

# 榆中县蔬菜生产环节尾菜调查

王 昭, 金胜利, 张光全, 火玉洁

(甘肃省榆中县农业技术推广中心, 甘肃 榆中 730100)

**摘要:** 对兰州蔬菜主产区榆中县生产环节中产生的尾菜进行了田间调查。结果表明, 榆中县蔬菜在生产环节中年产生尾菜约 90 万 t, 平均单位面积产生量为 37.52 t/hm<sup>2</sup>, 尾菜量占蔬菜总产量的平均比例为 31.29%; 产生尾菜最多的是花椰菜 35 万 t, 占全县尾菜量的 1/3 多。在各种蔬菜中, 尾菜比例最高的是青梗松花菜、西兰花和花椰菜, 尾菜占总产量的比例在 50% 左右, 单位面积产生的尾菜量也最多。

**关键词:** 蔬菜; 剩余物; 尾菜; 调查

**中图分类号:** S63-33

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1001-1463(2017)01-0021-03

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.01.007](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2017.01.007)

蔬菜在田间管理、收获、加工、运输、销售过程中需要除去的残枝枯叶, 以及受病虫害危害、不能进入商品流通领域的部分叫蔬菜剩余物或蔬菜废弃物, 也称尾菜<sup>[1]</sup>。不同种类的蔬菜产生的尾菜数量不同。尾菜主要产生于两个方面, 一是生产环节即田间管理、收获时产生的尾菜, 二是在流通环节即蔬菜保鲜库加工、储运中产生的尾菜。随着市场需求的变化, 蔬菜的净菜上市、商品化处理量不断增加, 产生的尾菜数量急剧攀升。为了确切掌握榆中

县高原夏菜产生的尾菜情况, 切实加强“尾菜”治理工作, 保护高原夏菜种植基地土壤和空气环境, 我们对榆中县蔬菜生产环节产生的尾菜进行了调查, 以期摸清榆中县主要种植蔬菜生产环节尾菜的产生量, 为开展综合利用提供依据。

## 1 调查区基本情况

榆中县是兰州高原夏菜的主产区, 全县有 16 个乡(镇), 148 个行政村, 近 6 万农户种植蔬菜, 涉及农业人口约 24 万人。2015 年榆中县高原夏菜

收稿日期: 2016-05-16; 修订日期: 2016-11-20

作者简介: 王 昭(1983—), 女, 甘肃榆中人, 助理农艺师, 主要从事农业技术推广和农业环境保护工作。联系电话: (0)13893304632。

通信作者: 金胜利(1964—), 男, 甘肃榆中人, 高级农艺师, 主要从事半干旱区农业技术推广和旱作生态农业试验研究工作。联系电话: (0)15002655486。E-mail: jyzjst@tom.com。

顶较长, 单穗鲜粒重下降, 产量下降。

## 参考文献:

- [1] 冯健英. 石彩糯 1 号糯玉米不同种植密度试验研究[J]. 农业科技通讯, 2010(6): 46-48.
- [2] 王玉娟, 张晓丽, 李茂廷. 玉米品种五谷 704 种植密度试验[J]. 甘肃农业科技, 2014(3): 49-50.
- [3] 王效瑜, 王收良, 吴林科, 等. 密度、肥料对马铃薯不同品种产量与品质的影响[J]. 内蒙古农业科技, 2011(3): 52-53.
- [4] 陈建陇, 吴国菁, 黄有成, 等. 种植密度对玉米金凯 3 号产量及农艺性状的影响[J]. 甘肃农业科技, 2011(1): 36-38.
- [5] 任佐录, 徐国平, 覃志江, 等. 金凯 3 号在临夏川水地的适宜密度试验[J]. 甘肃农业科技, 2011(2): 21-22.
- [6] 石晓瑛, 杨小娟. 玉米品种金凯 3 号在陇东旱塬区的

密度试验[J]. 甘肃农业科技, 2011(3): 41-42.

