

玉米大垄双行种植与保护性耕作技术

辽宁省开原市一产业发展服务中心 孙 奇

摘 要：目前我国东北地区的玉米种植过程中，很多地区已经应用大垄双行技术，发展了玉米保护性耕种的技术，有效地提升玉米产量，实现土地资源的高效利用。本文主要通过描述玉米大垄双行种植要点，提出有效的实施方法，并对玉米种植保护性耕作技术的应用进行探究，分析出耕作技术的要点，希望能够提高农业种植的效率，推动我国农业技术的发展。

关键词：玉米种植；大垄双行；保护性耕作

目前我国玉米种植方面得到了迅速发展，玉米种植的面积迅速提升，从而带动了玉米的产量。为了保证农业的持续性发展，应该充分分析大垄双行玉米种植技术，以种植的环境作为出发点，实现农业种植生态化转型，同时利用保护性耕作技术，促进土壤耕种的发展，带动农业种植经济水平提升，实现农业的不断发展。

一、玉米大垄双行种植的探究

（一）玉米种植总体情况

开原市坐落于辽宁的北部，在玉米生产方面是重要区域，由于地理气候等环境因素的影响，在春天会出现比较严重的干旱情况，降水量相对较少，而且伴有刮风天气，不利于水分存留，若不能及时降雨，就无法获取水分的补充，对于玉米产量具有一定的影响。因此适合在春天的早期种植，通常在4月的上半个月进行种植，在这个时期进行种植能够和玉米的生长发育时间相一致，在开原一年的无霜期较短，因此早期进行种植是比较有利的。在玉米发育为苗后，能够具有充足的时间进行生长，有利于成熟期的过渡。选择大垄双行的种植方法，达到一次性种植就能使种子良好的发育为苗，有利于玉米的生长，进而带动玉米的产量，对于农业的发展有着积极的意义。此项技术能够很好地应用土地资源，促使玉米种植面积大大提升，从而促进玉米的产量，加上目前国家给予的补贴政策以及玉米价值的不断增加，很多农民看到了玉米种植的前景，在农业种植应用创造性的技术，进行大垄双行种植。

（二）实现玉米品种正确选择

在实现大垄双行种植技术过程中，一个关键的因素就是对于玉米的种类进行筛选，应该从几个方面进行严格把控。首先要看玉米品种的质量，观察玉米生育期是否符合当地生长环境，注意选择能够增加产量的品种，另外选择玉米品种时应该考虑是否能够有着顽强的抵抗力，在干旱的天气能够顽强生长，夏季容易出现雷雨、暴风天气，在这种天气情况下，如果玉米抵抗性不强，很容易出现倒地现象，因此应该选择抗倒伏能力强的玉米品种。玉米也会受到害虫的影响，会导致玉米不能正

常发育，从而降低产量，因此应该保证品种具有抗病虫害的能力，通过对这些点进行合理筛选，能够让玉米存活程度更高，具有更强的耐性，从而带动玉米产量的不断。最好的玉米品种应该属于稍长的春季播种生育期，且时间大约为95天左右，这样在土地上进行大垄双行种植方式能够有效的增加生产的数量，在适宜时期充分增长。

（三）土地进行适度处理

针对种植的土地进行深度松土，能够有效的改善土壤所处环境，使玉米在种植过程中呈现更好地效果，主要存在两种方式对土地进行整理。第一种是对土地进行深度处理，对土地处理时需要合理的控制松土的深度，大约为25cm以上就可以，同时应该定期进行松土，通常在2~3年之间进行一次土地处理，可以很大程度的改善土壤环境，使土地养分构成均衡，有利于种子的发育以及玉米的生长发育。第二种是对土地进行细致处理，需要每年进行处理，春季的3月中旬左右实现对土壤细致化的处理，进行土地松土的深度需要和第一种控制相同。在对土地进行深度处理时，对土地适量施肥，将土地中的不利物质进行整理，保持土壤环境正常，使土壤环境不断得到改善，远离废弃物的污染，在对土地环境改善之后，便于进行大垄双行玉米种植，为良好种植提供了环境基础，从而促进农业的发展，带动玉米的产量。

（四）对施肥进行掌握

在玉米生长的过程中，需要肥料的适量补充，因此在对玉米种植时应该对肥料进行控制，施肥量过多会使玉米产生烧苗的现象，施肥量太少，则无法满足玉米生长过程中所需的养分，使其生长速度非常慢，从而不利于玉米的生长发育，最终影响玉米的产量。所以进行肥料施加的过程需要严格把控肥量，掌握好玉米的生长情况，学习施肥的技巧，运用科学的施肥方式。在施加底肥时，要保证充足的底肥量，底肥可以施加在松土阶段，这样有利于土壤更好地吸收，保证土壤拥有营养含量，更加有利于玉米的种植。另外在底肥施加之后，应该控制好追肥的量以及时间，通常在玉米生长过程中，

应该细致观察玉米植株的生长情况，及时追肥，促进玉米植株正常发育。大垄双行玉米种植模式和原始的种植模式存在着一定的差异，通常会采用宽窄间断方式，运用这种方式对玉米进行种植，宽垄的数值通常控制在70cm左右，窄垄保持在40cm左右，选择优质玉米品种，从而有利于玉米植株的成长。

