



优质油菜品种的筛选及配套栽培技术初探

郑 勇¹ 王在胜¹ 王亚红² 陈 芬² 王善荣² 刘登峰³

1. 滨海县农游集团有限公司 江苏 滨海 224500

2. 滨海县农业干部学校 江苏 滨海 224500

3. 陕西荣华农业科技有限公司 陕西 西安 710075

摘要: 2024-2026 年组织我县生产上种植的杂交油菜品种和新引进 4 个油菜品种，分别是漚油 979、秦优 797、鸿优 789、鸿优 518，通过 2 年试验，筛选适宜在江苏省沿淮地区种植的油菜品种，考察其抗逆性、高产稳产性、品质及出油率等特征特性，同时对优质高产“漚油 979”进行播种期、种植密度试验，探索其在滨海县（江苏省沿淮地区）配套的栽培技术，实现良种良法，达到效益最大化。

关键词: 油菜；品种引进；筛选；漚油 979；集成技术

0 引言

近年来，随着育种方法、路径、技术的进步，油菜育成新品种大量进入市场，农民选择空间扩大，但也出现部分油菜品种存在明显的不适应当地种植环境，年度间表现抗寒、抗病稳定性差、产量波动大，栽培技术不配套等因素，对油菜产量稳定提升存在一定影响。我们在 2024 年 9 月引进油菜 4 个新品种，通过二年试验，考察各品种在我县的适应性、抗逆性、高产稳产性、品质及出油率等特征特性，探索在滨海县（江苏省沿淮地区）配套的栽培技术，实现良种良法，达到效益最大化。

1 材料与方法

1.1 试验材料

新引进品种分别为：漚油 979、秦优 797、鸿优 789、鸿优 518；市场主要种植品种：沔油 306、沔油 737、浙杂 903。

1.2 试验地点

滨海县新品种试验基地东坎街道坎东村。试验田土壤为脱盐土壤，地势平坦，肥力均匀，排灌方便，交通便利，前茬为油菜，具有代表性田块内进行（表 1）。

表 1 试验地点土壤理化性状

采样深度	有机质（g/kg）	全氮（g/kg）	有效磷（mg/kg）	速效钾（mg/kg）	pH
0-20	18.6	1.12	18.6	95	8.1

1.3 试验设计

试验共 7 个品种，为处理试验对象，每个油菜试验品种为一个处理。以生产上主推品种沔油 737 为对照和试验品种共 7 个处理。试验每个处理小区长 20.0m、宽 8.4m，面积 168.0 m²。各处理按照密度设置行距 40.0cm，间苗留苗平均株距 27.5cm，播种密度 9.09 万株/h m²。各处理不设重复。

试验小区两年分别于 2024 年 10 月 7 日、2025 年 10 月 9 日进行人工条播，于 10 月 23 日、30 日间苗两次，试验田于 10 月 30 日对个别缺苗的穴进行人工补栽。10 月 18 日防虫一次，试验田每项田间管理技术措施在同一天完成。

1.4 考种方法

收获前均在各小区对角线上取 3 个样点，分别是第 5 行 5 米处起、第 10 行 10 米处起、第 15 行 15 米处起连续取样 10 穴，考种测产。其中每荚平均粒数取样方法，在主茎中部及中部一次分枝中部各取 10 荚，数取每荚粒数计算平均值，千粒重数据计算，在各小区取样 500 克左右样品晒至水分 9%，随机取样数取 3 组 1000 粒，称重，计算平均值。各处理于 2025 年 5 月 28-31 日成熟时收获，收获时单打单收称重，籽粒含水量按 9.0%折算实收产量。

1.5 栽培试验

2025 年实施“漚油 979”栽培试验，探索适宜的高效配套栽培方案，试验设计以当地主流播种方式（高密度直播模式、人工移栽稀植模式）、播种期 10 月 5 日、施肥量为切入点，选



