

麦套稻及麦茬免耕直播稻种植技术

近年来由于城镇工业化发展加快,从事农业生产劳动力日趋紧张且价格不断上涨,在水稻播种环节机械化生产还没有普及的大背景下,水稻生产多种形式省工节本播种方式如水直播、旱直播、套直播、麦茬免耕直播等播种方式应运而生。

麦套稻、麦在免耕直播稻是一项集免育秧、免焚烧、免翻耕、免栽插在大、小麦乳熟期或收割前后,把稻种经科学处理后直接套播在麦田里的一种旱播水管、麦稻共生的水稻直播方式。这种栽培方式既能真正实现秸秆还田、培肥土壤,还有利于可持续农业发展。社会效益上,又可省功省力,减轻劳动强度,轻简栽培,提高水稻种植效益。与移栽稻相比,每亩不但节省成本(育秧、整地、栽插)等费用 400 多元;而且可解决茬口与季节及劳力紧张的矛盾,降低麦后推迟直播寒露风对水稻产量的影响,尤其在江淮北部及沿淮地区还能使下茬小麦尽早播种,提高全年粮食产量;同时经过多年来种植实践证明,还能有效减少“旱青立”现象。是一种新型稻麦轮作直播栽培方式,栽培技术独特,只有真正掌握栽培技术,环环相扣,才能使麦套稻及麦茬免耕直播稻既稳产高产,又提高品质。

一、麦套稻栽培技术

(一)麦套稻类型:麦套稻按套播时间可分为苗套和种套两种类型。

1、苗套:割麦前 10—15 天把稻种经处理后均匀撒播在麦田里,割麦时稻已出苗称“苗套”(苗套麦稻共生期最长不能超过 15 天)。

2、种套:种套是指割麦前 1—2 天把稻种经处理后套种在麦田里,割麦时还是稻种,称为种套。

(二)麦套稻播前准备工作

1.播前灭生除草

无论是苗套、种套还是麦茬免耕直播,在播种前 7—10 天都要对田埂及田边三沟已出苗杂草进行灭生除草,以防播种后杂草向田中蔓延。

(1)一般混生杂草套播前 7—10 天选用高含量草甘膦或草铵膦适量兑水均匀喷雾;

(2)稻李氏禾混生其它杂草在套播前 10—15 天选用(41%草甘膦 400ml+10.8%高效盖草能 80m l+ 满牛 30ml)/亩兑水 30kg 喷雾;

(3)水花生或水竹叶套播前 7—10 天选用二甲·草甘膦 +20%氟氟吡氧乙酸 60ml+ 满牛 30ml 兑水 30kg 喷雾。

2、麦套稻田块选择

(1)麦套稻前在最好是稻茬麦,有利于麦套稻苗后根系下扎。小麦品种需选择适合当地大穗、矮秆、抗倒、熟期较早品种为好,利于套种,在割麦时少产生残株,影响秧苗生长;

(2)小麦必需在冬前或早春进行有效化除,同时在返青后一起身期选用壮丰胺、矮丰、烯效唑等进行有效化控,在起身一拔节初期适时防好纹枯病,严防小麦倒伏,小麦倒伏田块不利于套种。

(三)稻种的选择及播量

1、苗套的稻种可选用当地麦茬移栽的杂交中籼或常规粳稻品种,要求根系发达、茎粗壮、矮健抗倒、分蘖力中等的穗粒并重型品种为好。播量杂交中籼稻品种 1.5—1.75kg/亩,常规粳稻品种 7—7.5kg/亩。

2、种套可选择适合当地麦茬直播的杂交中籼或常规粳稻品种,江淮中北部地区一定要考虑当地水稻安全齐穗期,防止抽穗过迟受寒露风影响造成减产。

(1)沿江、江南中籼稻可选择适合当地直播品种,播量 1.5—1.75 kg / 亩;粳稻需选择中梗中熟或中梗晚熟系列品种,生育期在 150 天为宜,播量 7—7.5kg/亩;