（五）种植的密度以及流程

玉米的种植的密度需要掌握行与行之间的距离以及每株玉米之间的距离。一般情况下，植株之间的距离要根据本地的气候条件及土壤构成作为参考因素，选择出最合适垄的宽度和玉米的品种。在对土地进行松土时应该减少漏松的现象，及时对沟渠等进行铺垫，在对地表的土壤进行肥料施加时，需要使用机械锹，方便对土壤进行整理使其更加平坦。对于大垄进行规划时，需要具备专业的大型开发垄的犁具，完成垄的开发后，需要用到镇压器将土壤进行挤压。为了实现良好的大垄双行形式，需要拖拉机大垄双行播种机，这个机器还可以用于肥料施加，将种子播种在土地上，然后进行肥料的施加，在进行土壤压实的过程，需要用到拖拉机式牵引机器。

（六）播种时间的掌握

如果想要玉米稳定生长，选择合适的播种时间非常重要。为了测试玉米品种，需要在播种之前取适量玉米进行发芽的测验，了解玉米品种的发芽率，通常正常玉米发芽在90%左右，如果是属于优质的品种，发芽率几乎可以达到98%。在选择品种种植时，应该根据当地环境的因素需要选择种子，在种植过程中，应该注重种子的包衣，将种子存放在属于密封的状态，如果形态不满足，就是需要对种子进行处理实现包衣密封状态，通常是在种植前七天进行处理，这样可以大大促进种子发育成苗，种子播种之前还需要对土地情况进行关注，实地检测，选择在适宜时间进行种植，在进行播种施肥的过程中，控制好种子与肥料的距离，在播种完成后及时对土壤进行掩埋，并利用相关工具进行压实。

（七）使用大垄双行种植的效果

能够促进玉米植株的数量有了明显提高，在保证相同的面积情况下，使每一个玉米之间距离有效减少，大大增加了空间利用，相对于小垄种植方式，大垄更加能够对于水源进行储蓄，它需要的占地面积较小。因此在土壤的表面只有少量的水分蒸发，这样就能增强土壤的蓄水能力，从而有效的缓解了干旱的情况，一定程度上促进成苗的数量，运用大垄双行种植方式，是在种子的下方对其施加肥料，利用土壤进行覆盖，周围的环境被大垄包围起来，能够有效的利用肥料，避免产生挥发现象，这样就能够带给玉米植株更多的营养，从而促进玉米产量，带动农业经济发展。

二、保护性耕作技术的探究

（一）保护性耕作技术的概念

保护性耕作技术对于玉米种植发挥了重要的作用，能够有效的节约水源，具有抵抗干旱的特点，同时对于耕地的环境实现保护。用合适的成本实现玉米种植产量的不断增加，和传统的耕作模式相对比，保护性耕作技术是创新技术中的重要部分，它的作用主要是对田地实现免耕或者是进行少量耕种，应用科学的施肥方案，将产生于田地的秸秆能够归还于田地，实现循环利用。对于田间产生的其他物质能够实现及时清理，对土壤进行不断翻新提高土质，尽量减少耕种，可以有效的保护土壤，保持土壤表层的完好，从而减少土壤中水分的蒸发，更好地储蓄水量，使玉米植株能够正常生长。目前保护性耕作技术已经在我国各个地方广泛应用起来，而且在不少地区进行技术的实践，在一定程度上保护了环境，保护性耕作技术深入人心，很多人对于保护性耕作技术更加认可，但是在一些局部地区，部分种植户科技农业的观点相对不够健全，对于保护性耕作技术没有充分的了解，因此不愿意应用在农业实践中，所以在工作技术的推广中是有必要的。

（二）玉米种植保护性耕作技术的主要涉及内容

在选择玉米种植地点之后，需要对土地进行松土，在此过程之后，选择保护性耕作的品种进行拌种，由于玉米存在着很多品种，而且不同的品种具有不同的生长习性，要根据开原地区的实际情况对种子进行筛选，由于当地种植区域有风天气居多，气温相对变化比较快，就会影响土壤中的湿度，所以在玉米品种选择上应该选择对于干旱和低气温具有抵抗力的品种，这样的种子可以适应当地温度情况，从而实现稳定增长。因为在玉米生长过程中很容易受到病虫害的影响，还应该选择对于病虫害方面具有顽强抵抗力的品种，确定种子之后选择具有充足阳光的地点将种子晒干，防止种子因为潮湿而产生霉菌，将处理好的玉米种子与药品相混合进行搅拌，这样大大促进了玉米种子发芽情况。

在将玉米种子撒入选择种植的区域之前，需要对本区域的土地进行松土，并且施加肥料，在种子放入种植地之前，对土地进行深层次的松土，使原本坚硬的土壤环境变得更加松软，将土地中的杂物清除掉，比如留存的杂草以及地上的石头等，进行土壤翻土过程中，会存在土壤结块现象，尽可能将这些块状土壤打碎，使土壤能够更好地呼吸并且吸收水分，在玉米种植过程中使用保护性耕作技术，可以先对土壤的质地进行测评，通过具体情况来进行施肥，针对土壤中具有的物质元素能够判断出具体玉米种植过程中缺失的元素，这样就可以根据实际情况进行施肥，补充土壤中的营养元素，在进行施肥时需要将肥料施加的深度进行控制，从而有效的促

