

直播和机插稻田杂草的防除技术

水稻栽培方式多种多样，我省以移栽和直播为主，其中，移栽又分机插和人工移栽；直播主要为旱播水管和水直播，个别地方还有麦茬免耕直播或麦套稻等。

水稻栽培模式不同，田间草相、出草规律、化除方法和所选用的除草剂也不尽相同。

一、旱播水管稻田杂草化除技术

(一)栽培流程
①撒施底肥→②翻(旋)耕整地→③播种→④盖种→⑤开沟→⑥灌水→⑦排水→⑧施药→⑨保湿→⑩正常水管。

(二)杂草防除

1. 杂草的复杂性。水稻旱种生育过程经历旱长、湿长和水长等不同环境条件，因而旱生、湿生、水生等多种杂草齐生并长，草相异常复杂！

2. 除草策略。“一封，二杀，三拔除”。

3.“一封”配方

封闭除草是解决旱播水管稻田杂草的第一道关口，封的好与坏，直接影响到除草的成与败。经过多年的试验示范和大面积推广，二甲戊乐灵(水稻型)+苄·吡嘧磺隆、丁草胺(含安全剂)+苄(吡)嘧磺隆和丁·噁乳油等配方，封闭效果较好。

4.“二杀”配方

按照除草剂对水稻安全叶龄界限的要求，在确保水稻安全的前提下，应早尽早进行“二杀”，做到“除早，除小”。具体配方有：①噁唑·氟氯草+二甲·灭；②噁唑·氟氯草+双草醚+二甲·灭；③噁唑·氟氯草+氟氯吡啶酯；④噁唑·吡嘧磺隆+五氟·氟氯草。也可选用二甲·灭+三唑磺草酮(或全打型氟氯草酯)、或敌稗+氟氯草酯等。

5. 人工拔除

受客观条件、技术要求等因素的影响，一些未封杀了的漏网之“鱼”，往往是最难除的恶性杂草如稻草、野燕麦等，只能通过人工拔除的方式来解决。

(三)注意事项

1. 土面要整平，残渣(包括老草)要清理干净。

2. 种子要处理，播种要均匀，最好干籽下种。

3. 盖籽要严实，减少露籽。

4. 开好墒沟、腰沟、围沟和地头沟，做到沟沟相通。

5. 灌水可顺着田沟洇灌，也可大水漫灌。

6. 浸灌的一定要排水，施药时或药后畦面不能有积水。

7. 封闭除草宜早不宜迟，最好播种当天或播后1~2d内进行。

8. 不漏喷、不重喷，严禁使用弥雾机喷雾。

9. 干旱时顺沟灌跑马水保墒。

10. 二甲·灭和氟氯吡啶酯要按照对水稻安全的叶龄期施用。

11. 双草醚不要用于粳/粳糯稻田。

12. 药后一定要回水。

(四)几种恶性杂草的防除

1. 碎米知风草。根据其种子在土表萌发率最高，当埋深大于0.8cm时，不萌发的特点，可采取农艺法即整地时翻耕埋理。

2. 噁唑草。又名“细叶千金子”，与千金子同属，5叶期前它们很难区分，氟氯草酯对其几乎无效。控制方法：

(1)农业措施。整体翻耕埋种。

(2)药剂防治。一是芽前土壤封闭；二是在茄子草2~6叶期，用噁唑酰草胺+敌稗处理，效果最优。

3. 飘扬草。可用氟氯吡啶酯+嗪嘧磺隆或2甲·苄·草。

4. 双穗雀稗。双穗雀稗是以匍匐茎繁殖为主的多年生杂草，对环境条件的适应性强，对水稻为害大。使用双草醚、氟氯草酯、噁唑酰草胺，或双草·噁唑酰(或氟氯草酯)、五氟·氟氯草茎叶处理，防效都比较好。

5. 茅草。来源目前还不清楚，各国学者们通过对稻草和栽培稻及野生稻形态、生理以及遗传多样性的比较对其来源进行了探究，提出了稻草起源的四种主要假说，即：与现代野生稻和栽培稻独立平行进化的稻类品系；野生稻与栽培稻自然杂交的产物；籼粳交后代；栽培稻的遗弃或逃逸品种。