(2)江淮中、南部杂交籼稻系列选择生育期 130—132 天左右品种,播量 1.5—1.75 kg / 亩;粳稻要选用 145 天左右中梗中熟系列品种,如隆粳 968、盐梗 5 号、泗稻 785、武运梗 27 等,播量播量 7—7.5kg/亩;

(3)江淮北部及沿淮地区杂交籼稻系列选择生育期 125—128 天左右品种,播量 1.75—2 kg / 亩;粳稻要选择 135—140 左右中梗早熟品种,如武运梗 21、丰糯 1246、晚粳糯一号等,播量 7—7.5kg/亩。

(四)套播前种子处理

1、晒种浸种:在套播前乘晴天把稻种晒 1—2 天,然后用 5%的烯效唑 100mg/kg 水溶液浸泡稻种,即 5%烯效唑 1g+ 水 10kg。杂交稻尖粒品种浸泡 10—15 小时,杂交稻圆粒品种浸泡 15—20 小时,粳稻浸泡 20—24 小时。既可有效防止恶苗病等多种病害,又能使麦套稻秧苗矮壮多蘖。

2、药剂拌种:麦套稻因没有翻耕,害虫、病菌较多,一定要进行播前药剂拌种,才能得到防虫、防病、驱鸟、壮苗之作用。

麦套稻浸好种子淘洗干净无需催芽就可直接进行拌种。防虫可选择 60%吡虫啉悬浮种衣剂、30%锐胜(噻虫嗪)悬浮种衣剂加重;防病可选择 6.25%亮盾(精甲·亮盾睛)、40%卫福(萎锈·福美双)、11%利农(氟环·咯·精甲)等。防虫、防病种衣剂按使用说明各选取适量并对适量水进行拌种,晾干后即可播种。

(五)均匀套种

杂交稻因播量较少,为了播匀,可混入适量煮熟常规稻混匀进行套播。套播时一定要具有丰富撒种经验的人,在 3 级风以下天气进行均匀套播,做到:抓勾 + 走勾 + 撒勾 + 高撒 = 匀播。

(六)套播后的管理

1、确保苗套的齐苗水。苗套后如有明显降雨可在雨前套播,则不需灌溉;如无降水,易发生干热风影响小麦产量,可在傍晚灌溉马水,第二天早晨将多余水排去,既能有效防止干热风对小麦产量影响,又可使麦套稻及时出苗。

2、适时割麦,适留麦茬高度。无论是苗套还是种套都要乘晴天抢早收割小麦,尽量避免雨后割麦伤苗、压种,收割机不要重复碾压和急转弯,造成过多损伤。苗套留茬高度 15cm,种套留茬高度为 10cm,且将麦秸粉碎撒匀。种套在麦秸撒

匀后进行耙压,目的是使稻种着落土层,有利于尽早齐苗并形成壮苗。

(七)水肥综合管理

麦套稻水分管理前期要浅水勤灌与间歇供水相结合;分蘖末期断水轻烤田,控制无效分蘖,促进根系下扎,防止后期倒伏;拔节孕穗抽穗养花灌浆期不可缺少,保水 10—15cm 左右;乳熟—黄熟期浅水勤灌,干湿交替,保根护叶,养好老稻。麦套稻肥料因没耕作不能一次大量多施,防止造成肥害和降雨流失,要做到少施勤施,使秧苗少吃多餐,同时注意前期适当增施尿素,促进秸秆腐烂。

1、割麦后抢早施肥、补水:麦收后无雨要及时灌溉并施肥,使苗套较弱秧苗尽早恢复生长,种套的尽早出苗。苗套亩施{ 尿 素 10kg+ (15—15—15)45% 复 合 肥 18—20kg+ 葆力素(硫酸钾钙镁)10kg}/亩;种套结合降雨在雨后或灌溉后施尿素 7.5—10kg/亩(种套前期降雨或灌溉后立即将水排出,防止灌水稻种缺氧造成烂芽)。

