

中职院校数控加工教学中存在的问题及对策分析

王晓晓

(河南省灵宝市高级技工学校 河南 灵宝 472500)

[摘要]当前,在现代社会中,对于实践性人才的需求量在持续增加,进一步突出了中职院校的办学功能以及社会地位。在中职院校教育体系当中,数控加工属于一门重要课程,其旨在为社会培养与输送更多优质的数控技术人才。本文将中职数控加工教学中存在的问题作为切入点,对中职数控加工教学对策展开了一系列的分析。

[关键词]中职院校;数控加工;教学对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1166

近几年,在社会快速发展中,技术型人才属于稀缺资源。这就使得中职院校成了人才培养与输送的主要平台。数控加工作为一门重要的专业课程,其教学效果已经受到了高度关注。在中职院校的数控加工课堂中,仍然存在一些需要解决的问题。因此,中职教师应该深入分析存在于课堂中的问题,并采用针对性对策予以解决。

一、中职数控加工教学中存在的问题

(一) 理论教学与实践教学失衡

在很多中职数控加工教师的认知中,其比较重视实践教学,对于理论知识讲解并没有给予足够的重视,希望学生能够在反复的实践中掌握操作技能。这样的教学方法有值得肯定的地方,但是缺少理论教学基础,也难以达到理想的教学效果。在实践环节,有些学生并不知道如何开始操作,使得操作过程出现不同的问题,对于实践效果产生负面的影响。

(二) 教学模式相对僵化

数控模具零件加工属于数控加工课程中的一个关键模块。教师在开展教学活动的过程中,要想提升学生的学习水平,应该先培养学生形成空间思维能力。也就是学生需要先在思维层面形成基本模型,将其以平面图纸的方式呈现出来,再进行相应的测量,画出其三视图与剖视图。但是,在实际教学中,很多教师并没有侧重于培养学生的这项能力,使得学生的想象力不足,盲目进行零件加工,难以达到教学效果。

(三) 课后反思不足

在中职院校中,选择数控加工专业的学生在实践能力、逻辑思维等方面存在区别。这就使得教师在开展教学活动时会遇到不同的情况,包括突发性的情况。在课堂教学中,教师将重心完全放在培养学生能力上,却并没有针对具体的教学情况进行及时反思。这就使得教师一旦在教学中遇到相似情况,仍然无法及时进行有效处理。

二、中职数控加工教学对策

(一) 激发学生对于数控加工课程的学习兴趣

兴趣能够对学生认真学习数控加工这门课程形成较强的内在驱动力。因此,在具体的教学工作中,教师应该认识到激发学生对于学习的重要性,并采用契合中职学生学习特点的方法开展教学活动^[1]。例如,教师讲解到“数控加工工艺原理与零件加工”这部分时,如果仅仅向学生传授理论知识,会营造枯燥的课堂氛围。针对这样的教学情况,教师可以将信息化设备作为教学工具,运用视频动画以及电子白板等对于知识展开细致分析,逐步深入讲解课程内容,并运用直观化的工具予以呈现,使学生能够获得更加真切的学习体验。长此以往,

这样的教学方式有利于调动学生对于数控加工课程的学习兴趣。

(二) 对于数控加工教学内容予以重置

要想达到理想的数控加工课程改革效果,教师应该重视设计内容的部分,结合具体的知识点,对于课堂设计予以创新,指导学生顺利完成实践操作任务。另外,教师应该将理论知识与实践活动有机结合,向课堂中合理导入新知,向课堂教学中融入创新理念,并对教学资源予以优化,使学生能够在课堂中获取到更加丰富的专业知识。在具体的教学环节,教师可以针对专业课程知识点,为学生建立思维导图,形成知识网络^[2]。通过这样的方式强化学生对于专业课程的理解能力,为其进行有效的实践活动打下坚实的理论指导基础。

(三) 遵循合理性原则安排教学步骤

中职教师在开展数控加工课程教学活动的过程中,为了提升课程教学质量,应该合理为学生安排教学步骤,让学生进行实践操作之前掌握相关的理论知识。教师可以通过组织学生进行预习的方式做好教学准备工作。教师在授课之前,将涉及的重要知识点总结下来,分别将其讲解过程以微课的形式录制下来,上传于网络当中,供学生在课前进行观看并预习。教师可以让学生将自己无法理解的知识点或者产生的学习问题反馈给教师,作为教师在课堂中的教学侧重点^[3]。这样的教学方法有利于在提升课堂教学效率的同时,强化学生对于专业知识和技能的掌握程度,从而将其更好的运用于具体的实践操作环节。

