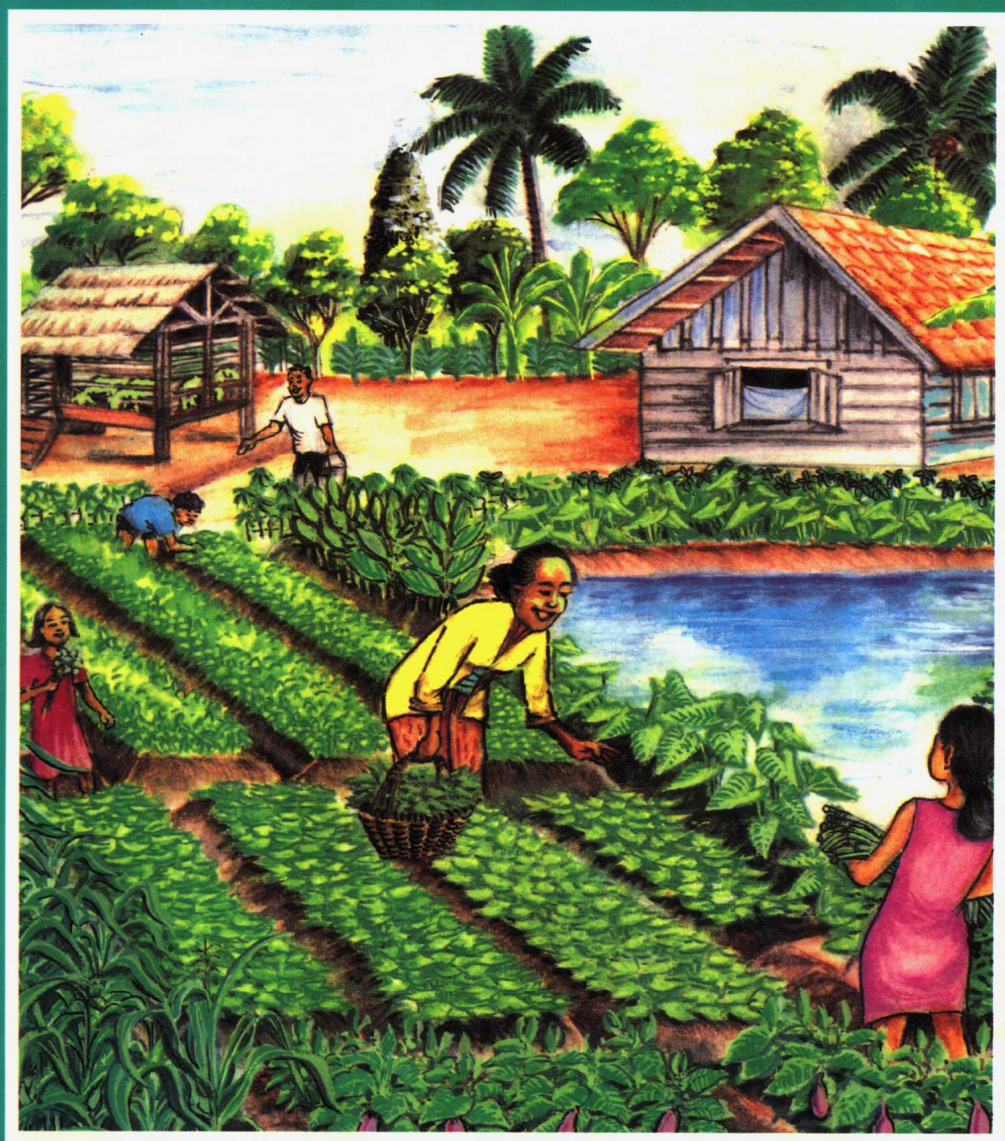


利用庭园改善营养

东南亚农户培训教材
——为农村技术推广人员编写



联合国
粮食及农业
组织

中国农业科技出版社 北京

利用庭园改善营养

东南亚农户培训教材
——为农村技术推广人员编写

原编者 Jane Sherman

译者 牛丽华
校者 麦克

中国农业科技出版社
北 京

粮农组织
食品与营养
文 集



联合国
粮食及农业
组织

图书在版编目(CIP)数据

利用庭园改善营养/联合国粮农组织编;牛丽华译. - 北京:中国农业科技出版社,2000.12

(食品与营养系列)