- [7] 黄海琴, 李公平, 汪海英, 等. 金凯 5 号玉米全膜双垄沟播适宜密度试验[J]. 甘肃农业科技, 2016(4): 10-12.
- [8] 徐雨森, 夏建勋, 张树雄, 等. 玉米新品种金凯 5 号在天水市渭河川道种植密度试验[J]. 甘肃农业科技, 2016(4): 15-17.
- [9] 南京农业大学. 田间试验和统计方法[M]. 北京: 中国农业出版社, 1984.
- [10] 孙扣忠, 赫明涛, 吉荣龙, 等. 不同收获目标糯玉米适宜种植密度研究[J]. 浙江农业科学, 2006(6): 67-68.
- [11] 李利香, 王 琳, 高亚飞. 静宁县玉米全膜双垄沟播密度试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2009(6): 38-40.

(本文责编: 郑立龙)

种植面积达 2.4 万  $\text{hm}^2$ ，总产量 86 万 t，实现蔬菜总产值 14 亿元，蔬菜产业已发展成为当地种植业中最具竞争力的优势产业，也是当地群众增加收入的主要渠道<sup>[2]</sup>。榆中县种植的蔬菜以花椰菜、青梗松花菜、西兰花居多，产生的尾菜量大，由于缺乏经济适用的处理技术，利用转化率低、无公害处理不到位，致使大量尾菜堆积于田间地头、乡村道路旁、沟渠内，发生腐烂变质，造成污染，成为一大“公害”，给无公害、绿色蔬菜生产基地环境安全造成了威胁，制约全县循环农业的发展<sup>[3-4]</sup>。

## 2 调查范围与方法

2014—2015 年，在蔬菜收获季节对全县范围内种植的主要蔬菜于收获前在田间进行调查取样，共取样 550 个，其中花椰菜 190 个、青梗松花菜 80 个、娃娃菜 100 个、莴笋 55 个，芹菜 50 个、西兰花 35 个、甘蓝 35 个，其他 5 个。取样方法为在田间随机抽取 5 个样点，每个样点随机选择 5 株蔬菜，先称量总重，然后按给菜库交售的标准

剥除尾菜，分别称量商品菜(净菜)和尾菜的重量。

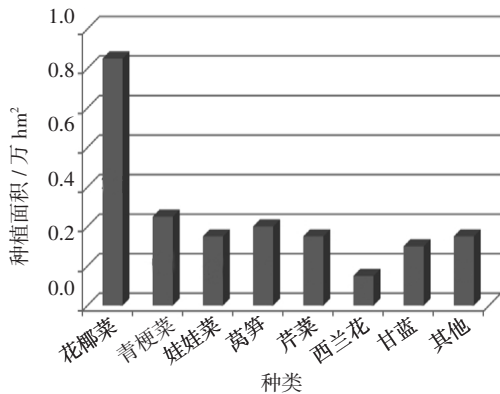
## 3 结果与分析

### 3.1 榆中县主要蔬菜种类与面积

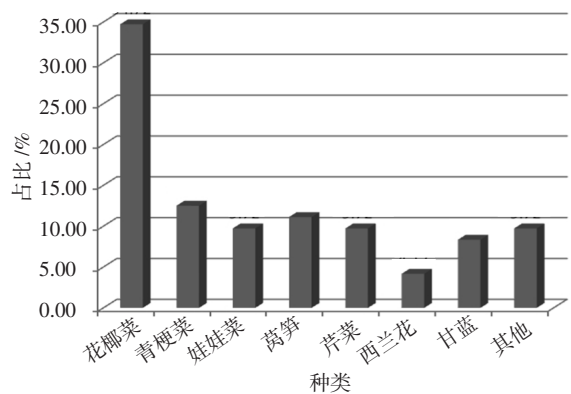
目前榆中县种植的主要蔬菜有叶菜、瓜果、根茎三大类的近 20 个种类，2015 年种植面积达 2.4 万  $\text{hm}^2$ (见图1)，其中花椰菜分布范围最广、种植面积最大，达 0.83 万  $\text{hm}^2$ ，占蔬菜总面积的 34.72%，是榆中县川东片、南部二阴山区冷凉型蔬菜的主栽种类；其次是青梗松花菜，面积达 0.3 万  $\text{hm}^2$ ，占蔬菜总面积的 12.5%，由于易入味、口感好，近几年发展较快；娃娃菜、莴笋、芹菜、甘蓝种植面积每种均在 0.27 万  $\text{hm}^2$  左右，均占蔬菜总面积的 10% 左右。

