

河北省夏播青贮玉米绿色高效关键栽培技术

冯健英 邢东海 许洛 李中建 王绍新 郑书海 陈莉

(河北省石家庄市农林科学研究院, 石家庄 050041)

摘要:针对河北省中南部平原区玉米生产的基础条件,介绍适宜的青贮玉米品种,总结出配套的绿色高效栽培技术,主要包括品种选择、种肥一体化、播种、苗期一喷多防、虫害防治、灌水及收获等关键技术,为冀中南夏播青贮玉米生产提供科学支撑。

关键词:河北;夏播;青贮玉米;栽培技术

青贮玉米是世界上重要的饲草作物,是优质、价格低廉的粗饲料来源^[1-2]。河北省青贮玉米产业近几年发展迅速,在农业农村部主导的“粮改饲”工作的推进下,青贮玉米成为种养业结合的重要一环,也是“粮改饲”的主流作物^[3]。针对这一趋势,河北省石家庄市农林科学研究院承担了河北省重点研发计划项目“青贮玉米绿色、高效综合配套技术集成及示范推广”。几年的项目实施中筛选出适宜河北省中南部平原区种植的青贮玉米品种,并参考河北省其他相关青贮玉米生产规程和高产栽培技术^[4],整理并总结出一套适用的绿色、高效关键栽培技术,包括种肥一体化、苗期一喷多防、生物农药绿色防

治、生育期水分控制和适时收获五大核心技术。旨在为青贮玉米产业化、“粮改饲”工作提供支撑。

1 冀中南平原区生产条件

以小麦-玉米一年两熟为主要复种模式,大于10℃有效积温为2100~2800℃,年平均降水量450mm以上,土壤肥力中上等,pH值6~8,适合青贮玉米种植。

2 青贮玉米品种选择

2.1 选择原则 首选在河北省推广的省审和国审品种,对于无订单种植户建议选择晚熟、中大穗的粮饲兼用型品种,即通过籽粒审定,在生产上经过实践,也可用作青贮饲用的玉米品种,如石玉348、极峰30、先玉688等。有订单的种植户可选用粮饲通用型品种,既通过籽粒审定,也通过青贮审定的品种,如京科968等,这类品种有2种收获的方式,并

基金项目:河北省科技计划项目(16226323D);河北省重点研发计划项目(18226437)

通信作者:陈莉

合理追肥 观赏向日葵生长需肥不高,一般肥力的地块在播种前结合整地每667m²施腐熟的农家肥1500~2000kg或有机肥30kg、尿素20kg作为底肥,播种时不施肥,后期追施;肥力较好的地块,可不施或只施有机肥即可。避免生育期内过量施肥,造成生长过盛、花期缩短、花瓣数减少,影响观赏效果。

适时灌水 观赏向日葵生长期各阶段对水分需求不同,苗期至现蕾需水不多,这阶段适当干旱有利于根系生长,增强抗旱性;从现蕾期开始随着气温的升高,植株叶片水分消耗量增大,需及时灌水,以防叶片萎蔫,影响植株正常生长,水量不易过大,以免徒长和病害发生。

3.3 病虫害防治 观赏向日葵的病虫害发生较轻,其主要病害有黑斑病、褐斑病、白粉病、锈病、黄萎

病和茎腐病,发现病害要尽早防治,认准病因,选准药剂,混合使用,防治并重,做到“预防为主,综合治理”;观赏向日葵的虫害主要有蚜虫、金龟子、地老虎、蛴螬等,主要为害葵花幼苗根茎,造成缺苗、断垄,地下害虫可通过药剂拌种及出苗期田间撒施药剂拌诱饵进行防治,地上害虫可用药剂田间喷雾进行防治。

参考文献

- [1] 王文军. 黑龙江省观赏向日葵优质高产栽培技术. 中国种业, 2018(4): 80-82
- [2] 尤艳蓉, 李城德, 王德寿, 周德录. 食用向日葵新品种SH338的选育. 种子, 2019, 38(4): 129-131
- [3] 吴建设, 钟淮钦. 观赏向日葵景观营造种植技术. 福建农业科技, 2016(9): 52-54

(收稿日期: 2020-04-17)

且具有品质、产量兼顾的优点。大型牧场基地可选青贮专用品种,欧美国家种植的青贮玉米几乎都是专用品种,每年国家和省农业行政主管部门都会推荐青贮专用品种。

2.2 适宜品种 京科 968 选育单位为北京市农林科学研究院玉米研究中心,突出优点是高产、稳产、适应性广等,目前是东华北主推品种,内蒙古第一大品种,是粮饲通用品种^[5]。

