

广东省主要农作物科学施肥指导意见

科学施肥是筑牢粮食安全根基、提升农产品质量效益、推动农业绿色可持续发展的关键举措。为深入推进科学施肥增效工作，立足区域土壤养分特征与作物需肥规律，现制定我省主要农作物科学施肥指导意见。

一、总体要求

认真贯彻习近平总书记关于国家粮食安全的重要论述精神，以绿色发展为引领，牢固树立“高产、优质、经济、环保”的施肥理念，全面推广测土配方施肥技术。聚焦施肥新技术、肥料新产品和施肥新机具，集成示范科学施肥增效技术模式，加快转变施肥方式，促进作物增产提质、农民节本增效，为推动我省粮油作物大面积单产提升和农业绿色高质量发展提供有力支撑。

二、基本原则

（一）坚持生产与生态统筹。以保障农产品有效供给为底线，统筹作物增产与农业生态保护，坚持以产定肥、按需用肥、安全高效，减少过量施肥和盲目施肥，推进生产生态协调发展。

（二）坚持减量与提质并重。综合考虑作物养分需求和区域土壤肥力现状，大力推广“三新”施肥技术，推动有机无机配施、大量与中微量元素结合，优化施肥结构、方式和时期，提高肥料利用率，提升产量和品质。

（三）坚持示范与推广衔接。充分发挥技术集成与项目示范带动，加强培训指导，推动科学施肥增效技术推广应用。

三、技术措施

（一）测土配方施肥

1. 田间肥效试验。按照统筹规划、区域设点、综合试验的原则，系统开展田间肥效试验，合理校正施肥推荐量，科学测算肥料利用率、有机肥替代化肥比例，为优化区域肥料配方及精准施肥方案提供数据支撑。

2. 农户施肥调查。按照区域分布、作物类型和施肥水平，选择有代表性的农户和新型经营主体，于每年秋收后开展施肥情况定点监测调查。

3. 施肥配方完善。根据氮肥推荐用量和田间校验试验，优化主要作物区域主推配方。依托测土配方施肥专家系统信息化平台，智能推荐个性化肥料配方与施肥方案。

4. 配方肥落地。加强农企合作，建设智能化配肥站，引导肥料企业开展个性化、定制化按方配肥，加大配方肥、专用肥等新型高效肥料研发生产和推广应用力度。

5. 施肥指导。各级农业技术人员加强测土配方施肥技术培训宣传，指导农户和新型农业经营主体适期、适量、科学施肥。

（二）有机无机配施

1. 有机肥+配方肥。推广堆沤粪肥、沼渣沼液或商品有机肥与配方肥合理配施，有机肥施用量按氮肥替代比例折算，原则上大田作物替代不超过20%，水果、茶叶等园艺作物替代不超过30%。

2. 绿肥+配方肥。水田推广“稻-稻-绿肥”种植模式，可种植紫云英、萝卜青、油菜等绿肥品种，在下茬作物种植前15~20天将绿肥翻压还田。果（茶）园推广间种冬绿肥或夏绿肥，可种植苜蓿、苕子、猪屎豆等绿肥品种，采用自然覆盖还田，或结合施肥将绿肥翻压于施肥沟或行间还田。根据绿肥翻压还田量，可减少15~30%氮肥用量。

（三）“三新”施肥技术

因地制宜推广应用新型高效肥料、施肥新技术及新机具，或推行轻简高效的“三新”集成技术模式。其中，新型高效肥料包括配方肥、缓（控）释肥料、水溶性肥料、微生物肥料、有机无机复混肥、中微量元素肥料、腐植酸肥料、氨基酸肥料等；轻简高效施肥技术包括水肥一体化、水稻侧深施肥、无人机变量精准施肥、肥料机械深施等。

（四）施肥服务新模式

建立新型农企合作模式，建设智能化配肥站，支持肥料企业和社会化服务组织提供“统测统配、统供统施”全程服务，推动配方肥下地。推广测土配方施肥专家系统信息化应用平台“施肥博士”微信小程序，提高科学施肥指导服务信息化、智能化水平，加快科学施肥技术落地，筑牢粮食安全防线。

