

湖南省农业技术规程

HNZ187-2018

杂交油菜沔油 737 机械化栽培技术规程

Technical Regulations For Mechanized Production Of Hybrid

Canola Fengyou737

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2018 年 12 月 31 日

杂交油菜泮油 737 机械化栽培技术规程

为了规范杂交油菜“泮油 737”机械化栽培技术，制定本规程。

1 机播前准备

1.1 田块准备

1.1.1 田块选择

稻田或旱地均适宜“泮油 737”品种生产，但排水不畅的低洼田及冷浸田不宜种植油菜。

前茬收获期不迟于 10 月中旬。

1.1.2 大田准备

1.1.2.1 稻田

水稻收获前 10~15 天排水晾田，达到油菜播种时“田不陷脚、厢面有细裂纹”，以利机械开沟沟土均匀撒于厢面。

1.1.2.2 旱土

前作收获后,如土壤含水量适宜，即可机械下田播种。

1.1.3 前茬秸秆及杂草处理

1.1.3.1 水稻机械收获时要求留茬不高于 15~18 厘米，且加装秸秆粉碎装备，要求秸秆粉碎 10~15 厘米后均匀散开。

1.1.3.2 旱茬地杂草较多时，机械操作前清除杂草。

1.2 机械准备

1.2.1 机具的选择

1.2.1.1 机械精量直播

选择能一次性完成灭茬、浅耕、开沟、播种、施肥、覆土等作业工序的联合播种机进行作业。

1.2.1.2 机械浅耕开沟

选用带旋耕和开沟装置的机械进行土壤耕整和开沟作业,利用机械或人工播种施肥。

1.2.1.3 机械免耕开沟

选用免耕开沟机进行开沟作业，利用机械或人工播种施肥。

1.2.1.4 植保机械

选用自走式喷杆喷雾机、远程喷枪喷雾机、超低空遥控飞行植保机等机具进行植保作业。

1.2.1.5 烘干机械

选用具有油菜籽烘干功能的烘干机进行烘干作业。

1.2.2 机具调整

作业前，按各机具使用说明对机械进行全面检查调试，各传动运行部位应转动灵活，无

碰撞、卡滞现象，转动部件要加注润滑油，确保机械的正常使用。

2 机械播种

2.1 播种期

沅油737在湖南适宜播期9月中旬~10月中旬，不迟于10月25日。

2.2 播种量

根据播种期确定适宜播种量。9月下旬播种，每亩用种量0.2~0.25 公斤，确保越冬期每亩达到2.0 万株~2.5 万株的高产基本苗要求。在此基础上，播期每推迟5天，每亩播种量相应增加25~30克，密度增加0.25万株。低洼田块及土壤墒情较差的田块适)量增加播种量。

2.3 种子处理

用70%吡虫啉湿拌种剂10克，兑水20毫升，混合均匀配成溶液，拌1公斤种子，搅拌均匀，摊晒晾干后播种。

种肥拌种：油菜种子200克+颗粒硼350克（忌用硼砂）+尿素5公斤，经过吡虫啉包衣过种子拌上种肥，混匀后即可用喷播机喷播或人工撒播，即混即用。（适用于机械喷播方式及人工撒播方式）。

2.4 施肥

根据当地土壤肥力及农艺要求，每亩用全营养油菜专用缓释肥或用45%的复合肥40~50公斤、硼肥1公斤作为基肥，机械精量直播时随机械施入土中或于土壤耕整开沟前直接喷施于土面。

2.5 机播

2.5.1 机械精量直播

由机械一次性完成浅耕、开沟、施基肥、播种、覆土、封闭除草等工序，播种前根据用种量及施肥量精确调试种子与肥料流速，播种深度控制在0.5~1.0厘米范围内。

2.5.2 机械浅耕（免耕）开沟+机械喷撒肥料与播种

用喷播机械喷施基肥及喷播种子。浅耕开沟方式下，基肥可在浅耕前或浅耕后喷施于厢面，浅耕开沟完成后喷撒种子于厢面；免耕开沟方式下，基肥与种子于机械开沟前喷撒于板土层，机械开沟沟土均匀覆盖于厢面，达到盖籽的目的。

2.6 厢垄规格

厢宽（包沟）150~200厘米，厢沟宽、深各25厘米，围沟、腰沟宽30~50厘米、深25~30厘米以上。湖南稻田油菜易发生渍害，应注意清沟排渍，三沟相通，确保田间无积水。

