

XIANDAI NONGYE XINJISHU CONGSHU

现代农业新技术丛书

# 野菜

## 栽培与利用技术

编著◎李继承 朱雅玲 雷晓峰 王 韬



湖南科学技术出版社

现代农业新技术丛书

野菜

# 栽培与利用技术

编著◎李继承 朱雅玲 雷晓峰 王 韬



湖南科学技术出版社

## 图书在版编目 (C I P) 数据

野菜栽培与利用技术 / 李继承等编著. — 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2016. 11

ISBN 978-7-5357-8894-8

I. ①野… II. ①李… III. ①野生植物—蔬菜—蔬菜园艺 IV. ①S647

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 018086 号

YECAI ZAIPEI YU LIYONG JISHU

### 野菜栽培与利用技术

编 著: 李继承 朱雅玲 雷晓峰 王韬

责任编辑: 欧阳建文 彭少富

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

印 刷: 长沙市科伦彩印文化用品有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市石马铺 60 号

邮 编: 410007

版 次: 2017 年 1 月第 1 版第 1 次

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 3.5

插 页: 2

字 数: 80000

书 号: ISBN 978-7-5357-8894-8

定 价: 18.00 元

(版权所有·翻印必究)



荠菜



土人參



菊花腦



紫背天葵



马齿苋



叶用红薯



藤三七



阳藿



牛蒡



枸杞



蕨菜



鱼腥草



蒲公英



香椿

# 前 言

近年来食品安全越来越引起人们的重视，蔬菜作为人们餐桌上的必需品而更受关注，保障人们餐桌上的蔬菜安全，大力推广和发展野生蔬菜是一条好的途径。野菜生命力强，适应性广，有较强的抗病虫害能力，在人工栽培的条件下也可少用或不用农药，是生产无公害蔬菜理想的种类。此外，有的野菜营养物质含量较高，其蛋白质、维生素和无机盐含量常常高于常规蔬菜，有的野菜含有对人体有益的物质，能清热解毒，杀菌防病，强身健体。

由于野菜适合当前我国消费者追求蔬菜多样化、保健性和新鲜感的要求，销售价格远远高于一般蔬菜，可给种植者带来较大的经济效益，增加农民收入，从而促进农村产业结构的调整和经济的发展，大大地激发了农民的种植热情。近年来，野菜种植者越来越多，种植面积也越来越大，但栽培技术还未被广大菜农所掌握，为此，我们编写了《野菜栽培与利用技术》。

本书根据近年野菜生产中出现的一些问题和作者多年的科研生产实践，在2010年出版的《野生蔬菜栽培技术》的基础上进行了修改，力求做到理论联系实际，突出实用性，以期对野菜生产者、营销者、农技人员和城乡消费者有所参考。

由于作者知识、经验有限，加之可参考的资料较少，书中难免有不足之处，敬请批评指正。

编 者

2016年6月

## 目 录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 一、概况 .....              | 1  |
| (一) 野菜的主要特点 .....       | 1  |
| (二) 开发利用野菜的意义 .....     | 7  |
| (三) 我国野菜开发利用现状 .....    | 9  |
| 二、野菜的食用方法 .....         | 13 |
| (一) 凉拌 .....            | 13 |
| (二) 做馅 .....            | 14 |
| (三) 炒食 .....            | 14 |
| (四) 下火锅 .....           | 15 |
| (五) 腌制 .....            | 15 |
| (六) 干制 .....            | 16 |
| (七) 制罐 .....            | 17 |
| (八) 制汁 .....            | 18 |
| 三、野菜的繁殖技术 .....         | 19 |
| (一) 种子繁殖 .....          | 19 |
| (二) 扦插繁殖 .....          | 21 |
| (三) 组织培养 .....          | 23 |
| 四、野菜生产的防污染技术 .....      | 25 |
| (一) 野菜栽培污染的主要来源 .....   | 25 |
| (二) 防止野菜栽培污染的主要措施 ..... | 30 |
| 五、常见野菜及主要栽培技术 .....     | 36 |
| (一) 紫背天葵 .....          | 36 |
| (二) 菊花脑 .....           | 38 |
| (三) 荷兰马齿苋 .....         | 40 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| (四) 番杏 .....    | 43  |
| (五) 叶用甘薯 .....  | 45  |
| (六) 土人参 .....   | 48  |
| (七) 荠菜 .....    | 50  |
| (八) 大叶枸杞 .....  | 52  |
| (九) 蒲公英 .....   | 57  |
| (十) 牛蒡 .....    | 60  |
| (十一) 菱蒿 .....   | 63  |
| (十二) 藤三七 .....  | 66  |
| (十三) 阳藿 .....   | 69  |
| (十四) 香椿 .....   | 71  |
| (十五) 山药 .....   | 77  |
| (十六) 鱼腥草 .....  | 81  |
| (十七) 蕨菜 .....   | 86  |
| (十八) 紫花苜蓿 ..... | 89  |
| (十九) 马兰 .....   | 92  |
| (二十) 苦菜 .....   | 94  |
| (二十一) 鸭儿芹 ..... | 97  |
| (二十二) 小根蒜 ..... | 98  |
| 参考文献 .....      | 101 |

