

安化县农业农村局

安化县农业农村局 关于印发《安化县 2024—2025 年主要农作物 科学施肥增效指导意见》的通知

各乡镇人民政府、县城南区事务中心，局机关有关股室、局属有关单位：

为加快科学施肥技术推广，促进农业绿色高质量发展，我局制定了《安化县 2024—2025 年主要农作物科学施肥增效指导意见》，现予以印发。请根据当地主要作物、种植制度、土壤类型和肥力状况，因地制宜，加强技术指导与服务工作。



安化县 2024-2025 年主要农作物 科学施肥增效指导意见

为加快科学施肥技术推广，进一步巩固化肥减量增效成果，促进农业绿色高质量发展，制定全县主要农作物科学施肥增效指导意见。

一、总体要求

以生态优先、绿色发展为导向，推进科学施肥增效。坚持有机无机结合、农艺农机融合、高产高效与生态环保兼顾、营养作物与改土培肥并重，深入推进测土配方施肥、有机肥替代化肥，扎实开展绿色种养循环农业试点，调整优化肥料施用结构，切实改进施肥方式、提高施肥水平，促进农民增收、农业增效、资源节约、环境改善，确保全县农作物化肥使用量保持“零增长”。

二、基本原则

（一）坚持“增产、经济、环保”相协调的施肥理念。在确保产量不降低、效益不下降的前提下，注重环保施肥。

（二）坚持有机肥与无机肥相结合。牢固树立作物有机碳营养与矿质营养并重理念，发展绿肥生产，推广农作物秸秆粉碎还田，加强畜禽粪污等有机肥资源无害化处理与肥料化利用，着力抓好粪肥还田。

（三）坚持科学施肥与调酸改土相结合。因地制宜，有针对

性地通过高标准农田建设、改土、调酸及一系列改土培肥措施，不断提高耕地持续生产能力。

（四）坚持分类指导与统筹兼顾相结合。加强肥料周年运筹，既要充分利用前茬作物施肥残留的养分，也要考虑当季施肥对后茬作物的影响。坚持用养结合，注重农田生态系统物质循环，提高养分资源高效利用水平。对大宗粮油作物，把“增产施肥”放在首位，着力协调作物增产与最佳施肥量之间的关系，既确保主要农产品有效供给，又提高肥料利用效率；对高效经济作物，把“经济施肥”放在优先位置，着重考虑经济效益与最佳施肥量之间的关系，突出提质增效；在水源涵养地、风景旅游区和城市周边及人口密集区，强调生态保护，把“环保施肥”放到突出的位置，率先实行区域施肥总量控制。

三、主要措施

（一）深入推进测土配方施肥。不断夯实取土测土、田间试验、农户施肥情况调查等基础工作，集成肥料机械深施、有机肥替代、水肥一体化、新型肥料应用等技术，不断修正和完善测土配方施肥技术参数，优化施肥方案。根据作物种类、目标产量和功能区划，细化、实化测土配方施肥技术方案，因地制宜确定主要农作物化肥推荐施肥量。加强农企合作和产需对接，扩大配方肥应用规模。在施肥推荐上，坚持“目标产量定氮，磷钾恒量监控，中微量元素养分因缺补缺”的技术路线。在氮肥推荐上，目

标产量确定后，可用养分平衡法或地力差减法，计算氮肥用量；磷钾肥推荐，采用丰缺指标法和氮磷钾比例法。主要农作物化肥推荐施肥用量详见附表。

（二）着力发展绿肥生产。种植绿肥是推进科学施肥增效、农业节能减排、绿色低碳发展的关键措施，要争取政策支持，实施“百千万”示范工程。在种植模式上，重点推广一季稻区循环免播种植技术；因地制宜示范推广果茶园绿肥种植，通过自然生草或种植绿肥覆盖土壤，减少裸露，防止水土流失，减少氮肥用量；在城郊区冬闲田种植肥用油菜，既可增加有机肥源，还可丰富城乡居民蔬菜供给。

