

景福镇烟后玉米抢时播种及田间管理技术实践

张富英

云南省普洱市景东彝族自治县景福镇农业农村发展服务中心

DOI:10.32629/as.v9i2.3707

[摘要] 烟后玉米种植是云南省普洱市景东彝族自治县景福镇重要的农业生产模式,对保障粮食安全、提高复种指数、增加农民收入具有重要应用价值。本文以景福镇为例,系统阐述烟后玉米包括播种前的前茬处理、土地整理、品种选择与处理、抢时播种、田间管理的抢时播种及田间管理技术体系,并详细说明各环节的数据规程,以期在当地及类似生态区烟后玉米生产提供技术参考。

[关键词] 景福镇; 烟后玉米; 抢时播种; 田间管理

中图分类号: S435.13 **文献标识码:** A

Practice of rush sowing and field management techniques for post tobacco corn in Jingfu Town

Fuying Zhang

Agricultural and Rural Development Service Center, Jingfu Town, Jingdong Yi Autonomous County, Pu'er City, Yunnan Province

[Abstract] Post tobacco corn planting is an important agricultural production mode in Jingfu Town, Jingdong Yi Autonomous County, Pu'er City, Yunnan Province. It has important application value in ensuring food security, improving the multiple cropping index, and increasing farmers' income. This article takes Jingfu Town as an example to systematically explain the post tobacco corn production process, including pre crop treatment before sowing, land consolidation, variety selection and treatment, timely sowing, and field management technology system. It also clarifies the data regulations for each link in detail, in order to provide technical reference for post tobacco corn production in local and similar ecological areas.

[Key words] Jingfu Town; Corn after smoking; Rush to sow seeds; Field management

景东彝族自治县景福镇位于云南省普洱市北部,地处哀牢山与无量山之间,澜沧江支流川河纵贯全境,属典型的亚热带季风气候,全镇平均海拔约1300m,年平均气温16.5℃,年降水量约1200mm,无霜期长,光热资源丰富,非常适宜烤烟和玉米等作物的生长。作为当地的经济支柱,烤烟种植面积稳定,每年7月下旬至8月上旬陆续采收完毕,如何高效利用烤烟采收后的土地、光热和水分资源,实现“烟-粮”高效接茬,成为当地农业增产增收的关键。烟后栽培玉米是当地比较常见的轮作模式,然而烟后玉米种植面临时间紧、前茬影响、季节性干旱或涝害风险等问题,为更好攻克这些难题,就需要加快制定一套科学、精准、可操作的抢时播种及田间管理技术规程,以此来确保烟后玉米稳产高产。

1 播种前的准备

烟后玉米成功与否,播种前的准备是基础,核心在于快速、高效地完成前茬(烤烟)处理和土地整理,为玉米播种创造良好条件。

1.1 前茬处理

烤烟采收完毕后(通常最后一叶顶叶采收后3天内),立即开展烟秆清理,人工将烟秆齐地砍断,砍伐高度 ≤ 5 cm,避免留桩过高影响后续耕作。清除的烟秆、残叶、地膜等需全部移出田外,进行集中无害化处理,严禁焚烧或随意丢弃,防止烟草花叶病毒(TMV)、青枯病、黑胫病等病原体及烟青虫、蚜虫虫卵(蛹)在田间残留传播。

在土壤含水量15%~20%时,人工进行第一次深锄,深度15~18cm,切断地表以下主要烟根网络,同时将部分残茬混入土中。针对上一季青枯病、黑胫病等土传病害严重的地块,深锄前撒施石灰氮30~40kg/667m²,随即翻锄均匀,耕后灌水或等待降雨,覆盖地膜或旧膜密封10~15天,利用其分解产生的气体杀菌消毒,后续再进行土壤培肥处理。

1.2 土地整理

前茬处理及可选消毒完成后,抢抓晴好天气深耕,以人工扶犁或小型耕地机作业,深耕深度达25~30cm,打破犁底层、

增强土壤蓄水保墒能力,同时将底层土壤翻出晾晒3~5天,借助紫外线杀菌并促进土壤熟化,以土壤表面发白、土块内部湿润为宜。

晒垡后,在计划播种前1~2天精细整地,用小型旋耕机或人工耩耕1~2次,深度12~15cm,要求土壤细碎(粒径大于5cm的土块占比<5%)、地面平整,无明显凹凸和残茬裸露^[1]。结合景福镇秋季旱涝交替特点,采用人工开沟起垄,推行“高垄双行”种植模式,利于排水通风透光。按垄距120cm开沟,垄面宽80cm、垄高15~20cm、垄沟宽40cm,垄体修整平整紧实,确保垄形规范。

1.3底肥施用

在最后一次旋耕前或作畦后播种前,将全部底肥均匀撒施于田面,然后浅耙入土(0~10cm土层),或采用集中沟施方式。推荐施用腐熟农家肥1500~2000kg/667m²或商品有机肥300~500kg/667m²,配合施用玉米专用缓控释复合肥(N-P₂O₅-K₂O=25-10-10或类似配方)40~50kg/667m²,硫酸锌1~1.5kg/667m²。

