

黑龙江省北部地区高粱栽培技术

杨广东,胡尊艳,刘玲玲,陈林祺

(黑龙江省农业科学院 克山分院,黑龙江 克山 161606)

高粱是我国北方地区重要的旱粮作物^[1],与其它谷物相比,高粱具有光合效率高、杂种优势强、抗逆性强以及适应性广等特点,在北方旱作农业中占有举足轻重的地位^[2-3]。近年来,已经实现了高粱由传统的高秆、稀植向耐密型、中矮秆转换,使高粱单产大幅度提高^[4],但因生产上的栽培管理不规范,良种良法不配套,影响高粱的产量和品质,因此,在有效推广高产优质新品种同时,优化栽培措施,建立高产、高效的栽培模式和加强科学种植管理,对于提高产量,优化品质,增强在国际市场上的竞争力具有迫切性和重要意义。黑龙江省北部地区气候寒冷,地缘辽阔,高粱因其产量好、机械化水平高、比较效益大,已经形成了较大的种植规模,成为我国高粱主要产区和商品原料基地。但因生产上的栽培管理不规范,良种良法不配套,影响了高粱的产量和品质。因此急需掌握相应的高产栽培技术,以充分挖掘高粱产量潜力,增产增收。本文从播前准备、播种技术、保苗技术、施肥技术、主要田间管理技术等方面阐述高粱高产栽培的主要技术措施,为高粱高产栽培提供参考。

1 整地

黑龙江北部高寒耕作区十年九春旱,严重影响高粱的保苗率,从而影响高粱的产量;另一方面春旱延迟了高粱的生育期,造成贪青晚熟现象。因此,土壤耕作的基本任务之一是蓄水保墒,减少以春旱为主的干旱和土壤水分蒸发的损失。若条件允许一年一熟作物最好能够秋整地,以便贮积秋季雨水,熟化土壤;清除病菌、害虫打乱的生活环境,一般耕翻深度在 25 cm 左右即可。对于低洼和因为霜冻不能秋整地的地块,可以在土壤化冻 30 cm 时及时进行旋耕,保住底墒。

2 合理布局、选用良种

选择性状好、产量高的高粱新品种,生育期要适中,太早会使高粱穗顶端脱粒严重,影响产量;太晚造成贪青晚熟。在黑龙江省第二、三积温带一般来说可以选择龙杂 12 和龙杂 14,在第三积温带下限和四积温带上限,选择绥杂 7 号、龙杂 5

号、龙杂 15 及克杂 15 等品种品系,第四积温带下限和第五积温带可以选择龙 102。播前进行发芽试验是确定播种量的依据,种子发芽率在 90% 以上时才能作为种子使用。

3 适时播种

3.1 高粱的播种期

高粱播种期的确定需要注意温度和水分。一般以土壤 5 cm 处地温稳定在 10~12℃ 以上时播种较适宜。北部地区一般确定在 5 月中旬以后。播种期过早,由于土壤温度低会造成出苗时间延长,从而导致种子和幼苗腐烂,出苗率低,且不整齐;播期过迟,生育后期易受高温伏旱影响,穗部虫害加重。同时,还应根据土壤墒情确定播种期,适宜高粱种子发芽的土壤含水量因土壤而不同。一般壤土含水量为 15%~17%,黏土含水量为 19%~20%。测量地温对于一般种植户来说有一定的难度,一般来说采取参照植物为最好的方法,大概当地杨树的树叶有一元硬币大小的时候,土壤含水量达到手攥成团、落地散开时即可播种。

3.2 播种密度

一般矮秆的高粱品种适宜密度为 20 万~30 万株·hm⁻²;高秆甜高粱、帚用高粱为 8 万~10 万株·hm⁻²。合理密植能提高土地及光能的利用率,按大穗宜稀小穗宜密的原则,在目前生产条件下和高粱种子特点来看,根据播种和种植经验,由于高粱的千粒重不同,很难确定高粱的播种密度,应根据公式来计算高粱的播种量:

播种量(kg·hm⁻²)=

公顷保苗株数×千粒重(g)

芽率×清洁率×田间出苗率×1 000÷1 000

90%芽率出苗率约为 65%,80%芽率出苗率约为 50%,70%芽率出苗率约为 35%。播种深度 4~5 cm,播种机播种时,要认真做好种子清选和晾晒工作,基本保证大小均匀,整齐一致。

4 合理施肥

种肥选含磷量较高的复合肥为好,种肥一般施 250~300 kg·hm⁻²复合肥即可。“一炮轰”时应不少于 400 kg·hm⁻²。高粱进入 6~7 叶的拔节期,是高粱生长最旺盛的时期,应结合中耕施肥,一般追施尿素 120~150 kg·hm⁻²,能够有效的促进穗分化和减少小花退化,实现穗大粒多,增加产量。

收稿日期:2014-12-23

第一作者简介:杨广东(1979-),男,黑龙江省肇源县人,硕士,副研究员,从事高粱育种与栽培推广研究。E-mail:ygdhoushe2000@163.com。