quantités et qualités demandées. Les intermédiaires ont très mauvaise réputation, souvent de façon assez injustifiée. On les accuse d'être malhonnêtes, de faire des bénéfices excessifs. On ne se rend pas compte qu'ils remplissent une fonction essentielle: ce sont eux qui évacuent le produit des zones rurales et font revenir l'argent aux producteurs. L'expérience montre que dès lors qu'un débouché est identifié--ce qui est généralement la tâche de l'intermédiaire- les agriculteurs réagissent en produisant ce qui est demandé. Il est rare que l'obstacle soit le manque de technologie.

Dans un climat de vive concurrence, les intermédiaires n'ont guère l'occasion de faire des bénéfices excessifs. Comme dans n'importe quelle profession, il y en a de malhonnêtes. Il appartient aux vulgarisateurs d'identifier les intermédiaires de confiance et de veiller à ce que les possibilités de fraude soient réduites au minimum dans toute la filière de commercialisation.

Système de distribution des produits

Il existe beaucoup de systèmes différents de commercialisation des fruits et légumes. Les systèmes varient d'un pays à l'autre, et parfois d'un produit à l'autre et d'un producteur à l'autre.

l'autre. Le vulgarisateur devra bien comprendre le système de commercialisation pour le mettre au service des producteurs.

Il est essentiel de bien comprendre la première étape de la filière, c'est-à-dire le rapport entre le producteur et l'acheteur. Pour comprendre le système il est utile de dresser un organigramme montrant les différentes étapes de la filière de distribution.

Divers types d'intervenants peuvent constituer les maillons de cette filière:

- **adjudicataires qui achètent la culture sur pied et se chargent eux-mêmes de la récolte;**
- **agents ramasseurs, colporteurs, grossistes qui achètent la sortie de l'exploitation;**
- **grossistes qui achètent aux marchés de groupage ruraux ou aux marchés de village;**
- **commissionnaires ou crieurs qui mettent les produits aux enchères sur un marché de gros et touchent une commission;**
- **consignataires ou commissionnaires qui vendent sur les marchés de gros;**
- **grossistes qui achètent aux agriculteurs des prix fermes et vendent sur le marché de gros pour leur propre compte;**
- **exportateurs et importateurs;**
- **grossistes qui achètent au marché de gros et transportent le produit pour le vendre aux détaillants ou le remettre en vente sur un autre marché de gros où les prix sont plus élevés;**
- **demi-grossistes qui opèrent près du marché de gros et vendent la caisse, soit de petits détaillants, soit directement aux consommateurs;**
- **détaillants qui vendent aux consommateurs: colporteurs, marchands des quatre-saisons,**

boutiquiers, supermarchés;

- **établissements de restauration et agro-industries.**

L'organigramme montre un exemple de filière de commercialisation classique dans une bonne partie du Proche-Orient et de l'Asie pour des fruits d'arbres. Environ 70 pour cent du produit est vendu sur pied à l'adjudicataire le mieux offrant qui verse en général un tiers du prix trois mois avant la cueillette, un tiers pendant la cueillette et un tiers à la fin de la campagne. Il se charge lui-même de la récolte, du tri, du conditionnement et de la distribution, et parfois de la conservation en chambre froide. Ce système présente divers avantages:

- le producteur touche une partie du prix à l'avance;
- le producteur n'a pas besoin de s'occuper de recruter de la main-d'œuvre pour la cueillette;
- l'adjudicataire dispose d'un personnel exercé capable d'assurer dans les meilleures conditions la cueillette, le tri et la fabrication sur place des caissettes de bois;
- l'adjudicataire fait en général la cueillette dans plusieurs petites exploitations, ce qui permet de réaliser des économies d'échelle sur le transport;
- l'adjudicataire est un spécialiste de la commercialisation qui comprend bien les exigences des commissionnaires et des grossistes.

Dans ce système, c'est l'adjudicataire qui prend sur lui l'essentiel du risque. Risques et bénéfices sont étroitement associés.

Environ 30 pour cent de la production, généralement celle des gros producteurs, est vendue directement sur le marché de gros. Ces producteurs, relativement riches, peuvent prendre eux-

mêmes le risque de commercialiser directement leurs produits.

Dans la plupart des filières de commercialisation, un intervenant joue un rôle dominant. Dans notre exemple, c'est le commissionnaire. On pourrait croire que son rôle se limite à mettre le produit aux enchères sur le marché de gros et à percevoir une petite commission. Mais en fait il joue le rôle de banquier: c'est lui qui donne du crédit--un crédit qui souvent est en apparence gratuit--aux agriculteurs, aux adjudicataires et aux grossistes. Ce crédit lui donne la garantie de commercialiser le produit.

Le commissionnaire vend aux grossistes. Normalement, les grossistes achètent plusieurs lots de fruits et les regroupent pour les expédier vers des marchés éloignés où ils sont remis aux enchères. Mais certains grossistes achètent le produit en vrac aux enchères, le répartissent en petits lots et le vendent immédiatement aux détaillants, souvent à crédit.

Marges

Le pourcentage du prix de détail qui revient aux producteurs est une question très controversée et qui soulève les passions. Le calcul des marges dans la filière de commercialisation peut être un exercice difficile car ces marges varient selon le prix de détail du produit, sa fragilité et les coûts de commercialisation, en particulier les coûts de transport et de conditionnement.

Le tableau 7 montre comment on peut calculer la marge à partir de l'exemple du marchand de tomates dont il est question plus haut.

[Fonctionnement du marché](#)

Normalement, le prix que l'on peut connaître le plus facilement est le prix de gros, c'est-à-dire celui auquel les produits sont vendus aux détaillants.

On pense en général tort que le bénéfice du détaillant est égal à la différence entre le prix de détail et le prix de gros. En fait, il arrive souvent que le lot ne soit pas entièrement vendu au même prix et qu'une partie du produit soit vendue au rabais ou même entièrement perdue. Dans le tableau 7, le prix moyen au détail est de 1,05 LE le kilo. Si l'on ne tient pas compte des 10 pour cent de pertes, il semblerait que le prix moyen de détail soit de 1,17 LE le kilo et que la marge représente 41 pour cent du prix d'achat alors qu'en fait elle n'est que de 21 pour cent.

[Organigramme 1. Filières de commercialisation des fruits, Proche-Orient](#)

TABLEAU 7. Marge du détaillant vendant des tomates sur un marché de village, Egypte (en livres égyptiennes)

Achat d'une caisse de tomates de 18 payée 15 LE, soit 0,83 LE/kg	
Les tomates ont été vendues comme suit:	
1,75 LE pour 10% des tomates, soit 1,8 kg	3,15
1,2 LE pour 60%, soit 10,8 kg	12,96

0,8 LE pour 20%, soit 3,6 kg	2,88
pertes: 1,8 kg	—
Prix total au détail de la caisse	18,99
Prix moyen de vente par kg acheté	1,05
Prix moyen de vente par kg vendu	1,17
Marge par caisse	3,99
Marge par kg acheté	0,22
Marge apparente par kg vendu	0,34
Marge réelle en pourcentage du prix d'achat	21%
Marge apparente en pourcentage du prix d'achat	41%

Par ailleurs, il est faux que la marge-, dans notre exemple, prs de 4 LE la caisse ou 0,22 LE le kilo- soit égale au bénéfice.. Outre la rémunération du détaillant, la marge doit financer les frais de transport, les éventuels salaires, loyers, impôts, l'amortissement de l'équipement, la constitution d'une provision pour les périodes où le détaillant perd de l'argent.

Il est intéressant de remonter du prix de gros au prix sortie exploitation. Pour cela, l'agent de vulgarisation devra déterminer les marges calculées sur les marchés de gros. Sur ce point, les informations sont très précieuses et devront être vérifiées auprès de diverses sources (producteurs, adjudicataires, commissionnaires, grossistes et détaillants).

Pour bien faire, l'agent de vulgarisation devra remonter toute la filière de commercialisation et obtenir de chaque intermédiaire qu'il lui communique son prix d'achat et son prix de vente. En général, les marges sont plus élevées quand les intermédiaires paient un prix fixe et que le produit devient leur propriété. En effet, dans ces conditions c'est sur eux que retombe le risque: or, il y a une corrélation entre risque et bénéfice. Quand le produit est mis aux enchères ou vendu en consignment, l'intermédiaire, qu'il soit grossiste, importateur ou commissionnaire, prélève une commission, généralement versée par le vendeur, mais parfois aussi par l'acheteur.

Le tableau 8 donne un exemple de calcul des recettes du producteur. Les pages qui précèdent montrent que quel point il est difficile de calculer correctement les marges. Trop souvent, on accuse les intermédiaires de faire des bénéfices excessifs à partir d'une comparaison simpliste entre le prix de détail, le prix de gros et le prix de la production.

Grossistes et intermédiaires

Une partie importante du travail du vulgarisateur est d'identifier des intermédiaires compétents et fiables. Il faut d'abord déterminer quelles sociétés sont bien équipées et disposées à traiter le produit envisagé. Ensuite, il faut savoir si ces sociétés ont bonne réputation. Pour cela, il faut non seulement rencontrer les partenaires commerciaux potentiels, mais aussi demander des références à d'autres négociants.

