

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:中国农业科技出版社,1998.