书名原文:Improving nutrition through home gardening

ISBN 7-80167-032-9

I.利… II.①联…②牛… III.庭院-园艺 IV.S6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 52822 号

终 审	张淑芬
出版发行	中国农业科技出版社 (北京海淀区白石桥路 30 号 邮编:100081)
经 销	新华书店北京发行所发行
印 刷	北京晨光印刷厂
开 本	787×1092 毫米 1/16 印张:10
印 数	1-3000 册 字数:225 千字
版 次	2000 年 12 月第 1 版 2000 年 12 月第一次印刷
定 价	(全套共 4 册)30 元

绪 论

该培训教材(利用庭园改善营养),在东南亚用于培训农业推广机构和农业推广人员。目的是提高他们的园艺水平,为家庭和社区提供更好的营养。本套培训教材是 FAO 食物营养处根据印度尼西亚 WFP 移民发展项目(INS/89/0004)中 FAO/UNDP 技术支持培训资料所编写。

全年都能获得足够数量和品种的安全食物是每个人最基本的权利之一,但在东南亚,仍有相当数量的家庭得不到保障。但是,只要那里的农户拥有改进的农具、良种和正确的信息,善于利用土地和劳动力资源,充分开发他们的耕地,就能够提高生产力,并获得足够的营养食物。

在东南亚城郊地区,家庭住房周围均拥有 500 ~ 1500 平米耕种土地,这样面积的土地,对于改善家庭食物供给,具有极大的潜力。为此,本教材将这样的土地称为庭园。庭园可以用来种植多种水果、蔬菜、主食作物、药用植物、香料,有时还可以饲养家畜和鱼。庭园还可作为儿童游戏场、工作和存放农产品、农具的场地。当然,庭园还具有生产食物,用于销售和增加收入的重要经济功能。

农学家在改善社区和家庭营养方面的作用

通常,培养农学家是为了提高粮食作物、经济作物和牲畜的生产能力,但很少要求他们从事改善饮食和营养的工作。由于农业推广人员能够直接接触农户,他们可以帮助农民通过发展家庭园艺,改善农户食物供给,提高饮食营养水平。

如地区适宜,农业推广人员就可以指导和鼓励社区不仅为了销售,而且应该为了家庭消费进行生产。培养农业推广人员了解和解决人类所面临的问题,如营养不良、作物和牲畜生产,这对于开发人力资源,也是一项有价值的投资。

本培训教材试图将食物生产和消费问题有机地结合起来,以便为农业推广人员、家庭经济和社区发展工作人员提供一套全面的辅导材料,帮助农户改善食物生产,提高他们的饮食营养价值。

培训教材包括哪些内容?

培训教材由三部分组成:

教员使用的教材和技术要点(用绿色标记),学员使用的教材(用黄色标记) 均分为十部分;

教员和学员使用的资料(用蓝色标记);

庭园技术资料(用灰色标记)。

在教员和学员使用的教材中为每个论题均作了说明,每一部分学完后直接发给学员。教员使用的技术要点,含有活动安排计划,教员可据此组织学习。

教员和学员使用的资料包含每一论题的技术资料,均应发给学员,供他们使用,此点已在教员技术要点中加以说明。

庭园技术资料供农业推广人员和有阅读能力的农户家庭成员使用。该资料共分 15 章,每

章都对希望他们的庭园提高食物生产力,提供数量、品种、多样化的水果、蔬菜和其它作物来改进家庭饮食营养价值的农户提出了不同的技术选择和改进方式的参考意见。

培训教材要达到哪些目的?