Souvent, on n'a pas d'information claire sur les sociétés commerciales avec lesquelles il serait possible de faire affaire alors que ces informations sont essentielles quand des producteurs se

préparent se lancer sur un nouveau marché ou entreprendre une production commerciale. La condition sine qua non doit être l'honnêteté, mais il faut aussi que le partenaire potentiel traite le produit que l'on cherche vendre à l'échelle envisagée.

Services d'Information

Les horticulteurs doivent faire des programmes long terme, car des mois ou même des années peuvent s'écouler entre la plantation et la récolte. Une bonne partie du présent chapitre concerne les moyens de prévoir les tendances long terme. Il n'en est pas moins important d'introduire autant de souplesse que possible dans la commercialisation afin de maximiser les bénéfices et de minimiser les risques. Pour cela, il faut mettre en place un système qui permette au producteur de recevoir rapidement l'information en retour sur l'état des différents marchés, qu'il s'agisse des prix, de la demande ou des exigences de qualité. Ces informations permettent de maximiser les ventes quand il y a pénurie sur le marché et que les exigences de qualité sont plus souples. Quand les prix sont très bas, le producteur peut soit n'envoyer que ses produits de première qualité, soit, exceptionnellement, renoncer à récolter.

TABLEAU 8. Prix de l'exploitation calculé à partir du prix de gros (en livres égyptiennes)

Le producteur exporte 100 caisses de tomates de 18 kg au marché de gros	
	Prix de vente (LE)
10 caisses à 18 LE l'une	180

60 caisses a 15 LE l'une	900
20 caisses 10 LE l'une	200
5 caisses 7 LE l'une	
5 caisses invendues	
Recettes brutes	1315
Moins commission (5%)	66
Redevance due au marché (0,25 LE par caisse)	25
Recettes nettes de l'agriculteur	1224
Prix moyen touché par l'agriculteur pour chaque caisse envoyée au marché	12,24
Prix moyen touché par l'agriculteur pour chaque kg envoyé au marché	0,68
Moins transport (2 LE par caisse)	
Prix moyen sortie exploitation	10,24
Moins coût du conditionnement 13.5 LE par caisse)	
Prix moyen par caisse avant conditionnement	6,74
Prix moyen par kg avant conditionnement	0,37

TABLEAU 9. Choix des partenaires commerciaux

Acheteurs	Honneur	Produit approprié	Collaboration	Prix	Recommandation
A	Oui	Non	Oui	Médiocre	Non
B	?	Oui	Oui	Bon	Non
C	Oui	Oui	Oui	Moyen	Oui

S'il dispose d'informations sur plusieurs marchés, il peut choisir vers lequel il dirigera sa production pour maximiser ses rentrées. Il est donc essentiel que l'information sur les marchés soit exacte et rapide. En pratique, le meilleur moyen de communication est le téléphone, mais rares sont les agriculteurs des pays en développement qui y ont accès. Ce serait pourtant, dans bien des cas, l'investissement le plus rentable que puisse faire un horticulteur, un investissement qui rapporterait vite plusieurs fois la mise de fonds. En l'absence de téléphone, un bulletin radiodiffusé, indiquant les prix et l'état de l'offre, présente divers avantages. Presque tous les producteurs ont un transistor. Ils peuvent réagir à l'état des marchés en changeant la destination de leur production. Cette adaptation réduit en définitive les différences de prix entre un marché et l'autre, ce qui est avantageux pour le consommateur puisque cela stabilise les prix et les approvisionnements.

En règle générale, les grossistes et les intermédiaires sont avantagés dans les négociations parce qu'ils sont mieux au courant des prix du marché. Le pouvoir de négociation des producteurs est amélioré s'ils ont eux aussi accès à l'information. C'est particulièrement important quand il y a peu de concurrence entre acheteurs et, plus forte raison, quand il y a

une seule offre. Le vulgarisateur doit étudier les moyens de rendre plus accessible l'information sur les prix Il est possible, par exemple, de publier les prix dans les journaux ou de les afficher sur les places de village.

Les vulgarisateurs doivent aussi veiller à ce que l'information fournie corresponde aux besoins des producteurs. Les prix pratiqués sur des marchés éloignés auxquels ils n'ont pas accès les intéressent beaucoup moins que les prix sur les marchés des villages et villes du voisinage. Or, ces prix locaux ne sont souvent pas indiqués par les stations de radio. Le vulgarisateur doit les relever et les faire connaître aux agriculteurs dont il est responsable. Il peut le faire verbalement ou afficher des mercuriales dans les endroits fréquentés par les producteurs: marchés, case du chef, centre de distribution des intrants, etc.

LISTE DE QUESTIONS A POSER AUX PARTENAIRES POTENTIELS

1. Raison sociale

- Adresse
- Numéro de téléphone
- Numéro de télex
- Nom du responsable
- Nombre d'employés
- Nombre d'années d'activité

- **Chiffre d'affaires estimatif des trois dernières années**

2. Activités de la société (importateurs/ grossistes/commisslonnaires)

- **Principaux produits traités**
- **Principaux fournisseurs**
- **Conditions habituelles (commission, lettre de crédit, achat ferme, etc.)**
- **Principaux points de vente desservis: grossistes, marchands des quatresaisons, boutiques, supermarchés, hôtels, etc.**
- **Pourcentage vendu par les différents points de vente et clientèle type**

3. Procédure normale

- **Le producteur est-il informé des dates auxquelles il devra expédier le produit? Qui organise les transports?**
- **Le grossiste doit-il être averti à l'avance de l'arrivée d'une expédition?**
- **Comment les prix d'achat et de vente sont-ils fixés?**
- **Quelles déductions sont opérées avant que l'argent ne soit versé au producteur? Combien de temps se passe-t-il avant que l'argent ne soit versé au producteur? Comment le grossiste tient-il le producteur au courant des exigences du marché (qualité, quantité, prix)?**

4. Opinion d'autres sociétés commercialisant des produits agricoles et ayant acquis une bonne réputation (fiabilité, honnêteté, gestion saine, méthodes modernes, compétence).

Le vulgarisateur doit savoir que les producteurs risquent de ne pas bien s'expliquer la différence entre le prix qu'ils touchent, le prix de gros et le prix de détail. Il faut leur faire comprendre que la distribution et la commercialisation entraînent des frais et des risques, et que les prix finals doivent permettre de rémunérer tous ceux qui interviennent dans la filière; si ces coûts ne sont pas couverts, le système s'effondre.

Résumé et conclusions

Le présent chapitre traite principalement de l'importance de l'information et des moyens de l'obtenir et de la diffuser.

- **Le vulgarisateur doit étudier personnellement les problèmes et les possibilités de l'horticulture dans sa région.**
- **Il doit chercher à savoir quels sont les produits demandés par les consommateurs et quels sont les services auxquels ils s'attendent.**
- **Enfin, il doit s'être procuré suffisamment d'informations pour déterminer s'il est possible de vendre les produits sur le marché avec un bénéfice.**

Certaines des informations nécessaires sont publiées dans les rapports et statistiques, mais l'essentiel devra être obtenu en interrogeant diverses personnes. Cette enquête demande de grandes compétences. Beaucoup des renseignements demandés, en particulier ceux qui concernent les prix, sont considérés comme délicats ou confidentiels. Certaines des personnes interrogées risquent de se méfier. Elles peuvent craindre par exemple que les renseignements ne soient communiqués au fisc ou utilisés pour prouver qu'elles font trop de bénéfices.

Au début de tout entretien, le vulgarisateur doit se présenter, expliquer ce qu'il essaie de faire et montrer que son action a toutes chances d'être avantageuse pour son interlocuteur. Les personnes interrogées seront beaucoup plus communicatives si l'entretien a lieu une heure qui leur convient. Par exemple, pour les grossistes, la meilleure heure est souvent après la séance de vente. Au début d'un entretien, il faut qu'un bon rapport s'établisse entre l'enquêteur et l'enquêté. Normalement, les gens aiment bien parler de leur travail, raconter comment leur affaire s'est développée et savoir qu'on les écoute avec intérêt et qu'on demande leur avis. Il vaut mieux garder les questions les plus délicates pour la fin de l'entretien, quand la méfiance s'est dissipée et a été remplacée par un climat d'intérêt et de coopération. Les opinions exprimées seront parfois contradictoires; le vulgarisateur devra toutes les utiliser pour se faire une idée générale du marché et de son fonctionnement.

Pour finir, une mise en garde s'impose

Quand on observe une tendance, c'est que quelqu'un a identifié un débouché potentiel et a commencé à l'exploiter. Mais tous les débouchés sont d'ampleur limitée; le marché se sature, puis devient pléthorique. Ce sont ceux qui sont à l'origine d'une tendance qui réussissent à gagner de l'argent, et pas ceux qui la suivent. Ceux qui essaient de monter en marche risquent de tomber et de se faire mal. (L. Broadbent, 1985, *Horticulturists Handbook*, Doncan Publishing, Londres, Royaume-Uni.)

Pour être à l'origine d'une tendance, il faut avoir du flair et du courage.

