

金沙县沙土镇玉米优质高产种植和管理技术

贵州省毕节市金沙县沙土镇农林环保服务中心 宋书琴

摘 要：金沙县沙土镇坡耕地占比较大，有油沙地和大泥地两类土质，都比较适合种植玉米，所以玉米一直是当地的主要农作物之一。但由于多方面问题的存在，玉米产量和品质一直不尽如人意。根据沙土镇耕地特点，做好精细化播种及田间管理能有效促进玉米优质高产，技术方案包括播种期做到科学选种、合理整地播种；育苗期做到及时田间除草、适时间苗定苗、合理中耕施肥；中期做到科学追肥，科学控水和防病；后期适当补肥防蚜。

关键词：山地玉米；优质高产；种植和管理

沙土镇隶属于贵州省毕节市金沙县，是云贵高原的一部分，处于亚热带季风气候区，土壤以大泥土为主，兼有部分油沙土。全镇有耕地 115339.37 亩，其中坝区耕地面积 9321 亩。坝区耕地之外的坡耕地占 106018.37 亩，是坝区耕地的 11 倍之多，占总耕地面积的 92%。玉米具有较高的耐旱性能，比较适合在蓄水能力较弱的坡耕地种植。所以长年以来，玉米一直是沙土镇的主要农作物之一。针对沙土镇的实际情况，如何提高单位面积耕地内玉米的产量和品质是当地农技服务人员需要认真考虑的问题。本文介绍和探索沙土镇玉米高产种植和管理技术方案，希望能为沙土镇及同类地区提供有益参考。

一、沙土镇玉米优质高产种植和管理技术需求背景

沙土镇 92% 的耕地为坡耕地，这类耕地保水能力弱。玉米作为耐旱作物，比较适合在坡耕地种植。所以长期以来玉米一直是沙土镇的重要季节性农作物之一。但目前沙土镇玉米种植存在多方面问题，影响了玉米的品质和产量。

（一）种植劳动力科学素养不足

沙土镇青壮年农民大多外出务工，留在家中务农的大多是文化素养偏低的中老年人。这个劳动力群体受文化素质的限制，不容易接受也不太能理解农技服务人员推广的新技术，所以他们在玉米种植中主要依赖于传统的经验，以至于从选土、选种、育苗、田间管理到收获的整个过程，都缺乏科学性，整体上影响了玉米的产量。

（二）选种育苗随意

受自身文化素质有限的影响，玉米种植户大多不懂得根据自己耕地的情况来选择合适的种子。大多数选种都是依照先例。比如寨子里某农户坝子土中今年玉米长势较好且丰收，则其他农户基本上就会在次年争相购买该农户所用的玉米种子，基本不会考虑所买种子是否适合自己家的耕地，比如，是否适合在坡耕地种植？是否适合在油沙地种植？是否适合在大泥地种植？这一系列问题基本上不会被农户考虑。先例经验成为大家选种的重要依据。

有些农户为确保玉米种植成功率，会采用营养块育

苗移栽技术。但在育苗上较少进行科学介入，比如营养块的土质、养料占比、水分占比等，主要都凭感觉，缺乏科学意识。这种经验性的操作，导致一些农户运气好，育苗效果较好；而一些农户则育苗质量较差，直接影响后期玉米的长势和收成。

（三）田间管理粗放

大多数农户在玉米种下或移栽之后，很少进行科学的田间管理。有约 1/3 的农户在玉米入土后，就外出务工，直到玉米收获季才再次进入耕地。有约 2/3 的农户在玉米成长过程中有过一次锄草和施肥管理。整体上看，沙土镇农户对于玉米成长期的田间管理较为粗放，基本上是种下或栽下后，就把玉米的命运交给了自然。

（四）耕地肥力透支严重

耕地肥力透支体现在三个方面：一是农家肥填补缺位。一般而言，要保持耕地年年有肥力，需要每年都加入适量农家肥。但是沙土镇耕地大多处在山坡之上，运输不便，大部分农户都不考虑为耕地补充农家肥。二是过度使用化肥。农户为了方便，年年都直接施放化肥，导致耕地有结块现象。三是年年重复种植玉米，导致耕地中玉米所需营养匮乏。

由于以上三个方面问题的存在，沙土镇近几年玉米产量和品质均不如人意。最直观的现象就是玉米株不粗壮，玉米棒不丰满，玉米粒不饱满。这些现象的普遍存在，导致单位面积产量达不到预期。这些问题的存在，使玉米优质高产种植和管理技术的应用显得十分必要。

