

高寒阴湿区白菜型春油菜宽幅匀播栽培技术规程

夏晓梅

(卓尼县种子管理站, 甘肃 卓尼 747600)

摘要: 从范围、规范性引用文件、术语和定义、产地环境、播前准备、播种、田间管理、病虫害防治、收获与贮藏等方面规范了白菜型春油菜宽幅匀播绿色高产栽培技术。

关键词: 白菜型春油菜; 宽幅匀播; 栽培技术; 规程; 高寒阴湿区

中图分类号: S565.4 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2018)04-0077-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.04.024

油菜是甘肃省面积和产量最大的油料作物, 种植面积 18.7 万 hm^2 左右(冬油菜 11 万 hm^2 左右, 春油菜 7.7 万 hm^2 左右), 占全省油料作物种植面积的 52%^[1-2]。甘肃省春油菜主要分布在南部二阴山区的临夏、甘南、定西及祁连山北麓的张掖、金昌、武威等区域, 其中海拔 2 300 ~ 2 800 m 的高寒阴湿区主要以白菜型春油菜种植为主^[3], 产量较低, 单产 1 200 ~ 1 500 kg/hm^2 。宽幅匀播技术是甘肃省农业技术推广总站在小麦宽幅精播技术的基础上^[4], 改进和创新提出的一项新技术, 该技术通过增播幅、缩空行以及适度增密等配套栽培技术以及农机农艺融合, 广泛应用于小麦、油菜、青稞、胡麻、啤酒大麦等密植作物^[5-10]。试验示范表明, 白菜型春油菜宽幅匀播栽培技术增产效果显著, 操作简单, 群众易于接受。为了推

广宽幅匀播栽培技术, 实现白菜型春油菜高产稳产和确保高海拔地区油料安全, 特制定高寒阴湿区白菜型春油菜宽幅匀播栽培技术规程。

1 范围

本规程规定了白菜型春油菜宽幅匀播栽培技术的术语和定义、产地环境、播前准备、播种、田间管理、病虫害防治、收获和晾晒脱粒等技术要求。

本规程适用于海拔 2 300 ~ 2 800 m, 年平均气温 3.5 ~ 6.0 $^{\circ}\text{C}$, 年降水量 350 ~ 800 mm 的区域。

2 规范性引用文件

下列文件对于本规程的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本规程。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本(包括所有的修改单)适用于本规程。

收稿日期: 2018-01-23

基金项目: 甘肃省科技重大专项计划项目“甘肃省小麦等六大粮油作物新品种选育及示范推广”(17ZD2NA016)、“宽幅匀播技术系列农机具研制与应用”(GNKJ-2014-12)、“密植作物宽幅匀播绿色高产栽培集成技术研究与示范推广”(GNKJ-2017-05)。

作者简介: 夏晓梅(1968—), 女, 甘肃卓尼人, 藏族, 农艺师, 主要从事种子管理与农业技术推广工作。E-mail: 770326519@qq.com。

- 培技术[J]. 甘肃农业科技, 2015(9): 95-96.
- [3] 任果香, 文飞, 吕伟, 等. 我国胡麻栽培技术综述[J]. 农业科技通讯, 2015(7): 7-9.
- [4] 刘广才, 陈翠贤, 张廷龙, 等. 甘肃省小麦宽幅精播栽培技术规程[J]. 甘肃农业科技, 2013(11): 67-68.
- [5] 胡箭卫, 周德录, 尤艳荣, 等. 小麦宽幅匀播高产高效栽培技术的特点及关键技术[J]. 农业科技与信息, 2016(13): 52-53.
- [6] 胡箭卫, 周德录, 尤艳荣, 等. 小麦宽幅匀播高产高效栽培集成配套技术[J]. 中国农技推广, 2016(10): 22-23.
- [7] 刘广才, 胡箭卫, 邓晓奋. 推广宽幅精准匀播技术全面提升冬小麦生产水平[J]. 甘肃农业, 2015(23): 35-37.
- [8] 尤艳荣, 刘广才, 周德录, 等. 宽幅匀播对陇中引黄灌区春小麦主要性状及产量的影响[J]. 甘肃农业科技, 2016(1): 41-43.
- [9] 宋金凤, 张忠福. 山丹县小麦宽幅精准匀播高产栽培技术[J]. 农业开发与装备, 2015(12): 121.
- [10] 郝青, 关世杰, 李钰, 等. 崇信县胡麻宽幅匀播栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2015(6): 53-54.

