

NONGMIN SHIYONG ZHISHI DUBEN

农 民 实 用 知 识 读 本

# 如何进行 野生植物原料加工

RUHE JINXING  
YESHENG ZHIWU YUANLIAO JIAGONG

杨 军 主 编



 中国财政经济出版社

农民实用知识读本

# 如何进行野生植物 原料加工

杨 军 主编

中国财政经济出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

如何进行野生植物原料加工 / 杨军主编. — 北京: 中国财政经济出版社, 2009. 8

(农民实用知识读本)

ISBN 978 - 7 - 5095 - 1734 - 5

I. 如… II. 杨… III. 野生植物 - 植物资源 - 资源利用  
IV. Q948. 52

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 124337 号

责任编辑: 孙 琛

责任校对: 杨瑞琦

封面设计: 陈 瑶

版式设计: 兰 波

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: [cfeph@cfeph.cn](mailto:cfeph@cfeph.cn)

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100142

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

850 × 1168 毫米 32 开 3.5 印张 80 000 字

2009 年 7 月第 1 版 2009 年 7 月第 1 次印刷

印数: 1—3 000 定价: 15.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 1734 - 5/TS · 0020

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010 - 88190744

# 如何进行野生植物原料加工

总 策 划      胡 东 华

主      编      杨   军

编写人员      陈小文   张小帆   许   军

                 李丽娟   杨   军

## 前 言

随着经济的发展，工业污染加剧；为了追求作物产量，化肥、杀虫剂广泛使用，使得人们对农产品的食用安全性感到忧虑。近十年来整个世界特别是发达国家都追求安全的纯天然的保健食品、饮料，即不经农药、化肥处理的天然水果、蔬菜及农产品。此类产品已成为一种潮流，也是可以带领农民朋友们致富的一个经济项目。

我国地大物博、地貌复杂、气候多样，野生植物资源丰富，开发利用价值极大，产品效益潜力高。但目前我国对野生植物资源的认识还存在很多不足之处，对野生植物资源的利用很不充分。统计数据显示，我国现在对野生植物资源的开发利用不足10%，很多有利用价值的野生植物还没有被认识或被严重浪费。农民朋友无法充分利用野生植物资源的一个最主要的困难就是不懂得如何加工与经营。

为使农民朋友们对野生植物加工与经营有一定的了解，尽快迈上小康之路，我们特编辑此书。

**编者**

于中国农业大学

# 目 录

第一章 野生植物相关知识概述 .....	( 1 )
第一节 野生植物利用 .....	( 1 )
第二节 野生植物资源开发与利用现状 .....	( 6 )
第三节 野生植物的分类 .....	( 8 )
第二章 野生植物的采收和收后处理 .....	( 10 )
第一节 野生植物的采收 .....	( 10 )
第二节 野生植物采收后处理与包装 .....	( 12 )
第三章 食用野生植物的加工技术 .....	( 14 )
第一节 水果型野生植物的加工 .....	( 14 )
第二节 蔬菜型野生植物的加工 .....	( 31 )
第三节 食用菌类野生植物的加工 .....	( 39 )
第四章 香料类野生植物加工 .....	( 42 )
第一节 野生香料型植物概况 .....	( 42 )
第二节 香料植物的加工方法 .....	( 43 )
第三节 主要香料植物的加工应用 .....	( 45 )
第五章 野生植物色素的提取和利用 .....	( 48 )

---

第一节	植物色素利用概况 .....	( 48 )
第二节	野生植物食用色素的提取 .....	( 51 )
<b>第六章</b>	<b>野生植物淀粉和油脂的加工利用 .....</b>	<b>( 58 )</b>
第一节	野生植物淀粉的加工 .....	( 58 )
第二节	野生植物油脂的加工 .....	( 62 )
<b>第七章</b>	<b>其他技术注意问题 .....</b>	<b>( 69 )</b>
第一节	野生植物甜味剂的提取 .....	( 69 )
第二节	野生植物纤维的加工 .....	( 71 )
第三节	野生植物植物胶及果胶的提取与加工 .....	( 74 )
<b>第八章</b>	<b>野生植物产品的营销 .....</b>	<b>( 79 )</b>
第一节	野生植物产品营销渠道介绍 .....	( 79 )
第二节	与野生植物产品进入超市有关的政策 .....	( 86 )
第三节	野生植物加工经营免征所得税的项目范围 .....	( 91 )
<b>附 1</b>	<b>《中华人民共和国野生植物保护条例》 .....</b>	<b>( 95 )</b>
<b>附 2</b>	<b>野生植物进出口管理行政许可事项申请表 .....</b>	<b>( 101 )</b>

