



水稻新品种垦稻 51 的特征特性及栽培技术

宋 微¹,高 扬¹,步金宝¹,李海静¹,刘华招²

(1. 黑龙江省农垦科学院 水稻研究所,黑龙江 哈尔滨 150038;2. 中国科学院 植物研究所,北京 100093)

摘要:垦稻 51 是由黑龙江省农垦科学院水稻研究所和北大荒垦丰种业股份有限公司联合育成的常规粳稻品种,2017 年通过审定,全生育期 144 d,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 600 $^{\circ}\text{C}$ 左右,适宜在黑龙江省第二积温带上限种植。该品种高产优质、分蘖性强、抗逆性好、出米率高、食味好。主要介绍了垦稻 51 的选育过程、特征特性及栽培要点。

关键词:水稻;垦稻 51;特征特性;栽培技术

优质水稻新品种垦稻 51 是常规粳稻品种,于 2017 年 12 月通过黑龙江省农垦总局品种审定委员会审定,予以推广。近些年来,随着人们生活水平的提高,水稻品种也愈发趋向于高产与优质并存的态势,随之而来会出现生产上各种肥料的不合理使用和跨区种植等问题^[1-3]。水稻新品种垦稻 51 适用于黑龙江省二积温区种植,其突出特点为抗倒伏,在保证高产的前提下,米质优良达国家二级米标准,食味品质突出,耐冷性、抗稻瘟病性强,在黑龙江省第二积温带种植具有较好的发展前景。

1 品种来源

垦稻 51 是由黑龙江农垦科学院水稻研究所及北大荒垦丰种业有限公司共同选育,2009 年以垦鉴稻 6 号为母本、以垦 05-174 为父本杂交,经系谱法选育而成。2014 年进行产量鉴定、抗性鉴定、异地鉴定,2015-2016 年参加黑龙江省农垦总局黑龙江垦区第二积温带上限区域试验,2017 年参加生产试验。2018 年经黑龙江省农垦总局审定,命名为垦稻 51,确定在黑龙江省第二积温带推广。

2 多年产量鉴定结果

2015 年黑龙江省农垦总局区域试验平均产量 9 648 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,2016 年黑龙江省农垦总局区域试验平均产量 9 043 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,两年平均产量 9 345.6 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,较对照龙稻 5 号增产 5.9%;2017 年黑龙江省农垦总局生产试验,平均产量 9 410.9 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,较对照品种龙稻 5 号增产 5.3%。

3 品种特征特性及主要优缺点

3.1 品种性状

垦稻 51 为常规粳稻品种,主茎 13 片叶,出苗至成熟生育日数 144 d 左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 600 $^{\circ}\text{C}$ 左右,该品种株高 92 cm 左右,穗长 18 cm 左右,每穗粒数 117 粒左右,千粒重 26.6 g

左右。株型收敛,分蘖力强,抗倒性好。

3.2 品质特性

经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)检验,2016-2017 年品质分析结果(2 年间的幅度):出糙率 79.6%~82.4%,整精米率 68.5%~70.7%,垩白粒米率 5.5%~12.0%,垩白度 1.9%~2.7%,直链淀粉含量(干基) 16.20%~17.29%,胶稠度 75~76 mm,食味品质 84~85 分,垦稻 51 米质达国家二级米标准。

3.3 抗病性及耐冷性

由黑龙江省农垦总局指定单位对其抗病性和耐冷性鉴定,2015-2017 年抗稻瘟病接种鉴定结果(3 年间的幅度):垦稻 51 叶瘟 0~1 级、穗颈瘟 0~1 级,对照品种龙稻 5 号叶瘟 1~3 级、穗颈瘟 1~3 级,垦稻 51 抗病性略强于对照。耐冷性鉴定结果(3 年间的幅度):垦稻 51 处理空壳率 15.7%~26.5%,自然空壳率 5.1%~7.4%。对照品种龙稻 5 号处理空壳率 7.0%~23.1%,自然空壳率 2.2%~7.0%。垦稻 51 耐冷性略差于对照。