2 品种选择与种子处理

2.1品种选择原则

针对景福镇烟后玉米生育期较短(通常100~115天)、前期可能遇涝、后期可能遇旱和低温的特点,品种选择应遵循早熟或中早熟、耐密抗倒、抗逆性强、优质高产的原则,根据近年景福镇及周边区域试验示范结果,可选用‘云瑞88’、‘路单8号’、‘雅玉青贮26’、‘正大615’,种子质量必须达到国家标准,纯度≥96%,净度≥99%,发芽率≥85%,含水量≤13%,建议购买包衣种子^[2]。

2.2种子处理

未包衣种子需进行播前处理:选晴天上午10时至下午4时晒种1~2天,种子摊开厚度3~5cm,每1~2小时翻动一次,确保受热均匀。之后通过风选、筛选或比重1.1的盐水水选,剔除秕粒、病粒及杂质。为防治地下害虫和苗期病害,需进行药剂处理:选用29%噻虫·咯·霜灵悬浮种衣剂300~450mL/100kg种子包衣(防灰飞虱、茎基腐病),或11%戊唑·吡虫啉悬浮种衣剂1818~2181mL/100kg种子包衣(防丝黑穗病、蚜虫),也可按1:40~60药种比,用20%丁硫·福·戊唑悬浮种衣剂拌种(防丝黑穗病、地下害虫),拌种后阴干待播。

3 抢时播种

“抢时”是烟后玉米种植的核心,必须在最佳播期内高质量完成播种作业。

3.1播种时间

最佳播种日期是8月5日至8月15日,原则是“越早越好”,但需确保土壤墒情适宜,判定标准是手握成团,落地即散,最晚不得迟于8月20日,否则后期遭遇低温风险极大。

3.2播种方式

播种方式依地形条件选择:地势平坦、地块规整的区域采用机械化精量播种,可一次性完成开沟、施肥、播种、覆土、镇压,播种深度3~5cm(沙壤土略深、黏土略浅),行株距按密度调整;坡地、小地块采用人工点播,按预定行株距开穴点播后覆土。

种植密度按品种特性确定:紧凑型品种保苗4000~4500株/667m²,半紧凑型品种3500~4000株/667m²,垄上行距40cm,株距按需计算。机械化播种每穴1粒,人工点播每穴2~3粒,出苗后间苗定苗^[3]。

3.3播种质量要求

播种深度需一致(3~5cm,误差≤±1cm),无露籽、覆土均匀。播后依墒情镇压:土壤黏重或湿度大时轻压或不压,沙土或墒情差时重压,确保种子与土壤紧密接触。种肥同播时,肥料与种子需保持5~8cm安全距离,避免烧苗。

草害严重地块,播种覆土后、出苗前用96%精异丙甲草胺乳油60~80mL/667m²(兑水30~40L),或80%滴辛酯·异甲胺·唑草胺可分散油悬浮剂110~140mL/667m²(兑水30~40L),土表均匀喷雾封闭除草,一次施用。

4 田间管理

4.1苗期管理

播种后5~7天要重点做好大田的查苗补苗,对缺苗处,用预先浸种催芽的种子补种,或带土移栽预备苗,确保在玉米3叶期前完成补苗。间苗定苗遵循“三叶间、五叶定”原则,在3~4叶期间苗,去除弱苗、病苗、丛生苗,在5~6叶期(可见叶)定苗,每穴留1株最健壮的苗,定苗时确保株距均匀,留苗数比计划密度多5%左右,以备后续损耗。结合间苗定苗进行第一次浅中耕,深度3~5cm,破除板结,清除杂草,定苗后至拔节前进行第二次中耕,深度5~8cm,并在此期间进行培土作业,培土高度控制在5~8cm,促进根系下扎。在这个阶段,要重点做好杂草和病虫害防治,若未进行封闭除草或效果不佳,可在玉米3~5叶期、杂草2~4叶期,使用4%烟嘧磺隆悬浮剂75~100mL/667m²或30%苯唑草酮悬浮剂5~6mL/667m²兑水30~35L/667m²进行茎叶喷雾除草,一次用量。在虫害防治过程中,重点防治地老虎、蝼蛄、蚜虫,出苗后可用2.5%溴氰菊酯乳油2000倍液或10%吡虫啉可湿性粉剂1500倍液喷雾或灌根,喷雾药液使用30~35L/667m²,灌根处理时,药液使用量保持在50~60L/667m²,病害防治,应该将关注重点放在苗枯病、根腐病上。发病初期阶段可用70%甲基硫菌灵可湿性粉剂800倍液喷雾,间隔7~10天使用一次,连续使用1~2次。