结论

综上所述,针对当前存在于中职院校数控加工课堂教学中的理论教学与实践教学失衡、教学模式相对僵化等问题,在具体的课堂教学中,教师可以激发学生对于数控加工课程的学习兴趣;对于数控加工教学内容予以重置;遵循合理性原则安排教学步骤。通过本文对中职院校数控加工教学中存在的问题及对策展开的一系列分析,希望能为提升中职数控加工教学效率提供一些参考。

参考文献

- [1]杨军.关于机械类中职生数控车削加工实训教学探讨[J].科技经济导刊,2020,28(06):154.
- [2]张志娟.浅析行为导向教学法在中职数控加工技术教学中的应用[J].南方农机,2019,50(19):216+231.
- [3]徐敏.项目教学法在中职数控加工实训教学中的应用分析[J].科技创新导报,2019,16(18):195-196.

关于甜玉米高产栽培的几点思考

童良金

(白山市农业技术推广站 吉林 白山 134300)

[摘要]本文主要针对作为人们重要食品的甜玉米,如何实现高产稳产的栽培技术问题加以探究。

[关键词]粮食作物;甜玉米;高产栽培;研究与思考

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1167

在现实生活中,甜玉米果蔬兼用,还可制成罐头,具有丰富的营养成分和食用纤维,对心血管病和胃癌有辅助疗效,因而成为风行世界的新型天然营养食品。甜玉米在中上肥力田块种植,青果产量达800-1200kg/667m²,青果穗收后茎叶仍青绿,可作家畜青饲料。

一、选地

选择地势平坦、地温高的田块。不宜在低洼、易涝和盐碱的地块种植。与同生育期的其他玉米之间要保持一定空间隔离。因为甜玉米被普通玉米的花粉杂交以后,子粒就会变质、变硬且糖量降低,营养成分下降,失去甜玉米的糯性。甜玉米在种植时要与普通玉米或其他类型的甜玉米隔离开,防止相互串粉。

二、选种

选用甜玉米品种还应考虑以下四个因素:第一,甜玉米品种本身应具备各种潜力。第二,适宜采收期甜玉米子粒硬度适宜、香味纯正、质地柔软、种皮薄等特点。第三,果穗均匀,苞叶长不露尖、结实饱满、子粒排列整齐、穗轴最好白色。第四,生育期适宜,种子发芽率高,拱土能力强。第五,所选品种抗当地主要病虫害。

三、播种

大面积的一次性播种如果来不及上市和加工将造成积压,必须采取有效措施调整收获时间。总的原则是长期调整品种,短期调整播种期。即大副度的时间调整靠不同生育期的品种解决,而较短时间的调整通过同一个品种的错期播种就可以做到。因为,虽然早熟的品种生育期短,但完全靠推迟早熟品种播期所起的延期收获的作用是有限的。

四、种植密度

甜玉米发芽力弱,拱土力差,对土壤温度和温度要求较高。土壤温度过低容易引起烂种和出现三类苗。超甜玉米在近地面土温稳定在120℃以上时播种才能保证正常出苗。而普通甜玉米对土温的要求可以适当低一些。由于甜玉米拱土能力差,覆土不宜过厚,春播以2-3厘米、夏播以1-2厘米为宜。甜玉米植株矮,生育期短,适合密植。早熟品种一般每公顷以5.25万-6万株左右较合适,晚熟品种的适合密度可在5.25万株/公顷左右。由于甜玉米的用途不同,同一个品种的种植密度也不一样。例如,当以鲜穗上市或加工保鲜玉米穗为目的时,应当适当稀植,以便能获得大穗;而以收获子粒或希望得到较小或较多的穗数时,则应该适当密植。

五、施肥

甜玉米生育期短,前期发育快,后期生长时间短,这一特性决定了它的施肥特点。总的施肥原则是:底肥以农家肥为主,重施底肥,提早追肥,氮、磷、钾肥配合使用。以农家肥作为底肥可以促进甜玉米早生快发,农家肥提供的全价营养可以大大改善甜玉米的品质,提高对于旱、水涝和病害的抵抗力。一般中上肥力的土壤每公顷施农家肥底肥75吨。每公顷施磷酸二铵150-225千克加硫酸钾112.5千克作种肥,每公顷再追施硫酸铵375千克即可满足甜玉米整个生育期对肥的需要。也可以一次性施入不再追肥。