### 3.2 榆中县主要蔬菜尾菜比例与单株尾菜产生量

收获期间对榆中县主要蔬菜调查取样统计的结果(图2)表明，尾菜比例最高的是青梗松花菜和西兰花，分别为 59.81% 和 59.37%，单株尾菜量分别为 2.06 kg 和 1.28 kg。其次是花椰菜，尾菜比例为 41.48%，单株尾菜量为 1.12 kg。芹菜和莴笋尾

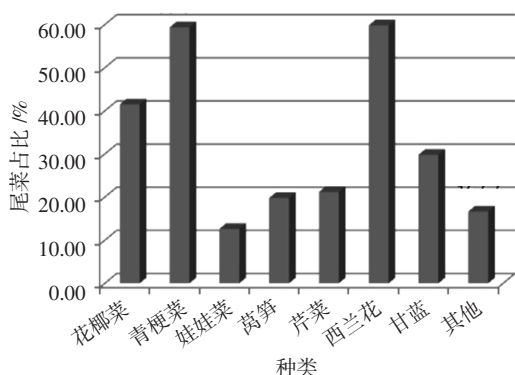


a. 2015 年榆中县主要蔬菜种植面积

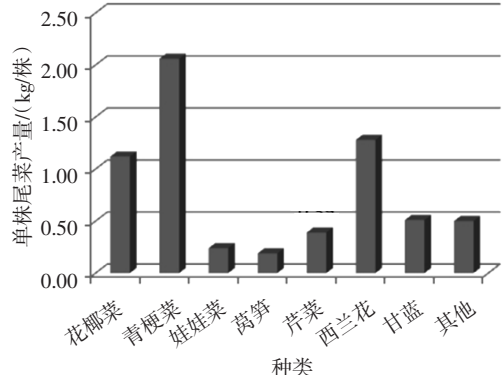


b. 2015 年榆中县主要蔬菜种类占蔬菜总面积比

图 1 榆中县 2015 年蔬菜种植面积与比例



a. 榆中县主要蔬菜单株尾菜占比



b. 榆中县主要蔬菜单株尾菜产生量比

图 2 榆中县主要蔬菜单株尾菜产生量与尾菜比例

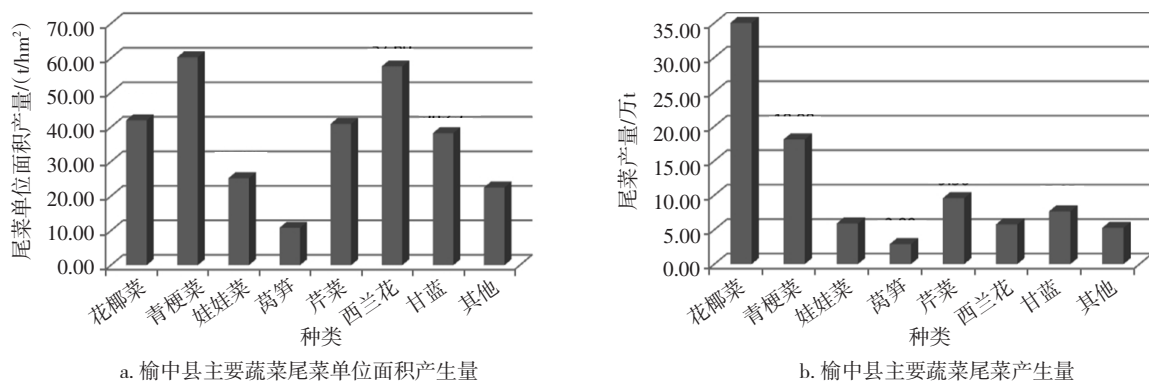


图3 榆中县主要蔬菜尾菜产生量

菜比例较低,分别为21.2%和19.79%,单株尾菜量分别为0.39 kg和0.19 kg。娃娃菜尾菜比例为12.63%,单株尾菜量为0.24 kg。其实娃娃菜在田间产生的尾菜很少,主要是一些没有生长成型、不能作为商品出售的小菜,因为娃娃菜是按株出售,收获时为了保持蔬菜的新鲜,一般不剥掉外边的叶片,其尾菜的产生主要在流通环节,即在精选、包装环节产生大量的尾菜。