(本文责编: 杨杰)

GB/T 1762 油菜
 GB 11762-89 油菜籽
 NY/T 846 油菜产地环境技术条件
 NY 5010 无公害食品 蔬菜产地环境条件
 GB 4285-1989 无公害食品 农药安全使用标准
 GB/T 8321 无公害食品 农药合理使用准则
 GB16715.1NY/T496.5—1999 无公害食品 肥料合理使用准则、通则
 GB 18877-2009 有机—无机复混肥料
 NY/T 525-2012 有机肥料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规程。

3.1 白菜型油菜

十字花科芸薹属中以收籽榨油为种植目的的一年生或越年生草本植物。种名为 *Brassicarapa* L。

3.2 春油菜

春季播种、秋季收获的一年生油菜。

3.3 宽幅

改传统密集条播籽粒拥挤一条线为宽播幅种子分散式粒播，将传统条播播幅由 1~3 cm 增加到 10 cm 左右的宽播幅。

3.4 匀播

使种子精准、均匀的分布于宽播幅内，实现宽幅内均匀播种。

3.5 宽幅匀播机

满足青稞宽幅均匀播种农艺要求的播种机。

3.6 宽幅匀播机械化作业

宽幅匀播机械一次性作业，满足油菜播种环节对施肥、宽幅开沟、宽幅均匀播种、覆土、镇压等多项农艺要求的机械化一次性复合型作业。

4 产地环境

4.1 产地环境

产地环境应符合 NY5010 和 NY846 的规定。

4.2 土壤条件

选择肥力中等，土层深厚，结构良好，有机质丰富，通气性、保水性能良好，杂草少的土壤。

4.3 气候条件

高寒阴湿区，海拔 2 300~2 800 m，年平均气温 3.5~6.0℃，年日照时数 1 200~1 650 h，≥10℃积温 600~800℃，无霜期 60~100 d，年降水量 350~800 mm 的白菜型春油菜种植区。

4.4 土壤墒情

播种适宜的土壤水分质量分数为 16%~22%。

4.5 品种类型

4.5.1 白菜型春油菜 选用优良的白菜型春油菜品种。

4.5.2 种子质量 满足 GB 11762-89 三级以上要求。

5 播前准备

5.1 选地整地

5.1.1 地块选择 选择肥力中等、土层深厚、结构良好、有机质丰富、通气性和保水性能良好、杂草少，坡度 15° 以下的川地、塬地、梯田、沟坝地等平整土地。选择青稞、马铃薯、豌豆等非十字花科作物为前茬，忌连作。避免用过磺隆类除草剂的地块。

5.1.2 耕作整地 前茬作物收获(秋季)后应及时用畜力(山旱地)、机械(旱川)深耕(耕深 20~30 cm)灭茬晒垡，熟化土壤，接纳降水。早春耙耱镇压收墒整地。

5.2 土壤处理

地下害虫为害严重的地块，用 50% 辛硫磷乳油，或 48% 毒死蜱乳油 7.5 kg/hm² 加水 10 倍，喷拌细沙土 750 kg 制成毒土，撒施后浅耕。

5.3 肥料准备

5.3.1 肥料指标 要求符合 GB16715.1NY/T496.5—1999、GB 18877-2009、NY/T 525-2012 的规定。

5.3.2 肥料种类与品种 有机肥、生物有机肥、氮磷钾复混肥、磷酸二铵、过磷酸钙、尿素、硫酸钾、硝酸钾等。

5.3.3 科学施肥 播种前整地时，可根据当地条件一次性施入优质腐熟有机肥 30 000~45 000 kg/hm²、磷酸二铵 120~150 g/hm²、尿素 120~150 kg/hm²；无农家肥的地块施磷酸二铵 225~300 kg/hm²、尿素 225~300 kg/hm²。

5.4 种子准备

5.4.1 品种选择 选用优良白菜型春油菜品种，如甘南 4 号、甘南 5 号、浩油 11、门油 4 号、天祝小油菜、三丰 067 等。

5.4.2 种子处理 播前 3~30 d，用 70% 锐胜可湿性粉剂按种子量的 0.5%~0.7% 进行种子包衣。使用农药应符合 GB4285 的规定。

5.4.3 种子质量指标 要求籽粒饱满，纯度 ≥ 99%，净度 ≥ 98%，发芽率 ≥ 90%，水分质量分数 ≤ 9%。

5.5 机手培训

5.5.1 技术培训 机手要经过操作技术培训, 熟练掌握油菜宽幅匀播机使用说明书和使用操作方法, 取得相关资质后方可上岗作业。

5.5.2 劳动保护 机手在作业时要穿适宜的工作服, 以免被牵挂引起伤害。

6 播种

6.1 播种机具选择

采用宽幅匀播机械作业。25~30 马力四轮拖拉机配套 6 行、8 行中小型宽幅播种机械作业, 可一次完成开沟、施肥、宽幅均匀播种、镇压等全部工序, 也可采用手扶拖拉机和微耕机配套的 4 行播种机, 以及畜力带动的 3 行播种机。可根据地块和配套动力情况选择。