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

[Home":81/cd.iso" "http://www24.brinkster.com/alexweir/">](#)

Chapitre 4 - Dcision et plan d'action

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

Introduction

Les vulgarisateurs peuvent avoir beaucoup de mal à établir leur. Souvent, les agriculteurs se méfient des conseils donnés par une personne qui, à leur avis, n'a pas d'expérience pratique. Les producteurs risquent aussi de se méfier des avis qu'on leur donne gratuitement. Ils hésitent à appliquer des méthodes inédites, surtout si l'échec risque de leur coûter de l'argent. De plus, ce sont souvent ceux qui ont le plus besoin de conseils qui sont les plus difficiles à atteindre: les petits agriculteurs pauvres sans moyens de transport, qui sont en général particulièrement attachés au système traditionnel. Les agriculteurs les plus prospères disposent en général de moyens de transport pour se déplacer et aller voir eux-mêmes le vulgarisateur; souvent aussi, ils reconnaissent plus facilement l'utilité des messages de vulgarisation. Mais ce sont eux qui ont le moins besoin d'assistance.

La première tâche du vulgarisateur spécialisé en commercialisation est de trouver une solution aux problèmes spécifiques de la zone. Ensuite, il devra réfléchir au meilleur moyen

de faire passer son message au plus grand nombre possible d'agriculteurs cibles. Enfin, il devra obtenir l'accord et l'engagement de tous ceux qui participeront au programme coordonné de production dans sa zone.

Identification des problèmes et des possibilités

La solution des problèmes et la façon de tirer parti des possibilités varieront d'une zone à l'autre. L'agent de vulgarisation devra commencer par déterminer le stade de développement horticole atteint dans sa zone. En règle générale, il ou elle s'efforcera de franchir une nouvelle étape. Les exemples étudiés au chapitre 2 sont classés dans l'ordre des étapes successives du développement horticole.

TABLEAU 10. Analyse des contraintes et des possibilités

Contraintes	Possibilités
Problèmes	Avantages
Pas de marché local	Possibilité de production de primeurs
Services de transport insuffisants	
Solutions	Actions
Organiser des marchés locaux; encourager des propres véhicules	Encourager la culture des primeurs et mettre acheteurs disposant de leurs au point des techniques de production adaptées

Pour faciliter l'analyse des contraintes et des possibilités, il peut être utile de prendre deux feuilles de papier, comme indiqué au tableau 10.

Les meilleures solutions aux problèmes de commercialisation sont généralement assez simples et peuvent le plus souvent être appliquées sans modifications profondes des systèmes de production et sans innovation technique. Les risques d'échec sont beaucoup plus grands si l'on cherche à appliquer des plans complexes ou révolutionnaires.

Voici trois exemples:

- 1. S'il existe dans la zone une production horticole mais pas de commercialisation, le vulgarisateur doit étudier les moyens de créer un marché local. A cet effet, il devra aider les producteurs à se mettre d'accord pour grouper leur production un jour donné de la semaine à un emplacement approprié. Des intermédiaires seront invités à venir à ce marché. Les acheteurs seront en concurrence entre eux, ce qui assurera aux producteurs des prix équitables. Le regroupement des produits permet d'économiser sur les transports.**
- 2. Si les produits horticoles sont vendus uniquement sur le marché local, il est peut-être possible de les acheminer vers des marchés plus importants et plus éloignés. Le vulgarisateur aura fait des recherches pour déterminer les exigences de ces marchés, les prix, les coûts et les acheteurs potentiels. Il pourra alors essayer de persuader les producteurs d'entreprendre un programme pilote de commercialisation sur ces nouveaux marchés, portant au départ seulement sur la production actuelle puis, plus tard, sur de nouveaux types de produits. En cas de succès, on pourra passer à la phase commerciale. Ou bien, on pourra s'adresser à un représentant local qui se chargera du transport et de la**

vente.

3. Dans une zone où il existe déjà une importante tradition de production horticole et de commercialisation, le vulgarisateur s'efforcera d'améliorer le système. Lorsque les producteurs se sont déjà placés individuellement sur le marché, il sera difficile de les grouper en associations ou coopératives, moins qu'il n'y ait un gros problème à résoudre ou un besoin commun à satisfaire. Le vulgarisateur devra en général donner aussi bien des avis généraux aux groupes de producteurs que des avis spécifiques des producteurs individuels. Des possibilités d'amélioration seront probablement identifiées des étapes critiques de la filière de production et de commercialisation. Ces améliorations peuvent porter sur divers points: choix des cultures, techniques de production, techniques après récolte, conditionnement, méthodes de transport, accès au crédit et aux facteurs de production, services d'information sur le marché.

Enfin, on se souviendra qu'il est toujours dangereux de vouloir introduire des changements quand ils ne sont pas nécessaires. Tous les systèmes sont imparfaits; de toute façon, les agriculteurs se plaindront toujours que les prix sont trop bas, et les consommateurs qu'ils sont trop hauts. Il faut bien réfléchir avant de proposer un changement et comparer les coûts supplémentaires ou les inconvénients aux avantages attendus.

Techniques de vulgarisation

L'agent de vulgarisation a deux fonctions principales:

- faire en sorte que le producteur accepte plus rapidement les nouvelles idées et les

techniques modernes;

- **faire en sorte que davantage d'agriculteurs comprennent les nouvelles idées.**

Dans certains pays, ce sont des vulgarisateurs qui font fonction de techniciens spécialisés dans la commercialisation. Ils doivent alors former d'autres vulgarisateurs et donner des avis spécialisés. Ils sont d'autant plus efficaces qu'ils travaillent avec d'autres vulgarisateurs. D'une façon générale, ils sont basés dans la zone de production. Ils doivent régulièrement se rendre aux marchés pour entretenir des contacts et se tenir au courant de l'évolution des prix et de la demande. Il arrive toutefois qu'ils soient basés ailleurs que sur le lieu de production. En tel cas, ils doivent s'y rendre régulièrement pour se tenir au courant des problèmes des producteurs et leur donner des avis utiles pour la commercialisation.

L'expérience montre que le plus efficace est de travailler avec des groupes de producteurs.

On pourrait utiliser davantage le secteur privé, par exemple les sociétés fournissant des intrants ou intervenant dans la commercialisation et la distribution des produits, en leur donnant au bon moment des conseils raisonnés, pour mettre en route un processus qui en fin de compte rapportera des avantages à un grand nombre de producteurs.

On peut par exemple:

- **inciter les distributeurs de matériel agricole à acheter des intrants et parfois même à donner aux producteurs des avis sur leur mode d'emploi, si la production destinée au marché est freinée par le manque d'intrants (semences, produits phytosanitaires, etc.);**

- **persuader des intermédiaires ou négociants qu'ils peuvent faire de bonnes affaires en commercialisant tel ou tel produit horticole; ils sauront alors très bien mettre en place des systèmes efficaces de commercialisation et pourront fournir des semences et des matériaux d'emballage, donner des avis sur la présentation du produit et accorder des crédits aux producteurs;**
- **donner des avis et des encouragements à un fabricant d'emballages pour qu'il améliore la présentation ou utilise un matériau plus solide;**
- **aider une société de transport à mettre en place un service de ramassage des produits.**

Des agriculteurs locaux qui jouissent du respect de la communauté peuvent souvent avoir beaucoup d'influence sur les autres et, par exemple, les inciter à coordonner leur production et leur commercialisation (voir exemple 2, chapitre 2). En général, il faudra les convaincre eux-mêmes des avantages qu'ils peuvent attendre d'une amélioration des méthodes de commercialisation. Attention! Il se peut qu'un agriculteur relativement prospère--qui ne se soucie pas nécessairement du bien-être de la communauté--essaie d'empêcher le progrès recherché, soit parce qu'il ne souhaite pas que d'autres agriculteurs s'enrichissent, soit parce qu'il veut exploiter tout seul le nouveau filon.

Le vulgarisateur pourra trouver utile de collaborer avec des organismes du secteur public tels que:

- **les banques agricoles, qu'il faudra inciter à améliorer leurs services de crédit aux producteurs;**
- **les coopératives agricoles qui souhaitent se lancer dans la distribution des intrants et la commercialisation;**

- les instituts de recherche pour les inciter à étudier les techniques de production et les techniques après récolte appropriées pour une horticulture commerciale.

La tâche du vulgarisateur est donc loin de se limiter à donner des conseils. Un système de commercialisation ne vaut que ce que vaut son maillon le plus faible.

Plan d'action

Dans les pages qui précèdent, nous avons décrit quatre fonctions du vulgarisateur;

1. Conseiller les agriculteurs individuellement: c'est une méthode qui prend beaucoup de temps et qui profite surtout aux gros agriculteurs.
2. Donner des avis sur la commercialisation des groupes de producteurs (méthode de vulgarisation). On peut ainsi atteindre un grand nombre de producteurs, coordonner leurs activités et stimuler la coopération pour la commercialisation.
3. Donner des avis et des informations des personnes, organisations ou sociétés du secteur privé jouer un rôle critique dans la filière de commercialisation.

TECHNIQUES DE VULGARISATION EN MATIERE DE COMMERCIALISATION

Formation mutuelle

Un horticulteur qui a réussi explique: un groupe d'agriculteurs ses pratiques de production et de commercialisation. Sa démonstration sera plus efficace si elle a eu lieu dans sa propre

exploitation.

Démonstrations

Démonstrations pratiques de techniques de récolte, nettoyage, calibrage, conditionnement, de préférence à la ferme. On aura préparé à l'avance des échantillons pour montrer l'effet des différentes techniques de manipulation; on montrera des échantillons de produits concurrents et des photographies.

Causeries et séminaires

Divers sujets peuvent être intéressants: débouchés commerciaux, études de cas, techniques après récolte, évaluation des prix, techniques de production orientées sur le marché. On invitera des acheteurs et des intermédiaires.