## 一、概 况

我国野菜种类繁多，资源丰富，分布广泛，适应性强，或生于山野荒坡，或生于田间、路边，或生于沟塘、湖滩，具有营养丰富、无公害且有一定药效功能等特点，是现有大众蔬菜无法比拟的。我国自古以来就有采食野菜的习惯，广大农村、山区、草原及边远地区食用野菜更为普遍。近年来，我国许多大、中城市也开始食用。野菜已走进了城市的宾馆、饭店，成为佳肴、时尚，很受青睐。

### （一）野菜的主要特点

与一般的栽培蔬菜相比，野生蔬菜多生长在自然、无公害的环境中，具有无污染、营养高、风味好等优点，还具有药用保健功能，可谓天然无公害绿色食品。

#### 1. 清洁卫生，环境污染少

野菜多生于山坡林地、林缘塘边、荒地、灌木丛等地方，这些地方的生态条件没有受到破坏，保持了原有的生态环境，即使气候干旱、土壤瘠薄，野菜仍能顽强生长，在这样的原生态环境下生长的野菜没有受到污染，是纯天然的蔬菜。同时，野菜在生长过程中不需要大量施用化肥、农药，保持了野菜无污染、品质纯正的特点。

#### 2. 营养丰富

野菜除了和一般蔬菜一样具有人体必需的糖、脂肪、蛋白质、维生素、无机盐、微量元素和食物纤维等营养物质外，许多野菜的营养成分，特别是其中的胡萝卜素、抗坏血酸和维生素 B

含量都高于常见的栽培蔬菜。据分析,紫萁、蕨菜等野菜中含有的蛋白质比芹菜、青椒高 3 倍,比番茄高 2 倍,苜蓿的蛋白质含量高达 9% 以上。崩大碗、假野香豌豆、紫花地丁每 100g 中含维生素 C 分别为 150mg、246mg、320mg,分别是黄瓜中维生素 C 含量的 25 倍、41 倍、53 倍。每 100g 菱蒿中钙的含量为 730mg,是菠菜的 10 倍。许多野菜中还含有大量人体所需的各种氨基酸,以及一般蔬菜没有的维生素 B<sub>6</sub>、维生素 B<sub>12</sub>、维生素 D、维生素 E、维生素 K 等。此外,野菜还含有大量的矿质营养,也是大众蔬菜无法比拟的(表 1.1~表 1.2)。

### 3. 具有一定的药用功效

几乎所有的野生蔬菜都具有一定的医疗保健功能,在中药学中占有一定地位。如马齿苋对痢疾杆菌、伤寒杆菌、大肠杆菌及金黄色葡萄球菌有一定的抑制作用,被誉为“天然抗生素”;菊花脑除含人体需要的蛋白质、钙、锌、锰、铜、铁、硒等,还含有菊甙、腺嘌呤、氨基酸、胆碱、黄酮甙和挥发性芳香物质,具有疏风散热、平肝明目、清热解毒的功效;紫背天葵性味微甘辛平,具有活血止血、解毒消肿的功效,用于治疗痛经、血崩、咯血等疾病。实验表明,紫背天葵中的黄酮类化合物对恶性生长细胞有中度抗效,同时还有抗寄生虫和抗病毒的作用,增强人体的免疫能力;蒲公英含有蒲公英甾醇、胆碱、菊糖、果胶等,性味甘寒,具有清热解毒、利尿散结的功效,用于治疗急性乳腺炎、淋巴腺炎、胆囊炎、感冒发热、急性扁桃体炎、胃炎、肝炎、尿路感染等。因此,食用野生蔬菜在补充营养的同时,还可以起到保健和防治疾病的作用。

### 4. 具有特殊的风味

由于野菜所含的苷和脂类等挥发性物质不同,使得野菜各自具有独特的香气,许多野菜“野味”十足、味美可口。因叶绿素、胡萝卜素、番茄素和叶黄素等成分的含量不同,很多野菜具

