



闫锋,李清泉,董扬,等.黑龙江省半干旱区藜麦高产栽培技术[J].黑龙江农业科学,2021(7):155-156.

黑龙江省半干旱区藜麦高产栽培技术

闫 锋,李清泉,董 扬,季生栋,于运凯,赵 索

(黑龙江省农业科学院 齐齐哈尔分院,黑龙江 齐齐哈尔 161006)

摘要:随着人们生活水平的不断提高和膳食结构的调整,藜麦的营养价值越来越受到人们重视。藜麦销售量逐年增大,已经成为调整农业产业结构、增加经济收入的一条新途径。为促进黑龙江地区藜麦产业发展,本文从选地、整地、适期播种、水分管理、病虫害防治、预防倒伏、适时收获等方面介绍了黑龙江省半干旱区藜麦种植栽培技术。

关键词:藜麦;半干旱区;栽培

藜麦(*Chenopodium quinoa* Willd)属藜科双子叶植物^[1-2],起源于南美安第斯山区,又叫印第安麦、南美藜、奎藜等,距今已有 5 000 多年的种植历史。藜麦不但具有耐旱、耐寒、耐盐碱、耐瘠薄的特性,并且籽粒营养丰富,被称为“黄金谷物”^[3-5]。黑龙江省西部地区土壤贫瘠、盐渍化严重,气候严酷(如低温、干旱),制约着本地区农业发展。如何利用这些盐碱地资源是本地区农业技术研发的重点。针对本地区生态特点,黑龙江省农业科学院齐齐哈尔分院于 2020 年引进藜麦并试种,初步探索出了一套优质藜麦高产栽培技术,旨在为发展本地区杂粮经济、促进种植结构优化和农业增产增收提供技术支撑。

1 选茬、整地和施肥

1.1 选茬

藜麦对土壤条件要求并不高,但宜选择通风条件好、易于灌溉、肥力高的地块。藜麦种植不宜重迎茬,长期连作的地块不但杂草多且病害严重。选茬时要注意前茬作物用药情况,防止遭受药害。马铃薯、油菜、豆类为种植藜麦的理想前茬。

1.2 整地

精细整地能够给种子创造一个良好的播种环境,是保证出全苗、壮苗的基本措施。藜麦种子较小,顶土能力弱,整地质量的好坏直接影响到出苗率^[6]。藜麦播前整地要达到“上虚下实”和“松、

平、碎”的质量要求。

1.3 施肥

根据黑龙江省西部半干旱区的土壤质量,底肥施用以腐熟农家肥为主,增施钾含量较高的复合肥。可施农家肥 1 500 kg·667 m²+高钾复合肥 10 kg·667 m²,随旋耕起垄施入,促进花芽分化和花期授粉,控制植株徒长预防后期植株倒伏。

2 播种

2.1 种子处理

播种前可用谷子或小米(用谷子需提前炒熟)与藜麦种子拌种,可根据播种机调试情况确定拌种比例,确保下种量及播种均匀。

2.2 适时播种

藜麦播种要选择适宜的时间,黑龙江省西部半干旱区以 5 月中旬播种为宜,较早播种,低温不利于出苗或对幼苗造成冷害。推迟播种,一些晚熟品种不能正常成熟收获,且高温可能对藜麦苗正常生长产生一些障碍。

2.3 播种方式

穴播、条播和育苗移栽均可,穴播利于破土出苗和株距一致,弊端是需要间苗;覆盖地膜或露地种植均可,若提早播种,可采用地膜覆盖技术提温保墒。藜麦播种深度不宜过深,一般情况下播种深度 2 cm 即可,墒情不好时可以加深到 3 cm。由于品种、土壤墒情和土壤肥力不同,藜麦的播种量也不同,一般播种量为 6 kg·hm²左右。

3 田间管理

3.1 除草

当藜麦苗长到 10 cm 后,可结合间苗进行第 1 次除草,一般藜麦长到 50 cm 以上还需要除草 1 次。

收稿日期:2021-03-10

基金项目:齐齐哈尔市科学技术局创新激励项目(CNYGG-2020031)。

第一作者:闫锋(1982—),男,硕士,助理研究员,从事杂粮作物遗传育种研究。E-mail:yanfeng6338817@126.com。

通信作者:李清泉(1968—),男,学士,研究员,从事杂粮作物育种研究。E-mail:zls1968@163.com。

3.2 间苗

藜麦出苗后应及时间苗,在苗高 10~20 cm 时间苗,可适当多留壮苗,以确保全苗。当苗高达 25 cm 左右时定苗。若出苗后发现缺苗断垄,可在雨后进行移栽,或在晴天傍晚时移栽另外给水。

