

广东省农业科学院

联系人:何秀古 刘建峰 邵卓 林悦欣 晏育伟

联系电话:020-87544212

电子邮箱:shaozhuo@gdaas.cn



广东省农业科学院

GUANGDONG ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES

广东省农业科学院水稻全产业链专家服务团队

广东省农业科学院水稻研究所

联系人:王丰

联系电话:020-38491901

广东省农业科学院水稻研究所

联系人:钟旭华

联系电话:020-87579473

广东省农业科学院水稻研究所

联系人:涂从勇

联系电话:020-87596283

广东省农业科学院水稻研究所

联系人:陈国荣

联系电话:13822263927

广东省农业科学院植物保护研究所

联系人:高燕

联系电话:020-87597431

广东省农业科学院农业资源与环境研究所

联系人:于俊红

联系电话:020-85161481

战“疫”进行时 科技助春耕

——春耕生产技术资料汇编 水稻篇



广东省农业科学院微信公众号

二〇二〇年二月

广东省科技特派员专家团(广东省农业科学院)

广东省农业科学院科技服务专家团



前言

立春已过，春耕在即。2月10日，农业农村部办公厅下发通知，要求各级农业农村部门，在抓好新冠肺炎疫情防控的基础上，不误农时抓好春耕备耕。广东省委、省政府要求“抗疫情、促生产、保供应”，保障疫情期间我省“菜篮子”“米袋子”“果盘子”等农产品生产供应。众志成城战疫情，科技先行助春耕，省农科院快速响应，组织专家编印了此套资料，供各地“战疫情、保春耕”生产参考使用。

一、水稻备耕要点

有序做好种子化肥等农资准备。根据当地气候条件，适时安排播种，广东早稻的播种一般在2月下旬至3月上旬。当前正值种子、化肥等农资准备的关键时期，建议采取措施保证种子化肥等到户。一是以村社为单位进行调查所需种子肥料等农资情况，并将结果报乡镇，由乡镇组织农资供应商统筹配送到村社。二是对农资供应商开通绿色通道，开具准运单，即使在封路情况下，在检查点对农资供应车进行全面消毒，让农资供应车到村到社。

二、水稻栽培技术要点

(一)播种育秧。

在做好防护和防疫措施的情况下，分散有序开展秧田耕整育秧等工作。一是选择稻米品质达到国标三级以上，抗病、抗倒、稳产的穗粒兼顾型优质稻品种如泰丰优208、五优308、粤禾丝苗、广8优金占、广8优2168、美香占2号、黄广油占、粤农丝苗、金农丝苗、合美占等。二是播种前1~2天晒种以提高种子活力和发芽率，根据当地实际选择地膜覆盖保温育秧方式和机插秧育秧或普通旱育秧技术播种育秧。地膜覆盖保温育秧注意选择背风向阳的稻田，切实预防倒春寒等不利天气影响。秧苗生长期育秧管理注意落实保温保湿，揭膜炼苗，适时追“送嫁肥”，防治秧田病虫害。

采用水稻直播栽培的，要求田块平整，有水源保证，能排能灌，播种期适当推迟。注意防止鼠害、鸟害和前期冷害。

(二)施肥管理。

按“三控”施肥技术要求进行操作，施肥要点：

1.合理密植，插足基本苗1.8万穴。

抛秧的秧盘数：434孔秧盘50-55个，561孔秧盘40-45个。

栽插规格：6x5寸或6x6寸，每亩栽插或抛秧1.8~2万穴，杂交稻每穴1~2苗，常规稻每穴3~4苗。机插秧30cm x 12~14cm。

基本苗：杂交稻每亩3万，常规稻6万

2. 优化施肥。

(1) 总施氮量的测算

“五斤纯N, 增产百斤”: 以地力产量为基础, 每增加100公斤产量, 需增施纯N 5公斤。

例: 地力产量300公斤, 每亩目标产量500公斤, 则在地力产量基础上增加的产量为 $500-300=200$ 公斤, 总施氮量为 $200 \times 5 / 100 = 10$ 公斤。

(2) 磷钾肥施用量的测算

按 $N:P_2O_5:K_2O = 1:0.2\sim 0.3:0.8\sim 1$ 的比例确定P、K肥施用量。

例: 已测算出总施氮量为10公斤, 则磷、钾肥施用量分别为2~3公斤(P_2O_5)和8~10公斤(K_2O)

(3) 扣除前作施肥的残效

前作是冬闲田或早稻的, 不用扣除;

前作是蔬菜或马铃薯等, 按前作施肥量的20%扣除;

例: 冬季种植马铃薯, 施用了纯N 15公斤, 则早稻应扣除 $15 \times 20\% = 3$ 公斤纯N。如果已测算出总施氮量为10公斤, 则实际应施氮 $10 - 3 = 7$ 公斤。磷、钾肥的扣除方法相同。

有稻草还田的, 适当减少钾肥用量。如果稻草全部还田, 则钾肥可减半。

(4) 施肥时间和比例

氮肥: 基肥: 分蘖肥: 穗肥: 粒肥 = 4:2:3:1 或 5:2:2:1;

磷肥: 全部作基肥;

钾肥: 一半作基肥或分蘖肥, 另一半作穗肥。

基肥: 40-50%N, 全部磷肥;

保蘖肥: 早稻插秧后15~17天, 晚稻12~15天, 20%氮肥, 50%钾肥;

穗肥: 早稻插秧后35~40天, 晚稻30~35天, 30%氮肥, 50%钾肥;

