
油菜延迟移栽和延迟播种试验总结¹

艾刚华¹，郑守贵²，李叙斌¹，曹昌明¹

(1. 宜都市农业技术推广中心，湖北 宜都 443300；

2. 宜昌市农业技术推广中心，湖北 宜昌 443000)

【摘要】：为了探索油菜生产抗灾技术措施，2016~2017年在枝城镇进行了油菜延迟移栽和延迟播种试验。试验设计为正常直播、老龄苗延迟移栽、延迟直播等3个处理。试验结果表明半机械化生产的油菜正常直播667m²生产成本投入494元，单产205.0kg，纯收益592.5元；老龄苗油菜延迟移栽生产成本投入792元，单产252.0kg，纯收益543.6元；油菜延迟直播生产成本投入455元，单产123.7kg，纯收益200.61元。

【关键词】：油菜；延迟移栽；延迟播种；试验

【中图分类号】：S565.4 **【文献标识码】**：A

1、试验目的

面对农业生产中极端灾害性天气呈常态态势，为了引导农民正确运用技术措施抗灾，规避种植风险，笔者在2016年秋冬播期间安排了油菜延迟播种和延迟移栽种植大区对比试验。

2、试验背景

近年来，宜都市极端灾害性天气常发，尤其是2016年立秋前后气候极端异常，突出表现为历史上少有的秋前持续高温（37℃以上）、暴雨天气，秋后接连高热、干旱天气，从8月12日~10月18日间全市未出现明显的降雨（仅9月27日晚出现短时小到中雨），持续干旱天气对全市秋播生产带来诸多负面影响。几个突出的问题亟待解决，一是早情缓解后老龄菜苗能否移栽且获得好的收成？二是霜降之后（立冬前后）直播油菜能否补种？为此，笔者在枝城镇进行了本试验。

3、试验设计及田管

试验地点：枝城镇泉水河村七组李万进。试验面积：0.15hm²。供试验油菜品种：华油杂62。试验田前茬为中稻。试验田地地势平坦，排灌方便。

试验设计：3个处理，2次重复，6个小区，小区面积120m²。处理1（ck）：正常直播。中稻收割后机械耕整，于2016年9月27日直播，用种量300g/667m²。处理2：老龄苗延迟移栽。2016年9月3日苗床播种（1:6），苗床正常管理育苗，11月4日移栽，苗龄62d。处理3：延迟直播。油菜于2016年11月4日（立冬前3d）播种，播量为850g/667m²，11月15日出苗，基

¹【收稿日期】：2017-08-31

【作者简介】：艾刚华（1962-），男，湖北宜都人，农艺师，从事农业技术推广工作。

本苗 56100 株/667m²；收获时田间密度 30600 株/667m²（苗小、长势弱，越冬期苗损伤较重）。

田间管理为常规方法。试验田 2016 年 5 月 9 日机械收获。

4、试验结果

4.1 产量

从表 1 中可见，油菜正常直播处理（ck）测得单产为 205.0kg/667m²，与本地其他同期直播田产量相近。油菜延迟移栽处理，通过稀播壮苗、苗期喷施多效唑、合理增加栽插密度（一穴双株）等措施，其单产达到 252.0kg/667m²，比 ck 增产 47kg/667m²，增长 22.93%。油菜延迟直播处理，通过增加播量实现增密种植，达到以密补粗、以密补迟、以密省肥、以密控草，依然获得较好收成，其单产 123.7kg/667m²，比 ck 减产 81.3kg/667m²，减产 39.66%。

油菜植株高度，延迟移栽处理的最高，为 193cm；第一次分枝高度，延迟直播处理的最低，为 58.5cm；角果数，延迟移栽处理的最高，为 277 角/株；角粒数，3 个处理比较一致，在 17.5~19.2 粒/角之间。

表 1 油菜经济性状调查表

处理 方式	播期 (月/日)	株高 (cm)	一次分枝 高度 (cm)	一次分枝 (个/株)	角果数 (角/株)	角粒数 (粒/角)	密度 (株/667m ²)	千粒重 (g)	单产 (kg)	产量 位次
处理 1	9 月 27 日	182	96.5	4.5	189	18.7	16600	3.5	205	2
处理 2	9 月 3 日	193	88	7.3	277	19.2	13523	3.5	252	1
处理 3	11 月 4 日	127	58.5	2.1	66	17.5	30600	3.5	123.7	3

4.2 生育期

从表 2 中可见，3 个处理中播种越早的处理，全生育期最长，播种越迟的全生育期越短。油菜正常直播处理（ck）全生育期 223d；延迟移栽处理，全生育期 245d，比 ck 长 22d；延迟直播处理，全生育期 184d，比 ck 缩短 39d。

表 2 油菜生育性状调查表

处理方式	播期 (月/日)	始花 (月/日)	末花 (月/日)	花期 (d)	成熟 (月/日)	全生育期 (d)
处理 1	09/27	03/01	04/09	39	05/08	223
处理 2	09/03	02/28	04/08	39	05/06	245
处理 3	11/04	03/15	04/12	28	05/07	184