6. 稻草。稻草与栽培稻同科、同属、近源，彼此有着极其相似的遗传背景和生理生化特征，要想选出一种对稻草有选择性的除草剂异常困难。在防控措施上：

(1)加强检疫，是控制稻草传播最有效的途径。

(2)2~3年翻耕(≥10cm)一次，能有效控制其发生和危害。

(3)已发生稻草危害的稻田：

①实行水旱轮作，封闭除草或用高效

氟吡甲禾灵、烟嘧磺隆等对其进行茎叶处

理。

②改直播为移栽，用酰胺类除草剂封

闭除草。

③播前将稻种催芽到有芽真根，用丙

草胺(含安全剂)封闭。

④提前放水整地，诱使其出苗，用草

甘膦或草铵膦播前喷杀。

二、水直播稻田杂草化除技术

(一)栽培流程

①麦茬、油菜茬、空闲田耕翻→②上

水泡田→③旋耕打浆→④机械平田→⑤

播种(自然沉降)→⑥湿润育秧。

(二)杂草化除

1. 杂草发生的特点

(1)种类多。播种后土壤处于湿润状

态，利于旱生、湿生等多种杂草种子萌发，有30余种。

(2)密度大。500~1000株/m²。

(3)出草时间长。一般播种后3d出

草，出草时间长达30~40d。

(4)危害重。播种后生境差，稻苗生

长缓慢而瘦弱；因杂草适应性强，生存空

间大，生长快，特别是播种后田面干湿

状态的出现，更引起草害猖獗。

(5)化除难。草相的复杂直接带来难

以解决直播稻田草害问题。尤其是旱地杂草进入水田，成为特殊、恶性、难防杂草。

(6)杂草抗性强。

因此，杂草控制的好坏是衡量水直播稻能否获得成功的关键。

2.除草策略。“一封，二杀封”。

3.“一封”配方

常用且效果较好的有：含安全剂的丙草胺、丁草胺、丙·苄、丁·苄等。对每年抗性牛毛毡较多的田块，可以在整地后泡田时施用禾草丹。

封闭既能大幅降低出草基数，还能把苗后难以化除的恶性杂草扼杀在摇篮里。

4.“二杀封”配方

因畦面不平，或用药太迟或其他原因造成封闭效果欠佳的田块，必须适时“二杀封”，以绝后患。

5. “二封”产品配方

①五氟·丙草胺+氟氯草酯·吡嘧磺隆；②五氟·氟氯草+丁草胺(含安全剂)或丙草胺+氟氯草酯·丙草胺(含安全剂)；③噁唑·氟氯草+氟氯吡啶酯+丙草胺(含安全剂)；④噁唑·氟氯草+丁草胺(含安全剂)。

还可以选用氟氯吡啶酯+丙草胺、氟氯吡啶酯+丙草胺+敌稗或氟氯草酯、敌稗+氟氯草酯+丁草胺(含安全剂)、氟氯草酯(全打型)+灭草松+丁草胺(含安全剂)，或氟氯吡啶酯+氟氯草酯+丁草胺(含安全剂)等。

6. “二封”策略

机插秧苗弱小，机插时切块、拉扯伤植大，窄行宽行移栽、行距大，土表裸露面大、封行迟，栽后干湿交替水层管理，有利于多种杂草种群的发生危害。与手工插秧相比，机插秧田杂草的发生种类和发生量分别是人工插秧田的1.3倍和2倍，危害更重。

7. “二封”产品配方

①五氟·丙草胺+氟氯草酯·吡嘧磺隆；②五氟·氟氯草+丁草胺(含安全剂)或丙草胺+氟氯草酯·丙草胺(含安全剂)；③噁唑·氟氯草+氟氯吡啶酯+丙草胺(含安全剂)；④噁唑·氟氯草+丁草胺(含安全剂)。

8. “二封”策略

1. 田要整平，达到“高低不过寸，寸水不露泥”。

9. “二封”产品配方

①实行水旱轮作，封闭除草或用高效

氟吡甲禾灵、烟嘧磺隆等对其进行茎叶处

理。

②改直播为移栽，用酰胺类除草剂封

闭除草。

③播前将稻种催芽到有芽真根，用丙

草胺(含安全剂)封闭。

④提前放水整地，诱使其出苗，用草

甘膦或草铵膦播前喷杀。

9. “二封”产品配方

①五氟·丙草胺+氟氯草酯·吡嘧磺隆；②五氟·氟氯草+丁草胺(含安全剂)或丙草胺+氟氯草酯·丙草胺(含安全剂)；③噁唑·氟氯草+氟氯吡啶酯+丙草胺(含安全剂)；④噁唑·氟氯草+丁草胺(含安全剂)。