### 3.3 榆中县主要蔬菜尾菜产生量

从图3可以看出,榆中县在蔬菜生产环节共产生尾菜约90万t。其中花椰菜由于种植面积较大,产生的尾菜最多,达35万t,占全县尾菜量的1/3多,其次是青梗松花菜,达18.08万t,其余蔬菜都在10万t以下。平均单位面积尾菜产生量为37.52 t/hm<sup>2</sup>,占蔬菜产量的31.29%。单位面积尾菜的产生量以青梗松花菜和西兰花较多,分别为60.26 t/hm<sup>2</sup>和57.6 t/hm<sup>2</sup>;其次是花椰菜、芹菜和甘蓝,为38.25~42.00 t/hm<sup>2</sup>;莴笋产生的尾菜最少只有10.83 t/hm<sup>2</sup>。

### 3 小结

根据调查可知,榆中县主要蔬菜的种植以花椰菜分布范围最广,种植面积最大,达到了0.83万hm<sup>2</sup>,占蔬菜总面积的34.72%,是榆中县川东片、南部二阴山区冷凉型蔬菜的主栽种类;其次是青梗松花菜,面积达0.3万hm<sup>2</sup>,占蔬菜总面积的12.5%,由于易入味、口感好,近几年发展较快;娃娃菜、莴笋、芹菜、甘蓝种植面积均为0.27万hm<sup>2</sup>左右,均占蔬菜种植总面积的10%左右。

尾菜比例最高的是青梗松花菜和西兰花,分别为59.81%和59.37%,单株尾菜量分别为2.06 kg

和1.28 kg。其次是花椰菜尾菜,比例为41.48%,单株尾菜量为1.12 kg。芹菜和莴笋尾菜比例较低,分别为21.2%和19.79%,单株尾菜量分别为0.39 kg和0.19 kg。娃娃菜尾菜比例为12.63%,单株尾菜量为0.24 kg,主要在精选、包装时大量产生。

在生产环节全县共产生尾菜约90万t,尾菜最多的是花椰菜,35万t,占全县生产环节尾菜量的1/3多。平均单位面积产生量为37.52 t/hm<sup>2</sup>,占产量的平均比例为31.29%。单位面积尾菜的产生量以青梗松花菜和西兰花较多,分别为60.26 t/hm<sup>2</sup>和57.6 t/hm<sup>2</sup>,占产量的比例在50%左右;其次是花椰菜、芹菜和甘蓝,为38.25~42.00 t/hm<sup>2</sup>;莴笋产生的尾菜最少只有10.83 t/hm<sup>2</sup>。说明生产环节产生尾菜的量主要由蔬菜种类决定,其次与种植水平、产量、产品要求等有关。

### 参考文献:

- [1] 晋小军. 尾菜利用技术与研究[M]. 北京: 中国农业出版社, 2015.
- [2] 张俊科, 陈雪璟, 晋小军, 等. 兰州市蔬菜产业发展现状及建议[J]. 甘肃农业科技, 2007(10): 32-34.
- [3] 杨富民, 张克平, 杨敏. 3种尾菜饲料化利用技术研究[J]. 中国生态农业学报, 2014, 22(4): 491-495.
- [4] 李桃, 金胜利, 张光全, 等. 榆中县农业环境污染防控思路与对策浅议[J]. 农业环境与发展, 2012(3): 68-71.
- [5] 李晓蓉, 欧巧明, 赵瑛, 等. 城市蔬菜废弃物处理及其资源化利用模式探讨[J]. 甘肃农业科技, 2015(1): 52-56.