4 栽培要点

播种期为 4 月 15 日,插秧期为 5 月 15 日,秧龄 30 d,插秧规格为 30 cm \times 10 cm,每穴 5~8 株。

一般施纯氮 100 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,氮:磷:钾=2:1:1。氮肥比例,基肥:蘖肥:穗肥:粒肥=3:4:2:1;基肥量,纯氮 30 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,纯磷 50 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,纯钾 30 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$;蘖肥量,纯氮 40 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$;穗肥量,纯氮 20 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,纯钾 20 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$;粒肥量,纯氮 10 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。

耕作方法,秋翻春旋水整平。灌溉方法,分蘖期浅水灌溉,长穗期间歇灌溉,结实期浅湿。收获期 10 月 5 日。

5 适种区域

该品种适于黑龙江垦区第二积温带上限插秧栽培。

参考文献:

- [1] 李建华,孟昭河,黄少锋,等. 优质水稻新品种垦稻 10 号特征特性与栽培技术[J]. 黑龙江农业科学,2003(3):52.
- [2] 李建华,孟昭,黄少锋,等. 水稻新品种垦稻 8 号特征特性与优质高产栽培技术[J]. 黑龙江农业科学,2000(4):42-43.
- [3] 孙伟,臧家祥,陈宾宾,等. 水稻新品种垦稻 30 的特征特性及栽培技术要点[J]. 北方水稻,2017(1):47.

收稿日期:2018-03-02

第一作者简介:宋微(1987-),女,硕士,助理研究员,从事水稻育种研究。E-mail:songweineau@163.com。

通讯作者:刘华招(1978-),男,博士,副研究员,从事水稻育种研究。E-mail:nksds@126.com。



苦瓜寒地高产栽培技术

李贵春,许延敏

(黑龙江省大兴安岭地区农业林业科学研究院,黑龙江 加格达奇 165000)

摘要:近些年来,随着经济的发展及人民生活水平的提高,越来越多的南方喜温型蔬菜被引入高寒地区进行栽培。为满足市场需求,通过栽培试验总结了高寒地区苦瓜高产栽培技术,为种植户提供参考。

关键词:寒地;苦瓜;高产;栽培技术

苦瓜为葫芦科苦瓜属中一年生攀缘性草本植物,又称为锦荔枝、凉瓜。苦瓜喜温耐热,不耐寒,种子在 15℃时开始萌动,开花结果适温为 20~25℃,属喜温型植物。苦瓜以其丰富的营养价值和消暑、解毒作用,深受人们青睐,市场需求量逐渐增加。

1 品种选择

根据苦瓜的色泽、形状、外部结构、果实味型等分为白皮苦瓜、绿皮苦瓜、大苦瓜和小苦瓜等。适合高寒地区种植的种类有大白苦瓜、绿皮苦瓜。大白苦瓜主蔓长 3 m 以上,分枝力强,主蔓第 11 节着生雌花,侧蔓第一节后结双瓜。单瓜重约 150~250 g,产量高,苦味浓,品质好,抗旱力强。绿皮苦瓜结瓜较早,苦味较淡,肉厚,产量较高。

2 育苗

2.1 育苗时间

一般在 3 月 15 日左右进行,育苗时白天温度保持 23~25℃,夜间在 18℃以上。

2.2 种子处理

将种子用 55℃温水烫种后,在常温下浸种 24 h,再用干毛巾吸干种子表面水分,用钳子破开种子尖端 1/3 或 1/2,以利出芽,但不可损坏种子。之后置 28~30℃恒温箱内催芽,每天用温水淘洗 1~2 次。

2.3 营养土配制

选用 3 份园田土、5 份腐质土和 2 份过筛的腐熟有机肥混拌均匀,混合土里再加磷酸二铵 0.8~1.0 kg·m⁻³。

2.4 播种

在播种前 2 d,将拌好的营养土装入 8 cm×10 cm 或 10 cm×10 cm 的营养钵内,用 25~27℃水浇透营养钵。播种时选出芽的种子平放在营养钵中央,每钵播种 1 粒种子,覆土厚度为 1.5~2.0 cm,之后再覆上地膜保温保湿。

2.5 苗期管理

待苗拱土后立即撒膜,白天温度保持在 25~30℃,夜间保持 18~20℃。待子叶展开后白天温度可降至 20~25℃,促进幼苗健壮生长。定植前 7 d 需加大放风量,加强幼苗抗逆性锻炼,以提高幼