10. “二封”策略

1. 田面要整平，达到“高低不过寸，寸水不露泥”。

2. “二封”产品配方

①实行水旱轮作，封闭除草或用高效

氟吡甲禾灵、烟嘧磺隆等对其进行茎叶处

理。

②改直播为移栽，用酰胺类除草剂封

闭除草。

③播前将稻种催芽到有芽真根，用丙

草胺(含安全剂)封闭。

④提前放水整地，诱使其出苗，用草

甘膦或草铵膦播前喷杀。

11. “二封”产品配方

①五氟·丙草胺+氟氯草酯·吡嘧磺隆；②五氟·氟氯草+丁草胺(含安全剂)或丙草胺+氟氯草酯·丙草胺(含安全剂)；③噁唑·氟氯草+氟氯吡啶酯+丙草胺(含安全剂)；④噁唑·氟氯草+丁草胺(含安全剂)。

12. “二封”策略

1. 田面要整平，达到“高低不过寸，寸水不露泥”。

2. “二封”产品配方

①实行水旱轮作，封闭除草或用高效

氟吡甲禾灵、烟嘧磺隆等对其进行茎叶处

理。

②改直播为移栽，用酰胺类除草剂封

闭除草。

③播前将稻种催芽到有芽真根，用丙

草胺(含安全剂)封闭。

④提前放水整地，诱使其出苗，用草

甘膦或草铵膦播前喷杀。

13. “二封”产品配方

①五氟·丙草胺+氟氯草酯·吡嘧磺隆；②五氟·氟氯草+丁草胺(含安全剂)或丙草胺+氟氯草酯·丙草胺(含安全剂)；③噁唑·氟氯草+氟氯吡啶酯+丙草胺(含安全剂)；④噁唑·氟氯草+丁草胺(含安全剂)。

14. “二封”策略

1. 田面要整平，达到“高低不过寸，寸水不露泥”。

2. “二封”产品配方

①实行水旱轮作，封闭除草或用高效

氟吡甲禾灵、烟嘧磺隆等对其进行茎叶处

理。

伟大出自平凡 平凡铸就品牌

以服务村集体为重点 打造“辉隆五好”农服品牌



太和农服副总经理褚诗杰(左)在太和县二郎镇苏寨村农户地里指导小麦赤霉病防治

4月的清晨，带着些许凉意的微风吹动着生机勃勃的麦田。太和农服副总经理褚诗杰已早早起床，前往位于太和县刘老桥村太和农服全程服务麦田的路上，查看小麦田间长势和一喷三防工作。

2023年，紧跟农业农村部“关于实施农业社会化服务促进行动”，褚诗杰多次与太和农服领导班子就“如何去做，并能做好农业社会化服务工作”进行商讨，最终选定以“辉隆五好”模式为抓手，重点推进以“村集体”为主要服务对象的工作思路。工作中他多次与村集体、乡镇政府沟通完善全程管理服务方案，商讨相关细节；大量走访调研意向合作的村集体村民，了解村民的顾虑，重视村民的需求，不厌其烦地向村民讲解“辉隆五好”模式的价值与优势，从种植投入成本、人

工投入、粮食收割销售为村民详细核算，让当地政府和村民全方位了解太和辉隆，理解“辉隆五好”服务模式。

在他的努力推动下，2023年太和农服通过“辉隆五好”模式服务的刘老桥村100余亩大豆获得了大丰收。不但每亩产量高出农户自种产量80—100斤，而且品质优异。太和农服以高出当地市场每斤0.2元的价格直接进行回收；太和农服、刘老桥村集体和村民们对增收部分进行了二次分红。如此以来，既壮大了村集体经济，又增加了农户收益。

“辉隆五好”模式服务成效显著，对太和农服“村集体”种植管理服务工作的推进有着巨大的助力作用。2023年下半年，太和农服服务的村集体已由2个村集体的700余亩，发展到7个村集体的3000余亩。预计2024年，太和农服的村集体种植管理服务工作将拓展到9~10个村，面积约为1万亩次。

