关岭县油菜绿色高产高效栽培技术措施

根据不同种植条件，推广油菜育苗移栽(含翻耕移栽、免耕移栽)、油菜直播(含浅耕分厢定量直播、免耕直播)绿色高产高效栽培技术。

一、油菜育苗移栽(含翻耕移栽、免耕移栽)绿色高产栽培技术

育苗移栽方式，可以有效缓解我县轮作区域茬口矛盾，同时获得较高的油菜产量。本项技术模式结合我县区域油菜生长特点，以绿色、高产、高效为核心，在明确油菜养分需求规律的基础上，综合品种选择、秸秆还田、种子包衣及土地耕整、一次性缓控释肥应用、诊断追肥、综合除草、防虫防病等单项技术，促进油菜产业的绿色可持续发展。

(一)区域划分

该技术适用于全县，播种时间根据不同海拔、生态条件略有调整，坡贡镇、关索办、顶云办、龙潭办、上关镇等育苗移栽占比较大的区域主推该技术。

(二)品种选择

选用通过本区域登记的高产、优质、综合抗性好、适宜机械化收获的甘蓝型杂交油菜品种，如黔黄油21号、益油1号、庆油3号、晶油1号、庆油8号、油科1号、春喜998、春喜888、德名油801、孝油777、德名油100、良油100、油研2020、油研50、金矮油2号等品种。

(三)种子处理

正确选择适宜的种子处理药剂。针对油菜幼苗期黄曲跳甲、蚜虫等主要害虫，可选用噻虫嗪等种子处理悬浮剂，拌种时可以选择加入赤。吲乙·芸苔等，提高油菜播种出苗质量和抗病虫能力。如：按每10公斤干油菜种选用30%噻虫嗪种子处理悬浮剂80-160毫升，加上0.136%赤·吲乙·芸苔可湿性粉剂10克，兑水100-200毫升，混合均匀调成浆状药液，与种子充分搅拌，直到药液均匀分布到种子表面，晾干后即可播种。配制好的药液应在24小时内使用，以免产生沉淀影响使用;拌种处理后的种子应及时播种，或控制在安全水分以下，在适宜的条件下储藏。

(四)备好苗床地时间

播种前,苗床地应尽可能选择上年未种植过油菜或十字花科蔬菜、地势较高、土面平坦、土质疏松、肥力中上、水源条件好、四周无荫蔽、无根肿病和菌核病病源的地块作苗床。应特别注意的是，前茬为玉米或花生，且使用过阔叶除草剂的地块，不能用作油菜苗床地，因为此类地块有除草剂残留，油菜出苗后会大量死亡。按照苗床与大田1:5-10比例配置苗床，油菜苗床地要求厢面平整，土壤细碎。如果整地粗放，土块过大，会因油菜种子太细小，导致出苗扎根困难，不利于培育大壮苗。不论翻耕或免耕苗床育苗，都必须深沟高厢，以利排除渍水。通常1.5-2米宽开厢，其中厢面宽1.3-1.8米，厢沟宽0.2米;围边沟深0.3米，中沟深0.2米。

(五)适期育苗移栽

时间：9月1日至15日

育苗：油菜育苗的最佳播期在9月上、中旬，适期早播。播种时一定要分厢定量，每100克种子可与500克颗粒尿素混匀后，来回多次均匀撒播，播种后再用少量的谷壳、稻草盖种，以利于出苗整齐一致。出苗后加强苗床管理，一般苗床匀苗3次，匀苗原则是“三去三留”,即去弱苗留壮苗，去杂苗留纯苗，去病苗留健苗。翻耕移栽：苗龄35-40天，油菜“五叶一心”期移栽翻耕整地大田，移栽密度为5000-7500株/亩，行距40-60厘米、窝距16-33厘米。免耕移栽：在移栽前，采取人工或机械方式，防除过多过旺的杂草或返青稻茬，清理土面过多过长的秸秆等杂物，可适当加大移栽密度，一般为6000-8000株/亩。

(六)肥料选择与施用

时间：移栽前施基肥，后期视苗情长势追施肥基肥，油菜移栽前底施缓控释肥(N:P**2**O**5**;K**2**O=23:11:12)或复合肥(N:P**2**O**5**:K₂O=15:15:15)40-50公斤/亩，有条件可增施商品有机肥150-200公斤/亩。追肥，油菜生长期根据长势看苗追肥，提苗肥或薹肥亩用尿素5-8公斤追施。增施硼肥，可结合底肥或苗期追肥亩用硼砂或速乐硼0.5-1.0公斤混施，也可在苗后期和抽薹期叶面喷施，亩用硼砂50-100克或速乐硼50-75克，配成0.1%-0.2%浓度的硼砂溶液进行叶面喷施。