择直播种植，播种期分设 5 个，分别（A）9 月 30 日、（B）10 月 5 日、（C）10 月 10 日、（D）10 月 15 日、（E）10 月 20 日。2025 年直播密度试验，分设 7 个，1-5 模拟机械化播收模式、6-7 模拟人工移栽模式，分别（A）18.0 万株/h m²、（B）22.5 万株/h m²、（C）27.0 万株/h m²、（D）31.5 万株/h m²、（E）36.0 万株/h m²，试验面积 666.7 m²，播种期 10 月 8 日，A、B、E、H 小区行距 50cm，C、D、E 小区行距 40cm。于 10 月 23 日、30 日间苗两次，试验田于 10 月 30 日对个别缺苗的穴进行人工补栽。10 月 20 日防虫一次，试验田每项田间管理技术措施在同一天完成。

1.6 试验区肥水运筹

2 年统一实施基肥 45%（15-15-15）复合肥 450 kg/h m²+ 尿素 150 kg/h m²+硼砂 37.5 kg/h m²，越冬期（12 月 20 日）

施腊肥尿素 150kg/h m²，3 月 10-15 日苔高 10cm 施苔肥 40%（28-5-7）复合肥 300 kg/h m²。

2 结果与分析

2.1 不同品种农艺性状的表现

2024 年试验结果表明（表 2）：相对于对照品种泮油 737，试验品种株高秦优 797 最高 166.8cm，泮油 306 最矮 159.0cm；分枝高度鸿优 789 最高 43.4cm 泮油 306 最低 17.0cm；分枝数鸿优 789 最少 8.0 个，灞油 979 最多 9.3 个；浙杂 903 单株荚果数最少 359.3 个，秦优 797 最多 421.5 个、鸿优 789 次之为 411.1 个、灞油 979 为 409.8 个，灞油 979 千粒重最高达 4.11 克，所以在相对适宜密植条件下；灞油 979、秦优 797 单株优势强，增产达到极显著和显著水平，浙杂 903 和鸿优 518 减产显著，泮油 306 和对照泮油 306 分枝强、分枝高度低，株型较紧凑，相对适宜密植和机播机收。

表 2 2025 年品种比较试验结果汇总表

编号	品 种	株高	分枝高度	分枝数	总荚数	荚粒数	千粒重	密度	理论产量	增减%
		(cm)	(cm)		个	粒	g	万株/h m ²	kg	
1	灞油 979	154.3	31.3	9.3	409.8	27.4	4.11	9.09	4194.96	10.53
2	秦优 797	166.8	38.2	8.2	421.5	28.1	3.68	9.09	3962.01	4.39
3	泮油 306	159.0	17.0	8.8	401.2	27.3	3.93	9.09	3912.73	3.09
4	鸿优 789	168.2	43.4	8.0	411.1	26	4.04	9.09	3925.24	3.42
5	浙杂 903	165.8	29.8	8.2	359.3	27.5	3.88	9.09	3484.86	-8.18
6	鸿优 518	173.0	42.0	9.0	389.1	27.7	3.46	9.09	3389.85	-10.68
7	泮油 737	154.2	24.0	8.2	398.2	31.3	3.35	9.09	3795.37	

2025 年试验结果表明（表 3）：相对于对照品种泮油 737，在适宜密植条件下；灞油 979、秦优 797 单株优势强，增产达到极显著和显著水平，浙杂 903 和鸿优 518 减产显著，泮油 306、鸿优 789 和对照泮油 306 年度间表现性状、产量稳定。通过两年试验表明，泮油 737、泮油 306 株型较紧凑，相对适宜密植

和机播机收，仍然可作为生产主推品种，鸿优 789 具有抗磺酰脲类除草剂性能，对阔叶杂草较多田，可示范推广，灞油 979、秦优 797 增产显著，可示范推广，浙杂 903 抗寒性不稳定，年度间产量波动大，不宜继续推广。