附件：广东省主要农作物科学施肥建议

附件

广东省主要农作物科学施肥建议

一、水稻

(一) 双季稻区

推荐氮磷钾配比 1 : 0.3 : 0.8。按常规稻亩产 400 公斤左右、杂交稻亩产 500 公斤左右，亩施氮肥(N)8~10 公斤、磷肥(P_2O_5)2~3 公斤、钾肥(K_2O)5~8 公斤。推荐选用 24-7-19(N- P_2O_5 - K_2O)或相近配方的肥料，常规配方肥亩施 35~40 公斤，按照“一基两追”施用方式，施用比例分别为 45%、30%、25%，缓控释配方肥亩施 30~36 公斤，做基肥一次性使用。常年秸秆还田的地块，钾肥用量可适当减少 15~30%。

(二) 粤北单季稻区

在亩产 500 公斤左右条件下推荐，氮肥(N)10~11 公斤/亩、磷肥(P_2O_5)3~4 公斤/亩、钾肥(K_2O)8~9 公斤/亩。选用 24-7-19(N- P_2O_5 - K_2O)或相近配方的肥料，亩施 40~45 公斤，施肥方式参照双季稻区。

二、甘薯

氮、磷、钾施用比例为 1: 0.4~0.5: 1.5~2.0。按亩产 1500~2500 公斤计，在亩施商品有机肥 300~500 公斤的基础上，推荐亩施氮肥(N)8~14 公斤、磷肥(P_2O_5)5~8 公斤、钾肥(K_2O)16~20 公斤。建议苗期至分枝期可选用 22-8-15、24-7-14

(N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方肥料，其中苗肥 20 公斤/亩，分枝期 20 公斤/亩；封垄期至块根膨大期可选用 15-5-25、15-5-30 (N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方肥料，亩施 40 公斤。若采用水溶肥，配套水肥一体化可减少化肥用量 15%~20%。

三、马铃薯

氮、磷、钾施用比例为 1:0.3~0.5:0.9~1.3。按亩产 3000~4000 公斤的砂壤或轻壤的冬闲田（前茬最好是水稻或禾本科作物）计，推荐亩施氮肥（N）14~18 公斤、磷肥（P₂O₅）6~10 公斤、钾肥（K₂O）15~20 公斤。在施用商品有机肥 400~600 公斤/亩的基础上，推荐使用 18-8-18 (N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方的肥料 60~80 公斤/亩作基肥；在马铃薯苗期、结薯初期和马铃薯膨大期等关键生育时期，适当追施 16-6-23 (N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方水溶肥 20~30 公斤/亩，追肥时推荐结合水肥一体化设施施用，施用量可比常规施肥方式减少 20%~30%。

四、甜玉米

推荐氮磷钾配比 1:0.3:0.7。按亩产 800~1000 公斤玉米鲜苞计，氮肥（N）18~22 公斤、磷肥（P₂O₅）5~7 公斤，钾肥（K₂O）12~15 公斤。亩施有机肥 500~1000 公斤的基础上，推荐 20-5-12 (N-P₂O₅-K₂O) 配方肥，基肥 10~12 公斤、攻秆肥 30~40 公斤、攻穗肥 40~50 公斤、攻粒肥 8~10 公斤；若施用 22-8-15 (N-P₂O₅-K₂O) 配方肥，基肥 9~11 公斤、攻秆肥 27~36 公斤、攻穗肥 36~45 公斤、攻粒肥 7~9 公斤。同时结合实际合理补充

中微量元素，基肥亩施硫酸锌 0.5~1 公斤和硫酸镁 2~5 公斤，或者大喇叭口期叶面喷施 0.5%的硫酸镁和 0.1%的 EDTA-硫酸锌水溶液。

五、花生

推荐氮磷钾配比 1: 0.6~0.8: 1.1~1.2。按亩产 200 公斤荚果汁，氮肥 (N) 用量一般为 6~8 公斤/亩、磷肥 (P_2O_5) 3.5~5 公斤、钾肥 (K_2O) 6.5~9 公斤。建议在亩基施 100~200 公斤有机肥的基础上，施用 16-9-17 (N- P_2O_5 - K_2O) 配方肥或者相近配比肥料 35~45 公斤；如施用单质肥，则施用尿素 11~15 公斤/亩、钙镁磷肥 30~40 公斤/亩、氯化钾 12~14 公斤/亩。同时结合实际合理补施中微量元素，苗期喷施 0.05%的钼酸铵，花期喷施 0.1%的硼酸。