二、沙土镇玉米优质高产的种植和管理技术

（一）科学选种备种

在玉米选种上应做到：种子质量应符合国家有关标准，须是国家级或省级种子单位审定并被允许合法流通的种子。选择适合沙土镇耕地的种子。沙土镇耕地从地形上看有田坝耕地和坡耕地两类，从土质上看有大泥地和油沙地两类。选种时要根据自己耕地的地形和土质综合考虑，根据种子包装说明选择合适的玉米品种。选择经验证为高产优质的种子。综合上述三个方面要求，考虑到沙土镇玉米产出走向为粮饲兼顾的特点以及山地区域特点，根据陈云梅、赵欢等的研究，推荐选择盛农 3 号、毕玉 7 号、贵单 8 等三个品种。这三个品种比较适合山地种植，且果粒饱满，高产优质，有利于帮助

增收。

选定种子后，应有一个科学备种的过程，即需要对种子进行必要的播种前处理。一般在播种前一周需要对种子晾晒，提高种子的吸水能力，同时借助太阳紫外线灭杀种子表面可能存在的细菌等微生物，为种子后期安全出芽和茁壮成长打下基础。种子晾晒完成后，为预防地下害虫，还应给种子加上相应的包衣剂。

（二）合理整地播种

沙土镇玉米播种时间一般是5月下旬至6月中旬油菜或小麦收割期，这时期一方面要收割油菜或小麦，一方面要播种玉米，所以在当地把这段时期称为农忙季节。尽管很忙，但这时期一定要做好玉米的抢墒播种。有三种方式实现玉米播种：如果油菜或小麦偏晚熟，可提前在油菜或小麦行间先行播种，后续收割小麦或油菜时注意避开玉米种窝。待小麦或油菜收割完成后，再进行玉米行间灭茬处理。油菜或小麦收割完成后如果来不及灭茬，可先行在茬间播种玉米，待出后再行间灭茬和除草一并处理。油菜或小麦收割完成后，用小型圆盘耙的旋耕灭茬机灭茬后播种。农户要根据实际情况选择三种方式之一进行播种。种子播下后，需要浇灌一次蒙头水，可用自然水，坡耕地上用低浓度清水粪会更好，能确保后期玉米成长所需的营养。

（三）及时田间除草

耕地中的杂草会抢夺玉米所需要营养，使玉米出苗和成长都受到不良的影响。所以除草是确保玉米茁壮生长的关键步骤。播种之后，出苗之前，可选用50%的乙草胺乳油兑水喷洒于耕地。据有关研究，这样的方式防除杂草的成功率可达98%。如果是出苗之后采用这种方案除草，需要对玉米苗加防护罩之后再喷洒，以保护玉米苗根部，而且喷洒的药物剂量要偏低才好。玉米苗长到五寸高以后，可以采用人工方式除草，即用锄头或小型旋耕机翻刨行间土，切断和清理掉杂草根，让耕地营养物质全为玉米苗所有。

（四）适时间苗定苗

间苗和定苗对玉米的茁壮成长有积极作用。一般而言，待玉米长到3~4个叶片之后，就要进行间苗操作，在5~6个叶片之后，就要进行定苗操作。间苗和定苗要遵循“留大除小，保纯去杂，扶强锄弱”的原则，确保留在地中的玉米苗健壮且长势大体一致。一般保留双株以确保增加产量。如果有缺苗的情况，应从稠密区移植多余的幼苗到缺苗区，或者用催芽较好的同品种玉米进行及时补种。补种之后一定要进行一次透水灌溉，确保补种玉米快速出芽。

（五）做好苗期中耕施肥

中耕培土工作对于保护玉米苗细弱的根系和促进其根系发展有积极意义。早期中耕深度以5cm为宜，过深可能使玉米苗受到涝害影响。到玉米拔节期，中耕的深度可适当加大，可达10cm上下。这期间需要对玉米进

行高培土，确保玉米植株得到较好的培扶和其根系得到良好的保护。玉米苗期阶段一般需要2~3次中耕。如遇连续阴雨天气，应加补一次中耕，以避免耕地出现板结现象，使土壤得到及时的疏松处理，确保玉米根系能较好的发展。

中耕之外，还要注意进行施肥，也叫追肥，一般在拔节期前进行。这期间的追肥应以磷肥、钾肥、氮肥合理搭配。氮肥的用量要据耕地情况确定。一般高产耕地少施氮肥，低产耕地多施氮肥，中产耕地则取中间状态。在施肥的方式上，应采用沟施或穴施，追肥位置应控制在离玉米根部10~20cm的地方，追肥深度宜保持在15cm以下。肥料施入后，应盖上细土，确保肥料得到良好的利用。

（六）中期科学追肥、控水和防病

玉米苗出现6~7片叶子后，即进入了玉米的中期管理阶段。这时期要注意做好灌溉工作和病虫害防治工作。这时期的玉米处于拔节期，对营养需求量较大。这时期管理如果不位，会直接影响到玉米的后期结实情况。这个时期要用尿素追施拔节肥，一般控制在每亩15公斤左右。接下来待玉米进入大喇叭口期，再追施攻穗肥，确保玉米棒粗壮，玉米粒饱满。攻穗肥追施的量视情况而定，如果玉米长势较差，每亩用尿素15至30公斤为宜。如果玉米本身长势较好，则可以减少尿素用量，肥力较强的耕地甚至可以免除攻穗肥。