六、栽培方式

(一) 地膜覆盖栽培

地膜覆盖甜玉米可以比裸地玉米提早10天上市。可以采用普通覆盖方式,也可以采用大垄双行,行间可以种早春蔬菜,下茬复种生育期较短的多种蔬菜如白菜、萝卜和早熟油豆角等。甜玉米的经济效益可比裸地栽培提高30%以上。

具体做法是:秋翻地,秋起垄,秋施底肥。或秋翻地,春起垄,春施底肥。4月上旬播种,开沟点播,每穴下种2-3粒。化肥做种肥,每公顷施磷酸二铵150-225千克加硫酸钾112.5千克作种肥,每公顷再追施硫酸铵375千克即可满足甜玉米整个生育期对肥料的需要。

肥料也可以在播种时一次性放入不再追肥。种肥施于两穴之间,避免烧种。覆土厚度2-3厘米。整平后喷洒除草剂,最后覆膜。当幼苗长至3叶左右破膜引苗。幼苗长至4-5叶时定苗。追肥时间应比普通玉米提前,以拔节后大喇叭口期之前为好。

(二) 裸露地栽培

最单薄的种植方式就是整作清种,可参照普通玉米的栽培技术进行。方法简单易行,成本低,但采收晚,鲜穗上市时相对效益较低,适合于大面积种植和原料型甜玉米生产。

(三) 育苗早栽技术

早春先大棚做营养钵育苗,当幼苗长到4-5叶,晚霜过后移栽在事先已经埋好地膜的垄上。该方法可以达到类似小拱棚的效果,并且省工、省事,成本低,而且移栽玉米由于根系发达,利于增产。

七、田间管理

(一) 化学除草

玉米播后苗前,在土壤墒情适宜的情况下,可用40%乙阿合剂或48%玉草灵等除草剂进行土壤封闭除草;夏播玉米为提高麦秸覆盖地块的封闭除草效果,可适当加大兑水量。没有进行土壤封闭除草的地块,可在玉米出苗后用48%玉草灵或40%玉农乐进行苗后除草。进行苗后除草时,喷头要戴防护罩,进行定向喷药,做到不重喷、不漏喷,不漂喷,严格控制除草剂用量。

(二) 查苗补苗

玉米出苗期间,要及时查苗补苗,防止缺苗断垄,确保适宜群体。

(三) 间苗定苗

根据“早间苗、适当晚定苗”原则,在3叶期进行间苗,4-5片展开叶时定苗。去除弱苗、病苗、虫苗、圆茎苗,留壮苗、健苗、匀苗、扁茎苗。缺苗时可在同行或相邻行就近留双株。

(四) 中耕培土

拔节至大喇叭口期进行中耕培土,促进气生根发育,防止倒伏,利于排灌、掩埋杂草。培土时间应在封垄前进行,培土高度一般为7-8cm。

(五) 科学运筹肥水

春玉米和高产夏玉米在大喇叭口期每亩追施尿素20-25kg,抽雄至吐丝期每亩追施尿素10kg,地力一般和底肥不足的夏玉米,在拔节期每亩追施尿素10kg,大喇叭口期每亩追施尿素20kg。追肥要在距植株10cm左右处开沟深施。大喇叭口、抽雄吐丝期如果遇旱,看天状况浇水,防止干旱造成缺粒秃尖。

(六) 适时化控

植株高大易倒伏品种和密度偏大的地块,要在小喇叭口至大喇叭口期喷施玉米矮丰或玉黄金等药剂,控高壮秆,防止倒伏。

八、收获

对甜玉米收获的要求是十分严格的,采收时间的早晚直接影响鲜穗和加工品的质量。采收过早子粒干物质少,营养含量低;而过晚时虽然干物质含量高,但含糖量低,皮厚、适口性差、加工品质下降。普通甜玉米适宜采收的时间较短,一般1-2天;超甜玉米的适宜采收较长,可达3-5天。

参考文献

- [1]胡玲,丘玉梅.甜玉米高产栽培技术[J].农民致富之友,2014(02):163.
- [2]杨艳飞.玉米高产栽培技术的实施方法[J].民营科技,2014(04):248.