表 1.1 各类野菜基本营养成分的含量

| 种 名  | 食用部位 | 单位(g/100g) |      |       |      |      | 单位(mg/100g) |                    |                    |       |       |
|------|------|------------|------|-------|------|------|-------------|--------------------|--------------------|-------|-------|
|      |      | 蛋白质        | 脂肪   | 碳水化合物 | 粗纤维  | 纤维素  | 维生素 A       | 维生素 B <sub>1</sub> | 维生素 B <sub>2</sub> | 维生素 C | 胡萝卜素  |
| 牛蒡   | 嫩茎叶  | 4.7        | 0.8  | 3     |      |      |             | 0.02               | 0.29               | 25    | 3.90  |
| 牛蒡   | 肉质根  | 1.2        | 0.3  | 11.6  |      |      |             | 0.11               | 0.07               | 23.5  |       |
| 萎蒿   | 可食部分 | 3.7        | 0.7  | 9     | 2.1  |      |             |                    | 0.52               | 36    | 4.35  |
| 藤三七  | 叶片   | 2.11       | 0.18 |       | 0.94 |      |             | 0.01               | 0.13               | 28    |       |
| 羊藿   | 嫩茎花穗 | 12.4       | 2.2  |       | 28.1 |      |             |                    |                    |       |       |
| 羽衣甘蓝 | 鲜嫩叶  | 4.18       |      | 3.23  |      | 3.19 |             | 0.16               | 0.29               | 200.5 | 2.64  |
| 抱子甘蓝 | 小叶球  | 3.17       | 0.4  | 0.75  |      | 1.71 |             | 0.14               | 0.16               | 105.3 | 3.246 |
| 菊苣   | 芽球   | 0.6        |      | 2.65  |      | 0.82 |             |                    |                    | 23.51 | 0.043 |
| 紫背天葵 | 嫩茎叶  | 1.98       | 0.46 | 2.49  |      | 0.88 | 2794        | 0.08               | 0.12               | 23.9  |       |
| 菊花脑  | 嫩茎叶  | 2.79       |      | 1.85  |      | 1.98 |             |                    |                    | 17.1  | 0.872 |
| 朝鲜蓟  | 花蕾   | 2.8        | 0.2  | 9.9   |      |      | 160         | 0.06               | 0.08               | 11    |       |

续表

| 种 名   | 食用部位 | 单位(g/100g) |      |       |      |      | 单位(mg/100g) |                    |                    |       |       |
|-------|------|------------|------|-------|------|------|-------------|--------------------|--------------------|-------|-------|
|       |      | 蛋白质        | 脂肪   | 碳水化合物 | 粗纤维  | 纤维素  | 维生素 A       | 维生素 B <sub>1</sub> | 维生素 B <sub>2</sub> | 维生素 C | 胡萝卜素  |
| 番杏    | 嫩茎叶  | 2.29       | 0.2  | 0.68  |      | 2.06 |             | 0.4                | 0.13               | 46.4  | 2.6   |
| 叶用甘薯  | 嫩叶及柄 | 2.74       |      |       | 1.96 |      | 5580        | 0.14               | 0.35               | 86.3  |       |
| 荷兰马齿苋 | 可食部分 | 1.2        | 0.4  |       | 1.4  |      |             | 0.023              | 0.04               | 6.8   | 2.56  |
| 土人参   | 嫩茎叶  | 1.6        | 2.2  |       | 2.9  |      |             |                    |                    | 8.7   | 3.59  |
| 叶用辣椒  |      | 4.46       | 0.29 | 3.7   | 0.95 |      |             |                    |                    | 69.19 | 0.181 |
| 香芹    | 嫩叶   | 3.67       |      | 1.22  |      | 4.14 |             | 0.08               | 0.11               | 76    | 4.302 |
| 球茎茴香  | 可食部分 | 1.1        | 0.1  | 2.6   |      |      | 100         |                    |                    | 12.4  |       |
| 罗勒    | 嫩梢   | 3.77       |      | 0.74  |      | 3.86 |             |                    |                    | 5.3   | 2.464 |
| 荆芥    | 可食部分 | 2.7        | 0.4  | 1.6   |      | 1.4  |             |                    |                    |       | 3.41  |
| 枸杞    | 茎叶   | 5.6        | 1.1  | 2.9   |      | 1.6  |             |                    |                    |       | 4.29  |
|       |      |            |      |       |      |      |             |                    |                    |       | 10.58 |

