

黑龙江省红小豆优质高产栽培技术

李智媛

(黑龙江省农业科学院 信息中心,黑龙江 哈尔滨 150086)

红小豆(*Vigna angularis*)又名赤小豆、红豆、小豆,在我国栽培历史悠久^[1]。我国红小豆种植面积及其产量均居世界首位。红小豆营养价值高,也是黑龙江省出口创汇的主要农产品之一。随着人民生活水平的提高,国内外市场需求量呈逐年增加的趋势,经济效益十分可观。近几年来,由于在生产上栽培技术使用不当,致使产量下降,为此特总结黑龙江省红小豆优质高产栽培技术,以指导红小豆生产。

1 选种

黑龙江省种植红小豆宜选择千粒重高、极具增产潜力、优质、抗病的品种,例如垦引1号、宝清红、龙小豆、合江1号、日本红、吉111、大红袍等。应重点选择皮薄粒大、颜色鲜艳、籽粒饱满、淀粉粒沙性好的品种种植。

2 合理轮作

红小豆喜温,不耐涝,忌连作和重迎茬,最好选择2a以上没种过豆类作物的地块。建议轮作方式:红小豆—谷子—玉米;红小豆—玉米—高粱;红小豆—小麦—玉米。

红小豆喜肥、抗旱,根系比较发达,但入土穿插力不强,宜选用砂壤土,要求土壤疏松、通气良好,利于根瘤活动。秋后或早春进行耕翻,耕翻后及时耙地起垄,做到表土细碎平整,上松下实。

3 播种

适期播种利于苗齐、苗壮、多花多荚、适期成熟、提高产量及品质。为保证早出苗、出齐苗应尽量做到播深一致^[2]。播种前要进行机械或人工选种,将虫蛀粒、碎粒和杂质去掉,保证种子的净度和纯度。种子精选后晒种1~2d可以提高红小豆种子的生活力。也可选用种衣剂拌种,防治苗期病虫害,补充微量元素。黑龙江省南部地区,一

般在4月下旬~5月中旬播种,北部冷凉地区,一般在5月5日~5月15日播种即可^[3]。播种后及时镇压,避免土壤失墒。干旱地区也可播前和播后各镇压1次。

根据自然条件 and 生产条件适当调节种植密度,高肥水地保苗15.0万~22.5万株·hm⁻²,中肥水地保苗22.5万~30.30万株·hm⁻²,低肥水地保苗30.0万株·hm⁻²以上。行距一般50~60cm。出苗达80%时,进行调查,如发现缺苗,应及时催芽补种。

4 中耕除草

红小豆苗期生长势弱,易受杂草危害,不利于生长。应适时中耕,消灭田间杂草的同时,还可以达到疏松土壤,提高地温,调节土壤水分、养分和通气状况的作用,促进根系和地上部分生长,增强其固氮能力。建议在间苗后进行1次中耕,之后每隔7~10d中耕1次,共进行3~4次。也可在播后苗前进行土壤封闭除草来控制杂草危害,(1)用禾耐斯1.4~1.7L·hm⁻²加70%赛克津0.5~0.6kg·hm⁻²^[4];(2)用乙草胺1.5L·hm⁻²加70%赛克津0.3kg·hm⁻²^[5]。苗后化学除草可用15%精稳杀得0.5~1.2L·hm⁻²加25%虎威1.0~1.5L·hm⁻²。根据田间杂草情况,后期可人工拔草。

5 施肥

种植红小豆总的施肥原则是巧施氮肥,重施磷肥,有区别的施用钾肥,适当增施钼肥和菌肥。可将全部磷肥、钾肥和约1/3的氮肥混合作为种肥、底肥分层施用。应重点在开花初期进行追肥,将种肥施用后余下的2/3氮肥全部开沟施入并及时覆土。花荚期也可进行叶面追肥。一般后期不追施尿素或可根据红小豆长势适当少追尿素,以免植株贪青晚熟。

6 病虫害防治

病虫害防治应以生态调控为主,药剂防治为辅,为降低环境污染可采用无公害杀菌剂和生物

收稿日期:2010-10-15

作者简介:李智媛(1982-),女,山东省平度县人,硕士,研究实习员,从事农业科技信息研究。E-mail:zhiyuannai@yahoo.com.cn。

玉米生育期农业气象条件分析

亢晋霞,谢志刚,蒋永强

(克山县气象局,黑龙江 克山 161604)