进土壤吸收养分。

种植之后需要对玉米的田地进行管理，在玉米发育过程中，如果玉米的植株长势比较慢且在个头上比较小，那么就证明植株缺失养分，应该对其施加肥料，如果生长过程中玉米的茎和叶生长缓慢，证明它们缺失氮类元素，通过施加此类肥，促进玉米苗的生长。在生长过程中要随时查看玉米种植基地的基本情况，在一段时间就会有杂草生成，所以应该及时采用污染性小的化学类药品对杂草进行清除。

（三）保护性农业耕作技术的应用

在保护性耕作技术中，重要内容是对秸秆回归田地的处理方式，这种方式不但能够为土壤带来营养成分，还能够使土壤免受风水等侵蚀现象，运用秸秆还田技术需要注意规范应用，对于成片的田地种植同样的玉米品种，这样可以有利于机械进入田地，可以运用相同的行间距实现简易化，通常玉米植株之间每一行之间的距离大约为60cm，在种植形式上也是相同的。为了使机械更好地在田间运行，及时对田地进行杂物的清除。为了将秸秆均匀的覆盖在土壤上，应该充分考虑覆盖的形式，如果种植区域产量相对很高，那么秸秆会有很多，这时可以将秸秆进行粉碎，覆盖在地表上；如果是处于地理位置不平或者是秸秆处于成堆的形式，首先应该把田地填补平整，运用浅松形式实现覆盖，将秸秆覆盖在土地表层，能够有效的保持土壤中的水分，为玉米播种之后到发芽期间提供足够的水分，将玉米种子播下之后，只有在适量的水分吸收后才能脱掉种皮，实现发芽。而秸秆残留部分在土壤表面能够避免更多的阳光直接照射土壤，很大程度上阻止了土壤中水分的挥发，另外在阳光的不断照耀以及风雨的作用，会使秸秆的残留部分发生腐烂，从而生成一种结构，叫做腐质层，这样对于土壤呼吸更加有利，更好地吸收降雨过程中的水分，并且可以在土质中形成一些团质结构，即能保持土壤中的肥料养分，又能使土壤中拥有充足的水分。

（四）保护性农业耕作技术的推广方法

开原地区具有辽阔的土地资源，应该在种植工作过程中实现精细化工作方式，对于保护性耕作技术应该加大宣传力度，辽宁省开原一产业发展服务中心应该结合开原地区的实际情况实现技术的推广，可以利用村里的广播进行技术内容的拓展。由于目前人们的主要信息获得方式是通过网络平台，服务中心人员可以将保护性耕作技术内容放在网络平台上供大家学习。在地区的道路张贴技术有关的标牌，或者是服务中心人员组织种植农户们参加保护性耕作技术讲解活动，为了能够让农户们更加掌握这项技术，可以组织农户进行培训，让专业人员带领农户学习保护性耕种技巧，可以调动基层党员为种植户起到带头作用，在示范基地进行保护性耕作技术

的应用，通过实践情况让种植户更加了解这种技术，从而接受保护性耕作技术的使用。伴随着目前的国家政策地提供，可以为实施保护性耕作技术的种植人员提供机械配套，为种植户讲解相关设备的用途，比如秸秆粉碎机。设备在实施推广过程中，服务中心应该掌握实行保护性耕作技术，对实施地点的面积综合情况进行考虑，确定使用的机械类型。另外对于引进机械设备的种植人员，要确保他们享有机械设备的保修售后服务，出现问题进行保障维修管理，并对他们及时进行采访，及时收取他们的反馈内容，避免因为种植户在设备上出现问题，影响保护性耕作技术推广。

三、结束语

在玉米种植过程中，应用大垄双行技术以及保护性耕作技术有利于推进我国生态农业建设工作，能够有效利用农业可耕地，实现土壤环境的保护，有利于农作物高质量生产，促进种植户经济效益，相关工作人员应该鼓励采取适宜的农业技术，不断提升田地中的生产力。

参考文献：

- [1] 邵平，项洪强. 浅谈保护性耕作技术推广及应用[J]. 农家参谋，2022（07）：63-65.
- [2] 刘岩. 玉米种植保护性耕作技术与应用效果[J]. 南方农业，2022，16（04）：4-6.
- [3] 惠兆元，张提昌，赵倩倩. 大垄双行玉米种植技术与机械化收获技术配套发展思路[J]. 农业机械，2021（09）：86-88.
- [4] 胡娟，陶冬雪，周道玮. 98cm大垄双行种植方式对吉林西部玉米生长发育的影响[J]. 土壤与作物，2020，9（02）：159-165.
- [5] 宋芳艳. 东北地区大垄双行玉米种植技术及效果评价分析[J]. 农民致富之友，2019（14）：9.