(七)病虫害绿色防控与统防统治

针对我县油菜主要病虫害发生种类及危害状况，坚持“突出重点、分区治理、因地制宜、分类指导”的原则，采取绿色防控与统防统治融合的防控策略预防和控制油菜病虫害。

1.农业防治。及时清除田间农作物病残体、杂草和农用废弃物，带出田园集中处理，减少病(虫)源数量;及时清沟排水，降低田间湿度，减轻病害的发生。

2.免疫诱抗。在油菜3叶期，选用赤。吲乙·芸苔、丙酰芸苔素内酯、氨基寡糖素、几丁聚糖等喷雾，提高抗逆性。

3.科学安全用药。(详见附表)

(八)适期收获，推广机械收获

时间：成熟期

人工收获应掌握在油菜终花后30天左右，全田油菜植株70-80%的角果色呈黄绿色至淡黄色，主花序中部角果籽粒呈现本品种固有色泽时进行，收割晾晒5-7天后择晴天脱粒。分段收获在全田80%左右油菜植株呈枇杷黄时，采用油菜割晒机或人工割倒，在田间晾晒5-7天后，用油菜自走式捡拾脱粒机捡拾脱粒，或人工拣拾后用全喂入式普通收割机脱粒。对抗裂荚、抗倒性强、熟期早、成熟一致性好的品种，在全田油菜植株95%以上角果变成黄色或褐色时，用油菜联合收割机一次性完成收获，同时将油菜秸秆粉碎还田。

二、油菜直播(含浅耕分厢定量直播、免耕直播)绿色高产高效栽培技术

通过直播方式，可以减少劳动力等生产投入，提高油菜生产对比效益。本项技术模式结合直播油菜生长特点，综合品种选择、秸秆还田、种子包衣、浅耕分厢定量直播(或免耕直播)、以密补迟、种肥同播、一次性缓控释肥应用、诊断追肥、综合除草防虫防病等单项技术，促进油菜产业的绿色可持续发展。

(一)区域划分

该技术适用于全县，播种时间根据不同海拔、生态条件略有调整，花江镇、沙营镇、岗乌镇等直播油菜占比较大的区域主推该技术。

(二)品种选择

综合考虑作物前后茬搭配及自然生态条件，选择适宜的早熟

双低高产高含油量品种，一般要求生育期在180天以内、含油量在40%以上、品质达到“双低”油菜标准。在根肿病、菌核病发病区域，兼顾选择抗病品种;在综合利用区，兼顾观花、养蜂、摘薹等功能开发选择品种。可选用黔油系列、油研系列、阳光系列等通过本区域登记的宜迟播、中早熟、养分高效、耐密植、抗裂荚、株高适中、抗(耐)病强、适宜机械化收获的油菜品种，如黔油早1号、黔油早2号、黔油早7号、油研早18、油研817等。

(三)种子处理

正确选择适宜的种子处理药剂。针对油菜幼苗期黄曲跳甲、蚜虫等主要害虫，可选用噻虫嗪等种子处理悬浮剂，拌种时可以选择加入赤。吲乙·芸苔等，提高油菜播种出苗质量和抗病虫能力。如：按每10公斤干油菜种选用30%噻虫嗪种子处理悬浮剂80-160毫升，加上0.136%赤·吲乙·芸苔可湿性粉剂10克，兑水100-200毫升，混合均匀调成浆状药液，与种子充分搅拌，直到药液均匀分布到种子表面，晾干后即可播种。配制好的药液应在24小时内使用，以免产生沉淀影响使用;拌种处理后的种子应及时播种，或控制在安全水分以下，在适宜的条件下储藏。