培训教材所含资料将协助教员阐明庭园是如何为满足家庭日常食物需求,确保人们的营养和健康做出了巨大的贡献。教材的目的就是为农业推广人员、家庭经济师和社区工作人员提供必要的技术、推广和规划技能,帮助农户解决问题,抓住机遇,改善家庭食物生产,为全家提供更好的营养。

良好的家庭营养必须具有食物的多样性,但为了使培训教材简单明了,重点只放在可食用作物上,如块根、蔬菜、豆科植物和水果,这些植物普遍种植在庭园里。对于其它作物、小型家畜和鱼仅做少量的技术性介绍。

哪些人负责培训?

有两种人是理想的教员:一种是有农业知识,另一种是有社区营养工作经验。上述两种人都必须具有在非正规教育部门进行培训服务的经验,并了解社区的需求和所面临的问题。

哪些人应该参加培训?

学员包括从事农业推广、家庭经济和社区发展的工作人员,以及其它参与社区发展,负责改善营养的有关人员。学员必须受过初中教育并具有从事农业、社区工作或实用家庭营养工作的经验。还应该鼓励妇女团体负责人和家庭经济工作人员参加培训,因为他们的工作重点,从传统意义上讲,就是帮助农村妇女学习园艺,搞好家庭预算和改善营养。

培训教材包括哪些内容?

培训教材分为 10 部分。学员经过 1~4 讲的学习,将会对日常生活中的庭园和有关营养知识有所了解。第 5 讲,介绍庭园如何对家庭和社区营养做出贡献。6~7 讲,教授学生如何评估庭园和家庭的营养状况。8~10 讲,介绍庭园的规划和管理,以及在社区开展改善营养工作的实践方法。

改善食物生产要求从技术和管理两个方面解决庭园所遇到的问题。技术方面的问题可由农民在社区范围内对情况进行评估后解决。因此,本教材采用这种方法,把技术和管理问题有机地结合起来,一同编入培训教材。

培训应该在哪儿进行?

培训应该在农村进行。地点可选在村内或村子附近的地方,在那里学员可以参观庭园,直接和农户一起工作。适合集体学习的场所,可以是学校教室,社区会议室或一间宽大的房间。此外,附近应具备居住条件,接待来自外村的教员和学员。

培训应该如何完成?

— IV —

培训需要教室和室外场地,并鼓励教员组织一系列培训活动;部分课堂讲解、集体讨论、参观和采访农户、小组工作、实践模拟和实例学习。另外,教员技术要点为他们提供了如何完成每堂培训课的建议。为了帮助学员掌握和实践在课堂学到的知识,课堂讲解后要直接安排田间实习和参观农户。

培训部分需要多少课时?

培训需要六天时间完成。1~6讲,每讲需要半天,7~8讲,每讲需要一天,9~10讲,每讲需要半天。但根据情况和资助培训组织的要求,也可延长一天或数天。如有必要,还需要为休息和往返路程增加时间。

需要哪些材料?

教员必须备有一套培训教材副本,和用于教学的一个大页图册夹和笔,或一块黑板和粉笔。开课之前,要把培训教材中的一些图、表格、资料和庭园技术资料复制好,放入图册夹。学员在课堂上使用的材料、资料和调查表,也需要照相复制。

每位学员都应该得到一套完整的庭园技术资料。他们可以在日常工作中和农户一起使用。还可将资料发给村里识字的农民使用。

培训教材对改善营养和社区发展有何贡献?