苗的适应力。在一般情况下,苗期可不再浇水,如土壤较干时,可覆盖潮湿土或适当喷水,如土壤湿度较大时,可覆盖一些细干土,幼苗达到 4~5 叶时定植,定植前 7 d,浇透水,同时进行抗逆性锻炼,温度降到 15~18℃,以适应定植后的外界环境。

3 定植

3.1 土壤选择

苦瓜根系发达、侧根较多,蔓高且多,生长势强,应选择有机质丰富的沙壤土栽培。

3.2 扣棚时间

为使大棚早化冻,大约在 3 月 25~4 月 5 日进行扣棚工作,选用 10~12 mm 抗老化无滴聚乙烯大棚膜,需要棚膜大约 1.5 t·hm⁻²左右。

3.3 整地、施肥

施腐熟有机肥 45~60 t·hm⁻²,磷酸二铵 225 kg·hm⁻²,深翻 25~35 cm,起垄,垄宽 70 cm,定植前将垄浇透水。

3.4 定植期

根据定植安全期安排定植时间,定植安全期是指当棚内夜间最低气温稳定在 8~10℃以上,而且持续 7 d 左右,10 cm 棚内土壤温度稳定通过 10℃。定植期大约在 4 月末至 5 月 10 日进行。

3.5 定植方式

当幼苗长至 5~6 片真叶时进行定植,定植株行距为 50 cm×70 cm,单株定植,保苗数 2.85 万株·hm⁻²。

4 田间管理

4.1 肥水管理

定植时需浇好定植水,定植后 7 d 浇缓苗水,缓苗后中耕蹲苗,10 d 左右结束蹲苗,随水追肥促进生长,苦瓜苗期不耐肥,追肥要薄施。在开花期要适当蹲苗,中耕保墒,待第一个瓜坐住后,再浇水促秧。盛果期,以 7~10 d 浇 1 次水为宜。结瓜开始后要持续供肥,结合浇水进行追肥,每次追尿素 150 kg·hm⁻²或复合肥 225~300 kg·hm⁻²。结果盛期增施过磷酸钙 150~300 kg·hm⁻²,以防止早衰,延长采收期。

4.2 吊蔓与整枝

苦瓜为无限生长类型,蔓多且细长,要及时吊蔓绑蔓,一般主蔓长到 50~70 cm 时开始整蔓,摘除基部 1 m 以下所有侧蔓,只留主蔓上架。主蔓上架后,侧蔓若无雌花,则将侧蔓从基部摘除,若有雌花,结瓜后摘心,以促进早熟。到生长后期,为保通风透光,应及时摘除老叶、病叶、黄叶及细小的侧枝。

收稿日期:2018-02-11

第一作者简介:李贵春(1962-),男,学士,高级农艺师,从事蔬菜和食药菌栽培及推广工作。E-mail: xym200065@126.com。



鲜食及仁用兼用酸枣新品种久和1号的选育

陈彦军, 李 妍

(河北省邢台县国营长信林场, 河北 邢台 054000)

摘要:久和1号是由实生选育而成鲜食、仁用兼用酸枣新品种, 2017年通过河北省林木品种审定委员会认定。

果实近圆形, 平均单果重 4.5 g, 果形指数 1.06, 果实可食率 82%, 平均果吊比 1.8; 种仁率 100%, 8月中下旬

果实成熟, 果皮红色。丰产性强, 抗裂果。

关键词:仁用; 酸枣; 久和1号

酸枣是我国重要的野生果树。酸枣浑身是宝, 具有很高的营养和医疗保健价值。尤其是酸枣仁具有镇静安眠等功效, 作为传统的中药材一直受到市场的欢迎。然而, 由于酸枣一直处于野生状态, 类型混杂, 良莠不齐, 酸枣仁产量低, 丰产性不稳定, 严重制约了酸枣仁药用价值的利用和产品的深入开发。为此, 经过多年努力发现并成功培育了果个大、肉厚、出仁率高的酸枣新品种, 2017年通过河北省林木品种审定委员会认定, 暂定名久和1号。

