

油菜轻简化栽培技术

安徽省芜湖市湾沚区湾沚镇农业综合服务站 承孝武

摘要: 油菜是具有较高经济效益的农产品,因经济价值、营养成分等多方面的优势,在农产品销售市场和农业种植上深受青睐。本文对油菜轻简化栽培技术进行探讨,对选种选地、播种适期、密植施肥等方面内容进行介绍,以期对油菜种植提供技术参考,提升栽培效果。

关键词: 油菜;轻简化;栽培技术

油菜栽培技术的发展,能够为实现农业增效,农民增收的目标提供有力支撑。油菜的轻简化高产栽培技术逐渐发展成熟,从品种的选择、播前准备、田间管理各方面,技术措施都相对完善,不仅为农民致富脱贫提供了条件,也降低了作物的栽培和管理成本,提高了油菜的产量和质量。

一、油菜轻简化栽培的发展

油菜,也被称为油白菜或苦菜,属于十字花科芸薹属一年生的草本植物。油菜的茎颜色呈深绿色,菜帮形状如白菜,属十字花科的白菜变种,其开花期比较长,花型呈总状花序,由于其花黄色鲜,油菜田开花时,总会给人们留下十分深刻的印象。油菜花落后结长角状的果实,内有球状种子呈红、黄、黑等颜色,种子的含油率高达35%~50%,是产菜油的主要作物之一。油菜栽培大省主要是安徽、河南、四川等地,培育出来的油菜,营养更为丰富,维生素含量更高,且油菜适宜生长在相对湿润的气候下,因此我国南方多地更适宜栽培油菜。油菜的用处十分广泛,如嫩油菜、油菜花苞都可以食用,油菜花盛开形成观赏性极高的风景,在我国多地的油菜田建立了观赏旅游区。另外,油菜果实更是极为重要的经济作物,其籽可以榨油,也正因为种子含油量丰富,被形象地称为油菜,也正是因为油菜产油量占全国油料作物产油的55%,其栽培技术被高度重视。

近年来,由于作物栽培人力、时间和管理等多方面的成本较高,传统耕作的效益不理想等多方面因素,油菜栽培面积呈现逐年减少的趋势。随着城市化建设发展加快,对建设需求增加,导致农村的劳动力向城市进行转移,农村劳动力减少是劳务成本攀升的主要原因之一,农民的收入结构在发生转型和变化,对生长周期较长、田间管理要求较高的作物种植逐渐减少。由于传统农业田间管理工作较多且繁重,增加用工又会导致种植效益下滑,因此,农民种植积极性降低,种植面积逐年减少。再加上传统农业对田间管理较为粗放,没有科学的栽培技术也严重降低了油菜产量及其经济产物的市场发展。为能够进一步转化农业高效经济作物的发展方向,引导油菜作物的可持续发展,推广科学的轻简化栽培技术,帮助农民掌握省工、节肥、节水的绿色高效栽培技术。只有减少生产过程中不必要的成本投入,减轻劳动强度,才能够有利于扩大油菜栽培面积、提高作物生产效益。油菜轻简化栽培技术,在保证油菜产量相当的情况下,能够达到减少劳动力投入、省时省力、节本增效的效果。本文在借鉴外地先进经验和总结本地生产实践和试验研究结果的基础上,初步形成了油菜轻简化生产关键技术。

二、油菜轻简化栽培技术

发展油菜轻简化栽培技术的初衷是为农民提供高效高产栽培方法,因此需要优先解决农村劳动力短缺对农业发

展的制约问题,我国对油菜种植产业的重视程度较高,对其行业的发展寄予厚望。因此,油菜轻简化栽培技术要不断更新并积极推广,轻简化栽培技术目前已经较为成熟,不仅对现有的油菜种植进行升级,还发展到其他作物的栽培技术上。轻简化栽培技术的优点在于能够提高对劳动力的利用,符合目前农村就业发展形势,还需要农业相关的主管部门加大对油菜轻简化栽培技术的宣传和推广,并从政策上加强帮扶。

(一) 选种

对于油菜品质的选择,建议农民在农业科研人员的推荐下,进行科学的选择油菜栽培品种。栽种培养品种需要根据种植环境进行选择,应选择较为适宜安徽省芜湖市气候环境、温湿度、降水等多方因素的品种,要考虑到油菜普遍扎根浅,生长后期发生倒伏现象或冻害等问题。要综合考虑环境等因素后,选择茎秆发育粗壮、株型紧凑的品种,并对其植株的密植情况进行充分考虑,确定油菜品种和栽种密度。油菜品种质量关系到含油率,目前,油菜育种的主要目的是促进品种改良,以解决食用油短缺等问题,培育高产以及优质油菜品种尤为重要。选择全生育期220~240天,株高1.5~1.6m,优质高产抗病、抗裂抗除草剂、花期比较集中、株型紧凑、适于密植、分枝节位高且上举、成熟度一致的早熟甘蓝型“双低”油菜品种,如:绵油12、蓉油8号、核油46、高油品种如宁杂11、中双11、绵油11等。