每一农户和社区情况均不相同,所以解决食物生产和营养问题的方法,必须符合每一家庭的需要。参加过培训的农民能够帮助每一家庭对其庭园进行调查,选择他们能够或希望作出得变化。随后,还要帮助家庭评估改善工作和预测其结果。

在准备这些材料时,不可能考虑到个别国家的不同情况和需要。所以对这些材料要进行核实,对培训教材进行改编,使其能够满足东南亚不同国家和不同情况的特殊需要。

目 录

第一讲	庭园的作用:农户调查 1	(3)
1.1	技术要点——庭园的作用:农户调查 1	(5)
1.2	调查表 1——庭园的功能	(7)
第二讲	提供更好的家庭食物的重要性	(9)
2.1	技术要点——提供更好的家庭食物的重要性	(11)
第三讲	农业技术推广人员实用营养介绍 1	(14)
3.1	技术要点——农业技术推广人员实用营养介绍(1)	(16)
第四讲	农业技术推广人员实用营养介绍 2	(19)
4.1	技术要点——农业技术推广人员实用营养介绍(2)	(21)
第五讲	庭园为满足家庭日常食物要求所做的贡献	(23)
5.1	重点(用于提问和回答)	(25)
5.2	技术要点——庭园为满足家庭日常食物需求所做的贡献	(27)
第六讲	实例学习	(30)
6.1	复习提示 资料要点	(32)
6.2	技术要点——实例学习	(33)
6.3	实例学习注释	(34)
6.4	实例分析	(36)
第七讲	收集有关食物和营养问题以及庭园使用方面的数据: 农户调查 2	(37)
7.1	调查表 2——食物和营养问题以及庭园的利用	(39)
7.2	调查人员提示——收集有关食物和营养问题以及 庭园利用数据:家庭调查 2	(46)
第八讲	为获得更好的营养而提高园艺水平	(49)
8.1	技术要点——家庭咨询法	(51)
8.2	家庭咨询	(52)
第九讲	行动计划(1)	(57)
9.1	技术要点——行动计划(1)	(59)
9.2	方案要点 1:庭园发展培训	(61)
第十讲	行动计划(2)	(63)
10.1	技术要点——行动计划(2)	(65)
10.2	方案要点 2:饮食与营养训练	(66)
10.3	方案要点 3:开发一个庭园	(68)

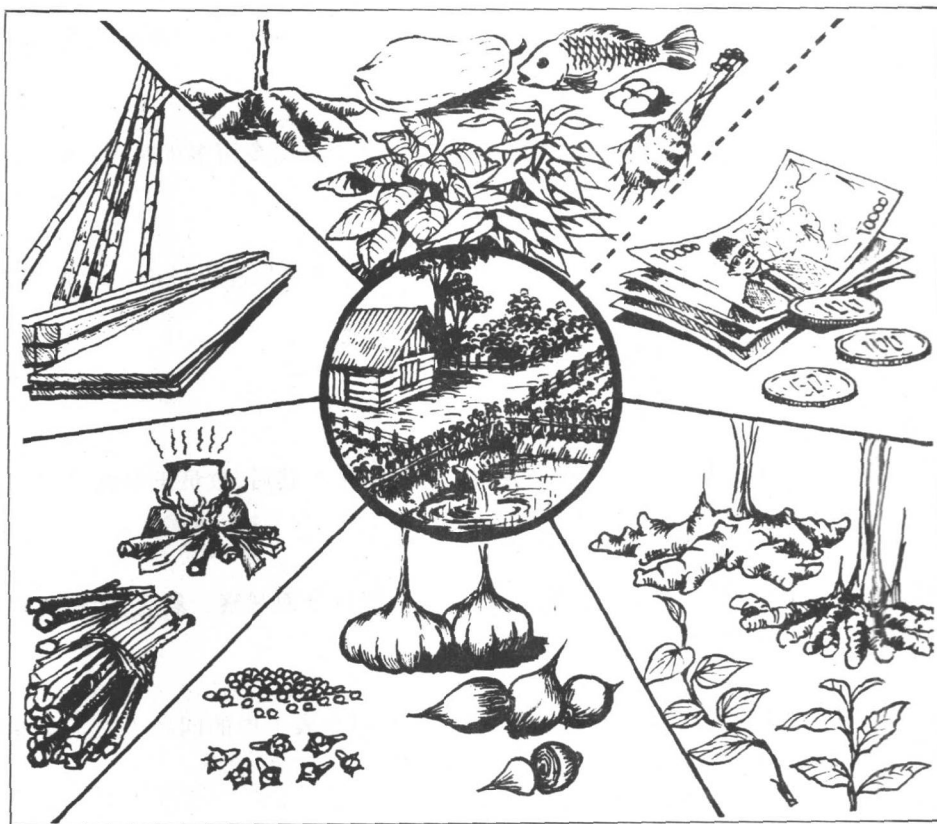
资料 1——土壤管理	(73)
资料 2——水源管理	(75)
资料 3——杂草和害虫防治	(80)
资料 4——作物管理	(84)
资料 5——食物和营养问题	(85)
资料 6——家庭食谱	(87)
资料 7——家庭制作断奶食物	(90)
资料 8——儿童小吃	(94)
庭园技术资料:发展庭园,改善家庭营养	(99)
庭园技术资料 1——庭园	(100)
庭园技术资料 2——制定庭园改良计划	(103)
庭园技术资料 3——种植提供日常营养的食物	(106)
庭园技术资料 4——种植可持续提供食品的作物	(109)
庭园技术资料 5——土壤改良	(112)
庭园技术资料 6——坡地利用	(117)
庭园技术资料 7——覆盖种植	(121)
庭园技术资料 8——湿地利用	(124)
庭园技术资料 9——安全和有效地保护作用	(126)
庭园技术资料 10——绿篱	(129)
庭园技术资料 11——复种	(132)
庭园技术资料 12——集约化蔬菜地	(134)
庭园技术资料 13——多层空间种植	(137)
庭园技术资料 14——种植水果和坚果树	(140)
庭园技术资料 15——庭园苗圃	(144)
附件	(146)