在太和农服涉及6个乡镇的5.1万亩的农业生产社会化服务项目中，从项目范围的规划，实施方案的制定，机械设备的组织调配，作业质量的监管巡查，到项目总结，补贴资金材料的制作上报，褚诗杰都事无巨细，事必躬亲。

工作虽繁忙琐碎，但他尽心竭力，用心干好每一件事，细心处理好每一个细节，用最优质的辉隆服务、最直观的效益赢得了村集体、农户和同事们的一致好评，展现了一线辉隆人“服务三农，奉献社会”的责任与担当！

(张瑞)

在平凡岗位彰显辉隆品牌



瑞美福集团物流部徐越洋在接听客户来电

四月的一天上午，阳光斜洒进2006办公室，只听电话铃声叮铃作响。一个扎着清爽高马尾辫的女孩，正有条不紊地接起电话：“您好，这里是瑞美福物流部，请问有什么可以帮助您的吗？……好的，我会帮您转达到位的，再见。”“喂，您好……”这样的对话，重复了一遍又一遍，她的声音温暖而亲切，仿佛一股清风

拂过听筒。这看似容易的工作，其实很有门道。

她是辉隆瑞美福集团物流员徐越洋。审批单据、更新表格、接听电话是她的日常工作，重复琐碎却充满挑战。在这日复一日的繁琐中，她始终保持工作热情，不急不躁、用心去做，让工作绽放出不一样的光彩。

正值销售旺季，电话数量激增，每天至少接听30多个销售咨询电话已是工作常态。即便如此，她始终保持着愉悦的心情和耐心的态度与每一位来电者沟通。“沟通的最高境界，是说得让人愿意听，听得让人愿意说。”她深知，只有良好高效的沟通，才能更好理解客户需求，为客户提供辉隆产品及服务。她善于以小见大，在平凡岗位上日臻精进。她用耐心、细心和贴心展示出辉隆青年昂扬向上的工作态度。她用脚踏实地的责任担当将辉隆品牌建设落到实处。

这位年轻的95后女孩将平凡的事情做到极致就不凡。她，就是辉隆品牌的优秀代言人！

(石静雯、程升华)

解客户之惑 树辉隆品牌



海华科技质量管理员徐秀红在检测室开展理化检测

辉隆海华科技始终以技术创新、服务质量为立身之本。海华人用行动诠释了责任与担当，为客户释疑解惑，满足客户需求，树立海华品牌在客户中良好的形象。

今年3月份，销售部和战略研发部接到了一份客户诉求，客户成品中BHT的含量检测遇到技术困难，过来寻求帮助。质量管理员徐秀红主动承担了这项工作。但之前她只使用过气相色谱仪检测BHT，液相色谱仪还未试验过，对她来说这是

无疑是一个新的挑战。为节省时间，尽早为客户提供解决方案。她上网查阅资料，咨询有经验的研发、质检前辈，认真钻研液相色谱法及外标法的相关知识。成功的路途总是充满挑战和曲折，在摸索的过程中，她遇到了一个又一个难题，多次试验结果存在偏差、方法不稳定，让她倍感压力，深感迷茫。

为此，她扩大了交流和思考的范围，和使用过海华产品的客户进行交流、探讨，在共性中找到差异，在差异中找关键。又经过十余次的试验与改进，终于成功地完成了高效液相色谱法检测BHT方法摸索。为客户提供了一个适用的产品检测方法。那一刻，所有的疲惫和迷茫都化为了成功的喜悦。

成功往往不是瞬间的闪光，而是在克服困难的曲折道路中逐渐展现。科研探索之路塑造了她勇于接受挑战的性格，培养了锲而不舍的毅力。徐秀红通过这次检测方法的摸索，不仅积累了宝贵的技能和经验，为客户提供提供了急需的服务，更展现出品质铸就品牌的辉隆特色！

(徐秀红)

以品质擦亮品牌底色 以匠心守护品牌荣誉



辉铝新材料建材部经理沈辉用尺标检验产品尺寸

投身铝型材行业十余年，先后担任过项目经理、负责过采购、技术等工作，多年的工作经验、丰富的履历经历，让沈辉积累了广博的行业知识和过硬的工作能力。

两年前地产商前往公司考察，尽管辉铝的总价比其他公司高出不少，客户还是毅然决然地选择了辉铝的产品。沈辉自豪地说到：“合作是基于双方对品质的共同追求。辉铝靠品质立足，偷工减料确实可以压降价格，但辉铝绝不会这么做。对品质严格要求，就是在捍卫辉隆品牌。”首次合作后，