玉米全身都是宝。它不但是人类的粮食,也是优质饲料。它的籽粒、茎秆、穗轴、苞叶、花丝等也都是轻工、化工和医药工业的重要原料,加工增值的效益显著。随着近年来玉米加工业的发展,玉米的种植面积逐年增加。现针对玉米的不同生育期进行农业气象条件分析,对玉米的种植具有一定的指导意义。

1 播种~出苗期

1.1 有利的气象条件

连续5日平均气温回升到7℃即可播种,播种后气温高于9℃有利于出苗;种子在5~7℃开始发芽,10~12℃发芽正常,最适发芽温度25~35℃,最高温度为44~50℃;出苗后,雨量在30 mm左右,田间持水量在70%左右,土壤湿度在25%~35%时有利于幼苗生长。

1.2 不利的气象条件

播后气温过低,容易造成粉种,出苗后最低气温低于1℃,地面最高气温低于-2℃,地面最低气温低于-5℃,植株就会死亡;5月下旬~6月上旬雨量不足15 mm易干旱,雨量大于50 mm,容易出现涝象。

2 出苗~7叶期

2.1 有利气象条件

气温在18~20℃,雨量在60~80 mm,土壤湿度在25%~35%,田间持水量控制在50%左右时有利于作物生长。

2.2 不利气象条件

气温低于10℃,日照少于7 h,对植株生长不利;雨量不足30 mm易干旱,大于100 mm易涝;苗期受涝害的土壤湿度下限指标为23%,相当于田间持水量的90%以上。

3 抽雄~吐丝期

3.1 有利气象条件

抽穗到开花日平均气温大于25℃为宜,开花期间天气多晴、微风有利;最高气温不超过32℃,相对湿度在75%左右有利人工授粉;降水量在120~150 mm,占田间持水量70%~80%适宜。

3.2 不利气象条件

温度高于32~35℃或低于18℃都不利于开花;开花期出现大风、高温、干旱或低温、连阴雨天气妨碍授粉,降低结实率,影响产量;相对湿度大于80%,连阴雨则易引起病害;如果达到萎蔫系数时,植株开始永久萎蔫。

4 灌浆~收获期

4.1 有利气象条件

天气多晴、少雨、日照充足,昼夜温差大有利于成熟;适宜温度为22~24℃;雨量不超过120 mm为宜,土壤湿度20%~30%时有利于田间作业。

4.2 不利气象条件

阴天、多雨、日照少的天气不利于成熟;气温高于25℃或低于15℃都不利于物质输送和积累;日最低气温低于-1℃,地面最低温度低于-3℃,植株开始受冻害;日最低气温低于-2℃,地面最低气温低于-5℃,植株死亡;籽粒成熟阶段缺水,籽粒不饱满,千粒重下降。

收稿日期:2010-08-27

第一作者简介:亢晋霞(1974-),女,黑龙江省克山县人,学士,工程师,从事气象服务工作。E-mail:ksqxj@126.com。

杀虫剂。播前可以采用生物农药如农抗120、科生霉素、苦参素进行拌种。生长期蚜虫和豆荚螟发生初期(即7月中旬、8月初)可用BT生物制剂和苦参素生物杀虫剂,分别防治1次。

7 适时收获

当红小豆植株上部茎枝变黄,下部叶片脱落,豆荚颜色变浅时为适时收获期。收后及时晾晒促进后熟。贮存红小豆籽粒的含水量必须控制在13%以下,否则极易变质。

参考文献:

- [1] 张志宏,张颜宇,佟敏强.红小豆国际市场需求与变化[J].黑龙江对外经贸,2001(4):46.
- [2] 刘金龙.红小豆栽培技术的研究[J].农业与技术,2004,24(3):133-134.
- [3] 濮绍京,金文林.小豆育种进展及研究动向[J].世界农业,2007(2):47-49,55.
- [4] 张代平,杨朝辉,刘岱松.黑龙江省垦区红小豆综合栽培技术初探[J].吉林农业科学,2008,33(4):14-15.
- [5] 卓德众,毛守民,刘启华,等.巧种优质小杂粮[M].北京:中国农业出版社,1998.