教材和技术要点

第一讲 庭园的作用:农户调查 1

目的

在本部分结束时,学员将会理解庭园在农民日常生活中的重要地位。



庭园可以生产很多不同的东西:炊事燃料、建筑木材、食物、药用植物、草药、香料和花卉。

概述

对东南亚的农户来说,庭园一直是一块非常重要的土地。它占地约 500~1500 平米,其结构和作用在这个地区是相同的。可以把庭园视为一个农场系统,它将生活、社交和经济功能汇集在家庭居住的这块土地上。在典型的庭园里,有社交区域,用于会见客人、儿童游戏和花园

展示;有经济区域,用于种植食物、药用植物、树木以及饲养牲畜和鱼;还有生活区域,用于储藏、生活、洗涤和垃圾处理。庭园是一个供人们生活的地方,但同时还为家庭消费和获取经济收入生产丰富多采的食物和其它物品。

本章节的主要部分包括庭园调查,调查内容集中在三个重要方面,庭园作为:

- 提供日常食物的最直接途径;
- 购买其它食物的收入来源;
- 生产非食用物品的基地,如药草、香料、燃料木材和建筑材料。

活动安排

注:教员应该阅读和掌握第一部分的技术要点。他们还应该了解附近农户家庭情况,以便组织培训班前往参观。

目的:教员应该说明本部分所要达到的目的,讲明该部分需要用多少时间?如何进行和希望学员达到的要点。

讨论:根据技术要点,教员在活动中讲解技术重点,组织学员进行讨论。教员参考技术要点讲解:

- 庭园的定义和对农户的重要性;
- 庭园的作用和使用;
- 庭园通常生产的食物。

教员请学员根据他们的自身经验举例说明并进行讨论。其后,教员下发农户调查表 1,并逐项讲解。

参观农户:培训和学员参观庭园。学员参观庭园,进行全面观察。然后,他们各自填写调查表 1 的第 1、2、3 和 4 项问题。

小组工作:在参观庭园时,学员分成小组,将填写在调查表 1 中的问题 1、2、3、4 答案进行对比,然后讨论和填写问题 5、6。

小组讨论:教员组织全组进行讨论,在庭园对农户的重要性这一点上达成共识。

总结:教员总结本部分重点。

所需材料

- 调查表 1

1.1 技术要点—庭园的作用:农户调查 1

1. 作为经常性的家庭生活中心,庭园对农户而言是一块非常重要的土地。
2. 一个开发好的庭园是一个完善的农场系统。
3. 庭园是供应家庭全年大多数副食品的最直接途径。