北农青贮 368 选育单位为北京市农学院,突出优点是中大穗、中晚熟、抗倒性极强等,是目前较为出色的专用品种。

登海 605 选育单位为山东登海种业有限公司,突出优点是株型好、抗性强、品质及丰产性好、青体产量大等,在河北夏播区有望成为粮饲兼用的大品种,很多牧场选择此品种。

石玉 348 选育单位为石家庄市农林科学研究院,突出优点是持绿性好、耐高温、抗倒、抗病性极强,属安全稳产的品种,作为饲用品种推广效果明显,有望成为青贮玉米专用型品种。

3 绿色高效栽培技术

3.1 种肥一体化 利用种肥一体化播种机一次性施入足量配方缓释肥,高水肥地块,每 hm^2 施底肥(复合肥) 750kg 以上,青体产量能达到 60t。注意均衡施肥,以 N、P、K 总含量为 45% 左右(28:7:10)最为合适,在施足氮肥的基础上,增施钾肥,提高抗倒性。结合配方施肥,全面推广缓释肥,针对玉米各生育期养分需要分阶段释放,有效节约肥力,最大限度地实现高产高效。最为重要的是全生育期间不再追肥,省工省肥,高效、经济、高产。选用深层施肥播种机,最为安全高效的是 30cm 的深层施肥播种机,施肥深度可达 15~25cm 的分层效果,安全不烧苗。

3.2 播种 青贮玉米种子一般含水量高,播前 1 周进行晾晒,可以提高芽率。要求种子质量符合 GB4404.1,使用玉米专用种衣剂进行包衣,包衣使用农药符合 GB/T8321.8 和 NY/T1276 的标准。选用种子发芽率高的精品种子,要求芽率在 95% 以上,并且芽势强、种子大小均匀、出苗整齐一致,大面积种植的青贮玉米基地,需要做好发芽率试验,保证一播全苗。抓住夏收的农时,抢时播种,玉米播种深度 3~5cm,播后及时、足量浇灌好第 1 次出苗水,“蒙头水”是苗全、苗齐的关键。

3.3 苗期一喷多防 玉米 3~5 片展开叶时期,大约出苗后 15~20d,喷施吡虫啉、菊酯类或有机磷类杀虫剂+烟嘧莠去津防治玉米苗期虫害,如玉米粘虫、二点委叶蛾、草地蚕叶蛾、灰飞虱、地老虎等害虫;也可防治苗期主要病害,如玉米粗缩病;同时也能有效防治玉米田间杂草。

玉米生长期,天气炎热,加之植株高难以进地作业,可采用机械化喷雾,前期采用自走式打药机,后期可采用无人机作业,达到快速、高效和安全的目的。

3.4 绿色防治 推荐白僵菌生物农药,并且在田间相应位置安装粘虫板和太阳能杀虫灯等进行物理防治。玉米大喇叭口期施用生物农药,玉米吐丝后进行物理防治。玉米穗期虫害主要是棉铃虫和玉米螟,可不进行防治,不能施用化学药剂防治,以防后期的农药残留。

3.5 生育期灌水 夏玉米应在播种后及时浇“蒙头水”,确保出苗及时、整齐;出苗至大喇叭口期可适度干旱,以上午不卷叶为宜,田间持水量以 60%~70% 为宜;抽雄吐丝前后是需水敏感期,不能缺水,保证田间持水量为 75%~80%;中后期需水量大,要保证较高的水分供应,实现较高的青体产量,田间持水量以 70%~75% 为宜。

3.6 适时收获 各品种生育期不同,收获时期要灵活掌握,以 9 月 25~28 日为宜,收获标准是果穗外皮发黄、边缘变干、乳线位于 1/2~2/3 位置。

青贮玉米的收获期比普通玉米早,需要掌握好品质达标的时期,太早干物质不够,太晚不容易压窖和发酵,实际生产中以业界常说的“双 30”为指标,即干物质达到 30% 以上,粗淀粉含量达到 30% 以上。适时晚收是实现优质、高产经济有效的措施。

参考文献

- [1] 丁光省. 从欧美青贮玉米产业发展看我国之差距. 中国乳业, 2019, 208(4): 31-35
- [2] 丁光省. 我国青贮玉米发展现状及发展方向. 中国乳业, 2018, 196(4): 2-8
- [3] 刘浏. 农业供给侧结构性改革对玉米种业的影响. 辽宁农业科学, 2017(2): 57-58
- [4] 秦文利, 刘忠宽, 智健飞, 刘树勋. 冀北坝上地区青贮玉米栽培技术规程. 河北农业科学, 2016, 20(5): 26-27
- [5] 张洪亮. 玉米“京科 968”高产栽培技术. 农业开发与装备, 2017(9): 146

(收稿日期: 2020-04-13)