

玉米生长后期的增产措施

苗毓新 整理

(黑龙江省农科院情报所)

玉米生长后期是雌、雄穗分化完成,吐丝受精,开花授粉,子粒形成阶段。亦即植株由营养生长转入了生殖生长。这个时期是产量的形成及提高的关键时期。因此,加强玉米生长后期的栽培管理,采取合理的增产措施,取得最理想的亩穗数,增加穗粒重,是夺得丰产丰收的保证。

一、增施化肥促高产

提高玉米产量,必须根据玉米对肥料的需要,进行科学施肥。玉米是喜肥作物,需肥较多,增施肥料是显著提高产量的关键。由于生长后期经历时间长,对养分要求较高,管理不及时往往发生脱肥现象,叶片枯黄,早衰,从而影响光合作用和有机物质的积累。受精胚珠也常因养分不足得不到很好的发育,形成秕粒。为了避免后期因脱肥造成的减产,就应抓好三个关键。

1. 轻施攻秆肥

玉米进入拔节期以后,地上与地下营养吸收面积不断扩大,光合作用加强,雄穗和雌穗生长锥开始分化,对养分和水分的需量逐渐增加,此时适量施攻秆肥,就会促进穗分化,促进子粒发育和灌浆,使子粒饱满,从而保证玉米植株穗大粒多。施肥数量可根据地力而定,一般在八叶左右施攻秆肥,每亩尿素 2.5 公斤或碳铵 17.5 公斤,如果条件允许可配合适当的钾肥。

2. 重施攻穗肥

大喇叭口期即抽雄前 10—15 天,雄穗开始分化,叶面积和光合作用达到高峰,这

时是促秆壮叶,争取穗大粒多的关键时期,必须多施肥。一般每亩施尿素 10 公斤左右,以保证充足的养分向果穗运转,充实子粒,增加粒重。

3. 施攻粒肥

开花初期施攻粒肥(每亩尿素 2.5 公斤左右),也可喷洒 2% 尿素溶液,缺磷地块和晚熟玉米可喷洒 0.5% 的磷酸二氢钾或 5% 的过磷酸钙浸出液,以防早衰,促受精结实,增加粒重。

二、去雄授粉促高产

玉米去雄是被实践证明的增产措施。玉米花粉量很大,一个雄穗可产 1500—3000 万粒花粉,一个果穗只要 700—1000 粒花粉就可满足授粉需要,隔行或隔株去雄,仍能保证空气中有较高的花粉浓度。去雄以后既可以节省养分,又减少了雄穗对叶片的遮光,有利于光合作用的进行,从而有效地增加了粒重。去雄要做到及时,不带叶。根据资料报道去雄剪雄(先隔行去雄,受精完毕再剪掉全部雄穗)比不去雄亩增产 45.4 公斤。去雄以后给雌穗进行人工辅助授粉,可减少秃尖长度,增加穗粒数和粒重。

三、防倒伏促高产

1. 起垅培土

玉米生长后期的茎秆分生组织衰老,如遇暴风雨等不良气候条件造成倒伏,不能直立,植株下部的茎秆重叠,叶片相互遮阴,通风透光不良,光合作用受到影响,从而会

导致减产。因此,必须结合中耕进行培土,以防倒伏。已倒伏的植株要区别对待,倒伏轻的,由于有的玉米自身适应能力强,经人工扶植,可以直起继续生长。倒伏重的不能扶起,要及时进行“扶株培土”,避免茎秆伤折。促使玉米植株恢复正常生长,减少损失。

2. 喷施健壮素

玉米喷施健壮素能迅速抑制玉米节间伸长,茎部增粗,根系发达,增强抗倒力,无残毒。有关资料表明玉米在雌穗小穗分化末期,小花分化始期喷施玉米健壮素,亩用药量以30毫升兑水15—20公斤(相当于600—800ppm)为宜。但要注意喷施玉米健壮素的玉米要加强肥水管理。

3. 玉米扭稍

据河北省涿鹿县郭庄乡的科技户试验证明:玉米扭稍拧心结果明显抑制植株高度,减轻倒折,促进成穗,收到了较好的增产效果。在孕穗前(针对17叶开始出雄穗的特点,分别在8叶和12叶期进行两次扭稍)扭稍玉米高2.5米,比对照(不扭稍)降低0.7米,减少倒伏25%,果穗比对照增加2.7厘米,没有秃尖现象,亩产876.2公斤,比对照增产2.5%。这充分表明玉米拧心扭稍是矮化栽培,控制旺长,调节养分,促进早成穗,结大棒的有效增产措施。

四、及时防虫促高产

玉米螟是危害玉米的主要害虫,被它蛀茎后的玉米会引起倒折,上部叶片枯死,影响灌浆成熟。抽雄后咬断雄穗使花粉干枯死亡。吐丝后咬食花丝,钻入穗内危害子粒,严重影响产量和品质。玉米螟在一般年份里,被害株率在80%以上,减产10%左右,玉米螟大发生年份危害率更为严重,据气象部门预测1989年将是虫害大发生年,必须抓住关键及时防治。

1. 药剂防治 当玉米螟危害心叶达株数10%以上应立即防治,方法可用1.5%锌硫

磷颗粒剂,撒于心叶内或每公斤50%可湿性粉剂兑土10公斤撒于心叶内。还可使用20%杀灭菊酯乳剂2500—4500倍液,

2. 生物防治 利用赤眼蜂或杀螟杆菌进行生物防治,一般用杀虫螟杆菌1公斤(含菌量240至300万)加细砂或细土200公斤拌匀,撒于玉米心叶内,每公斤土可撒600—800株。

五、促早熟适时收获提高产量

1. 站秆扒皮晒种

站秆扒皮晒种就是把它果穗外边的苞叶扒开,让果穗的子粒露在外面,这样能使子粒直接接受阳光的照射,加快新陈代谢作用,有利于养分输送到子粒里去,增强了营养物质的积累,促进了早熟增产。据资料报道一般可早熟7—8天,增产5—10%,如果覆膜玉米为大田播期品种,覆膜又被破坏了,可采取此法促进早熟,减少损失。另外还可降低子粒含水量,提高收获和脱粒率,同时也利于贮藏。

扒皮最适时期一般为蜡熟期。最好是早霜来的前一周,即玉米子粒变硬,苞叶尚未干黄,花丝变成黑褐色时。

2. 适期收获

玉米收获期的选择对产量的提高也有很大影响。收获偏早会白白浪费光、热资源,含水量过多,子粒不饱满,从而产量降低,收获偏晚使玉米易侵染病害、易倒伏、易掉粒,也不利于子粒干燥和秋耕,因此玉米必须适时收获。一般在子粒完全成熟(玉米子粒乳线消失)后收获,此时子粒饱满,百粒重最大,所得产量最大。据有关资料表明,在子粒乳线消失时收获比习惯的苞叶发黄时收获推迟一星期,每亩可增产30—60公斤。就黑龙江省1988年2748.7万亩玉米播种面积计,若有2/3的面积在子粒乳线发黄时收获,每亩以增产25公斤计算,即可增产近5亿公斤。