

甜荞麦良种生产技术规范

张春华,呼瑞梅

(内蒙古通辽市农业科学研究院,内蒙古 通辽 028015)

甜荞麦也叫荞麦,属蓼科一年生异花授粉作物,是我国重要的小杂粮作物,其种植投入少,病虫害少,无公害,属低糖、健康食品,是粮食作物中唯一具有“药食同补”特性的作物,具有丰富的营养品质和较高的治病和保健价值,被视为益寿食物、保健佳品,是集营养、保健、医药、饲料、蜜源于一身,被誉为21世纪新的优质功能性绿色食品资源,已成为全球主要食物和保健食品来源,有“消炎粮食”的美称,被誉为“杂粮之王”。

内蒙古自治区通辽地区荞麦种植历史悠久,但始终作为备荒或填闲作物,大多种植在干旱地、坡梁地或坨沼地上,土壤肥力低,严重缺氮少磷。加之生产上应用的高产优质新品种匮乏,农户应用较多的是老品种、自留种或串换用种,种子来源杂且不规范、产量不清楚,种子质量难以保障,即使是新品种经多年种植也严重退化、混杂,结实率低,降低了产品的产量和质量,严重限制了该地区荞麦产业的发展^[1]。

为了充分提振荞麦的生产潜力,提高品种纯度,实现高产、高效。经过多年试验研究,总结出一套科技含量高、操作性简单、实用性强的甜荞麦良种生产技术,本文介绍了甜荞麦良种生产技术,主要包括选地、隔离、整地、播种、施肥、去杂、病虫害防治、适时收获、检验等方面的内容,以期甜荞麦良种生产提供技术参考。

1 选地与整地

1.1 选地与隔离

选择质地疏松、排灌良好、有机质含量0.8%以上的壤土或沙壤土为宜,粘土或碱性偏重的土壤不宜种植。选择前茬为非蓼科作物(如豆类、糜谷类等),忌连作,忌葵花茬、甜菜茬。

良种生产应严格隔离,在周围10 km以内不能种植其它荞麦^[2]。

1.2 整地与基肥

深翻或深松20 cm以上,耙平耢细。结合整地施腐熟有机肥7 500~15 000 kg·hm⁻²,配施过磷酸钙、钙镁磷肥等缓释肥300~375 kg·hm⁻²。

2 适时播种

2.1 品种选择与种子处理

选用通过国家、省或自治区审(认)定的优质、高产、抗逆品种。在播种前7~10 d,选择晴天晒种1~2 d。

用35℃温水浸种15 min,或用40℃温水浸种10 min,有提高种子发芽力的作用。再用微量元素(如钼酸铵0.005%、高锰酸钾0.1%、硼砂0.03%或硫酸镁0.05%等)浸种30 min,捞出后晒干,可杀灭种子表面的病菌,增强抗性,促进荞麦幼苗的生长,提高产量。也可选用专用的种衣剂进行包衣,或用种子重量的0.3%~0.5%辛硫磷或乐斯本进行拌种,拌种后,堆放3~4 h再摊开晾干,也可以随播种时施入毒饵,预防地下害虫。

2.2 播种

2.2.1 播种时间 适时早播,通辽地区一般在6月上、中旬播种较为适宜。

2.2.2 播种方法 机械或畜力人工播种,采用条播,行距40~45 cm。

2.2.3 播种量与播种深度 播种量30.0~37.5 kg·hm⁻²,保苗75万株·hm⁻²左右。播种深度4~6 cm,覆土2~3 cm。

2.2.4 种肥 施磷酸二铵(N 18%、P₂O₅ 46%)约75 kg·hm⁻²,硫酸钾(K₂O 50%)172.5 kg·hm⁻²。

3 田间管理

3.1 中耕除草

当幼苗长至6~7 cm时,进行第1次中耕除草、间苗,封垄前再中耕除草一次。

收稿日期:2015-04-18

基金项目:国家现代农业产业技术体系资助项目

第一作者简介:张春华(1966-),男,蒙古族,内蒙古自治区通辽市人,学士,研究员,从事农作物遗传育种、栽培研究、推广研究。E-mail:tlntyqmyjs@163.com。

3.2 灌溉

有灌溉条件的,开花灌浆期如遇干旱及时灌水。

3.3 追肥

封垄前结合中耕追施尿素(N 46%) $120\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。也可在开花结实期,用尿素 $15\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 或磷酸二氢钾 $45\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,兑水 $45\sim 50\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,于午后叶面喷施。