六、蔬菜

(一) 叶菜类

推荐氮磷钾配比为 1: 0.2~0.3: 0.5~0.7。按照生产 1000 公斤叶菜，亩施有机肥 100~200 公斤基础上，氮肥 (N) 8~14 公斤、磷肥 (P_2O_5) 2~4 公斤、钾肥 (K_2O) 5~10 公斤。推荐 15-6-8 (N- P_2O_5 - K_2O) 或相近配方肥料，亩施用 50~90 公斤；若使用单质肥，尿素 20~30 公斤、过磷酸钙 20~40 公斤和氯化钾 10~18 公斤。根据苗情追施尿素 2~5 公斤/亩。有机肥和磷肥作基肥一次施用，播种后每隔 7~10 天追施配方肥 1 次，施用比例分别为 30%、20%、30%、20%。

（二）茄果类

氮磷钾配比为 1:0.4~0.5:0.8~1。按每 1000 公斤产量，亩施商品有机肥 200~300 公斤的基础上，氮肥(N)8~14 公斤、磷肥(P_2O_5)3~5 公斤、钾肥(K_2O)7~10 公斤。推荐施用 15-7-12 (N- P_2O_5 - K_2O) 或相近配方肥料 50~90 公斤/亩(实物量)；若使用单质肥，则尿素 20~30 公斤/亩、过磷酸钙 30~50 公斤/亩和氯化钾 12~18 公斤/亩。有机肥和磷肥、20%的配方肥作基肥深施。定植 5~7 天后每隔 7-10 天追施配方肥 1 次，轻施苗肥、稳施花蕾肥、重施花果肥。

七、水果

（一）荔枝

1. 目标产量 50 公斤/株左右，结果盛期每株施有机肥 10~20 公斤，氮肥(N)0.75~1.0 公斤、磷肥(P_2O_5)0.25~0.3 公斤、钾肥(K_2O)0.8~1.1 公斤。推荐施用 18-7-20、20-5-20 (N- P_2O_5 - K_2O) 或相近配方肥料 4~5.5 公斤/株，分别在采果后、花前、谢花及果实发育期施用。根据树势可将花前和谢花肥合并使用，或将谢花肥和壮果肥合并施用，花期可喷施 0.1%~0.2% 磷酸二氢钾溶液。适当补施硝酸钙 0.25~0.35 公斤、七水硫酸镁 0.7~1.0 公斤。

2. 幼龄树或结果较少树，每株施有机肥 5~10 公斤，氮肥(N)0.4~0.6 公斤，磷肥(P_2O_5)0.1~0.15 公斤，钾肥(K_2O)0.3~0.5 公斤，七水硫酸镁 0.5 公斤。

3. 在土壤偏酸性的果园，秋冬季适量施用石灰、牡蛎壳粉等碱性土壤调理剂，提高土壤 pH，降低土壤有效锰含量，预防翌年黑皮病发生。

（二）柑桔

以目标产量为 50 公斤/株，亩植 60 株计算，在株施有机肥 10~15 公斤基础上，施用氮肥 (N) 0.4~0.6 公斤、磷肥 (P_2O_5) 0.1~0.2 公斤、钾肥 (K_2O) 0.3~0.6 公斤，硝酸钙 0.25~0.5 公斤，七水硫酸镁 0.25~0.5 公斤。推荐施用 15-6-12(N- P_2O_5 - K_2O) 或相近配方肥料 3.0~4.0 公斤/株，采后肥、花前肥、谢花肥和促秋梢壮果肥施用比例分别为 30%、10%、20%和 40%；或选用 21-7-22 (N- P_2O_5 - K_2O) 或相近配方肥料 2.2~2.8 公斤/株，采后肥、花前肥、谢花肥和促秋梢壮果肥施用比例分别为 25%、25%、10%和 40%。老龄果园或土壤酸化果园增施硅钙镁肥或钙镁磷肥 30~50 公斤/亩。锌、铁、硼缺乏的柑橘园可施用硫酸锌 1.0~1.5 公斤/亩、螯合铁 0.5~1.0 公斤/亩、硼砂 0.5~1.0 公斤/亩。