6.2 适宜播期

一般在 4 月中旬至 5 月上旬, 地温稳定通过 1℃、土壤表层宜耕时播种为宜。适期早播有利于根系发育、形成壮苗。尽量避开雨天, 在雨前 3~4 d 天气晴朗时播种, 尽量把握在降水前基本出苗, 以防板结。

6.3 播种规格

播种深度 2~3 cm。播幅 10 cm, 空行距 15 cm, 行距(播幅+空行距)为 25 cm。宽幅匀播机的耩腿深度、间距要调一致, 确保籽粒均匀。播深、行距相同, 做到不漏播、不重播, 地头地边补种整齐。

6.4 播种密度

根据千粒重和品种特性确定播量。宽幅匀播使种子之间距离加大, 可以适度增加密度, 一般播量较当地条播增加 3.0~4.5 kg/hm², 达 18.75~22.50 kg/hm²。

7 田间管理

7.1 间苗定苗

3 叶期间苗, 拔出弱苗、杂苗、高脚苗; 4~5 片真叶时定苗, 一般保苗 180 万株/hm² 左右。

7.2 除草

7.2.1 阔叶杂草 播前 3~7 d, 用 48% 氟乐灵乳油 1 500~2 250 mL/hm², 兑水适量, 均匀喷洒于土表。

7.2.2 野燕麦 3~4 叶期, 用 10.8% 高效盖草能乳油 300~450 mL/hm², 兑水 225~450 L 喷雾处理。

7.3 追肥

苗期(4~5 叶)追施尿素 37.5 kg/hm², 蕾苔期(现蕾~抽薹)追施尿素 30~45 kg/hm²。

7.4 中耕锄草

油菜抽苔期结合锄草中耕, 提高地温, 促进根系生长, 增加根系的吸收能力, 也可起到破除板结、减少水分蒸发和保墒的作用。

7.5 喷施硼肥

提倡“三喷”, 即用 20 g/kg 的尿素、30 g/kg 的过磷酸钙、2 g/kg 的硼砂混合液, 在开花期进行叶面喷雾, 以减轻花而不实, 增花、增角、提高结实率, 增加果粒数、千粒重和含油量。每 7~10 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次。

8 病虫害防治

8.1 虫害防治

8.1.1 跳甲 危害油菜的跳甲类有黄条跳甲、黑缝叶甲, 在苗期取食叶片。可用 48% 毒死蜱乳油 750 g/hm² 兑水 375 kg 喷雾防治, 或用 2.5% 溴氰菊酯乳油 750 g/hm² 兑水 450 kg 喷雾防治。

8.1.2 潜叶蝇、小菜蛾、油菜螟、菜粉蝶、叶蜂 花期如有潜叶蝇、小菜蛾等害虫危害, 可选用 80% 敌敌畏乳油、20% 甲基异柳磷乳油、25% 氧乐菊酯乳油 1 000~1 500 倍液, 或 2.5% 功夫乳油 2 000~2 500 倍液, 或 2.5% 溴氰菊酯乳油 1 500 倍液, 或 50% 辛硫磷乳油 1 000 倍液, 或 48% 毒死蜱乳油 2 000 倍液喷雾防治。

8.1.3 蚜虫 用 40% 乐果乳油 375 g/hm² 兑水 300 kg 喷雾防治, 或用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 225 g/hm² 兑水 225 kg 喷雾防治。使用的农药符合 GB4285 规定。

8.2 病害防治

苗期主要病害有病毒病、根腐病, 角果期有霜霉病、白粉病、软腐病。可用 40% 灭菌丹可湿性粉剂 600~800 倍液, 或 15% 粉锈宁可湿性粉剂 1 000 倍液, 或 72% 农用硫酸链霉素可溶性粉剂 1 000 倍液喷雾防治。