Solution des problèmes

On invitera le groupe d'agriculteurs à identifier ses principaux problèmes. La solution sera recherchée systématiquement: on demandera à des spécialistes de répondre individuellement ou au cours de tables rondes aux questions des agriculteurs. Ou bien, on pourra encourager ces derniers à chercher eux-mêmes la solution de leurs problèmes et à l'appliquer collectivement.

4. Enfin, et c'est peut-être le plus difficile, lancer un projet intégré de commercialisation des produits horticoles. La commercialisation comprend normalement une série d'étapes interdépendantes qu'il est essentiel de coordonner.

TECHNIQUES DE VULGARISATION EN MATIÈRE DE COMMERCIALISATION

Voyages d'étude

Les voyages d'étude sont organisés pour permettre aux agriculteurs de prendre eux-mêmes contact avec leurs partenaires et de voir directement les marchés et les centres de traitement des produits, et d'observer la façon dont ces produits supportent le transport. Ou bien, des agriculteurs peuvent visiter les producteurs d'une autre zone pour comparer les expériences et observer des techniques qu'ils ne connaissent pas. Cela peut suffire à transformer radicalement les idées d'un agriculteur sur la production et la commercialisation.

Information écrite

On établira des feuilles d'information qui seront distribuées. Elles indiqueront les partenaires commerciaux possibles ou donneront des informations sur les techniques de production et des techniques après récolte.

Service d'Information sur le marché

On mettra en place un service d'information sur le marché fournissant des renseignements

réguliers, fiables, pertinents et jour. Ce service peut prendre la forme d'un bulletin imprimé ou radiophonique.

Le principe des projets

Un projet intégré, par opposition des interventions ponctuelles, consiste à coordonner les activités de divers intermédiaires intervenant dans le circuit de commercialisation. Il peut s'agir simplement d'un groupe d'agriculteurs qui regroupent leur production en un lieu donné pour faciliter le transport jusqu'au marché. Mais un projet peut être plus complexe et englober la fois la fourniture des intrants, des avis aux producteurs, la négociation d'un contrat avec un acheteur (qui peut être une industrie agro-alimentaire ou un exportateur).

Comme il est indiqué au début du chapitre, les vulgarisateurs peuvent avoir du mal à établir leur crédibilité. Les choses seront plus faciles s'ils réussissent à se faire une bonne réputation en résolvant des problèmes de détail. Dans l'exemple 5 du chapitre 2, le conseiller en commercialisation s'impose en négociant des tarifs très avantageux de fret aérien. Un autre moyen est de mobiliser des appuis influents (notables du village, sociétés de commercialisation). Beaucoup de gens ne sont guère enthousiastes quand il s'agit d'appliquer les idées des autres. Une astuce courante consiste à ne pas dire à la personne qui doit jouer le rôle le plus important ce qu'on attend d'elle, mais à lui donner des indications sur les problèmes à résoudre et à la laisser découvrir peu à peu la solution à laquelle on est soi-même arrivé, ou une solution analogue. L'intéressé pense alors que l'idée vient de lui et il a tout l'enthousiasme nécessaire pour assurer la bonne exécution du plan.

Le rôle du vulgarisateur est alors de l'appuyer, de coordonner les diverses activités et de suivre les progrès.

Il a plus de chances d'obtenir des progrès réels si l'on adopte une optique intégrée. Il est essentiel que le vulgarisateur se fasse une idée claire des résultats attendus et communique efficacement les objectifs. Tous les intéressés doivent bien comprendre le projet pour pouvoir travailler ensemble.

Dans le monde des affaires, il faut fixer des objectifs chiffrés (volumes à expédier, prix de vente, etc.) qui créent des motivations et servent de repères pour suivre l'avancement du projet.

Même avec le meilleur des plans, il y a toujours des imprévus. Il faut en tenir compte et être prêt à y parer. Il vaut mieux commencer par un projet pilote pour que les erreurs soient de petite échelle et puissent servir de leçons. Le projet doit être souple pour pouvoir être modifié à la lumière de ces leçons. Il est inévitable que les adversaires du projet insistent sur les problèmes, mais on rencontrera toujours des difficultés, même dans les meilleurs projets, surtout au début; le succès montre que l'on a su tirer les enseignements des problèmes rencontrés et les surmonter.

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

[Home](#)":81/cd.iso" "http://www24.brinkster.com/alexweir/"">

Chapitre 5 - Exécution des plans d'action

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)

Introduction

Les deux chapitres précédents traitent principalement des phases préparatoires. Le présent chapitre indique comment on peut obtenir des résultats. Des améliorations sont possibles à toutes les étapes de la filière de production et de commercialisation. Le vulgarisateur devra identifier les problèmes sur lesquels il devra concentrer ses efforts. On décrit ci-après certains moyens d'améliorer les revenus ruraux et en particulier la rentabilité des petites exploitations horticoles. Il ne s'agit que de suggestions; chaque cas est un cas d'espèce et le vulgarisateur devra lui-même chercher la meilleure solution.

Avis à donner avant la production

Approvisionnement en intrants. Les difficultés d'approvisionnement en intrants nuisent aussi bien à la quantité qu'à la qualité de la production.

Il est particulièrement important de disposer de bons plants et semences. En général, les consommateurs ont une préférence très nette pour telle ou telle variété de légumes. Ainsi, dans une bonne partie du Proche et du Moyen- Orient, on préfère les tomates allongées. Les pommes rouges sont parfois beaucoup plus recherchées que les variétés vertes et les goldens.

On peut aider les producteurs à accroître considérablement leurs marges en veillant ce qu'ils puissent se procurer des plants de la variété appropriée. Le rôle du vulgarisateur est de conseiller aux pépiniéristes et fournisseurs de semences les variétés à proposer et aux agriculteurs les variétés à planter.

Ravageurs et maladies peuvent beaucoup réduire le prix de vente et la durée de conservation des produits. Ces problèmes peuvent souvent être évités au moyen de bonnes pratiques de protection des cultures. C'est ce qui a été fait au Cachemire (Inde) dans le programme de pulvérisation pour combattre la tavelure des pommes. Une étape importante de ce programme a consisté à veiller ce que les magasins vendant des produits aient en stock les produits recommandés et soient capables d'indiquer leur mode d'emploi aux agriculteurs.

Le vulgarisateur doit aider les agriculteurs à profiter de toutes les occasions possibles de devenir eux-mêmes fournisseurs d'intrants. Les agriculteurs peuvent aussi fournir des services contractuels, par exemple pour le labour ou pour les traitements phytosanitaires.

Financement et crédit. Le manque de capital est souvent un des principaux facteurs qui entravent la production. On peut distinguer deux systèmes de financement: le système officiel et le système parallèle.

Les sources officielles de crédit sont principalement les banques. D'une façon générale, les intérêts qu'elles perçoivent sont raisonnables, mais elles exigent des garanties que beaucoup d'emprunteurs potentiels ne peuvent offrir et souffrent souvent d'une grande pesanteur bureaucratique. Le vulgarisateur peut aider les agriculteurs à obtenir du crédit en indiquant la

banque les coûts de production et les recettes probables. Sur cette base, la banque pourra déterminer les montants à avancer. Le tableau 11 donne un exemple de calcul des coûts de production.

ZIMBAWE

Point de départ

Une coopérative de femmes produit des légumes pour le marché de Harare. Elles constatent que l'on vend sur ce marché des plants de légumes.

Action

Au cours de l'entretien avec le vulgarisateur, elles se rendent compte que l'expansion de la production légumière entraînera probablement une chute des prix, mais en même temps un accroissement de la demande de plants. Elles décident alors de produire des plants pour la vente.

Résultat

Les femmes sont allées à leur tour de rôle vendre les plants au marché. Les plants ont augmenté. Les grossistes ont commencé à leur demander de produire pour eux des plants de certaines variétés, en leur offrant des avances et en leur garantissant des prix fermes.

TABLEAU 11. Production de concombres au Pakistan: coûts, marge brute à l'acre et seuil de rentabilité (en roupies)

Recettes	Coût (Re)
A) Production commercialisée, 6 000 kg	
B) Recettes totales 2 475 Re/kg	14 850
Coûts de production	
Intrants	
Semences: 1,5 kg 220 Re/kg	330
Engrais: 2x50 kg de sulfate d'ammonium 59 Re/sac	118
Fumier: 15 tonnes 50 Re/tonne	750
Traitement phytosanitaire: 5x environ 110 Re/acre	550
Labour façon: 400 Re/acre	400
Total partiel intrants	2 148
Coûts de la main-d'oeuvre	
Préparation du terrain: 2 journées 20 Re/jour	40
Semis: 3 journées 20 Re/jour	60
Traitement phytosanitaire: 2 journées 20 Re/jour	40
Irrigation: 10 journées 20 Re/jour	200
Binage: 12 journées 20 Re/jour	240
Récolte: 90 journées 20 Re/jour	1800

Total partiel main-d'œuvre	2 380
Total coûts de production	4 528
Coûts de commercialisation	
Transport: 0,15 Re/kg x6000 kg	900
Emballage: 300 caisses de 20 kg \times 10 Re/caisse	3 000
Total partiel commercialisation	3 900
C) Total coûts de production et de commercialisation	8 428
Marge brute/bénéfice net \times l'acre (B - C)	6 422
Coût rentable de production et de commercialisation par kg	
C) divisé par A), soit $8\,428 \text{ Re} - 6\,000 \text{ kg} = 1,40 \text{ Re/kg}$	

Chaque organisme de crédit décide quelle proportion des coûts de production il est prêt à avancer. Certains ne financent que le coût des intrants, tandis que d'autres couvrent aussi tout ou partie du coût de la main-d'oeuvre. Il est préférable pour le producteur que le crédit couvre aussi le coût du transport et du conditionnement. On notera que, dans l'exemple ci-après, les coûts de récolte et de commercialisation représentent 67 pour cent du total et que l'emballage est le poste le plus important.