辉铝严格按照招标要求供货，该客户后续的所有开发项目都选择了辉铝产品，目前累计供货已达1000余吨。

为了进一步打响“辉铝”品牌，担任辉铝新材料建材部经理的沈辉带领建材部员工采取了一系列措施。明确交货时期、通过合理安排机台和生产计划进一步提升客户满意度；创建“铝镁铝型材”公众号，加大产品宣传力度，扩大辉隆品牌影响力；制定激励政策，鼓励业务员下沉市场，加强市场调研，及时了解市场需求和趋势。

建材部始终以制造精美铝品为品牌追求。近年来已打造多项经典工程案例，应用于安徽大学江淮学院项目的铝材产品超2500吨、应用于合肥园博园项目的铝材产品超500吨；并获得蚌埠龙湖嘉园项目“优秀协作单位”称号、绿地控股绿茗房地产开发有限公司“精品工程”称号等多项荣誉。

谈及对品牌未来发展的期待，沈辉这样说到，“以品质擦亮品牌底色，以匠心守护品牌荣誉，赢得客户的认可，满足客户的需求，提升辉铝产品的知名度和市场占有率，寻求更长远的发展。”

(安可)

深入挖掘客户需求 铸就诚信服务品牌



五禾生态业务员徐冬冬(左一)在江苏泗洪县农户家里宣传公司产品

徐冬冬是辉隆五禾生态肥业销售公司业务员，负责江苏泗洪市场。

2023年泗洪市场全年完成复合肥销量超万吨，高效肥占比超30%，辉隆品牌在泗洪市场属于复合肥行业的佼佼者。

他注重产品使用效果的后续跟进服务，确保每位用户都能得到及时有效的帮助。通过持续的品牌宣传和推广，辉隆品牌在泗洪市场的知名度和美誉度得到了进一步提升，越来越多的农户和经销商更加认可和信任辉隆品牌产品。

(李舒)

黑土地上的金牌讲师



吉林辉隆营销公司副经理申洪涛在内蒙古科尔沁右翼中旗开展“辉隆农业科技大讲堂”

今年1月，吉林辉隆“金牌”讲师申洪涛在内蒙古科尔沁右翼中旗开展了“辉隆农业科技大讲堂”。作为高级农艺师，他每月出差20天以上，平均每月开展“辉隆农业科技大讲堂”4次，在东三省及内蒙古东部致力于辉隆肥料宣传，打造老百姓信得过的品牌，为老百姓答疑解惑，促进农民增收。

通过5年的积累，“辉隆肥”和“金牌讲师申经理”在东北闯出了名气，打响了品牌，只要有辉隆申经理的农民会必定座无虚席。他用一场场农民会、一次次大讲堂传播着“辉隆”品牌，奏响辉隆品牌最强音！

(姜国庆)

离农民越近 辉隆品牌越响



江西辉隆赣东大区负责人彭绍庭(右)在上饶铅山县葛仙山村回访种植大户辉隆水稻专用肥效果

彭绍庭毕业于安徽农业大学农学专业，8年的水稻植保实践经验和扎实的理论知识让他在2018年加入江西辉隆后成为赣东大区负责人。在负责区域业务工作的同时，他重点推广辉隆水稻专用肥，开展农化服务。近五年，他组织了上百场农民会、示范田建设、大户进厂参观，培训大户超5000人。每年5—9月定期进行肥料售后跟踪、种植大户病虫草害防治指导，把水稻专用肥的推广和农化服务相结合。在他的指导下，农户平均每亩增产10%~20%，收获了一大批辉隆水稻专用肥的忠实种植用户。区域内辉隆水稻专用肥销售占比由10%提升至40%以上。随着江西区域无人机撒肥方式的普及，彭绍庭积极探索辉隆水稻专用肥在无人机撒肥中的优点并改进不足，让辉隆水稻专用肥成为无人机撒肥的首选产品将成为他未来的工作重点。

他始终坚信，离农民越近，辉隆品牌越响！“辉隆无假货、件件都放心”的辉隆品牌在湘赣大地的影响力也将日益稳固、深入人心。

(彭绍庭)