表 3 2026 年品种比较试验结果汇总表

编号	品 种	株高	分枝高度	分枝数	总荚数	荚粒数	千粒重	密度	理论产量	增减%
		(cm)	(cm)		个	粒	g	万株/h m ²	kg	
1	灞油 979	151.8	28.3	9.1	429.8	27.1	4.31	9.09	4563.28	10.35
2	秦优 797	168.2	40.1	8.3	461.5	28.2	3.58	9.09	4295.21	3.87
3	泮油 306	155.9	16.7	8.5	416.2	27.9	3.93	9.09	4148.23	0.31
4	鸿优 789	156.2	38.8	8.2	411.1	26.2	4.14	9.09	4053.34	-1.98
5	浙杂 903	138.1	28.8	6.8	306.2	27.5	3.68	9.09	2816.76	-31.88
6	鸿优 518	175.1	43.1	9.1	389.1	27.7	3.66	9.09	3585.80	-13.29
7	泮油 737	150.9	23.6	9.2	398.2	31.3	3.65	9.09	4135.26	



2.2 不同品种产量结构分析及结论

试验结果表明：漚油 979 分枝多、结荚数最多，茎秆粗壮，平均每株达 262.8 个，千粒重高 4.11g，含油量 50.24%，人工榨油出油率 43.28%，芥酸含量 0.03%，硫苷含量 21.98 微摩尔/克，品质优，两年比对照“泔油 737”增产 10.53%和 10.35%。适宜示范推广，适宜移栽和机械化种植，移栽密度在 9.0-10.5 万/h m²，机收适宜密度在 27.0-31.5 万株/h m²。浙杂 903、鸿优 518 产量比对照两年分别减产 8.18%、10.68%和 31.88%、13.29%，不适宜在我地推广。秦优 797、鸿优 789、泔油 306 及对照泔油 737 四品种，两年产量分别比对照增产 4.39%、3.42%、3.09%和 3.87%、-1.98%、0.31%，两年年度间产量水平较稳定，

其中“鸿优 789”具有抗磺酰脲类除草剂性能，对田间阔叶杂草偏重田块种植，利于药剂除草。秦优 797、鸿优 789、泔油 306 及对照泔油 737 四品种适宜继续推广。

2.3 不同种植密度试验分析

2025 年直播种植栽培试验结果表明：“漚油 979”在移栽栽培条件下，密度适宜在 9.0-10.5 万株/h m²，移栽工作量小，适当稀植充分发挥单株生长优势，产量水平仍较高。在机播机收条件下，适宜密度在 27.0-31.5.0 万株/h m²，单株生长优势仍较明显，分枝数、结荚数、千粒重较稳定，有利产量提升，关键是有利于机械化收割。

表 4 “漚油 979”栽培密度试验结果汇总表

编号	密度	株高	分枝高度	分枝数	总荚数	荚粒数	千粒重	理论产量	增减比
	株/h m ²	(cm)	(cm)	个	个	粒	g	kg	%
A	18.0	150.2	41.3	5.3	203.2	26.4	3.98	3843.11	/
B	22.5	148.7	38.2	4.9	171.5	26.1	3.88	3907.68	1.68
C	27.0	144.8	41.8	4.5	159.2	25.3	3.63	3947.61	2.72
D	31.5	144.4	41.3	4.1	135.1	24.8	3.64	3798.97	-0.01
F	36.0	143.9	41.6	3.2	102.3	24.5	3.68	3320.41	-13.60
E	10.5	154.1	35.4	8.5	322.1	28.7	4.02	3902.01	1.53
H	9.09	155.6	34.2	9.2	408.2	27.3	4.11	4163.33	8.33

2.4 高产创建田产量结构分析

2026 年 5 月 30 日，受滨海县农业农村局委托，组织农业技术专家对 2025 年度滨海县农旅集团组织实施的优质油菜高产创建基地项目进行了测产。基地位于集团滨淮镇高产创建示范区，种植面积 7.1h m²。油菜品种：漚油 979，种植方式为机

播机收。田间随机选取 5 个点，测平均株行距、10 米平均株数、平均株结实荚总数、平均荚粒数及千粒重等。漚油 979 所测 5 个点，水分折算 9%的理论产量为 4647.38 kg/h m²，种植面积 7.1h m²实收产量 4223.8kg/h m²。