1 选育过程

久和1号是由实生选育而成, 2010年经过调查访问, 在河北省邢台县翟沟村发现该品种母株, 树龄 30 年, 树高 7.5 m, 干高 1.8 m, 胸径 15.3 cm, 冠幅 4 m×6 m。调查发现该品种母株果实个大、近圆形, 果肉厚、味甜酸, 果核大、核椭圆形, 种仁率高, 品质优良, 确定为优株。2012年, 在邢台县军营村、时村建立了高接比较园。从植物学特征、生长结果习性、经济性状等方面进行了全面评价和比较。结果表明, 该优系符合育种目标要求。2013-2017年, 采用嫁接法在赞皇县、磁县等地进行区试, 进一步观察品种表现, 并对其生物学特性、果实品质、优质苗木培育、配套栽培技术等进行了系统研究。

收稿日期: 2018-02-13

作者简介: 陈彦军(1973-), 男, 农艺师, 从事果树栽培学研究。E-mail: 13630898499@139.com。

2 品种特性

落叶乔木, 树冠圆柱形, 树干深灰色, 一年生枣头灰褐色, 枣吊长 8.0 cm, 多年生枣头平均抽生枣吊 2~4 个, 叶片椭圆形; 果实近圆形, 平均单果重 4.5 g, 果形指数 1.06, 果实可食率 82%, 平均果吊比 1.8; 种仁率 100%, 8月中下旬果实成熟, 果皮红色, 干果总糖含量 58.4%, 总酸含量 3.1%, 酸枣皂苷 A 含量 $180 \pm 34.6 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$, 酸枣皂苷 B 含量 $78 \pm 21.5 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$; 鲜食、加工、仁用均可; 高接后当年结果, 丰产性好, 盛果期产量 $11400 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$, 抗裂果。

萌芽期在 4 月初, 盛花期 6 月初, 果实成熟期 8 月中下旬, 落叶期 11 月上旬。

3 栽培技术要点

苗木繁殖采用春季劈接、切接, 坐地砧采用劈接或插皮接法嫁接。建园要求土层深厚, 排水良好的沙壤土或壤土。栽植密度 $(1 \sim 2 \text{ m}) \times 3 \text{ m}$ 。秋季栽植在落叶后至土壤结冻前, 春季栽植在土壤解冻后至萌芽前。栽植前挖长宽深各 60~80 cm 的定植穴, 每穴施腐熟有机肥 50 kg, 每年追肥 2~3 次。采用开心形、圆头形、小冠疏层形。病害主要有枣锈病, 7-8 月喷 2 次波尔多液防治。虫害主要有枣粘虫、枣步曲, 萌芽后及时喷氟氯氰菊酯或甲氰菊酯防治。

4 适宜种植范围

河北省邢台县、磁县、赞皇县及生态条件类似地区栽培。

4.3 通风管理

在 5 月末至 6 月初, 终霜过后, 当大棚内最高温度达到 32℃ 以上时进行通风, 通风的方法是在中午进行, 而且不要在棚底部放风, 可从棚顶部和腰部放风, 后期随棚内温度升高加大通风时间和通风量。

5 采收

5.1 时间

苦瓜是以嫩果(瓜)供食用的, 应及时采收, 当果实的条状或瘤状突起饱满, 果顶颜色变淡, 花冠干枯脱落, 果皮有光泽时采收。苦瓜种子发育快, 果实生理成熟也迅速, 如采收过晚, 则瓜顶部变为黄色或桔红色, 苦味变淡, 肉质变软, 品质降低; 若采收过早, 则瓜条未充分长大, 苦味浓, 品质差, 产

量低。一般开花后 12~15 d 为采收适期。

5.2 采收方法

采收时选用剪刀从瓜柄基部剪下, 防止用手采摘时损伤植株或叶片。

6 病虫害防治

相对于其它蔬菜, 苦瓜病虫害较少。若连年种植, 会有枯萎病、炭疽病、白粉病等发生, 因此应注意轮作, 加强水肥等田间管理, 增强植株抗病力。有病虫害发生时可根据病虫害种类采取相应的药剂进行防治。

苦瓜是一种营养丰富的时令蔬菜, 在大兴安岭区, 6 月末至 7 月初进入采收期, 平均产量可达 $1.5 \sim 2.0 \text{ kg} \cdot \text{株}^{-1}$, 产量为 $45 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ 左右, 具有广阔的栽培前景。