4.3 长势及抗性

3 个处理中，油菜正常直播处理（ck）的年前生长稳健，春季长势中等；延迟移栽处理的年前长势旺、茎粗叶大，春季长势最旺；延迟直播处理的营养体小，长势弱。

2017年4月29日,对3个处理分别进行田间菌核病为害程度调查,其结果列入表3中,油菜菌核病发病以延迟移栽处理的最重,发病株率10%,病情指数为8.5,是ck的240%;以延迟直播处理的发病最轻,发病株率1%,病情指数为0.5,比ck轻80%。

表3 油菜菌核病调查表

处理方式	发病株率 (%)	病情指数	比 ck+数	比 ck+-%
处理 1	3	2.5	/	/
处理 2	10	8.5	6	240
处理 3	1	0.5	-2	-80

4.4 经济效益分析

本年度3个处理中,油菜正常直播处理(ck)的属于半机械化生产,每667m²生产成本中机械投入130元、人工投入1.9个190元、农资投入174元,计494元;延迟移栽处理的分别投入130元、5个500元、162元,计792元;延迟直播处理的分别投入130元、1.55个155元、170元,计455元,其结果列入表4中。

今年油菜籽单价按照5.3元/kg计算,油菜正常直播处理667m²纯收益592.5元,延迟移栽处理的纯收益543.6元,比ck的减少48.9元,减收8.25%;延迟直播处理的纯收益200.61元,比ck的减少391.89元,减收66.14%。

表4 每667m²油菜生产成本比较表

工序	正常直播 (ck)		延迟移栽 (处理 2)		延迟直播 (处理 3)		备注
旋耕整地 (含湖巴)	机械旋耕整地 70 元+	90 元	机械旋耕整地 70 元+施肥人 工 0.2 个	90 元	机械旋耕整地 70 元+	90 元	
播种	人工 0.2 个	20 元	苗床整地与播种人工 0.5 个	50 元	人工 0.2 个	20 元	
育苗及大田 移栽	-	0	A13 个	300 元	-	0	
田管 (打药等)	人工 0.5 个	50 元	人工 0.3 个	30 元	人工 0.15 个	15 元	人工 100 元/天
收割 (脱粒)	机械割倒 60 元+脱粒 人工 1 个	160 元	机械割倒 60 元+脱粒人工 1 个	160 元	机械割倒 60 元+脱粒 人工 1 个	160 元	
肥、药	专用肥 110 元+追肥 25 元+农药 15 元	150 元	专用肥 110 元+苗床及大田追 肥 25 元+农药 15 元	150 元	专用肥 77 元+追肥 10 元+农药 15 元	102 元	
种子	0.3kg×80 元	24 元	0.15kg×80 元	12 元	0.85kg×80 元	68 元	
成本小计 (元)	494		792		455		
单产 (kg)	205		252		123.7		-
总收入 (元)	1086.5		1335.6		655.61		单价 5.3 元/kg

纯收益（元）	592.5	543.6	200.61	-
--------	-------	-------	--------	---

5、结论与分析

5.1 油菜正常直播处理

油菜“轻简”栽培是产业发展方向，与本试验结果一致。油菜正常直播的属于半机械化生产，每 667m² 生产成本投入 494 元；年前生长稳健，春季长势中等；全生育期 223d，单产 205.0kg/667m²；纯收益达到 592.5 元。若实现全程机械化生产，其人工投入 1.9 个将减少，纯收益会提高。

5.2 油菜老龄苗延迟移栽

作为抗灾技术措施之一，老龄苗油菜延迟移栽 667m² 生产成本投入计 792 元；全生育期 245d；单产达到 252.0kg/667m²。纯收益达到 543.6 元。但是，其投入较高，仅人工投入即达 5 个。

5.3 油菜延迟直播

作为抗灾技术措施之一，油菜延迟直播 667m² 生产成本投入计 455 元；植株营养体小，长势弱；菌核病发病轻；全生育期 184d。通过增加播量实现增密种植，达到以密补粗、以密补迟、以密省肥、以密控草，单产 123.7kg/667m²；纯收益为 200.61 元。

2016~2017 年试验结果为今后灾害之年（因灾不能正常播栽的油菜田）制定抗灾、救灾措施，帮助农民规避风险，稳产、增效提供了依据。在老龄苗延迟移栽的油菜中，要立足抗灾，一是要把握好秧苗素质关，稀播、多效唑的应用及苗床的科学管理不可放松，做到壮苗到大田。二是要确保大田迟栽密度（按满月苗最低 0.8 万株苗/667m²，每延迟一周，增密 0.1~0.2 万株/667m²）。三是要抓好以油菜菌核病防治为主的病虫害综合防治工作。

因灾不能按期播种，又无备栽油菜苗的，一是尽可能在 10 月底以前直播；二是要增加播量，高密度栽培。合理应用增加密度栽培管理模式，实现因地、因品种、因播期，确保年前大田基本苗 2~4 万株/667m²，达到省力、抗灾、稳产、增效。三是抓好油菜苗的管理及冬季防冻工作。

[参考文献]:

- [1] 国家农作物品种审定委员会. 华油杂 62[J]. 中国农业信息, 2012 (6) .
- [2] 顾正兰. 油菜春季培管技术[J]. 农村·农业·农民, 1998 (3) .
- [3] 刘葛山, 蒋守华, 倪向群. 冬油菜品种试验工作的体会与建议[J]. 中国种业, 2010 (3) .
- [4] 杨小红, 王领标, 喻永冰, 等. 油菜菌核病持续大发生特点与原因分析[J]. 湖北植保, 2010 (1) .