2.7 保湿出苗

播种后沟灌“跑马水”，水灌至接近平厢面时停止进水，待厢面充分湿润后排干余水，也可采用喷灌或雨前播种，确保种子足量吸水，顺利出苗。

3 机械防治

3.1 杂草防除

3.1.1 前茬及杂草清理

播种前，参照附表 B 对田间及周边杂草进行处理。农药使用应符合 NY/T 1276-2007、GB/T 8321.1~GB/T 8321.9 及农业部相关公告的规定。

3.1.2 芽前封闭除草

联合播种机播种时，或机械播种结束后，参照附表B及时进行封闭除草，封闭除草剂使用注意田间湿度。

3.1.3 苗期除草

对于前期除草效果不好或未进行封闭除草的田块，根据田间杂草类型，选用不同的除草剂杀灭杂草。方法参照附表 B。

3.2 病虫害防治

油菜苗期如蚜虫、菜青虫等发生达到防治标准，或在病害发生高危期或发病期，及时防治。防治方法参照附表 A 进行，农药使用应符合 NY/T 1276-2007、GB/T 8321.1~GB/T 8321.9 及农业部相关公告的规定，油菜菌核病防治可参照 NY/T 794-2004 方法。

4 机械收获

4.1 机械联合收获

90~95%以上的角果变黄，且籽粒已基本变为正常褐色，上部角果用手能轻易捏开时，用联合收割机一次性完成割倒、脱粒、精选、秸秆还田等工作。

4.2 机械分段收获

全田 70%角果变黄，主花序中部荚果内籽粒开始变色时，用割晒机割晒，经 5-7 天后熟脱水，当角果皮容易裂开时，用捡拾脱粒机捡拾脱粒。

5 机械烘干

5.1 采用“预热+干燥+冷却+干燥+冷却”的干燥工艺，控制热风温度低于 80℃，籽粒受热温度 60-70℃，确保油菜籽不出现焦糊粒，并防止酸败变质。

5.2 入库。当油菜籽粒含水量在 9% 以下时装袋入库。储藏技术按照 NY/T 1087-2006 的规定执行。

6 质量控制

6.1 产地环境条件

产地环境条件符合 NY/T846-2004 要求。

6.2 农药使用

使用药剂防治时，应按 NY/T 1276-2007 农药安全使用规范的规定执行。严禁使用国家明令禁限使用的农药，收获时必须达到农药安全间隔期，农药瓶（袋）等废弃物应实行无害化集中处理。

6.3 肥料施用

施用肥料符合 NY/T 496-2010 肥料合理使用准则有关规定。

7 田间档案记载

7.1 投入品生产质量安全跟踪档案

对农药、化肥、除草剂等农业投入品的使用，进行记载，见表 1。

表 1 投入品生产质量安全跟踪档案

田块序号	面积	使用日期	品名	剂型	生产厂家	施用方法	效果	记载人
1								
2								
.....								
注 1：投入后及时记载。								
注 2：计量单位化肥用公斤，农药用克或毫升。								

7.2 生产操作记载档案

对生产过程中整地、播种、施肥、病虫害防治等各项农事操作进行记载，见表 2。

表 2 生产操作档案

田块序号	面积	操作日期	操作内容与方法	完成情况与效果	记载人
1					
2					
.....					

7.3 物候期记载档案

见表 3。

表 3 物候期记载档案

田块序号	面积	播种期	出苗期	现蕾期	抽薹期	初花期	盛花期	终花期	成熟期	记载人
1										
2										
.....										

8 技术术语

8.1 沔油 737 (FengYou 737)

为湖南省作物研究所选育的杂交油菜品种（湘 5A×6150R）【GPD 油菜(2017)430090】。

9 引用和参考资料

NY 414-2000	低芥酸低硫甙油菜种子
NY/T 846-2004	油菜产地环境技术条件
NY/T 496-2010	肥料合理使用准则 通则
NY/T 1276-2007	农药安全使用规范 总则
NY/T 794-2004	油菜菌核病防治技术规程
NY/T 1290-2007	长江中游地区低芥酸低硫苷油菜生产技术规程