# 第一章

## 野生植物相关知识概述

我国野生植物资源丰富，超过3万余种，是世界上野生植物资源最多、生物种类最为丰富的国家之一。

野生植物资源是人类食物、药物（植物药）、木材等生活必需品的直接或间接来源，在人们的日常生活中占有极其重要的作用。

### 第一节 野生植物利用

对于植物资源的利用，主要是要使生产程序尽量简单易操作的同时不影响产品的质量和产量，所用人力、物力、财力等要尽可能的少，这样才能达到投入少，回报多，经济效益也就是自己能赚的钱才会多，也就是常说的植物资源的合理利用。

#### 一、合理开发利用植物材料的途径

##### （一）有目的地开发利用

对于野生植物材料的开发利用，要根据材料自身的特点，进行有目的地采收、挖掘、砍伐等。不能听说一种野生植物能赚钱，在不清楚对植物栽培所需要的生长环境和生长过程中的病虫害



害怎么防治的情况下，就随大流跟着种植，这样不但挣不了钱，还有可能血本无归。此外，有些野生植物是根值钱，有些是果值钱，有些整棵植物都值钱，采收的时候就要依照这些特点进行有目的地去采收，比如葛根的根中淀粉含量比较高，生产中主要是用根，开采的过程中就没有必要浪费人力把叶子也采回去。此外，还要明确不是所有野菜都可以采收食用，春天天暖，地里的野菜长得快，人们会盲目采挖和食用，吃野菜中毒的事件时有发生。

## （二）掌握种植技术，扩大原材料来源

野生植物开发利用，原材料不能局限于自然界中自然生长的。因为纯粹野生的数量是有限的，总有一天会采完的。例如，用于制甘草片的植物原材料甘草，在20世纪50年代的时候我国甘草主产区新疆维吾尔自治区、内蒙古自治区、宁夏回族自治区和甘肃省等地共有甘草地约为320万~350万公顷，能产甘草约400万~500万吨。近五六十年来的滥挖乱采、大面积垦荒和气候因素等的影响，现在甘草地较集中的仅为110万公顷，减少了70%，产量也只有50年代的1/5左右，甚至出现供不应求的现象，给甘草行业的发展带来严峻考验。因此，野生植物的开发利用，要从长远考虑，为保证充足的植物原材料来源，我们要学会怎么种，了解如何种，并且要能够扩大种植，规模化种植。

## （三）熟悉提取、加工、精制等生产途径，创造优质产品

柴、米、油、盐、酱、醋、茶是生活中不可缺少，大家都知道，想做一盘让人流口水的好菜，得加适量得调料，但不是知道了就能把这一道菜做好的，野生植物开发加工新产品也是如此。光知道生产需要的机械、流程，不能熟悉提取、加工、精制等工业生产途径中的关键点，不知道原材料与辅料的配比，同样加工不出好产品，更不用说优质产品的加工生产了，你只能眼巴

巴地看着别人的优质产品畅销，源源不断的钱流进，再购买新的加工设备，扩大规模。

因此，熟悉提取、加工、精制等工业生产途径后，将植物资源按照市场的要求形成质优新产品，为市场提供更多更好的优质产品，你满足了市场的需要，社会也将满足你的需要，向成功又可迈进一步。

#### **（四）废料再加工，开发新产品，提高经济效益**

成熟的庄稼收获的是种子，剩下的秸秆和余下的根就相当于野生植物开发中的废料。但秸秆可以生火做饭，根也可以直接深翻到地下沤烂当肥料，实现了一物多用。野生植物加工后产生的废料同样可以进行进一步开发利用，生产更多的产品，如生产茶饮料后剩下的茶叶渣晾干后制成茶枕，茶叶中含有对人体有益的多种成分，能散发出阵阵香气，不但改善室内空气，还使人备感清新，像在茶园中一般，同时又能够改善睡眠、利于健康。

## **二、植物开发利用中要遵循的原则**

### **（一）保护野生植物数量的同时维持产量**

植物可以通过种子或再生分支来繁殖，但更新、繁殖的能力是有限的，需要一定的时间。当气候条件变化、动物啃食或病虫害危害的时候，植物的繁殖能力会受到很大的影响，有的甚至丧失繁殖能力。为了能使植物资源的稳定，这要求我们要适度地开发利用，要保证我们开发利用的速度和植物资源繁殖的速度相协调，要细水长流，而不是有水就流，不能只看眼前利益，不能说今年的葛根比较贵，我们就把周围的葛根全部挖走，一个不留，即使不合标准的也不放过，这样不出两年，当地的葛根必然数量大减，甚至没了。从长远来看，现在没的可能是葛根，下次可能就是山葡萄、藿香、菱角……长此以往，植物种类越来越少，生态