(二) 选地

科学选种后,应结合种子厂家对种子栽培指导,选择适合的种植区域。考虑到油菜生长特点,要尽可能选择地势高、排水良好、地下水位低的地块,更适宜用于油菜的轻简化栽培。地块选定后进行起垄,精细平整地面,要去除土壤中腐败植物、除草、垃圾、石块等杂物。需要重视的是除草对油菜的高产影响极大,除草管理贯穿油菜栽培全过程中,常用化学除草的方法,施用浓度50%的草除灵悬浮液450mL/hm²,或施用对水1800kg/hm²,浓度在5%的精喹禾灵乳750mL/hm²。

(三) 播种

油菜的生长周期较长,因此播种的时间要掌握好,比较适宜早播,能够帮助菜苗在越冬前获取温光资源,起到壮苗培育效果,以提高作物产品的产量和质量。可选择在9月底到10月初作物播种时间,播种方式选择撒播、条播或穴播。由于免耕撒播的播种方式,能够有效节约种子资源,且增产增效的效果明显,是目前应用较为广泛的播种方式。将种子做好消毒准备后,与1kg腐熟火土灰、0.6kg硼砂充分混合搅拌,然后在翻耕好的田块内撒播,或与油菜专用的基肥肥料充分混合后撒播。机播采用油菜直播机进行田间机播,油菜联合直播机具有灭茬、开沟、起垄、施肥、播种等复合作业的能力,在机播过程中节省

人力作业时间，且播种精准度极高，对资源的使用科学合理，能够节约成本。机播每公顷的用种量约为4500g，播种密度控制在2.5万株/hm²。目前无人机也应用与机播作业中，飞播对土壤的含水量要求较高，需要在土壤含水量达到25%~35%时进行作业。采用农业植保无人机进行飞播，对技术要求较高，效率最高，劳动强度最小，适合在种植大户、专业合作社等大面积规模化生产主体中推广应用，需要严格设置详细的播种参数，控制播种的飞行高度。撒播或条播是将种子与有机肥、复合肥按比例均匀混合，然后分两次撒播混合物，先撒70%，再撒30%。

(四) 田间管理

免耕撒直播油菜根系浅，吸水吸肥及抗倒能力相对较差，若遇秋冬干旱应及时沟灌，做到雨前理墒雨后清沟，培土壅根护根，防涝防渍、降低田间湿度，抽苔盛期，剔除田间黄叶、脚叶，加强通风透光，减轻病害发生；对播种早、肥力水平高、密度过大、生长过旺的田块，11月下旬至12月上旬，亩用50~75mg/kg的多效唑控旺，防早苔早衰，提高植株冬前的抗寒性，利于安全越冬。

(五) 施肥管理

科学施肥需要注意的是，作物施肥需要根据栽培的土壤成分进行补充，在油菜播种前，对土壤成分进行检测，能够充分了解土壤组成成分及结构，是否适合栽培油菜，以及在油菜栽培前、中都需要补充哪些元素肥料。在播种前翻耕后，可每公顷混匀施入675kg的磷酸钙、150kg的尿素和150kg的氯化钾作为基肥。根据土壤情况进行施加腐植酸、长效缓释剂、土壤改良剂等肥效期较长的油菜专用缓释肥，也可使用洋丰、三宁、史丹利等品牌的常用复混肥，根据土壤情况每公顷施600~750kg。还可以加施15.0~22.5kg每公顷的硼肥。免耕机可进行播种和施肥，将化肥、农家肥、混合作定根肥。施入土壤时要注意不能直接将肥料接触油菜苗根部，避免烧苗。

施肥要与间苗、定苗、除草等田间管理同时进行，12月的中下旬要施加腊肥，堆沤腐熟的混合肥料条施在栽培田中，开春后施入一次尿素、氯化钾可以壮枝，还能够提高角果产量。开花初期要施入浓度为0.1%的尿素、0.5%的磷酸二氢钾、0.3%硼砂的混合溶液，均匀地喷在油菜上。

(六) 病虫害防治

油菜茎叶脆嫩，花香浓郁，对害虫有较大的吸引作用，其病虫害可以发生于苗期至成熟期，贯穿了油菜生长发育的全阶段，油菜花期到结果期的病虫害发病率较高。油菜的幼苗期患病时，其茎基部分、叶柄上的表现较为明显，肉眼可见长出大量的红褐色斑点，随着斑点在叶柄上逐渐扩大，颜色逐渐变为白色。同时随着植物组织腐烂，在植物组织腐烂处，可清晰观察到白色呈絮状的菌丝，患病组织周围外有大量菌核，呈现黑色腐败状。从蕾期发育至成熟，叶片上长出形状不规则病斑，斑块中心位置为灰褐色，周围呈黄色。发病后油菜茎秆变空，易折断开裂，秆内部布满黑色菌核。油菜的花瓣从黄色逐渐变淡到白色，且易脱落。结出的角果病害表现为种子发育不良、干瘪。对作物的病虫害，防治工作极为重要，一旦发现感染了菌核病，要及时清沟、排水，摘除老叶、病叶、黄叶等有病菌的部分。调配浓度为50%的多菌灵湿性粉剂，于300~500倍的药液喷洒在植株的中下部，根据病害情况进行连续喷施，至少喷施3次以上能够起到杀菌效果。