作为经常性的家庭生活中心,庭园对农户而言是一块非常重要的土地

东南亚的农村景观是一个典型的耕作制度混合体。处于洼地的村落是以稻米为基础农业,由稻田和其它主要作物(如玉米,甘薯,豆科植物)、经济作物(如花生或蔬菜)所环绕。村庄上方的高地,实行轮耕农业,有时也种植树林和商业或工业原料作物,如茶叶,咖啡和橡胶。

在村内,围绕农户住房的小片土地就是庭园。由于庭园地处村内,靠近水源,一般情况下,比其它耕地更少受到洪水和野生动物的侵害。因为公路和小路都通往村庄,交通方便。此外,农户的住房都建在这里,这儿也就成了日常生活的中心区域。

庭园可以被称为一个农场系统,它把生活、社交和经济的功能都汇集到农户周围的这块土地上。同时也是工作的场所和农产品的存放地。庭园还是人们生活,社交和儿童游戏的地方。最后,它还具有生产作物和饲养家畜,满足家庭消费或换取收入的经济功能。

一个开发好的庭园是一个完善的农场系统

庭园包含了整个农场系统的全部功能。一个开发好的庭园能够提供:

●营养丰富的食物,包括部分主食,满足家庭的全年消费。当然,还包括剩余食物的储藏,一部分用于加工和销售换取收入,一部分储备用于特殊时节和紧急时刻(如,有时主要作物因遭受水灾、虫灾受损,或因农户生病一时不能工作而减产)。

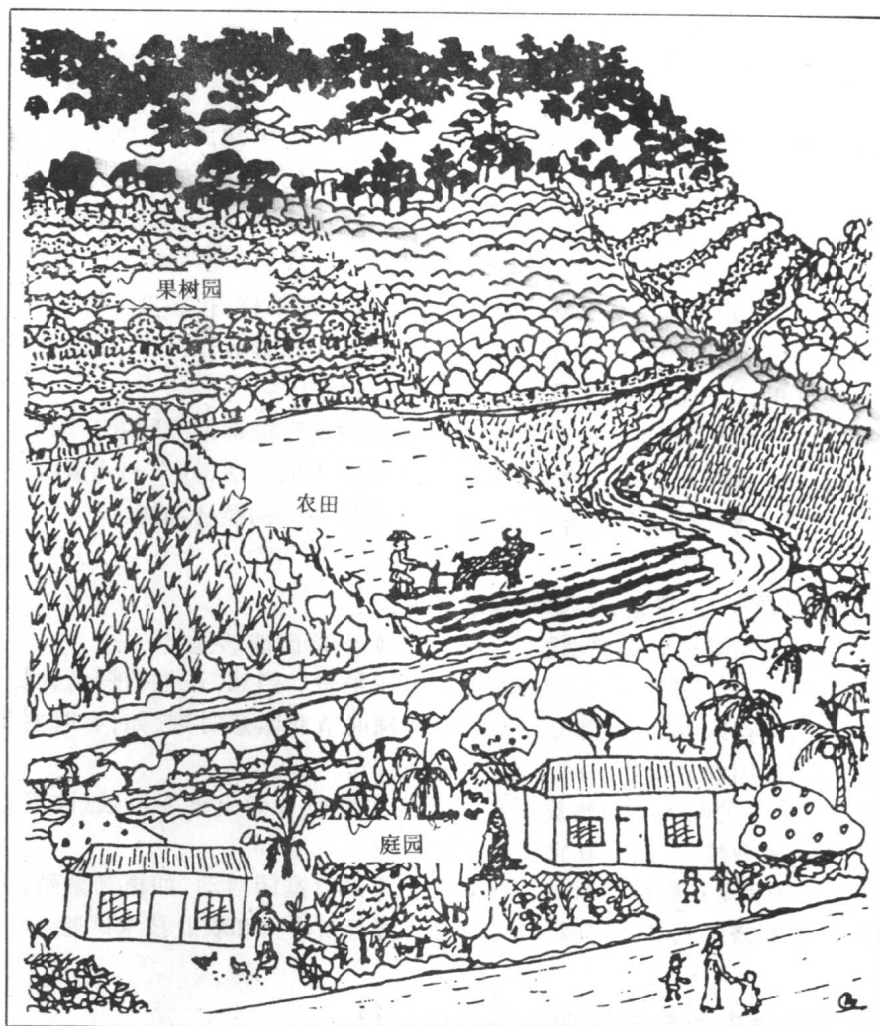
●来自出售庭园产品的收入。出售庭园产品可为家庭收入做出重要贡献(购买日常必需品和农田不能生产的农业投入,以及其它用品和服务)。