根据高产创建，实产验收可见，漚油 979 这个品种适应性较强，丰产性较高，可以在滨海作为主推品种。

表 5 2026 年度优质油菜高产创建基地项目测产结果汇总

申请单位	田块地点	种植品种	亩株数 (万株/h m ²)	株总荚数	荚粒数	千粒重 (克)	理论测产 (kg/h m ²)	实收产量 (kg/h m ²)
滨海县农旅集团	农科园	漚油 979	31.5	133.5	27.8	4.06	4647.38	4223.8

3 油菜配套栽培技术要点

3.1 选择高产优质品种

根据试验示范，规模化机械种植的品种可选择漚油 979、泔油 737、泔油 306 等，品种适应性较强、稳产性好、株型紧凑、茎秆粗细适中、成熟一致，适宜机播机收品种。农户小面积边角田移栽种植可选择单株生长优势强、千粒重高、出油率

高的优质油菜品种“漚油 979”、“秦优 797”等；田间阔叶杂草偏多，可选择“鸿优 789”具有抗磺酰脲类除草剂性能。

3.2 提高播种质量

适期足墒播种，油菜育苗移栽，适宜播种期 9 月 10-20 日，直播种植适播期 10 月 5-20 日，足墒播种，控制播种深度在 0.5-1.0cm；合理密植，根据分枝多少，调整播种密度，“漚油 979”移栽适宜密度 9.0-10.5 万株/h m²，机播机收适宜 27.0-31.5 万株/h m²；施足基肥，基肥 45%（15-15-15）复合



肥 450 kg/h m²+尿素 150 kg/h m²+硼砂 37.5 kg/h m²，越冬期（12月20日）施腊肥尿素 150kg/h m²，节本增效高；开好“三沟”，油菜耐涝性差，江苏沿海地区3-5月雨水偏多，田间沟系配套，确保雨停水干。

3.3 适时除草

油菜苗期杂草生长迅速，播前或播后苗前选用乙草胺等封闭。

3.4 施好苔肥

3月10-15日苔高10cm施苔肥40%(28-5-7)复合肥300 kg/h m²。

3.5 综合病虫害防治

注意油菜菌核病防控，在植株开花5-10%时，选用氟唑菌酰胺、啮酰菌胺、咪鲜胺等高效药剂防治，防治菌核病时加硼肥。同时注意苗期蚜虫等防治。

3.6 适时收获

在油菜荚果变黄色氟唑菌酰胺、啮酰菌胺、咪鲜胺等高效药剂，籽粒与荚壳脱离，摇动植株有响声，适时收获。

参考文献

[1]林凯.滁州市16个油菜品种比较试验[J].安徽农业科学,2024,52(16):22-25.
[2]王佳,杨洪达,等.基于高光谱的油菜植株含水率监测模型研究[J].江苏农业学报,2022,38(6):1412-1419.
[3]魏全全,饶勇,张萌,等.适应贵州黄壤生长的氮高效油菜品种筛选[J].中国油料作物学报,2021,43(6):982-995.
[4]陈明祥,应建平,褚思洁,等.余杭区33个油菜新品种展示评价试验[J].浙江农业科学,2025,66(12):2888-2893.
[5]岳诚,彭霄,谢婉,等.四川盆周山区冬油菜新品种比较试验[J].四川农业与农机,2024(2):42-44.
[6]刘成,冯中朝,肖唐华,等.我国油菜产业发展现状、潜力及对策[J].中国油料作物学报,2019,41(4):485-489.
[7]余燕,贺原,邹翔宇,等.双低甘蓝型油菜“油蔬两用”开发利用现状与展望[J].中国油料作物学报,2022,44(5):921-929.
[8]杨龙,张学昆,陈爱武,等.油菜品种、越冬调控和病虫害防控对直播油菜产量的影响[J].中国农业科学,2023,56(11):2120-2133.
基金项目:2024年江苏省农业农村“三新”工程项目

作者简介:郑勇(1988—),男,江苏滨海,农艺师,从事农业土壤与肥料技术推广、农业开发等工作。