平衡受到破坏，我们就不能看到大自然的千姿百态了。

## （二）兼顾大局，保护和发展多种植物资源

植物的种类多种多样，也造就了我们生活中形形色色的物品。植物的资源丰富，为农业、工业、商业和医药行业提供了很多原料，同时为我们生活提供了美好的环境。但这一切不是一种植物所能提供的，而是千万种植物共同营造的。因此，在利用一种植物时，我们不应该破坏其他植物的生长。对于野生植物而言也是这样，我们在开发一种植物资源的时候，一定要顾及其他植物。这对我们在一个地区发挥某一植物生产的优势，形成商品经济并没有影响。

## （三）综合利用，确保经济利益

植物中含有的成分往往不只一种，在开发过程中不能只看到它的某一部位的一种用途，而舍弃了其他部分造成资源的浪费，应该综合开发利用，使产品多样化。例如很多人用酸枣加工饮料、食品，如酸枣汁、酸枣粉、酸枣酒等，在它加工食品、饮料过程中就将酸枣种子扔掉了，造成资源的浪费。其实酸枣种子中含有脂肪油及蛋白质、植物甾醇及皂甙，具有很大的药用价值，中药中“镇静安眠丸”的主要成分就有酸枣仁。如果把这些种仁再加工，进行综合开发利用，不但充分利用了原材料，经济利润也是不错的。

## （四）依据市场需求开发新资源

现在的市场竞争主要也是商品的竞争。好的产品总是畅销和有经济效益的。不依据市场需求而盲目的生产，肯定是要亏本的。现在的社会在发展，人们的腰包也逐渐鼓起来，对产品的种类和质量要求也越来越高，我们应该适应市场的需求变化，积极去寻找新资源，不断开发新资源，生产新产品，才能获得更多的市场空间。近来，人们对有机食品、绿色食品比较偏爱，生产这

一类新的高质量产品就是适用市场需求的。

### 三、植物资源开发利用的程序和方法

对野生植物进行开发利用，如下三个步骤是必不可少的，即对野生植物资源进行调查、制定开发利用计划和确定生产工艺流程，建厂生产。

#### （一）对野生植物资源进行调查

俗话说得好：“知己知彼，百战不殆”。进行野生植物开发利用前，对植物进行调查这一步骤必不可少。只有查清了野生植物的数量、种类、分布的范围、生长特性和利用价值，才能合理地开发利用和保护植物，为工业生产和产品经营提供依据。以鄂西北武当山区野生植物资源调查为例，房县野猕猴桃年贮量可达1万吨以上，分布比较集中，就近建厂能节约大量人力、物力和财力。

#### （二）制定开发利用计划

在对植物资源进行调查的基础上，我们要依据植物的种类、数量和分布，结合市场的需求制定出开发利用的计划。所制定的计划要合理、实用、能实践、要紧跟市场需要，能确保经济效益。不光是眼前能创造经济效益，从长远考虑，经济效益还得可观。规划可分为以下几个方面：

##### 1. 直接开发利用

调查结果表明，有意开发的植物数量大、分布比较集中，经济效益好，市场前景好，应立即组织开发利用，以求尽快得到经济效益。

##### 2. 近期开发利用

调查过程中发现该植物的经济效益高，但是数量有限的，不能马上开发利用，而应先想办法扩大种植，当植物资源的数量扩

大到足够多且能持续供应的时候再进行开发利用。

### 3. 远期开发利用

对于数量充足但经济效益不明确、生产工艺不成熟、市场前景难以预测，且资源容易造成严重浪费的植物，千万不可急于开发利用，要耐心等待一段时间，待时期成熟，长远开来经济效益比较稳定的时候再进行开发利用。

### (三) 确定生产工艺流程，建厂生产

植物原材料供应充足的情况下采收后要将植物原材料转化为商品，主要包括原料和工业制品。原料主要是植物材料采收后不加工或者只做些简单的加工处理，然后直接提供给相应的生产加工产业部门。

## 第二节 野生植物资源开发与利用现状

野生植物资源的开发和利用是各地脱贫致富的重要途径，发挥地方优势的主要产业，同时促进国家的经济建设发展。如我国野生芳香植物山苍子中含有柠檬酸含量质量分数高达 60% ~ 80%，不但解决了国内市场对柠檬酸的需要，而且年出口量达 3500 吨左右，使我国成为世界上最大的柠檬酸生产国和出口国，现在从山苍子中提取的柠檬醛已广泛作为食品医药、农药、化妆品以及其他日用品的原料；将露水草中提取出的蜕皮激素用于养蚕是近代科学养蚕的一种重要技术，既节省了桑用量，还节约了劳力；从板栗壳、荸荠皮中浸提棕色色素多是在可乐型饮料、酒类、糖果、酱油、醋等中使用量较大的重要色素；槐树胶的生产也为纺织印染业提供了良好的助剂。