●重要的农业发展活动在庭园进行。一些农业投入来自庭园活动,如植物繁殖,饲养使役牲畜,畜舍建设,制造和修理农具。庭园还提供场所,进行新作物和农业技术试验。

庭园是供应家庭全年大多数副食品的最直接途径

一个开发好的庭园能满足日常食物需要做出巨大的贡献。它可以向农户提供所需的大多数副食,如水果、蔬菜、豆类、椰子、块根作物,还有香料,茶叶,咖啡,药品和用于装饰或出售的花卉。

庭园或其它农田不能生产的食物可通过出售庭园产品购买。如向商店或商人出售庭园生产的椰油或编织原料,换取资金购买家庭不能种植的食物。



热带农户种植的三种类型耕地

1.2 调查表 1—庭园的功能

1、根据你的观察,庭园有哪些主要功能?

社交或生活区: 休息和会客区 儿童游戏区 花园 其它	
工作或使用区: 储藏室 洗涤区 作物干燥/加工区 其它	
经济或生产区: 粮食作物区 植物苗圃 经济作物区 其它	

2、庭园是否生产下列食物,不? 一些? 全部? 什么是最需要的?

品种	不	一些	全部
椰子			
木本植物果实			
蔬菜			
块根作物			
豆科植物			
香料			
小牲畜			
咖啡			
鱼			
其它			

3、农户购买哪些主要食物?

.....
.....
.....
4、庭园生产哪些产品,用于出售换取收入?

.....
.....
.....
参观庭园后,回答下列问题

5、列出庭园满足农户日常食物需要的三种主要方式。

.....
.....
.....
6、为什么庭园对农户非常重要?说出三条理由。

.....
.....
.....

第二讲 提供更好的家庭食物的重要性

目的

本部分结束时,学员将能够正确评价提供家庭食物的重要性,因为这是确保家庭营养健康的基本条件。他们还将了解食物系统,这是一条从食物生产到食物消费的活动链条。



家庭营养健康取决于充足的食物供应。

概述

营养健康要求获得足够有营养和安全的食物,以满足全年家庭所有成员的饮食需要。得到更好的食物供应和营养健康比仅仅在当地生产充足的粮食更为重要。当然,还需要有足够的资源(如土地和劳力),工具、技能和知识。通往市场的道路和运输是进行粮食和其它必需品交易,以及家庭成员进入其它商业和政府服务部门就业的必备条件。

本部分的中心是,提供家庭食物对确保家庭成员健康幸福的重要性。要考虑有关因素,因为这些因素可能使人们获得足够的食物变得更加容易或更加困难。

活动安排

注:教员应该阅读和掌握第二部分的技术要点