粒肥: 抽穗期, 0-10%N, 早稻一般不施。

(三) 水分管理。

1. 插秧后浅水分蘖, 当全田苗数达到目标有效穗数的80%~90%时(早稻插秧后25天左右, 晚稻插秧后20天左右)开始晒田, 但不要重晒田。

2. 倒二叶抽出期(插秧后40~45天)停止晒田, 此后保持浅水层到抽穗。

3. 抽穗后干干湿湿, 养根保叶, 收割前7天左右断水, 不要断水过早。

三、水稻病虫害防治

加强监测预警措施, 推广应用抗病虫品种, 注重栽培措施, 推广农业防治, 预防主要病虫害发生。对病虫害轻中度发生的稻田, 采用绿色防控与结合化学防控的策略; 对病虫害中等偏重稻田采取化学防控为主, 结合农业防治、生物防治的策略。具体方法如下:

(一) 品种合理布局。

根据农业农村厅每年发布的适宜地区种植抗病品种及水稻害虫预测预报, 选用适于当地种植的水稻抗性品种。避免单一品种的长期种植。

(二) 严格种子检验和消毒处理。

对无病虫区, 加强种子调运的检疫, 不从病虫高发区引进稻种。水稻播种前用盐水洗种, 然后用甲基硫菌灵及吡虫啉浸种, 从种子源头上消灭病虫源。

(三) 做好农业防治, 注重栽培管理。

1. 栽培方面, 防虫网育秧、早育秧和半旱育秧, 培育无病壮秧, 秧田应选择在地势较高、排灌方便、远离病虫害发病田。有条件的地方进行稀植栽培和稻菜轮作。

2. 肥水管理方面, 避免偏施、晚施过量氮肥, 注意氮、磷、钾的配合, 合理配施有机肥。

3. 病稻、病草是病害越冬的场所, 病、健植株应分别收割存放, 尽快处理带病植株。螟虫发生严重的地区应采用旋耕灭茬、早春放水浸桩灭螟的方法。

(四) 及时进行化学、物理及生物防控。

重视秧田防治, 抓住初发病期关键环节, 抑制发病中心, 各种化学药剂交替使用; 确定用药品种、用药时间, 统一购药、统一配药、统一时间集中施药, 提高防治技术水平和效果。

1. 插秧前2-3天, 打好送嫁药, 防治稻蓟马、稻叶蝉、稻飞虱等。

2. 孕穗期(施分化肥后7-10天)防治纹枯病一次。

3. 破口抽穗期注意防治稻瘟病、稻曲病、纹枯病、稻纵卷叶螟等, 后期注意防治稻飞虱。

4. 其它按照当地预报进行。采用三控技术的病虫害一般较少, 可酌情减少施药次数。

稻瘟病药剂推荐: 吡唑醚菌酯, 稻瘟灵, 三环唑等。

褐飞虱药剂推荐：呋虫胺、吡蚜酮、氟啶虫胺腈、烯啶虫胺、三氟苯嘧啶等。
白背飞虱药剂推荐：吡虫啉、吡蚜酮、呋虫胺、三氟苯嘧啶等。
水稻螟虫药剂推荐：康宽、阿维菌素、甲维盐、乙基多杀菌素、四氯虫酰胺等。
生物防治与物理防治
生物农药：Bt制剂、绿僵菌、枯草芽孢杆菌、多粘类芽孢杆菌、生防杀菌海洋放线菌、蜡蚧轮枝菌等；
天敌：稻螟赤眼蜂等；
物理防治：昆虫性诱剂、防虫网、诱虫灯等。

四、不同栽培方式施肥方案示例

(一) 移栽稻三控施肥方案。

目标产量：早造450-500kg，晚造500-550kg；
总量：复合肥(N:P₂O₅:K₂O=24%-7%-19%)早造40-45公斤，晚造45-50公斤；
基肥：插秧前，50%；
分蘖肥：插秧后15天，20%；
穗肥：插秧后35-40天(早造)或30-35天(晚造)，30%；
抽穗期：如果叶色偏黄且天气好，可用尿素0.5-1kg 结合破口药喷施，早造一般不施。

(二) 直播稻三控施肥方案示例。

在中等地力条件下，目标产量每亩500公斤左右；
基肥：最后一次耙田前，每亩尿素9-10公斤，过磷酸钙15-25公斤(早稻多，晚稻少)，施肥后与土壤拌匀；
分蘖肥：在5叶期，早稻播种后25天左右，晚稻播种后15天左右，每亩尿素4-7公斤(多苗少施，少苗多施)，氯化钾5-6公斤；
穗肥：早稻播种后60-65天，晚稻播种后50-55天，每亩尿素6-8公斤，氯化钾5-6公斤。
粒肥：在破口抽穗期，如果天气好且叶色偏黄，可结合喷施破口药，将尿素0.5-1公斤加磷酸二氢钾200克对水叶面喷施。
除草剂：播种后3~5天用丙草胺封草。5叶1心期对于前期封草效果不佳的田块，再用稻杰和稻笑除草。

五、其他注意事项

- 1.合理密植，插足基本苗，每亩1.5~2万穴；
- 2.前期慢长，请勿着急，这正是三控的关键！
- 3.目标产量和地力不同，其施肥量不同。若施用了农家肥或绿肥，其施肥量要相应减少；
- 4.保水保肥能力差的土壤，应在插秧后5~7天施尿素5~10斤，基肥和分蘖肥相应减少。
- 5.其他可参考



技术联系

广东省农业科学院水稻研究所

联系人：涂从勇

联系电话：020-87596283

广东省农业科学院植物保护研究所

联系人：高燕

联系电话：020-87597431

广东省农业科学院农业资源与环境研究所

联系人：于俊红

联系电话：020-85161481



广东省农业科学院微信公众号