2、适时早追分蘖肥,促进低位分蘖生成:麦套稻 3—5 叶期是低位有效分蘖形成高峰期,低位分蘖穗大且不宜倒伏,应适时尽早施肥,促其生成,以防止营养不足而造成分蘖缺位生成高位分蘖,不利于高产和防倒伏。

(1)苗套 3—5 叶期追施{ 尿 素 7.5—10kg+ (15—15—15)45% 复 合 肥 15—18kg}/亩;

(2)种套 3 叶期追施{尿 素 5—7.5kg+ (15—15—15)45% 复 合 肥 20kg+ 葆力素(硫酸钾钙镁)10kg}/亩;5—6 叶期追施{ 尿 素 5kg+ (15—15—15)45% 复 合 肥 15—18kg}/亩;

(3)看苗补施穗肥,结合叶面喷肥。麦套稻拔节孕穗期苗色较淡,可追施尿素 3—5kg/亩,促进形成大穗并提高结实率;如叶色浓绿,不需追施穗肥,防止病虫害加重;每次防病治虫可混喷辉隆宝、宇宙星、晨收、磷酸二氢钾等进行叶面补肥,促进快长、增强抗性。

(4)粳稻比杂交籼稻氮肥、钾肥需肥量大,分蘖肥、穗肥应适当增加,防止因缺肥而造成不能高产。

(八)化学除草,封杀结合

麦稻套不能进行播后封闭除草,不仅杂草基数多,而且草相复杂,同时草龄大小不一。在麦套稻 2—4 叶期及时有效进行二封杀化学除草是解决麦套稻害重要一环,一旦杂草失防就严重影响产量。在选购除草剂及除草时间上一定要及时把握稳、准、狠的原则,才能有效防除多种出苗混生杂草并且封闭后期出苗杂草。

1、稗草、千金子混生且没有产生抗性区域,秧苗 2—3 叶期后每亩选用,2.5%五氟磺草胺(稻杰、稻禾夫)150ml+20%氟氟草酯 150ml+60%巴面除 100ml 兑水 30kg 均匀喷雾;

2、多种禾本科混生,秧苗 2—3 叶期后每亩选用 10%噁唑·氟氟草 280ml +60%巴面除 120ml 兑水 30kg 均匀喷雾;秧苗 4 叶 1 心后,选用 46%二甲·灭草松

(谷欢、莎阔丹)等 160ml/亩兑水 30kg 防除阔叶、莎草混生杂草。

方案二:麦套稻苗后杂草密度较少,可等秧苗 3 叶 1 心后进行一次性二封杀化除。

1、稗草、千金子、阔、莎草混生,秧苗 3 叶 1 心期后每亩选用来施净(100+50)ml+30%氟氟草酯 150ml 兑水 30kg 均匀喷雾;

2、稗草、千金子、马唐、阔、莎草混生,秧苗 3 叶 1 心期后每亩选用来施净(100+50)ml+10%噁唑·氟氟草 260ml 兑水 30kg 均匀喷雾;

3、禾本科草强抗区域,禾、阔、莎草混生,秧苗 3 叶 1 心期后每亩选用:来施净(100+50)ml+20% 氟 氟 草 酯 150ml+34%敌稗 600ml 兑水 30kg 均匀喷雾(敌稗需选择晴天施药);

4、部分田块有丁香蓼、日照飘拂草、野荸荠在秧苗 4 叶 1 心后用 46%二甲·灭草松(谷欢、莎阔丹等)160ml/亩挑治;

5、注意事项:二封杀化除要用足药量,对足水量,二次稀释,使用弯喷头均匀喷雾,亩对水量不少于 25kg;施药前保持田间湿润,药后 1—2 天灌浅水(不可淹秧心)保水 5—7 天。

(九)采取综合措施,防止后期倒伏 麦套稻根系入土较浅,要提前抓好综合防倒工作,防止后期倒伏。

1、增施中微量元素葆力素(硫酸钾钙镁)15kg/亩,促进根系发达;