9 收获与贮藏

9.1 收获

油菜田 70%~80% 植株角果呈蜡黄色时收获。收获最好在阴天或早晨露水未干时进行。收获要做到轻割、轻放、轻捆、轻运。

9.2 脱粒、贮藏

收获后要及时摊晒、堆垛。角果充分后熟、干燥后及时脱粒。脱粒后要充分晾晒, 种子含水量≤9.0%时装袋入库贮藏。

参考文献:

[1] 陈其鲜, 崔小茹. 甘肃油菜“一菜多用”技术应用现

芽苗类蔬菜及家庭栽培技术

郭 虹

(平凉职业技术学院, 甘肃 平凉 744000)

摘要: 阐述了芽苗菜的定义和主要类型、营养价值及保健作用。从场地选择、栽培设备、种子选购、种子处理、播种与催芽、选芽、出苗后管理、收获等方面介绍了芽苗类蔬菜的家庭栽培技术要点, 并指出栽培过程中应注意的事项。

关键词: 芽苗类; 蔬菜; 家庭栽培; 技术

中图分类号: S318

文献标志码: B

文章编号: 1001-1463(2018)04-0080-04

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.04.025](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2018.04.025)

随着科学技术的进步和生活水平的提高, 人们对蔬菜的需求已不仅仅满足于供应的数量, 而更加关注蔬菜的营养、品质、口感、食用安全性等质量指标及商品外观^[1-2]。居家种植芽苗菜能够顺应这种需求, 让人们既享受到鲜嫩碧绿、风味独特、绿色放心的蔬菜, 又亲身体会到种植管理、随时采摘、即时食用的田园情趣, 还可以改善家居环境状况, 净化室内空气, 营造一片属于自己的绿色, 达到集观赏、食用、美化环境、修身养性为一体的美好生活追求。

芽苗菜适合采用无土栽培技术种植, 对外界环境要求不严, 生产不受场地限制, 生产设施简单, 操作技术易学, 栽培管理方便, 很少发生病虫害。生长速度快、周期短, 一年四季均可种

植, 一般种植 7~10 d 就可食用, 是“家庭菜园”的首选。

1 芽苗菜的定义和主要类型

1.1 定义

芽苗菜是利用植物种子或其他营养贮藏器官, 在人工控制条件下, 直接生长出可供食用的嫩芽、芽苗、芽球、幼茎或幼梢的一类蔬菜^[3]。1990年《中国农业百科全书·蔬菜卷》将芽苗菜列为独立菜类, 并开始在国内流行。现已由传统的生产豆芽, 发展到生产多种蔬菜、粮食、油料及药用植物等 30 多种芽苗菜。

1.2 种类

根据芽苗菜产品形成所利用营养的来源不同, 可将芽苗菜分为种芽菜、体芽菜。

收稿日期: 2018-01-23

作者简介: 郭 虹(1968—), 女, 甘肃平凉人, 副教授, 主要从事蔬菜栽培教学及科研工作。联系电话: (0)18093316239。E-mail: plgh7589@163.com。

- 状问题及对策[J]. 农业科技与信息, 2017(24): 67-68; 71.
- [2] 孙淑梅. 甘肃油菜生产现状分析[J]. 中国蜂业, 2009, 60(6): 32-33.
- [3] 闫春梅, 王国平, 郭建炜, 等. 甘南州白菜型春油菜栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2016(1): 89-90.
- [4] 刘广才, 陈翠贤, 张廷龙, 等. 甘肃省小麦宽幅精播栽培技术规程[J]. 甘肃农业科技, 2013(11): 67-68.
- [5] 胡箭卫, 周德录, 尤艳荣, 等. 小麦宽幅匀播高产高效栽培技术的特点及关键技术[J]. 农业科技与信息, 2016(13): 52-53.
- [6] 胡箭卫, 周德录, 尤艳荣, 等. 小麦宽幅匀播高产高效栽培集成配套技术[J]. 中国农技推广, 2016(10): 22-23.
- [7] 刘广才, 胡箭卫, 邓晓奋. 推广宽幅精准匀播技术—全面提升冬小麦生产水平[J]. 甘肃农业, 2015(23): 35-37.
- [8] 尤艳荣, 刘广才, 周德录, 等. 宽幅匀播对陇中引黄灌区春小麦主要性状及产量的影响[J]. 甘肃农业科技, 2016(1): 41-43.
- [9] 宋金凤, 张忠福. 山丹县小麦宽幅精准匀播高产栽培技术[J]. 农业开发与装备, 2015(12): 121.
- [10] 郗 青, 关世杰, 李 钰, 等. 崇信县胡麻宽幅匀播栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2015(6): 53-54.

(本文责编: 杨 杰)