3.3 巧施追肥

肥料管理建议底肥一次施足,不进行追肥,如果生长中后期有缺肥症状,可以追施氮肥不超过 225 kg·hm⁻²。

4 病虫害防治

藜麦病虫害要防治结合,坚持预防为主和救治为辅的防控理念,预防措施主要有以下几点:一是要合理轮作倒茬,选择通风条件好并且阳光充足的地块;二是整地时要深翻土地,利用冬季严寒冻死部分病虫害;三是在田间发现病株要及时拔除,防止病害蔓延。

4.1 病害

4.1.1 霜霉病 霜霉病易在高湿条件下发生,在合理轮作倒茬和选用抗病品种等农业防治措施的基础上,于发病初期可用 50% 安克可湿性粉剂 1 500 倍液喷雾,发病较重时用 58% 甲霜·锰锌可湿性粉剂 500 倍液喷雾。

4.1.2 叶斑病 叶斑病应从发病初期开始预防,首选哈茨木霉菌 300 倍液,直接喷施于病株,该药属于生物制剂,对作物和蜜蜂等安全。也可用 50% 甲基托布津 800 倍液或 80% 代森锰锌 500 倍液喷雾防治。

4.2 虫害

4.2.1 地下害虫 主要有小地老虎、蛴螬、蝼蛄,害虫可把藜麦根部咬断,造成幼苗死亡。可施 15% 毒·辛颗粒剂 5 kg·667 m⁻²,结合播种前整地均匀施入土壤中。

4.2.2 地上虫害 主要有小菜蛾、金龟子、螟虫、黏虫、双斑萤叶甲等,主要危害幼苗及叶片。首先采用灯光诱杀预防为主;其次可选用 45% 高氯·辛硫磷乳油 800 倍液或 20% 氰戊菊酯乳油 1 500 倍液喷雾防治。

5 适时收获

藜麦成熟后应适时收获,过早或过晚均不适宜。收获过早,籽粒不成熟,营养品质不佳;收获过晚植株容易倒伏造成减产且遇到阴雨天气籽粒易在穗上发芽,所以,藜麦成熟后在没有降雨的情况下要及时收获。一般视藜麦叶片脱落、穗部变黄断青,籽粒难以用指甲掐破时,即可收获。

参考文献:

- [1] 王晨静,赵习武,陆国权,等. 藜麦特性及开发利用研究进展[J]. 浙江农林大学学报,2014,31(2):296-301.
- [2] 肖正春,张广伦. 藜麦及其资源开发利用[J]. 中国野生植物资源,2014,33(2):62-66.
- [3] 田娟,张曼,孙墨可,等. 白城地区藜麦栽培技术[J]. 现代农业科技,2018(5):21-22.
- [4] 刘瑞芳,负超,刘庆生,等. 安阳地区藜麦种植常见问题探讨[J]. 中国种业,2015(3):36-37.
- [5] ESCUREDO O, MARTIN G I M, MONCADA G W, et al. Amino acid profile of the quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) using near in-frared spectroscopy and chemometric techniques[J]. Journal of Cereal Science, 2014, 60: 67-74.
- [6] 程明锁,刘增玉,李玉春. 藜麦的种植与栽培技术[J]. 河南农业,2013,(11):43.

High Yield Cultivation Technology of Quinoa in Semi-arid Region of Heilongjiang Province

YAN Feng, LI Qing-quan, DONG Yang, JI Sheng-dong, YU Yun-kai, ZHAO Suo
(Qiqihar Branch, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Qiqihar 161006, China)

Abstract: With the continuous improvement of people's living standards and the adjustment of dietary structure, the nutritional value of quinoa has been paid more and more attention. The sales volume of quinoa is increasing year by year, which has become a new way to adjust the agricultural industrial structure and increase economic income. In order to promote the development of quinoa industry in Heilongjiang Province, this paper introduced the planting and cultivation technology of *Triticum aestivum* in semi-arid area of Heilongjiang Province from the aspects of land selection, soil preparation, suitable sowing time, water management, pest control, lodging prevention and timely harvest.

Keywords: quinoa; semi-arid region; cultivation