2、适时化控:分蘖末期—拔节前选用 5%烯效唑或 15%多效唑 50—60/亩兑水 30kg 均匀喷雾,控制无效分蘖及基部茎长度。

3、适时防好纹枯病:分蘖末期—拔节初期选用 18%阿特米(噻呋·噻苷素)、30%爱苗、32.5%阿米妙收、18.7%杨彩、24%噻呋酰胺(康满得、稻康瑞)、80%戊唑醇、5%己唑醇、20%爱可、23%尊宝、12.5%氟环唑(欧博、欧得)等进行防治,重发田块 5—7 天后补治一次。

(十)病虫害综合防治 根据当地植保站病虫情报,适时进行防治。

二、麦茬免耕直播稻栽培技术

麦茬免耕直播稻是指小麦收割后,不需要进行翻耕,把稻种经处理后直接播到收割后的麦田里的一种旱直播方式。是在麦套稻种套基础上演变而来的,由于种套需在小麦收割前 1—2 天进行,既不方便套种,又会踩倒小麦,不利于收割,同时种套与麦茬免耕直播播种时间相差不大,而麦茬免耕直播更方便更快捷,因此近年来,麦茬免耕直播稻面积不断增加。

麦茬免耕直播稻播种技术,在小麦收割后将药剂拌好的稻种,均匀撒播在麦田里,然后进行耙压一次,目的是使稻种落地,上面覆盖粉碎的麦秸,利于出苗和保墒。直播耙压后没有降雨就灌溉马水,土壤透水后迅速将多余水排出,乘墒撒施尿素 7.5kg/亩,促进麦秸加快腐烂。其他栽培技术参照麦套稻种套栽培技术。

(辉隆股份农化服务中心 俞宗贵)

打造中国最伟大的现代农业综合服务商



王伟调研辉隆股份



王伟(右三)调研中成科技

5 月 11—12 日,中华全国供销合作总社党组成员、理事会副主任王伟,科教社团部副部长、一级巡视员沈青,农业生产资料与棉麻局副局长、一级巡视员龙文,

磷酸一铵原料肥生产企业—安徽辉隆中成科技有限公司。中成科技总经理许克信详细介绍了企业自辉隆接管重整成功,成为社有企业以来,实现涅槃重生的历史性



为贯彻落实辉隆投资集团 2021 年党建工作会议暨党史学习教育动员大会精神,推动新一轮深化“三个以案”警示教育走心走实走深,5 月 9 日下午,海华科技集团召开廉洁自律警示教育大会。辉隆投资集团党委书记、监事会主席邓顶亮,辉隆股份副总经理程金华,总法律顾问吴师斌出席会议并作警示教育宣讲。辉隆股份总经理助理、海华科技集团总经理解凤苗主持会议,海华科技集团中层以上干部及关键岗位人员参加会议。(肖 涵)



5 月 8 日上午,辉隆股份团支部组织开展“学党史、强信念、跟党走”主题团日活动。省社团委书记、人事教育处副处长程国旗出席会议,辉隆投资集团团委书记、监事会主席邓顶亮,辉隆股份副总经理程金华,总法律顾问吴师斌出席会议并作警示教育宣讲。辉隆股份总经理助理、海华科技集团总经理解凤苗主持会议,海华科技集团中层以上干部及关键岗位人员参加会议。(肖 涵)



5 月 13 日上午,辉隆股份与中煤化联合开展党史学习教育活动。活动通过网络直播的方式进行,北京师范大学马克思主义学院教授、博士生导师杨世文进行了以“弘扬长征精神 牢记使命担当——毛泽东思想给现代领导干部的启示”为主题的党史学习教育讲座。辉隆股份党总支组织 30 余名在肥党员在辉隆大厦 19 楼会议室,与有关单位同步观看了党史学习专题讲座。(范 玲)