Les sources officielles de crédit sont extrêmement importantes pour financer des investissements à long terme, par exemple l'établissement de vergers ou l'achat de matériel.

Certaines banques offrent des crédits pour financer la récolte, le transport, le conditionnement et même l'entreposage. L'avance peut être calculée sur la base des coûts de récolte et de commercialisation, comme indiqué cidessus. Parfois, elle représente une proportion donnée de la valeur estimative du prix de gros de la production. Ce système évite au producteur d'avoir à emprunter un intermédiaire, auquel il est en général obligé de vendre toute sa production.

Quand les producteurs passent contrat avec une agro-industrie ou un exportateur, des crédits basés sur la valeur de la récolte peuvent leur être consentis. Par exemple, si un agriculteur cultive des tomates sur un hectare pour un transformateur, on peut s'attendre qu'il récolte peu près 12 tonnes; si le prix contractuel est de 0,25 dollar le kilo, il peut espérer toucher 3 000 dollars. La banque ou l'industriel peut alors avancer une proportion des recettes prévues, par exemple 25 pour cent, soit en l'occurrence 750 dollars, sans demander d'autre garantie. Le crédit peut être recouvert sur l'argent dû par l'industriel ou l'exportateur à l'agriculteur lorsque celui-ci livre sa production.

Les sources de crédit parallèles sont nombreuses: membres de la famille, amis, fournisseurs d'intrants; mais les plus importantes sont souvent les intermédiaires ou commissionnaires.

Le rôle des grossistes en tant que banquiers est généralement très mal compris. On leur reproche souvent de demander des taux d'intérêt exorbitants et d'obliger leurs débiteurs à leur vendre leurs produits à bas prix. C'est parfois vrai, mais moins souvent qu'on ne le croit généralement.

En règle générale, le produit est mis aux enchères sur un marché concurrentiel de sorte que

le producteur reçoit en principe un prix équitable. Les prêteurs sont souvent des parents et il n'y a aucune pesanteur bureaucratique. Le recouvrement se fait par prélèvement sur le produit de la vente.

Le principal inconvénient de ce système est que le producteur n'a pas de marge de manoeuvre pour la commercialisation. Quand les prix sont bas, il ne peut pas s'adresser à un autre commissionnaire ou chercher un autre marché.

En l'absence d'un organisme officiel efficace, les intermédiaires de la filière de commercialisation peuvent être une utile source de crédit, surtout si le manque de capital est un des principaux obstacles qui empêchent d'entreprendre une production.

Planification de la production

Les vulgarisateurs doivent pouvoir aider les agriculteurs à planifier leur production. Divers critères sont importants, par exemple disponibilité de main-d'œuvre, rotations, etc., mais l'essentiel sera d'organiser la production en fonction du marché. Il s'agit donc de produire des denrées pour lesquelles il existe une demande et dont la vente a des chances d'être rentable.

***Choix des produits.* Le vulgarisateur devra calculer la rentabilité potentielle des principales productions horticoles de la région (voir tableau 11), de façon à pouvoir choisir le produit le plus rentable.**

L'étude de marché lui aura indiqué si la zone a un avantage comparatif-prix, qualité, saison--

pour une culture donnée. Le vulgarisateur aura aussi découvert quelles sont les variétés les plus recherchées et quelle est la meilleure période pour mettre les produits en vente. Il devra alors traduire les exigences du marché en recommandations pratiques qui porteront sur les points suivants:

- variétés;
- dates des semis (de façon à approvisionner le marché en début ou fin de saison, ou à un moment où les prix sont particulièrement élevés, et à éviter les périodes de pléthore);
- autres techniques permettant de récolter quand les prix sont élevés, par exemple choix de variétés hâtives ou tardives, techniques de repiquage, tunnels de polyéthylène, irrigation;
- techniques propres à améliorer la qualité: fumure optimale, protection phytosanitaire, lagage, irrigation, abris.

TABLEAU 12. Choix des cultures

	Cultures		
	A	B	C
Ventes escomptées	3000	2 000	4 000
Coûts			
Production	1000	500	2 500

Commercialisation	1000	500	1500
Recettes nettes	1000	1000	—
Recommandations	Oui	Oui	Non

Pour introduire de nouvelles cultures ou de nouvelles technologies, on commencera toujours à l'échelle expérimentale.

Choix de plusieurs produits. En pratique, les produits sont choisis pour tout un ensemble de raisons, mais surtout en fonction des débouchés et de la rentabilité, comme l'indique le tableau 12.

D'une façon générale, il vaut mieux diversifier la production pour atténuer l'effet d'une éventuelle mauvaise récolte ou baisse de prix. Si possible, certaines cultures seront produites sous contrat. Beaucoup d'agriculteurs sont habitués à une culture déterminée et savent qu'elle rend particulièrement bien sur leurs terres.

A mesure que l'agriculture se développe, les exploitations se spécialisent. Les producteurs acquièrent des compétences, mais il est rare qu'ils puissent connaître fond plus de trois ou quatre cultures.

Comme on l'a dit plus haut, rentabilité et risque vont en général de pair. Il est prudent d'associer aux cultures à risque des cultures moins rentables, mais plus sûres.

En général, dans les petites exploitations, on dispose de plus de main-d'oeuvre. Cela permet de

produire des cultures à fort coefficient de main-d'oeuvre (celles qui ne peuvent être mécanisées et qui exigent de nombreuses opérations manuelles).

Investissement

Le vulgarisateur devra aussi aider l'agriculteur à choisir ses investissements et à mener son affaire. Souvent, les agriculteurs sont tentés de faire des investissements coûteux et peu rentables. Ils devraient donner la priorité aux investissements qui:

- **produiront un revenu assuré;**
- **permettront d'améliorer les prix;**
- **amélioreront les rendements;**
- **réduiront les coûts;**
- **créeront de nouvelles sources de revenus.**

Pour stabiliser les rendements, on peut investir:

- **dans la protection phytosanitaire (par exemple en achetant un pulvérisateur et des produits de traitement);**
- **dans l'irrigation et les techniques permettant d'amortir les effets du climat (par exemple en protégeant les plants de pépinières).**

Ces investissements sont particulièrement intéressants dans l'horticulture parce que c'est quand les rendements sont faibles à cause du mauvais temps ou des ravageurs que les prix

montent. Ce sont les producteurs qui ont le mieux réussi à se protéger contre ces aléas qui font le plus de bénéfices.

Pour améliorer les prix, on peut investir:

- dans les technologies facilitant les productions de contre-saison (tunnels de polyéthylène, amélioration des techniques de repiquage);
- dans l'amélioration de la commercialisation (installation de triage, entreposage à la ferme, camionnettes et même téléphones pour l'information instantanée).

Après la récolte

On ne trouvera pas ici une description détaillée des techniques de manutention des produits horticoles après récolte, qui font l'objet de diverses autres publications, notamment de la FAO. Les différentes pratiques de récolte et après-recolte sont envisagées ici sous l'angle de leurs conséquences commerciales.

Recolte. La date, les techniques et les modalités de la récolte peuvent avoir un effet très sensible sur les prix.

Recolte et prix. Pour certaines cultures, on peut commencer plus tôt la récolte pour vendre au moment où les prix sont élevés: choux vendus comme légumes de printemps, carottes nouvelles en bottes, prunes vertes, pommes de terre nouvelles. Pour profiter de ces creneaux, il faut de très bonnes liaisons avec le marché.

Récolte et maturité. La durée de conservation et d'entreposage dépend de la maturité au moment de la récolte. Les plantes racines se conservent généralement mieux si elles sont récoltées à maturité. C'est le cas par exemple pour la patate, le taro, la carotte, l'oignon, l'ail, la pomme de terre, l'igname.

La récolte du manioc peut commencer sept à dix mois après la plantation, selon la variété. Le manioc se conserve mal; dans les petites exploitations, on arrache d'abord les plus gros tubercules sans couper les tiges pour que les autres continuent à se développer. Le gros est récolté au bout de 18 à 20 mois.

La durée de conservation des choux dépend du cultivar et des conditions de culture. Ceux qui se conservent bien sont généralement de gros choux à croissance lente, cultivés en saison fraîche et récoltés au stade correct de maturité: quand ils sont bien pommes mais avant que les feuilles extérieures ne commencent à sécher et à s'ouvrir. Au bon degré de maturité, des choux fraîchement récoltés crissent quand on les frotte.

Pour les melons également, la qualité dépend beaucoup de la date de la récolte: trop tôt, le melon n'est pas sucré; trop tard, il perd son sucre et devient mou. Le cantaloup doit être récolté quand il se détache facilement de la tige; autrement, il n'est pas mûr et il ne sera jamais vraiment parfumé. Les tiges des melons d'hiver et pastèques ne se détachent jamais même à maturité. Le melon d'hiver doit être récolté quand il est bien plein, qu'il reste juste une trace de vert et que la peau est couverte d'un fin duvet. La pastèque est mûre quand la partie reposant sur le sol est jaune pâle; elle doit rendre un son creux.