4.2穗期管理

玉米进入穗期之后,要重点促秆壮穗,搭建高产骨架,这个时期要有效做好追肥、灌溉处理,拔节-孕穗期是玉米需肥的关键期,应该在玉米8~10叶期(大喇叭口期前),结合中耕培土,追施尿素20~25kg/667m²或复合肥(15-15-15)25~30kg/667m²,施肥位置距植株根部10~15cm,深度8~10cm,覆土严实。同时强化水分管理大喇叭口期至抽雄期是玉米的“需水临界期”,景福镇此时(9月中下旬至10月上旬)可能进入旱季,若有条件,遇旱必须灌水,灌水应使土壤湿润深度达到40~50cm,灌后或雨后及时清沟排水,防渍涝。在这个阶段,还可以进行最后一次的中耕培土,中耕深度控制在5~10cm,并结合追肥进行高培土,培土高度10~15cm,可有效促进气生根生长,防止倒伏,便于排水。病害

防治过程中,将关注重点放置在玉米螟(钻心虫),在大喇叭口期,用3%辛硫磷颗粒剂0.5~1kg颗粒剂撒入心叶丛中,一次用量,每株使用1~2g,或8000IU/mL的苏云金杆菌悬浮剂150~200mL/667m²,兑水30~35L/667m²,进行叶面喷洒,重点喷洒玉米芯叶,同时注意防治蚜虫和红蜘蛛,上述两种害虫可以使用10%的吡虫啉可湿性粉剂10~15g/667m²+2%的甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂30~35mL/667m²,兑水30~35L/667m²,进行叶面喷洒,一次用量。病害防治重点防治大小斑病和纹枯病,可用25%吡唑醚菌酯乳油1500倍液或30%苯甲·丙环唑乳油2000倍液预防,药液使用量控制在30~35L/667m²,发病初期每隔7~10天喷一次,连喷2~3次。

4.3 花粒期管理

玉米进入花粒期若植株有脱肥迹象(叶色偏黄),可在抽雄至吐丝期,补施“攻粒肥”,撒施或穴施尿素5~8kg/667m²,或用1%尿素+0.2%磷酸二氢钾溶液(1:1)进行叶面喷施50~60L/667m²,间隔7~10天喷一次,共2次。若遇连阴雨或高温干旱天气影响自然授粉,可在盛花期(大部分花丝抽出后)进行人工辅助授粉,在晴天上午9~11时,轻摇植株或拉绳赶粉,抽雄-灌浆期仍需充足水分,遇旱轻灌,湿润土层控制在15~20cm,乳熟期后适当控水,促进成熟。这个阶段病虫害防治应该将关注重点放置在穗粒腐病和锈病,可用40%氟硅唑乳油6000倍液或25%啞菌酯悬浮剂1500倍液喷雾,药液使用量控制在30~35L/667m²,发病初期每隔7~10天喷一次,连喷2~3次,重点喷果穗及上部叶片,虫害防治应该重点关注蚜虫和穗部玉米螟、棉铃虫等,可用高效低毒药剂如5%甲维盐水分散剂3000倍液防治,药液使用量控制在30~35L/667m²,发病初期每隔7~10天喷一次,连喷1~2次。

5 适时晚收

大田收获作业时改变“苞叶变黄即收”的习惯,推行“适时晚收”技术,最佳收获期,选择在籽粒乳线消失(灌浆线基本消失)、基部黑层出现、苞叶干枯松散时收获,此时生理成熟,千粒重最高,通常在授粉后45~50天以上。收获后及时晾晒或烘干,将籽粒含水量降至≤14%的安全水分后入库贮藏。

6 结束语

烟后玉米种植是景福镇及类似烟区提高复种指数、保障粮食安全的重要途径,其栽培成功的关键在于“抢”农时、“精”管理。通过烤烟采收后7~10天内完成清茬、深耕、施肥、作畦,严格在8月5—15日精量播种,并落实“三叶间、五叶定”、大喇叭口期重施穗肥、高培土防倒、关键期防旱排涝及科学病虫害防治、适时晚收等技术要点,可保障玉米稳产高产(目标亩产400~500kg),实现“烟粮双丰收”,为山区农业可持续发展提供技术支撑。未来推广中,需强化农机农艺融合,推广专用播种与植保机械,结合气候变化微调品种与播期,提升技术体系的适应性与生命力。

[参考文献]

- [1]武晶,张浙峰,陈玉锋,等.平昌县玉米高产栽培田间管理技术[J].四川农业科技,2025,(6):4-7.
- [2]卢会芳.夏玉米栽培技术及田间管理措施[J].现代农村科技,2025,(3):16-17.
- [3]胡涛,王维富,郭玉玲.临沭县夏玉米绿色高质高效栽培技术模式[J].现代化农业,2020,(11):22-24.

作者简介:

张富英(1993--),女,彝族,云南景东人,本科,助理农艺师,研究方向:农业技术推广。