在整个中期管理中，抗旱排涝等控水处理也很重要。根据沙土镇的气候情况来看，玉米中期是气温偏高的时期，而雨水也偏少，所以玉米就容易面临缺水的状况。农户要根据土壤含水状况及时进行灌溉补水。特别是当玉米进入抽雄期之后，确保地面潮湿有利于玉米很好地结实。当然，如果这时期遇到连续阴雨天，则应及时开挖排水沟渠，确保玉米地不积水，降低玉米根系因泡水而腐烂的风险，确保玉米健康成长。

中期管理中，病虫害防治工作也很重要。就沙土镇近年的玉米病虫害情况来看，要特别注意玉米黑粉病的防治。如果地中出现了患玉米黑粉病的植株，务必及时拔除烧毁，及时防止其蔓延。玉米螟也会危害玉米果粒，也需要防治。可以采用1%的辛硫酸颗粒灌注到玉米心叶中，一株控制1~2g的量，每亩控制在2kg以内。如此可有效防治玉米螟。

（七）后期适当补肥防蚜

玉米成长到后期，相关管理对最终收成有直接的影响。如果中期管理不到位，在后期可以进行弥补。调查发现，沙土镇不少农户坡耕地玉米往往在中期管理中氮肥施放不足，所以到吐丝时植株下部的叶子会变黄，这是明显的肥力不足的表现。这种情况就需要后期工作加以弥补。一般可以通过适当补充氮肥的方式让玉米收成不受影响。一般的经验是每亩地用10kg尿素追施。等到玉米灌浆阶段，可以再追施一定量的氮肥，促进玉米

灌浆饱满。在玉米灌浆高峰时段，如果发现玉米叶片发黄，植株有发育不良倾向，可以用面 1%磷酸二氢钾溶液和 2%尿素溶液进行叶面施肥，这样有利于提升叶子的光合效率，使玉米果粒更加饱满。

此外，后期还要注意防蚜虫，可采用抗蚜威 1000 部液，以喷雾的方式施药，每 5 ~ 7d 喷一次，最多喷 2 次即可。

三、技术应用效果

2021 年，沙土镇农技服务站选择了 10 亩坝区耕地和 10 亩坡耕地作为试验地，采用上述玉米优质高产种植和管理技术，并选择同等土质条件和面积的耕地作为对照地，采用当地传统种植和管理技术。试验地和对照地都采用同型号玉米种子，都基于相同的自然光照、湿度条件。经过一轮生产后对比发现，采用了上述玉米优质高产种植和管理技术的试验地产量比采用传统方法的对照地多出 15% 左右。2022 年，接受技术推广的农户也反映，采用上述技术方案后，玉米果粒状态比较理想，整体产量比往年有明显的增长。

四、结束语

金沙县沙土镇耕地以坡耕地为主，土壤有油沙地和大泥地两类，玉米一直是当地的主要的粮饲兼顾的作物，但种植劳动力科学素养不足、选种育苗随意、田间

管理粗放、耕地肥力透支严重等问题的存在，玉米的产出整体上一直不够优质和高产。要使沙土镇玉米优质高产，必须做好精细化播种及田间管理：播种期做到科学选种备种、合理整地播种；育苗期做到及时田间除草、适时间苗定苗、合理中耕施肥；中期做到科学追肥，科学控水和防病；后期适当补肥防蚜。只有这样精细化播种和管理，才能有效确保沙土镇玉米品质优良，并且单位面积产量能得到较好的提升，进而为当地农业经济的健康发展奠定坚实基础。

参考文献：

- [1]金沙县人民政府. 沙土镇基本情况[N].金沙县人民政府网站, 2022-09-24..
- [2]周继华. 孟连县山区玉米高产栽培技术应用分析[J]. 乡村科技, 2019 (03): 68-69.
- [3]陈云梅, 赵欢, 肖厚军, 等. 贵州山地高效高产粮饲兼用型玉米品种的筛选[J]. 贵州农业科学, 2020, 48 (08): 8-12.
- [4]于维忠, 李玉道, 姜善涛. 甜玉米的生育特点与高产栽培技术[J]. 玉米科学, 2001, 9 (3): 61-81.
- [5]毕秀丽. 玉米高产种植技术及田间管理研究[J]. 中国农业文摘—农业工程, 2023, 35 (01): 79-82.
- [6]余春喜, 邓红生, 陈伟雄, 等. 超甜玉米优质高效栽培技术及加工利用[J]. 安徽农业科学, 2002, 30 (4): 555-556.