Certains fruits doivent être récoltés avant d'être tout fait mûrs pour pouvoir être transportés sur de longues distances. C'est particulièrement le cas pour les fruits qui ne se conservent pas longtemps, tels que bananes, ananas, mangues et avocats.

La banane doit généralement être récoltée quand elle est encore verte, soit 80 à 90 jours après l'émission florale, quand le diamètre est de 32 à 36 mm, selon la durée du transport. La banane se conserve deux à trois semaines à 12-14°C et à 85-95 pour cent d'humidité. À l'arrivée, elle est placée en mûrisserie où on la mûrit à la chaleur pour favoriser la libération d'éthylène. Pour la vente locale, on la récolte à maturité, mais avant que n'ait commencé le mûrissement.

Les avocats et les mangues mûrissent généralement pendant le transport. Les ananas destinés à la consommation ou aux conserveries locales sont généralement récoltés quand ils sont jaunés à 25-50 pour cent. Pour les marchés éloignés, on récolte quand le jaunissement a commencé à la base.

Le meilleur moment pour récolter la plupart des fruits et légumes dépend non seulement du climat et de l'éloignement du marché, mais aussi de la variété et des conditions de culture. Dans certains cas, quand on commence à prospecter des marchés éloignés, il faut faire des expériences pour déterminer le moment optimal de la cueillette; on envoie sur le marché des échantillons de différents degrés de maturité pour voir lesquels sont le plus demandés.

Pour les fruits qui se conservent bien--pommes, poires, agrumes, raisins--la maturité optimale dépend du cultivar, de la région et parfois de la saison. Pour les agrumes, l'indice de maturité

est fonction de la teneur en jus (rapport au volume), des solides dans le jus et du rapport solides/ acide; il varie selon la variété et le marché: En général, le fruit doit contenir au moins 40 pour cent de jus (en volume); ce jus doit contenir lui-même plus de 8 pour cent de solides solubles. La mesure demande des compétences techniques spécialisées qui sortent du cadre du présent manuel. Les pommes, pour bien se conserver, doivent être cueillies à maturité mais avant d'être complètement mûres. Le vulgarisateur consultera un expert si la durée de conservation est importante pour la vente et influe sur le prix.

Récolte et qualité. Les producteurs ne comprennent pas toujours l'effet de leurs méthodes de récolte et de manipulation sur la qualité du produit. À la récolte, le fruit ou légume est coupé de sa source d'alimentation, notamment en eau. Si on ne prend pas de précautions, cela se voit sur son état, quelques jours plus tard, l'état ou l'entrepôt. Ce manque de soin a deux effets: premièrement, le prix baisse; deuxièmement, à long terme, la réputation de la zone de production s'en ressent (ce qui fait également baisser les prix).

L'amélioration des systèmes de récolte et de manipulation permet d'offrir un produit plus appétissant et qui se conserve plus longtemps. En général, cela fait monter le prix de détail, mais parfois il faut modifier le système pour que le producteur en profite.

Heure optimale pour la récolte. En principe, il faut récolter les fruits et légumes au moment le plus frais de la journée, quand la plante contient le plus d'eau, c'est-à-dire tôt le matin. En pratique, il faut parfois tenir compte d'autres critères. Par exemple, pour les agrumes, il faut attendre que la rosée se soit évaporée; pour les mangues, le moment propice est en milieu de matinée, quand la circulation de sève ralentit. Il faut aussi tenir compte de la disponibilité de

main-d'oeuvre et des heures de ramassage (pour laisser le produit le moins longtemps possible dans le champ).

Techniques de récolte. Pour les arbres fruitiers, on peut utiliser un crochet monté sur une perche avec une poche pour recevoir le fruit coupé.

Pour les autres fruits et légumes, il est bon d'employer des couteaux ou sécateurs pour couper le tissu fibreux et enlever les liges et les feuilles: les risques d'infection sont moins grands si la coupure est nette. C'est ainsi que l'on récolte les laitues, choux, poivrons, aubergines, melons d'hiver, bananes. Pour ces derniers, on pratique une incision en haut de la tige pour que le régime se détache facilement. On coupe les mains en commençant par le bas du régime.

Les légumes en feuilles sont coupés avec un couteau bien aiguisé aussi près que possible de la racine. Si on les arrache, on salit les feuilles.

Les bulbes, tels qu'ail et oignon, sont arrachés à la main; on coupe ensuite les feuilles environ 3 cm du bulbe.

Il arrive que des maladies se propagent d'une plante à l'autre. Il faut nettoyer régulièrement les outils. Quand il y a des risques de maladie virale, on utilisera le couteau uniquement pour enlever les feuilles et les tiges et pas pour séparer le fruit de la plante.

Beaucoup de fruits sont cueillis à la main, par exemple pommes, agrumes, papayes, poivrons, tomates. Il faut tenir le fruit avec la paume de la main, pas avec les doigts. Chaque fois que

possible, on le coupera avec son pied (fraises, haricots verts, petits pois).

Les tubercules et racines sont normalement arrachés à la fourche ou à la houe. On doit entamer le sol à 15 cm de la base de la plante. Il faut éviter de les arracher trop brutalement. Il vaut mieux récolter quand le sol est assez sec pour ne pas provoquer des blessures et pour que le produit soit moins sale.

Conteneurs pour la récolte. Des sacs ou paniers en bandoulière ou à la ceinture permettent de garder les deux mains libres. Le produit s'abîme moins pendant les déplacements dans le champ. Les sacs doivent de préférence se vider par le bas.

Les paniers et caisses ne doivent pas avoir les bords coupants; en cas de besoin, on les recouvrira de papier ou de feuilles. On abîme souvent le produit en le transférant d'un conteneur à un autre. Si possible, il faut le récolter directement dans le conteneur qui sera utilisé pour le transport et le stockage.

Systèmes de récolte. Les produits très périssables seront protégés du soleil par des chiffons mouillés. Les récipients utilisés pour la cueillette devront être le plus tôt possible placés à l'abri. On aspergera régulièrement les légumes en feuilles pour maintenir leur turgidité. On rassemblera les produits dans des abris faits de matériaux locaux ou sous une tente en toile, bien aérée.

En général, il est impossible d'améliorer la qualité des fruits et légumes après la récolte, mais ils se détériorent beaucoup moins vite s'ils sont manipulés avec soin. On videra doucement

les récipients pour que les fruits ne tombent pas de trop haut et ne s'entrechoquent pas. On nettoiera régulièrement les récipients.

Séchage. On peut faire sécher les bulbes directement au champ, en les étalant au soleil pendant environ six jours de beau temps. On peut également les disposer sur des clayettes empilées à l'abri. Le séchage fait durcir les couches extérieures et enlève l'humidité du collet, ce qui prolonge la durée de conservation.

La chaleur humide fait durcir et épaissir la peau de la plupart des racines alimentaires, à l'exception du manioc. Ces racines sont alors protégées contre la déshydratation et l'infection. Les plaies se cicatrisent. Ce phénomène améliore beaucoup la durée de conservation. Dans les régions tropicales, on peut le provoquer peu de fois en plaçant le produit dans un local à 25-35°C et à 85-100 pour cent d'humidité pendant un à sept jours, selon la culture et la variété.

Nettoyage et tri. On coupera les feuilles extérieures des choux, choux-fleurs, choux de Chine, laitues, à l'exception de trois ou quatre qui serviront de protection. On coupera également aussi court que possible les tiges de fruits tels que les agrumes, qui risqueraient autrement d'endommager les autres fruits.

Si le marché demande et peut payer des produits triés et calibrés, ces opérations deviennent rentables. Les acheteurs spécifient parfois des normes de classement, particulièrement pour le marché d'exportation, où des normes internationales peuvent s'appliquer. Les produits destinés à être conservés longtemps doivent être exempts de maladies et de défauts et le tri est donc

nécessaire. Quand le transport est couteux, il est souvent justifié de n'expédier que le premier choix. On peut classer les produits par qualité, mais aussi par maturité, couleur ou taille. Le produit est alors en général emballé dans des conteneurs différents pour chaque qualité de façon à faciliter les expéditions.

Le classement et le conditionnement se font souvent par terre à l'ombre d'un arbre; c'est la fois anti-hygiénique et inefficace. Il vaut mieux prévoir des aires ou hangars spéciaux, à claire-voie, avec un toit de tôle ou de préférence un toit de chaume.

Des tables de tri permettent aux ouvriers de travailler plus vite, qu'ils soient assis ou debout. Les tables peuvent être couvertes d'une feuille de polyéthylène, facile à nettoyer et peu coûteuse. L'éclairage doit être bon. Pour rafraîchir l'intérieur du hangar, on peut peindre le toit en blanc et l'arroser.

Emballage et présentation. Les deux principales fonctions de l'emballage sont de protéger le contenu contre les dégâts d'origine mécanique et de grouper le produit en colis de taille acceptable pour le marché et faciles à manipuler. L'emballage doit en outre être attrayant.

Les quatre principales causes de blessures sont: coupures, écrasements, chocs et vibrations.

Coupures et meurtrissures peuvent être évitées par des précautions lors de la récolte et des manipulations. Il faut de plus doubler l'emballage avec du papier ou des feuilles.