霜霉病也发生于油菜的生长发育全周期，发病初期叶片出现不明显的黄色斑点，当病情发展加重后，黄色斑点逐渐形成褐色大块斑块。叶片背面的斑块还会伴有霜状霉层。其他部位可能存在退绿斑点，随后转变为不规则黄色

斑块。花梗感染时会发生畸形、肿大，花器肿大伴随着变绿，且表面覆盖霜状的霉。病害可导致油菜菜叶枯死，甚至全株死亡。霜霉病的防治工作也是要做好田间的清沟、排水工作，定期去除病叶、黄叶。病株超过20%时需要喷洒50%退菌特，连续喷施3次以上可起到杀菌作用。

病毒病主要发生于油菜苗发育期至成株期，会通过病株上蚜虫进行交叉感染。油菜的患病初期，叶脉间有小斑点，类似于油渍状，逐渐变为黄色的斑块。油菜在开花后，植株中下部分的叶片变黄且枯萎脱落，茎叶上坏死的病斑明显，颜色转变为褐黑，最终枯死。防治病毒病，除了采取合理轮作以及及时清除田边杂草等农业措施外，还需对蚜虫加强防治。对油菜造成危害的蚜虫主要为萝卜蚜以及桃蚜，在干旱年份容易造成较为严重的危害。与此同时蚜虫也是病毒病的主要传播媒介，因此必须及时消灭蚜虫。苗期的受害叶片颜色发红逐渐卷曲，油菜植株生长受阻，虫害严重时还可能导致叶片枯死；在抽苔后蚜虫主要为害菜苔，使油菜植株开花以及结实受到影响，严重时可能导致花序枯死。在防治蚜虫时，一方面要加强抗旱，及时清除杂草；另一方面采取人工饲养天敌以及生物防治保护措施。此外，也可以采取药剂防治措施，即通过均匀喷施10%的吡虫啉1000倍液防治。

(七) 机械收割

油菜要进行及时的收割，收割脱粒可以有效降低经济损失，进而实现油菜高产。通常情况下，待80%角果颜色变为黄绿色，同时籽粒坚硬饱满时即可对油菜收割。油菜机收分联合机收和分段机收两种。一次收获：联合机收是采用机械一次性完成油菜的收割、脱粒、茎秆粉碎分离、种子清选等过程，集成完熟机收与秸秆还田一体化技术。联合机收一般掌握油菜90%成熟时，叶片基本落光，主轴上角果80%变黄，子粒深褐色，分枝角果子粒呈浅绿色。收获前4~5d喷施“立收油”，喷施方法为每公顷用1200~1500mL稀释10倍后用无人机喷施。选用星光或久保田收割机一次性收获，机械损失率控制在8%以内，收获后及时运至场地晾晒，晒炸口后脱粒，防止堆闷引起高温“烧子”，降低质量。分段收获：分段收获是利用人工或机械将油菜放倒，待油菜晾干后或堆放4~5d促其成熟，利用人工脱粒或拾捡机脱粒收获。收获籽粒无破碎，收获油菜子应尽快运至场地晾晒，防止堆闷引起高温“烧子”，降低质量，费工费时。收获后要选择干净、卫生的场地进行晾晒，防止污染。脱粒后的籽粒要进行晾晒干燥、清选除杂，确保籽粒无杂质，水分含量低于10%以下进行贮藏。

三、结束语

油菜是植物油的主要来源，菜油有东方橄榄油的美誉，要加强推广油菜轻简化栽培技术，帮助油菜栽培向高效高产低成本转变。实现惠农农政策落地，推广普及轻简化栽培技术，可提高农民的生产效益，促进农业技术发展，且落实轻简化栽培技术，减轻劳动强度，也是农业技术未来发展的方向。

参考文献：

- [1] 张世洪, 贾铭, 李著纲, 等. 油菜轻简化高产栽培技术[J]. 湖北农业科学, 2020, 59(S1): 259~262.
- [2] 王克勤. 油菜轻简化免耕高产栽培技术要点[J]. 世界热带农业信息, 2020(09): 15~16.
- [3] 叶水平. 轻简化油菜种植技术和几点思考[J]. 江西农业, 2019(24): 3.
- [4] 扎史次木. 关于轻简化油菜种植技术的若干研究[J]. 南方农机, 2019, 50(19): 73.
- [5] 杨春奇. 优质油菜轻简化栽培技术[J]. 农民致富之友, 2019(06): 11.