我国在野生植物的开发利用方面，研究的植物种类广泛，有

药用方面的植物、可食用的植物还有提取染料的植物等，同时对同一植物研究的比较全面，在植物的药用方面扩大了药用植物的利用部位，药用植物的研究改向综合性方面扩展。

我国的植物性天然香料资源十分丰富，有 500 余种，广泛分布于 20 个省市。天然植物香料是由植物的花、叶、茎、根和果实，或者树木的叶、木质、树皮和树根中提取的易挥发芳香组分的混合物。随着经济的日益发展，人们消费观念也在逐渐改变，对化学合成物质的安全性及环境问题比较关注，对化学合成香料的用量逐渐减少，而选用天然香料的越来越多。目前，晚香玉、玫瑰、茉莉、香根和鸢尾等仍是流行的花香型天然植物香料，同时也是素心兰型和东方香型等各种日用香精的重要成分。

我国的野生果树数量庞大，分布比较集中，产量丰富，口感独特，营养成分丰富，污染少，用途广泛，适合加工利用，综合效益显著的特点。目前，我国的山葡萄、猕猴桃、山楂等野果已生产了系列产品，形成规模化产业，对我国的食品行业的发展起到了重要作用。

近年来，我国的野菜资源的开发和利用也越来越受到重视，其产品在市场上也得到了消费的肯定和好评。野菜由原来的农民自己采给自己吃改成农民采集后工厂进行收购加工，进而进行产品的销售，形成产业一条龙。目前，我国的野菜产品，如龙须菜、山芹菜、山竹笋等制品已经进入日本、韩国、东南亚等国家市场。

利用野生纤维植物编织的工艺品在国外很畅销，是我国重要的对外昂易产品。在国内，夏天的草帽、凉席，家用的笤帚、包装的果篮等编织品应用仍很普遍。

此外，在纺织、造纸、石油、涂料等工业上都离不开野生植物开发利用。如葫芦巴和槐豆胚乳中提取出的半乳甘露聚糖胶。

我国在野生植物的开发利用方面已经取得了显著成果，但对野生植物的利用率还很低，植物材料的浪费还比较严重，技术水平还存在不足。

### 第三节 野生植物的分类

我国野生植物按照用途可以分为：

#### 一、药用野生植物

包括用于清热解毒消炎止痛的穿心莲、东北民间用作驱绦虫药的龙牙草、能利水消肿祛风止痛的粉防己、具有局部麻醉作用的北乌头等。

#### 二、食用野生植物

淀粉含量较高的食用淀粉植物，如蕨菜、野生食用葛藤、木菠萝等；油脂含量较多的食用油脂植物，如香榧种子含油率41.69%，产于我国的江苏南部、安徽南部、浙江、福建等地；果实可食用的山核桃、榛子、山楂、山葡萄等果树资源；营养丰富、味鲜色美，具有独特风味的野生蔬菜资源，即常说的野菜，如蕨菜、荠菜、地榆、马齿苋等；经常在腐烂的树枝、草地或粪上生长的可食用的木耳、冬菇、香菇、草菇等。

#### 三、野生香料植物

因植物的不同部位带有独特的香气，因而各种野生植物常常用于进行香料生产。根据植物香气产生位置的不同，可以将香料植物分为香花植物、香根植物、草本香料植物和木本香料植物。

不同的香花植物中含有的芳香成分不同，可以通过提取将香花植物的芳香成分提取出来，从香花植物中提取出的很多芳香成分可以用于调配各种化妆品和香精，如腊梅花、白兰花、玫瑰花等的浸膏；香根植物的根中一般都含有精油，依据精油的不同成分和性质，可以用于香料、日用化工、食品等行业；草本和木本香料植物的地上和地下部分均含有精油，如灵香草、野苏子、五加、红茴香等。

#### 四、其他野生植物

除野生食用、药用植物及野生香料植物外，还有野生观赏植物，另外，依据野生植物在不同方面的利用价值，野生植物还有野生食用色素植物、野生工业用染料植物、野生甜味植物、野生纤维植物及野生树胶植物等。



## 第二章

# 野生植物的采收和收后处理

### 第一节 野生植物的采收

野生植物的采收是开发利用中的一个重要环节，采收材料的好坏，对后期产品的质量有严重的影响。只有在合适的时期采收，才能保证原材料的质量。采收过程中最关键的就是采收的时间和采收的方法。

#### 一、采收时间的确定

对于没有被开发利用过的野生植物，集中采收的时间很难确定。野生植物的种类比较多，不同的植物成熟的时间不一致，一年四季都有野生植物可以采集。对于野生植物的采集，主要依据果实的成熟度。不同用途的果实对成熟度的要求不同，进而需要采收的时间也不同。野果的成熟度有可采成熟度、食用成熟度和生理成熟度。

达可采成熟度的果实，大小基本定型，绿色退去，呈现接近于成熟的颜色和光泽，采后在适宜的情况下能自然成熟，这个时候采收的野果肉质较硬，便于包装、贮存运输或者加工罐头、蜜饯等。