（三）柚子

以目标产量为 100 公斤/株，亩植 35~40 株计算，在株施有机肥 20~25 公斤基础上，施氮肥 (N) 0.8~1.2 公斤、磷肥 (P_2O_5) 0.3~0.6 公斤、钾肥 (K_2O) 0.6~1.2 公斤。推荐使用 15-6-12 (N- P_2O_5 - K_2O) 或相近配方肥料 5.5~8.0 公斤/株；或选用 20-7-22 (N- P_2O_5 - K_2O) 或相近配方肥料 4.0~6.0 公斤/株。若使用单质

肥，则株施尿素 1.7~2.6 公斤、过磷酸钙 2.0~4.0 公斤、氯化钾 1.0~2.0 公斤。同时合理配施硝酸钙 0.25~0.5 公斤，七水硫酸镁 0.25~0.5 公斤。老龄果园或土壤酸化果园增施硅钙镁肥或钙镁磷肥 30~50 公斤/亩。锌、铁、硼缺乏的柚子园可施用七水硫酸锌 1.0~1.5 公斤/亩、螯合铁 0.5~1.0 公斤/亩、硼砂 0.5~1.0 公斤/亩。

（四）香蕉

以目标产量 22.5~25 公斤/株，亩植 160~170 株计算，第一造香蕉在亩施有机肥 500~1000 公斤基础上，亩施氮肥（N）35~45 公斤、磷肥（ P_2O_5 ）7~12 公斤、钾肥（ K_2O ）40~60 公斤。推荐每亩施用 15-6-23（N- P_2O_5 - K_2O ）或相近配方肥料 240~300 公斤。合理补施中微量元素肥，定植前施用石灰 40~80 公斤/亩、七水硫酸镁 25~30 公斤/亩，缺硼、锌的蕉园，施用硼砂 0.3~0.5 公斤/亩、七水硫酸锌 0.8~1.0 公斤/亩。

八、茶叶

（一）大宗绿茶和黑茶生产茶园

在采茶后每亩基施有机肥 200~300 公斤的基础上，推荐施用 20-8-12（N- P_2O_5 - K_2O ）或相近配方的肥料。干茶亩产量低于 200 公斤的茶园，配方肥每亩用量 80~120 公斤；干茶亩产量 200 公斤以上的茶园，配方肥亩用量 100~150 公斤。土壤磷、钾含量过高的茶园适当减施磷钾肥；缺镁、锌、硼的茶园每亩土施七水硫酸镁 20~30 公斤、七水硫酸锌 1.0~2.0 公斤、硼砂 1 公斤。

（二）名优绿茶和红茶生产茶园

在每亩施用有机肥 200 ~ 300 公斤的基础上，推荐施用 20-8-12 (N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方，折合配方肥 70 ~ 100 公斤。土壤磷、钾含量过高的茶园，适当减施磷钾肥。镁、锌、硼、硫缺乏的茶园进行适当补施。有机肥、磷、钾和镁等以秋季基肥为主，全年采摘红茶茶园补充氮肥 (N) 6 ~ 8 公斤/亩。

（三）乌龙茶生产茶园

在每亩施用有机肥 200 ~ 300 公斤的基础上，推荐施用 20-8-12 (N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方肥料。干茶亩产量低于 200 公斤茶园，施用配方肥 70 ~ 100 公斤；干茶产量超过 200 公斤的茶园，施用配方肥 90 ~ 130 公斤。土壤磷、钾含量过高的茶园，适当减施磷钾肥。镁、锌、硼、硫缺乏的茶园进行适当补施。有机肥、磷、钾和镁等以秋季基肥为主，全年采摘的乌龙茶茶园每亩补充氮肥 (N) 8 ~ 10 公斤。