《油菜栽培实用技术》 2011 年，中南大学出版社。

《双低油菜免耕节本增效栽培技术》 2009 年，中国农业出版社。

《油菜科学施肥技术》 2010 年，金盾出版社。

《中国油菜生产抗灾减灾技术手册》 2009 年，中国农业科学技术出版社。

《稻田高效生态种养模式与技术》 2015 年，湖南大学出版社。

编写单位：湖南省作物研究所

编写人员：范连益、李莓、邓力超、曲亮、王同华、惠荣奎、郭一鸣、刘新红

附表 A：油菜主要病虫害化学防治方法

病虫名称	防治时期	防治方法	注意事项
霜霉病	冬前、春后	① 40%霜疫灵可湿性粉剂 150~200 倍液喷雾。 ② 75%百菌清 500 倍液喷雾。	防治 2 次，间隔 7~10 天。
菌核病	盛花期	① 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液喷雾。 ② 40%菌核净可湿性粉剂 1000~1500 倍液喷雾。 ③ 有效浓度 0.5 克/升的咪鲜胺锰盐溶液喷雾。	防治 1-2 次，间隔 7~10 天。
病毒病	全生育期	① 清理田边毒源植物。 ② 控制蚜虫危害，消灭传毒蚜虫。	将感病株带出田外销毁。
蚜 虫	全生育期	① 10%吡虫啉可湿性粉剂 2500 倍液喷雾。 ② 2.5%溴氰菊酯乳油每亩 20ml~40ml。 ③ 50%避蚜雾可湿性粉剂 2000-2500 倍液喷雾。	
菜青虫	苗期和薹期	① 10%高效氯氰菊酯乳剂 3000-4000 倍液喷雾。 ② 20%甲氰菊酯乳油每亩 25ml~30ml。 ③ 2%阿维菌素乳油 1000-1500 倍液喷雾	
猿叶虫	幼苗期	① 50%辛硫磷乳油 1000 倍液喷雾。 ② 48%乐斯本乳油 1000-1500 倍液喷雾。	①猿叶虫和跳甲可合并防治。 ②在油菜刚出苗时施药一次。
跳 甲	幼苗期	③ 20%速灭杀丁 2500 倍液喷雾。	③用锐胜拌种防治苗期跳甲效果较好。

附表 B：油菜田化学除草方法

施用时期	除草剂名称	使用方法	注意事项
播种前 (清除老草)	草甘膦	41%草甘膦异丙胺盐水剂 150~200 毫升,兑水 30-45 公斤, 土表喷雾。或亩用 20%草铵膦水剂 200-250ml, 兑水 30Kg 喷雾。	草甘膦施药 5~7 天后播种油菜。
	氟乐灵	亩用 48%乳油 100~150 毫升, 兑水 40~50 公斤, 土面喷雾。	在已耕整的田土上使用, 喷完药后随即混土, 耙深 3~5 厘米, 2-3 天后播种油菜。
播种后 (芽前封闭除草)	乙草胺	90%乙草胺乳油 60-80 毫升、或 50%乙草胺乳油 70~100 毫升, 兑水 30~45 公斤土表喷雾。	直播油菜播种覆土后表土喷施。 施药前排干田间积水。 保持田间湿润。
	敌草胺	50%可湿性粉剂 100-120 克兑水 45 公斤, 土表喷雾。	
	精异丙甲草胺 (金都尔)	96%金都尔乳油 50-80 毫升, 兑水 45 公斤, 土表喷雾。	
	二甲戊灵 (田普)	33%乳油 100~150 毫升, 兑水 45 公斤, 土表喷雾。	
油菜苗期	吡氟氯禾灵 (盖草能)	10.8%高效盖草能乳油 25-30 毫升, 兑水 15-30 公斤, 喷雾。	防治油菜田单子叶杂草。 在油菜 2~4 叶期(杂草 2~3 叶期)使用。
	精喹禾灵 (精禾草克)	5%精喹禾灵乳油 50-60 毫升, 兑水 30 公斤, 喷雾。	
	草除灵 (高特克)	50%高特克悬浮剂 30-40 毫升, 兑水 45 公斤, 喷雾。	防治油菜田阔叶杂草。 以菊科杂草为主的田块选用龙拳, 以(牛)繁缕为主的田块选用高特克。 在油菜 6 叶期左右使用。
	二氯吡啶酸 (龙拳)	75%二氯吡啶酸可溶粒剂 5-12.5 克, 兑水 30 公斤, 喷雾。	