(四)适期播种

时间：9月25日至10月15日。

浅耕分厢定量直播：前茬水稻或玉米秸秆粉碎还田，根据田块大小、坡度、干湿度抢墒机械浅耕开沟起厢，以厢面宽1.5-2米进行开厢，沟宽0.3-0.4米，沟深0.3-0.5米，三沟直平通，沟间不通畅采用人工疏通。最佳播期为9月25日-10月15日。结合机械浅耕开沟起厢采取种肥同播机播或人工分厢定量撒播，根据分厢的厢面面积大小控制直播种子播种量，直(机)播用种量300-400克/亩，密度20000-30000株/亩。免耕直播：结合当地气候条件和土壤墒情，采用免耕撒播浅旋盖籽播种方式免耕适墒播种，有条件的产区可探索使用无人机播种，避免土壤水分遗失，提高油菜出苗率。无人机飞播：前茬水稻在机械收获前10-15天左右排水晾田。无人机飞播前或之后，采用水稻联合收割机收割水稻，留茬高度40-50厘米左右，秸秆粉碎抛洒还田。水稻收获前播种油菜，亩用种量0.4公斤左右，水稻收获后播种油菜，亩用种量0.5公斤左右。随播期推迟相应增加用种量。无人机飞行高度为3米左右，选择无雨无风气候进行作业。

(五)肥料选择与施用

时间：播种前施底肥，后期视苗情长势追施肥

基肥，油菜播种前底施缓控释肥(N:P**2**O**5**;K**2**O=23:11:12)或复合肥(N:P**2**O**5**;K**2**O=15:15:15)40-50公斤/亩，有条件可增施商品有机肥150-200公斤/亩。追肥，油菜生长期根据长势看苗追肥，提苗肥或薹肥亩用尿素5-8公斤追施。增施硼肥，可结合底肥或苗期追肥亩用硼砂或速乐硼0.5-1.0公斤混施，也可在苗后期和抽薹期叶面喷施，亩用硼砂50-100克或速乐硼50-75克，配成0.1%-0.2%浓度的硼砂溶液进行叶面喷施。

(六)病虫害绿色防控与统防统治

针对我县油菜主要病虫害发生种类及危害状况，坚持“突出重点、分区治理、因地制宜、分类指导”的原则，采取绿色防控与统防统治融合的防控策略预防和控制油菜病虫害。

1.农业防治。及时清除田间农作物病残体、杂草和农用废弃物，带出田园集中处理，减少病(虫)源数量;及时清沟排水，降低田间湿度，减轻病害的发生。

2.免疫诱抗。在油菜3叶期，选用赤。吲乙·芸苔、丙酰芸苔素内酯、氨基寡糖素、几丁聚糖等喷雾，提高抗逆性。

3.科学安全用药。(详见附表)

(七)适期收获，推广机械收获

时间：成熟期

人工收获应掌握在油菜终花后30天左右，全田油菜植株70-80%的角果色呈黄绿色至淡黄色，主花序中部角果籽粒呈现本品种固有色泽时进行，收割晾晒5-7天后择晴天脱粒。分段收获在全田80%左右油菜植株呈枇杷黄时，采用油菜割晒机或人工割倒，在田间晾晒5-7天后，用油菜自走式捡拾脱粒机捡拾脱粒，或人工拣拾后用全喂入式普通收割机脱粒。对抗裂英、抗倒性强、熟期早、成熟一致性好的品种，在全田油菜植株95%以上角果变成黄色或褐色时，用油菜联合收割机一次性完成收获，同时将油菜秸秆粉碎还田。

**油菜病虫害科学安全用药技术推荐表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 防治对象 | 推荐药剂 | 防治时期 |
| 根腐病 | 氟啶胺或氰霜唑，加上赤·吲乙·芸苔或氨基寡糖素或丙酰芸苔素内酯 | 发病初期灌根或喷淋茎基部 |
| 菌核病 | 异菌脲、小盾壳霉、盾壳霉、腐霉利、氟唑菌酰羟胺、菌核净、甲基硫菌灵等 | 在发病初期喷雾防治，视发病情况隔7-10天再喷一次 |
| 霜霉病 | 丙森锌、代森锰锌、霜脲锰锌、甲霜·  锰锌、霜霉威·盐酸盐等 | 在发病初期喷雾防治，视发病情况隔7--10天再喷一次 |
| 黄曲条跳甲、蚜虫等 | 金龟子绿僵菌(兼治菜青虫等)、  噻虫嗪、杀虫·啶虫脒等 | 低龄幼(若)虫期  喷雾防治 |
| 小菜蛾等鳞翅目害虫 | 甘蓝夜蛾核型多角体病毒、短稳杆菌、金龟子绿僵菌、苏云金杆菌等 | 低龄幼虫期喷雾防治 |
| 杂草 | 精异丙甲草胺 | 油菜播前或移栽前，  进行土壤封闭处理除草 |
| 精喹·草除灵、二吡·烯·草灵等 | 油菜生长期，田间一年生杂草2-4叶期进行茎叶喷雾处理 |