

# 浅谈中职院校蔬菜嫁接大赛中存在的问题及建议

张 娟<sup>\*</sup>, 张 惠

宁夏农业学校, 宁夏 银川  
Email: 32382744@qq.com

收稿日期: 2021年7月20日; 录用日期: 2021年8月13日; 发布日期: 2021年8月20日

---

## 摘要

蔬菜嫁接以技术难度较高, 实用性强而作为全国职业院校的必赛项目, 本文从西瓜劈接和黄瓜插接两个竞赛类别, 探讨在大赛具体操作过程中的关键性技术措施, 蔬菜嫁接的技术评分点, 操作时可能出现的问题以及提高嫁接技术的措施等方面进行总结, 并提出一些意见和建议, 旨在为提升职业院校蔬菜嫁接大赛的组织能力和参赛学员的竞技水平提供经验。

---

## 关键词

中职院校, 蔬菜嫁接, 技术措施

---

# The Problems and Suggestions of Vegetable Grafting Competition in Vocational Schools

Juan Zhang<sup>\*</sup>, Hui Zhang

Ningxia Agricultural School, Yinchuan Ningxia  
Email: 32382744@qq.com

Received: Jul. 20<sup>th</sup>, 2021; accepted: Aug. 13<sup>th</sup>, 2021; published: Aug. 20<sup>th</sup>, 2021

---

## Abstract

The vegetable grafting is a compulsory item in national competition for vocational schools because of its high technical difficulty and high practicability. Taking watermelon cleft grafting and cucumber apical cuttage grafting as examples, the paper introduced key technical measures of

<sup>\*</sup>第一作者。

vegetable grafting in the contest, focused on the technical scoring points of vegetable grafting, analyzed the possible problems in the operation process and improved technical measures and so on. In view of the above problems, this paper put forward opinions, suggested to improve the organizational ability of vegetable grafting competition in vocational schools and provided experience for participating students.

## Keywords

Vocational Schools, Vegetable Grafting, Key Techniques

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

蔬菜嫁接是把需要栽培的蔬菜幼苗去掉根部,接到另一株带有根系的植株上,使蔬菜能够利用该植株根部吸收营养,形成一个新的蔬菜整体进行生长发育。这种幼苗在生产中称为嫁接苗。上部的蔬菜幼苗称为接穗,为嫁接苗提供根系的部分称为砧木。砧木的选择对蔬菜嫁接成功与否具有重要影响,其中砧木与接穗的亲和力是选择砧木的首要条件。蔬菜嫁接的目的是有效防止病虫害的发生,提高蔬菜产量,改善蔬菜品质,提高耐旱性及抗病性,提高土壤利用率。

目前,黄瓜在生产中主要选择根系发达、吸肥力强、抗病虫害和逆境能力强的南瓜作为砧木。西瓜嫁接主要选择葫芦作为砧木,因为葫芦与西瓜的亲缘关系近,亲和力强,嫁接成活率高达99%以上,很少有共生不亲和株,而且成熟后的西瓜品质基本不受影响。蔬菜嫁接技术是蔬菜生产中一项非常实用的育苗技术,生产过程中常用的嫁接方法为插接、劈接和靠接,不同果蔬在生产中选用的嫁接方法不同,黄瓜常用的是插接法,西瓜常用劈接法。

从2015年开始,全国职业院校技能大赛中职组新增了“蔬菜嫁接赛项目”,该比赛进一步强化职业院校涉农专业学生职业技能训练和职业技术综合运用能力[1]。指导参赛学员进行赛前集训,到参赛全程,无论组织者还是参赛学员经常会出现一些不必要的失误,笔者通过多次参加区级和全国性的蔬菜嫁接大赛,积累了丰富的教学与实践经验,并提出以下合理化意见和建议。

## 2. 比赛规程要吃透

指导老师必须要对比赛的方案、规程等理解和掌握,把握好每个嫁接步骤的关键技术环节,悉心教导参赛学员,规范学员的每个动作,及时总结,查漏补缺并及时纠正,让每个参赛学员守住得分点,远离失分点。结合历年来全国职业院校技能大赛试点赛《蔬菜嫁接》项目规程为例,具体操作技能如下:

### 2.1. 西瓜劈接

#### 2.1.1. 材料选择

- 1) 砧木: 葫芦苗, 第一片真叶初现。
- 2) 接穗: 西瓜苗, 子叶半展至平展。

#### 2.1.2. 嫁接技术要求

- 1) 砧木处理: 去除生长点, 用刀片沿葫芦双子叶内侧方向沿轴心方向向下纵劈1~1.5 cm, 下胚轴外侧不劈开。

2) 接穗处理: 西瓜子叶下方 0.5~1 cm 处将接穗下胚轴削成双面楔形, 削面长度和砧木切口深度相对应, 长度 1~1.5 cm, 楔形面平滑无污染。

3) 结合: 将西瓜接穗楔面全部插入切口, 用嫁接夹从未劈开一侧夹住接穗, 使嫁接夹开口朝向劈开一侧。

## 2.2. 黄瓜顶端插接

### 2.2.1. 砧木处理

去除生长点, 竹签紧贴南瓜子叶的叶柄中脉基部向另一子叶的叶柄基部成 30°~45°斜插, 插孔深约 0.7 cm, 竹签即将穿透砧木苗表皮且暂不拔出。

### 2.2.2. 接穗处理

黄瓜接穗子叶基部约 0.5 cm 处沿下胚轴方向斜切 0.5~0.6 cm 的平滑单楔面, 切面平滑无污染。

### 2.2.3. 结合

拔出砧木上的竹签, 将切好的黄瓜接穗迅速准确地插入砧木插孔内, 使接穗与砧木紧密结合, 嫁接苗的四片子叶呈“十”字交叉[1]。

## 2.3. 技术要点总结

### 2.3.1. 砧木和接穗的识别

西瓜、黄瓜、葫芦及南瓜同属葫芦科植物, 外形上较相似, 但品种和品种间的气味不同, 西瓜和黄瓜是接穗, 在子叶阶段进行分辨比较容易; 葫芦和南瓜作为砧木, 第一片真叶形成, 两个品种叶型、叶脉较相似, 分辨较难, 学生在训练过程中可将两个品种放在一起, 多观察、多闻, 找出两品种之间的区别, 比赛中才不至于出现砧木、接穗识别错误。

### 2.3.2. 去生长点

无论是劈接还是插接, 去除生长点都必须用嫁接工具, 竹签和刀片均可, 但不能用手直接去除, 这样会对砧木造成污染, 影响嫁接成活率。

### 2.3.3. 结合

在劈接过程中, 砧木的切口长度要和接穗切面长度吻合, 这样利于愈伤组织形成, 如果砧木切口过长或接穗切面过长, 伤口暴露在空气中, 嫁接成活率将大大降低。

## 3. 模拟比赛、反复训练

学员较好地掌握蔬菜嫁接技术后, 就需要长时间高强度的提升嫁接速度和质量, 以及临近比赛的应变能力。通过模拟比赛现场的布置, 如嫁接用苗、嫁接工具等的摆放, 还有场外抽签、计时提醒、评委抽查等环节的设置, 提前让学员充分感受和适应比赛氛围, 强化临场能力, 有利于技能快、准、稳的发挥。临近赛前, 学员应以熟记比赛规程, 梳理技术要点, 树立信心为主, 以训练为辅, 同时引导学员注意饮食休息, 以免身体不适影响比赛[2]。

## 4. 临近赛前的注意事项

1) 2020 年试点赛在深秋季节举行, 对于北方地区职业院校来说, 育苗期气温低, 育苗时间长且幼苗长势较弱, 学员常规练习用苗与比赛用苗差距较大, 会极大影响北方地区选手的发挥。因此, 备赛期间提前对幼苗的选育是重中之重。建议比赛时间的选择上能均衡南北方气温的差异, 尽量选在春暖花开, 气温合适, 适合育苗的时节进行比赛。

2) 比赛中会考察学员的理论基础和对适宜嫁接砧木接穗的识别。技能大赛的宗旨是“以赛促教, 以赛促学, 以赛促改”, 所以, 备赛时要提升学员的理论与实践相结合以及临场应变能力。嫁接技术除了应用在瓜类, 还在茄果蔬菜上广泛使用, 建议参赛学员在备赛阶段首先要认识和了解瓜菜茄果幼苗的基本特征和生长习性, 才能有的放矢的将嫁接技术运用于幼苗上进行操作。

3) 蔬菜嫁接既要保证嫁接质量又要保证数量, 特别是要保证其成活率。成活率的高低一是来自于嫁接质量, 二是来自于后期管理。北方地区秋冬季室内外温差较大, 赛后嫁接苗需要放置在25℃左右的温室内进行愈合生长, 在搬运过程中难免会存在搬运伤或者冻伤, 建议嫁接比赛地点与温室应尽可能近一些, 如果日光温室中条件具备, 也可直接在温室中进行嫁接训练和比赛。

4) 蔬菜嫁接前应将砧木浇透水, 保持土壤湿润, 嫁接结束后幼苗穴盘应直接放入温室覆膜管理, 不要在嫁接苗上喷水, 尤其是不能将水喷到嫁接口处, 避免造成伤口感染病菌, 影响成活率。

5) 职业技能大赛是以项目为依托, 要求本专业学生应具备知识、能力和职业素质, 体现出市场和企业的用人需求。但目前而言, 还不能实现全员化竞赛, 参赛单位要有完善的选拔机制, 从校赛省赛层层选拔, 最终选出职业院校的佼佼者, 以笔者的经验来看, 选手不仅要技术熟练, 心理素质更要过硬, 所以在平常的训练过程中, 适当地进行心理素质训练, 以应对各种大赛。并且蔬菜嫁接要求较强的技术性, 要在规定时间内做到又快又好, 成活率高, 需要耗费的砧木和接穗用量巨大, 笔者参加两届大赛的经验, 学校能配备育苗基地, 学生训练用苗充足, 训练成本相对较低, 如果没有育苗基地, 从育苗企业购买训练用苗, 学生训练过程中会出现苗子供应不足、无苗可练影响学生训练进度, 且训练成本相对较高。所以在训练物资上要有大量的资金投入, 配套建立合格规范的实训场地及育苗基地也是十分必要的[3]。

## 参考文献

- [1] 黄卫华. 职业院校技能大赛中的蔬菜嫁接技术[J]. 湖南农业科学, 2015(11): 151-154.
- [2] 李彬彬. 浅谈如何备战中职组蔬菜嫁接技能比赛[J]. 经验应用育人, 2018(18): 225.
- [3] 赵亮亮, 张绍山. 论中职业技能赛蔬菜嫁接项目的要求与影响[J]. 园艺园林, 2019(10): 38-41.