Pour éviter l'écrasement des produits, on utilise des emballages rigides à coins renforcés

pouvant être empilés. Les emballages doivent être peu profonds pour que la couche inférieure de produits ne soit pas écrasée par les couches supérieures. Il ne faut pas trop remplir les cartons. Si tout le poids d'une pile repose sur les couches inférieures, celles-ci s'abîment.

Des chocs peuvent provoquer des meurtrissures pendant le transport ou si on fait tomber les caisses. Il faut choisir des emballages assez petits pour être faciles à manipuler, mais assez gros pour qu'on ne soit pas tenté de les lancer.

Des vibrations se produisent généralement pendant le transport. Pour éviter qu'elles n'abîment les fruits, il faut bien les caler dans l'emballage, sans pour autant trop les tasser. Pour empêcher les frottements, on utilise des plateaux alvéolés ou du matériau de rembourrage, ou bien encore on enveloppe séparément chaque fruit. Par exemple, les couches de pommes sont séparées par une couche de paille et de papier. Ou bien, on peut secouer doucement la caisse pour que le produit prenne la position d'équilibre, puis remplir les interstices.

On a parlé au chapitre 3 de la taille des emballages. Les colis ne doivent pas dépasser 50 kg. Au-delà de cette taille, ils sont difficiles à manipuler. À part cela, la spécification dépendra des exigences des clients, qu'ils soient détaillants ou consommateurs.

Comme il est indiqué au tableau 11, l'emballage peut être le poste de dépenses le plus important, surtout quand il s'agit d'emballages perdus en bois ou carton. Il faut que le surcroît de recettes qu'il assure justifie l'investissement. Dans l'exemple ci-après, où l'on investit 3 000 dollars pour emballer 6 000 kg de concombres valant 14 850 dollars, on peut dire que

l'investissement est justifié si l'emballage permet d'éviter:

- *soit* une baisse de prix d'au moins 0,5 dollar par kilo en moyenne;
- *soit* des pertes de plus de 20 pour cent.

En pratique, la situation est généralement plus complexe. En l'absence d'emballage, il y aura plus de pertes et de produits endommagés. Il s'agit de savoir si l'emballage qui permet de réduire les pertes accroît les recettes d'un montant supérieur à son coût.

Il est parfois possible d'employer des emballages moins coûteux que les caisses. Pour les fruits en vrac comme les melons, on peut utiliser des sacs et un rembourrage de paille, et aménager des étages dans le camion. Ces systèmes influent non seulement sur la quantité et la qualité du produit, mais aussi sur le coût du transport.

TABLEAU 13. Emballage des produits horticoles—Analyse coûts bénéfiques (en dollars)

Recettes de la vente	\$
de 6 000 kg de produit emballé	14 850
Moins coût de l'emballage (soit 0,5 \$/kg)	3 000
L'emballage n'est donc rentable que si, en l'absence d'emballage, on obtient:	11850
Donc le prix moyen de vente tombe en dessous de 2 \$/kg (soit une baisse de plus de 0,5 \$/kg), ou bien on risque d'avoir au moins 1212 kg (soit 20 pour cent) de pertes.	

Quand il s'agit d'introduire de nouveaux types d'emballage, la première tâche du vulgarisateur sera de comparer leurs coûts avec ceux des systèmes actuels. Par la suite, il organisera des expéditions pilotes et fera une analyse coûts-bénéfices en utilisant des chiffres réels et non pas théoriques. L'objectif est de choisir les emballages présentant le meilleur rapport coût/efficacité et correspondant à la demande du marché.

Les matériaux utilisés pour emballer les fruits et légumes peuvent se classer en six catégories.

Matériaux naturels disponibles localement: paniers en bambou ou osier, cagettes en lattes, roseaux. Ces matériaux présentent généralement les inconvénients suivants:

- manque de rigidité et empilage impossible;
- bords coupants ou pointus qui peuvent provoquer blessures et meurtrissures;
- mauvaise utilisation de l'espace dans les camions, d'où accroissement des coûts de transport.

Toutefois, les matériaux que l'on peut trouver sur place présentent divers avantages. Ils sont bon marché. Cela permet de créer de l'emploi et des revenus. Cela permet aussi d'éviter les ruptures d'approvisionnement.

Étant donné tous ces avantages, le vulgarisateur devra, au début, essayer de développer et d'améliorer l'utilisation des matériaux d'emballage locaux.

Il pourra par exemple introduire de nouveaux modèles ou améliorer le système de manutention.

Caisses et cageots en bois. Ils sont très utilisés, tant dans les pays développés que dans le monde en développement. Ils sont résistants, rigides et peuvent être fabriqués sur place; ils peuvent être réutilisés. Ils supportent la réfrigération. Malheureusement:

- on ne peut pas toujours trouver du bois à bon marché;
- les caisses ne sont pas toujours conçues pour être empilées de façon à permettre une bonne aération;
- pour économiser le matériau, on fait souvent des caisses trop profondes dans lesquelles les couches inférieures de fruits ou légumes s'abîment.

Une meilleure conception des caisses a toutes les chances de se traduire par des économies de bois et une réduction des dommages. Le cageot européen a été introduit avec succès dans plusieurs pays. Ses principales caractéristiques sont les suivantes.

- normalisation de la taille, en particulier de la longueur et de la largeur pour faciliter l'empilage;
- utilisation de bandes de bois minces pour le fond et une partie des parois latérales, mais de bois très résistant pour les coins verticaux qui doivent supporter le poids de la pile;
- parois latérales laissant un espace entre chaque cageot, ce qui permet à l'air de circuler;
- absence de couvercle; une feuille de papier protège le produit de la poussière, freine l'évaporation et réduit le chapardage.

Les cagets plats sont utilisés pour les fruits très fragiles tels que tomates, pêches, raisins ou mangues. On emploie des caisses plus profondes pour les pommes et les agrumes. Pour les choux ou choux-fleurs, on utilise des caisses plus grandes, mais plus légères. Pour tout ce qui concerne l'emballage, le vulgarisateur devra collaborer avec les fabricants locaux de caisses. On comparera le prix des nouveaux types d'emballage par kilo de produit à celui des emballages existants et on fera des essais avant d'adopter les nouveaux emballages à l'échelle commerciale.

Les panneaux de fibre et de carton ondulés sont de plus en plus utilisés, surtout pour la commercialisation dans les pays développés. Les boîtes en carton sont légères, prennent bien l'impression et peuvent être très attrayantes. Elles ont toutefois aussi leurs inconvénients:

- elles sont coûteuses et ne peuvent pas être réutilisées;
- elles doivent être paraffinées si elles doivent être stockées longtemps en chambre froide;
- elles doivent être fabriquées dans de grandes usines. Cela crée donc des emplois en ville, souvent aux dépens de l'emploi rural;
- la matière première doit souvent être importée.

On a récemment mis au point des emballages dans lesquels du bois est associé au carton pour donner de la rigidité. On utilise aussi du plastique, surtout pour accroître la résistance des coins.

Les emballages en plastique sont coûteux et doivent généralement être importés. En raison de leur prix, il faut habituellement les réutiliser: on les emploie surtout pour la cueillette, ou

bien pour l'approvisionnement de clients réguliers, par exemple une conserverie ou un supermarché. On utilise maintenant aussi du polystyrène pour les emballages perdus.

Les sacs et filets sont peu coûteux, mais ne protègent pas le produit. Ils sont toutefois utiles pour conditionner les légumes solides tels qu'oignons et pommes de terre en colis pratiques pour la manutention et la commercialisation.

Matière plastique et papier sont souvent utilisés pour doubler les caisses ou envelopper les fruits individuellement.

Les jolis emballages imprimés avec noms de marque peuvent accroître la valeur du produit, mais seulement dans les marchés où les consommateurs sont assez riches et y sont sensibles. Par exemple, dans les pays du Golfe, on utilise souvent des impressions en plusieurs couleurs parce qu'on a constaté que c'est rentable. Au contraire, sur la plupart des marchés d'Afrique et d'Asie, la qualité du matériau d'emballage est indifférente, et parfois il n'y a pas d'emballage du tout.

Nous avons consacré beaucoup de place à l'amélioration de la manutention, du tri et de l'emballage. C'est qu'en effet ces opérations peuvent permettre d'obtenir de meilleurs prix. A long terme, il est rentable d'avoir une bonne image de marque. Le vulgarisateur peut y contribuer de diverses façons, par exemple:

- **en établissant des spécifications minimales pour un produit de première qualité;**
- **en apprenant aux agriculteurs trier le produit de façon à obtenir cette qualité;**

- en aidant à trouver un nom, un symbole ou un logo pouvant être imprimé sur l'emballage;
- en invitant les producteurs à s'engager par écrit à n'envoyer sous le nom de la marque que des produits correspondant à la norme;
- en obtenant que chaque emballage porte une image d'identification pour que l'on puisse, en cas de produits hors normes, retrouver le producteur responsable.

Ces produits de première qualité seront vendus sur des marchés où la qualité est recherchée et les prix élevés. C'est ce que l'on appelle créer une image de marque. Il a beaucoup de zones dont les produits se vendent plus cher à cause de leur réputation.

S'il faut parfois des années pour se faire une réputation, il suffit d'un ou deux lots défectueux pour la perdre.