表 1.2 各种野菜矿质元素的含量

| 种 名     | 单位(mg/100g) |       |        |       |       |      |       |       |        |       |
|---------|-------------|-------|--------|-------|-------|------|-------|-------|--------|-------|
|         | 钾           | 钠     | 钙      | 镁     | 磷     | 铁    | 铜     | 锌     | 锰      | 硒     |
| 牛蒡(嫩茎叶) |             |       |        |       | 61    | 7.6  |       |       |        |       |
| 牛蒡(肉质根) |             |       | 40     |       | 69    | 0.7  |       |       |        |       |
| 萎蒿      | 352.8       | 6.8   | 171    | 46.8  | 74.7  | 2.5  |       | 0.47  |        |       |
| 藤三七     | 130         | 61.70 | 78.9   | 62.38 | 23.97 | 1.99 | 0.342 | 0.423 | 0.445  |       |
| 羊藿      |             |       |        |       |       |      |       |       |        |       |
| 羽衣甘蓝    | 306         | 31.3  | 189    | 45.9  | 86.5  | 2.55 | 0.055 | 0.521 | 0.463  | 3.754 |
| 抱子甘蓝    | 356         | 11.69 | 45     | 21.82 | 75.49 | 2.34 | 0.204 | 0.395 | 0.22   | 2.84  |
| 菊苣      | 196         | 18    | 24.48  | 14.21 | 24.12 | 0.93 | 0.08  | 0.79  | 0.15   | 1.61  |
| 紫背天葵    | 242.27      |       | 152.91 |       | 30.17 | 7.48 | 0.414 |       | 81.298 |       |
| 菊花脑     | 419         | 1     | 131    | 62.9  | 56.9  | 4.46 | 0.27  | 0.61  | 0.38   | 2.38  |
| 朝鲜蓟     |             |       | 51     |       | 69    | 1.1  |       |       |        |       |

续表

| 种 名   | 单位(mg/100g) |       |        |       |       |       |       |       |       |      |       |
|-------|-------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
|       | 钾           | 钠     | 钙      | 镁     | 磷     | 铁     | 铜     | 锌     | 锰     | 硒    | 锶     |
| 番杏    | 221         | 28    | 97     | 44.4  | 36.6  | 1.44  | 0.06  | 0.33  | 0.55  | 1.27 | 0.43  |
| 叶用甘薯  | 503         | 19.6  | 195    | 61.6  | 33.8  | 2.66  | 0.4   | 0.3   | 1.19  |      | 0.83  |
| 荷兰马齿苋 | 53.8        |       | 1.3    |       | 93.7  | 22.7  | 0.39  | 0.14  |       |      |       |
| 土人参   | 330         | 17.4  | 61.6   | 84.10 | 2.75  | 4.22  |       | 0.33  |       |      |       |
| 叶用辣椒  |             |       | 1576.5 |       |       | 99.84 |       | 4.58  |       |      |       |
| 香芹    | 693.5       | 67.01 | 200.5  | 64.13 | 60.42 | 7.656 | 0.091 | 0.663 | 0.760 | 3.89 | 1.164 |
| 球茎茴香  | 655         | 77.2  | 70.8   | 31.1  | 70.9  | 0.88  | 0.24  | 0.37  | 0.14  |      | 0.46  |
| 荆芥    | 126         |       | 175    | 16    | 54    | 5.1   | 0.05  | 0.56  | 0.31  | 0.93 |       |
| 枸杞    | 504         | 2.2   | 105    | 50.9  | 104   | 4.89  | 0.28  | 0.48  | 0.9   | 3.3  |       |

有各种令人赏心悦目的色彩，而且有的野菜形态迷人，更使野菜大受欢迎。野菜不仅可以直接生吃，还可凉拌、炒食或做馅。有些野菜做汤有独特的风味，加点肉松、鸡蛋、团粉等味道会更好。为了储藏方便，还可将野菜采用干制或腌渍的方法，以达到长期储存。

## (二) 开发利用野菜的意义

我国野菜资源丰富、利用历史悠久。由于兼具食用和药用价值，使之不仅具有很大的开发利用优势和潜力，而且具有很好的经济效益和社会效益。

### 1. 有利于调整农业产业结构，增加农民收入

近几年，虽然我国在农业产业结构调整方面取得了长足的进步，但地区结构雷同的问题却很突出，地区比较优势未能充分发挥。传统农产品产区，由于规模小，产业链短，营销服务跟不上，竞争优势还不明显。因此，大力发展特色农业产业，是进一步深化农业结构战略性调整的重大步骤。合理开发利用野菜，可以调整人们的食物营养结构，以满足无公害产品的需求，也是山区农民增加收入的重要渠道之一。野菜一般都具有较强的抗逆性和适应性，所以进行人工栽培和反季节栽培的设施比较简单，管理也较粗放。目前市场上每千克野菜的销售价格一般为10元，亩（1亩 $\approx 667\text{m}^2$ ，下同）产2000~3000kg，亩产值可达2万~3万元，因此，开发种植野菜投资少、风险小，具有较高的经济效益。近年来，江苏、广东、广西、湖南、浙江、海南、河北、辽宁等诸多省份对野菜的人工栽培、储存、加工及其营销等方面进行了大量的研究。与野菜有关的专业组织、食品公司、龙头企业纷纷涌现。有的地方已形成了数百公顷乃至数千公顷的产业基地，实现了规模化生产、产业化经营的生产模式。