3.4 田间去杂

在苗期、花期、成熟期要根据品种典型性严格拔除杂株、劣株、病株,异常株全部拔除,并就地及时掩埋,每个时期要拉网式去杂2~3次。收获前依据植株高低、穗形、落粒性等再严格去杂1次。

3.5 辅助授粉

开花2~3 d内,每 $2\ 000\text{ m}^2$ 安放1箱蜜蜂^[3]。也可在盛花期采用人工辅助授粉,每隔2~3 d授粉1次,连续授粉2~3次。于9:00-11:00、14:00-16:00时,用长20~25 m的绳子,系一狭窄的麻布条,由两个人各执一端,沿地的两边从一头走到另一头,往复2次,行走时让麻布条接触甜荞麦的花部,振动植株。

3.6 病虫害防控

3.6.1 主要病虫害 通辽地区甜荞麦病虫害较少,但个别地区也有不同程度的发生,主要病害有轮纹病、褐斑病、立枯病、灰霉病、斑枯病等,主要虫害有蚜虫、蝼蛄、蛴螬等。

3.6.2 防控原则 遵循“预防为主,综合防治”的植保方针。坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主,化学防治为辅助”的绿色防控原则。

3.6.3 农业防治 选用优质、高产、抗病虫品种,播前进行种子消毒,增施腐熟有机肥,合理密植,保持田园清洁,创造适宜的生长发育条件。

3.6.4 生物防治 选用浏阳霉素、武夷霉素、农抗120、多抗霉素等生物药剂防控真菌性病害。选用印楝素、苦参碱、烟碱等植物源药剂,生物药剂阿维菌素防控蚜虫。

3.6.5 化学防治 优先用生物制剂或高效、低毒、低残留、与环境相容性好的农药。不同农药应交替使用,任何一种化学农药在一个栽培期内只能使用一次。

①轮纹病、褐斑病、立枯病、斑枯病:用70%甲基硫菌灵500~600倍液,或50%多菌灵500倍液,或25%啞菌酯1500~2000倍液,或25%

溴菌腈1000~1500倍液,或64%恶霜灵·锰锌600~800倍液防治^[4]。

②灰霉病:用25%啞霉胺1500~2000倍液,或50%腐霉利1000~1500倍液,或25%啞菌酯1500~2000倍液防治。

③蚜虫:用3%啞虫脒1500~2000倍液,或10%吡虫啉3000倍液,或1.8%阿维菌素乳油1500~2000倍液药剂防治。

④蝼蛄、蛴螬:用5%阿维·辛硫磷或15%乐斯本颗粒剂用量 $22.5\sim 30.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,随播种施于田间。

4 收获、晾晒、贮藏

4.1 收获

收获前将晒场、机器内部清理干净,不得留有荞麦和杂草种子,避免机械混杂。确保包装物品避免污染,禁止使用化肥、农药及其它有毒有害有污染的包装物品。收获标准:当全株籽粒75%~80%呈现本品种固有颜色时及时收获,早晨或雨后收获为佳。

4.2 晾晒

及时晾晒种子,使含水量降至13.5%以下,晾晒过程中防止机械和人为混杂。

4.3 包装、贮藏

种子精选后装袋,袋内外各附标签,标明品种名称、产地、生产日期及编号,入库贮藏。仓库要干净、整洁、防鼠、防虫、防雨、防潮,按品种、生产批次分区或分库存放,严防混杂。

5 种子检验

检验方法执行GB/T 3543规定。种子纯度、发芽率、净度等执行DB1505/T 022-2014(通辽市农业地方标准)规定:纯度 $\geq 92.0\%$ 、净度 $\geq 98.0\%$ 、发芽率 $\geq 88.0\%$ 、水分 $\leq 13.5\%$,并在标签中标注。

参考文献:

- [1] 张春华. 通辽地区绿色荞麦标准化种植技术[J]. 黑龙江农业科学, 2015(2):164-166.
- [2] 植保所粘虫组,小作物所荞麦组. 荞麦花粉昆虫与风力传播距离的测定及昆虫传粉与产量的关系[J]. 内蒙古农业科技, 1986(1):21-23.
- [3] 逯彦果,刘长仲,缪正瀛,等. 蜜蜂为荞麦授粉的效果研究[J]. 中国蜂业, 2008(12):33-34.
- [4] 卢文洁,王莉花,周洪友,等. 荞麦立枯病的发病规律与综合防治措施[J]. 江苏农业科学, 2013(8):138-139.