Entreposage. Les produits peuvent être entreposés pour de brèves ou de longues périodes.

Ils sont entreposés pour de brèves périodes afin de donner plus de souplesse à la commercialisation, par exemple dans l'attente d'un moyen de transport, ou parce que l'on ne trouve pas immédiatement un acheteur. La plupart des produits horticoles sont périssables et ne peuvent être conservés que quelques jours. Il est rarement rentable de les conserver dans l'attente d'une hausse des prix. L'entreposage réduit la qualité et la durée de conservation ultérieure. Il est coûteux et, dans la plupart des cas, le produit sorti de l'entrepôt se trouve en concurrence sur le marché avec des produits fraîchement livrés.

Quelques produits se prêtent toutefois à un entreposage de longue durée (voir tableau 14). Ils peuvent être conservés bien au-delà de la période de récolte. Cela permet en général d'obtenir des prix plus élevés et de vendre un plus gros volume. Les chambres froides se trouvent le plus souvent dans les zones urbaines pour les raisons suivantes:

- cela permet de mettre immédiatement les produits sur le marché quand les prix montent;
- les chambres froides peuvent être utilisées pour différents produits-pommes en hiver, agrumes en été, beurre, etc.

La littérature insiste beaucoup sur les entrepôts réfrigérés, mais il est possible de prolonger beaucoup la durée de conservation sans investissement coûteux. En pratique, il suffit que le produit soit de bonne qualité à l'origine et qu'il soit conservé à l'ombre dans une atmosphère humide (voir tableau 15).

Les entrepôts bien aérés, bien conçus et bien gérés peuvent avoir un excellent rapport coût-efficacité. Dans l'idéal, il faut que les nuits soient fraîches. Pour réduire la chaleur pendant la journée, plusieurs expédients sont possibles: arbres d'ombrage, peinture blanche, doubles parois. L'entrepôt doit être disposé de façon à profiter du vent la nuit. Quand la température ambiante devient inférieure à celle du produit (en général la nuit), on fait circuler l'air en ouvrant les volets d'aération. L'ouverture peut être automatique et on peut utiliser aussi des ventilateurs. Cette aération favorise aussi une évaporation qui contribue à rafraîchir et humidifier l'entrepôt.

On peut utiliser ce genre de magasin pour conserver les pommes de terre pendant l'hiver (de trois

neuf mois) condition que le produit ait été traité avec des inhibiteurs de germination. On peut également conserver l'ail et l'oignon avec les mêmes techniques, mais un taux d'humidité plus faible. En Californie, l'ail se conserve trois à quatre mois. Pour l'oignon, il y a de grandes différences selon les variétés et les provenances. Ail et oignon doivent d'abord être séchés et traités au champ. La patate doit être maintenue à une température de 28 à 30°C pendant quelques jours. Par la suite, on peut la conserver jusqu'à six mois. On conserve aussi les choux, carottes, courges, poires et citrons avec cette technique.

En Syrie, on conserve dans des grottes pendant près de 10 mois les pommes produites sans irrigation. Les granges à ignames sont courantes en Afrique occidentale: les ignames y sont attachées un par un à des poteaux verticaux de 2 m, sous un toit de palmes. Dans d'autres régions, les ignames sont empilées sur une plate-forme surélevée, sous un toit de paille. Ces structures sont très efficaces: les tubercules sont bien aérés et protégés à la fois contre les termites et contre l'eau.

Le vulgarisateur peut améliorer l'entreposage à la ferme en comparant les pratiques recommandées à celles qu'appliquent normalement les producteurs et en formant ceux-ci aux pratiques correctes. Il suffit, lors d'une journée de démonstration, de montrer côte à côte deux lots pour faire ressortir le contraste. On prendra des photographies auxquelles on pourra se référer les années suivantes.

Tableau 14. Durée de conservation et systèmes d'entreposage à long terme recommandés

Produit	Température	Humidité	Durée de
---------	-------------	----------	----------

	(°C)	relative (%)	conservation (mois)
Fruits			
Pomme**+	0 4	90 95	2 6
Datte fraîche	0	85	1 2
Noix de coco	0 1	80 85	1 2
Raisin ** +	-1 0	90 95	1 4
Kaki	-1	90	3 4
Kiwi+	-0,5	90 95	2 3,5
Orange ** +	0 4	85 95	3 4
Poire ** +	0	90	2 5
Citron (jaune)+	0 4,5	85 90	2 6
Mandarine	4 6	85 90	1 1,5
Mangoustan	4 5	85 90	1,5 2
Citron (vert)	10 14	85 90	1 4
Melon Casaba	9 13	85 90	1 1,5
Melon doux d'hiver	9 13	85 90	1
Légumes			

Chou **	0	95	1 3
Carottes (sans les fanes) ** +	0	95	5 6
Celeri	0	95	1 3
Ail+	0	65 70	6 7
Poireau	0	95	1 3
Oignon (sec)**+	0	65 70	6 8
Panais	0	90 95	2 6
Navet	0	90 95	4 5
Pomme de terre+	4 6	90 95	4 8
Gingembre +	13	65	6
Courge	10 13	50 75	2 5
Patate+	13 16	85 90	4 7
Igname +	16	85 90	3 5

** Selon le cultivar et la provenance.

+ Généralement conservé en entrepôt pendant de longues durées.

TABLEAU 15. Conseils généraux pour la conservation des produits frais

Conseil	Raison
Réguler la récolte au stade approprié de maturité	Avant la maturité, la peau est trop fine, ce qui accélère l'évaporation
Conserver le produit à l'ombre	La déshydratation est quatre fois plus rapide au soleil
Ne placer dans les entrepôts que des produits propres	Un fruit ou un légume malade peut contaminer autres. Les produits endommagés s'infectent facilement et perdent de l'eau. La saleté est source de maladie
Enlever les feuilles des fruits et plantes racines	Les feuilles perdent beaucoup d'eau
Employer un inhibiteur de germination pour la gingembre	Il faut réduire la germination pendant pomme de terre, l'oignon, l'ail et le l'entreposage
Laver les fruits à l'eau chlorée (200 ppm), au pendant environ une demi minute, rincer et sécher	Pour combattre les champignons pathogènes benlate ou au baristan
Utiliser une fine couche de vaseline pour empêcher le produit de se	Pour réduire les pertes d'eau

<p>Recouvrir les paniers de papier ou de feuilles, les caisses et autres récipients d'une pellicule de polyéthylène avec des trous d'aération</p>	<p>Pour freiner l'évaporation</p>
<p>Placer le produit dans l'entrepôt le plus tôt possible après la récolte</p>	<p>Pour réduire l'évaporation et l'activité fongique microbienne</p>
<p>Bien nettoyer entrepôts et récipients</p>	<p>Pour détruire les germes provenant de la récolte précédente</p>
<p>Favoriser les courants d'air</p>	<p>Pour éliminer la chaleur et l'éthylène dégagé par le produit</p>
<p>Séparer les fruits mûrs de ceux qui ne le sont pas</p>	<p>Le murissement s'accompagne d'une émission d'éthylène qui hâte le murissement des autres fruits</p>
<p>Eviter de mélanger divers produits dans le même magasin</p>	<p>Les odeurs et gaz émis peuvent nuire à la qualité d'autres produits</p>

Transport. La plupart des producteurs qui ne vendent pas des négociants transportent leurs produits au marché dans des camions ou des camionnettes de location. Ils louent tout le véhicule à un tarif forfaitaire ou paient un tant par caisse transportée. Les deux systèmes ont leurs inconvénients.

Premièrement, si le véhicule n'est pas plein, les coûts unitaires sont plus élevés. Il est plus économique de grouper les produits. Le vulgarisateur peut, par exemple, inciter les producteurs à apporter leurs produits un jour donné de la semaine à des points de collecte. Non seulement cela permet des économies d'échelle, mais encore, si le volume est suffisant, cela peut créer une concurrence parmi les transporteurs, d'où une réduction de prix.

Quand le transport est payé à la caisse, les transporteurs remplissent en général trop le véhicule, de façon à maximiser leurs recettes. Le groupage des produits en un endroit donne permet de rassembler un chargement complet et de négocier un prix pour tout le véhicule; les producteurs peuvent alors veiller eux-mêmes à ce qu'il ne soit pas trop rempli

En général, le coût unitaire des transports varie en raison inverse de la taille des chargements (et donc des camions). Par exemple, au Pakistan, un camion de 8 tonnes coûte 4 000 roupies (soit 500 roupies la tonne) sur le trajet nord du Punjab à Karachi. Les nouveaux camions articulés de 20 tonnes coûtent 7 000 roupies, soit 350 roupies seulement la tonne. En outre, l'espacement plus grand des essieux réduit les vibrations et donc les dégâts.

Les agriculteurs qui investissent dans le transport achètent en général de petits camions. Le coût unitaire du transport dans ces conditions est plus élevé que lorsqu'on affrète de gros véhicules. Mais les camionnettes présentent certains avantages:

- elles permettent de transporter les produits au marché immédiatement après la récolte;
- elles permettent d'offrir des services de transport aux producteurs voisins;
- elles permettent de desservir directement les marchés;

- **elles permettent de livrer directement aux détaillants et aux restaurateurs (voir exemple 3, chapitre 2).**

Le tableau 16 contient certains conseils généraux pour réduire les dommages pendant le transport des produits frais.

[Table des matières](#) - [Précédente](#) - [Suivante](#)