（三）推广普及秸秆还田。坚持把农作物秸秆就地还田作为秸秆综合利用的主要方向，大力推广秸秆粉碎还田、快速腐熟还田、覆盖还田、过腹还田等技术，提高秸秆资源肥料化利用水平，最大限度地替代调减钾肥用量。

（四）扎实推进有机肥替代化肥行动。继续推广普及有机肥替代化肥措施，总结提炼试点示范成果，探索建立可复制、可推广的有机肥替代化肥技术模式和社会化服务模式，通过成果展示、现场观摩和示范引领，推动实施全县有机肥替代化肥。赫山区、桃江县和南县要依托绿色种养循环农业试点项目，大力推行粪肥还田，积极引导养殖主体完善配套畜禽粪便腐熟发酵及无害化处理设施，科学核定畜禽粪便消纳能力。当地政府要创造有利

条件，培育从事畜禽粪污收集处理、运输、施用的社会化服务组织，采取政府购买服务或者政府支持农业生产者购买社会化服务等方式，探索畜禽粪污综合利用全产业链发展的有效模式，就近就地肥料化还田。

（五）大力改进施肥方式。推广水肥一体化。结合高标准农田建设项目、现代农业示范区建设和特色农业产业园创建，重点选择耗肥量大、附加值高的高效经济园艺作物，示范推广滴灌施肥、喷灌施肥等水肥一体化技术。推广机械深施。按照农艺农机融合、基肥追肥统筹的原则，因地制宜推进化肥机械深施，重点推广平田全层机械深施和水稻侧深施肥。推广叶面施肥和其他新型肥料。鼓励作物根外施肥，选用高效新型水溶肥料，进行叶面喷肥，充分发挥叶面施肥作物吸收快、用肥量较少的优势，有效减少化肥用量。稳步推广缓控释等高效新型肥料，提高化肥利用率。

（六）注重技术集成增效。要在双季稻、蔬菜、玉米、柑橘、水果等作物上落实增加基本苗、精准施肥、秸秆还田、发展绿肥生产、有机肥替代和水肥一体化等措施，实现科学施肥增效。

四、主要作物施肥指导意见

（一）水稻

1. 施肥原则

（1）依据测土配方施肥结果，参照《湖南省水稻产区氮肥定额用量（试行）》，确定氮磷钾肥合理用量。

(2) 早稻要适量施磷，促早发，晚稻减磷稳钾，在油稻轮作田块，水稻适当减少磷肥施用。

(3) 对缺锌土壤，适量施用锌肥。

(4) 发展绿肥，增施有机肥料，实行秸秆还田。

(5) 基肥耙田深施，追肥结合中耕进行，通过水稻侧深施肥、平田机械施肥，实现化肥机械深施。

(6) 壮籽肥以水溶肥料叶面喷施为主，在灌浆期结合病虫害防治一并进行，有条件的实行无人机统防统治施追肥。

(7) 对土壤 $\text{pH} \leq 5.5$ 的酸性水稻土适量施用石灰或其他具有调酸功效的土壤调理剂。

2. 双季稻区

2.1 早稻。推荐配方：20-10-10 ($\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$)、15-7-8 ($\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$) 或相近配方。施用有机肥或绿肥的田块，化肥总用量可适当减少。化肥施用中氮肥按“541”模式施用，即基肥50%、分蘖肥40%、穗肥10%，在此基础上，再以叶面肥的形式看苗追施壮籽肥。磷肥全部作基肥，钾肥的50%作为基肥，50%作分蘖肥。缺锌的土壤每亩基施锌肥1公斤。

2.2 晚稻。推荐配方：22-6-12 ($\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$)、13-4-8 ($\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$) 或相近配方。氮肥按“631”模式施用，即基肥60%、分蘖肥30%、穗肥10%；磷肥全部作基肥，土壤有效磷丰富的土壤，可少施或不施磷肥；钾肥的50%作为基肥，50%作分蘖肥。

对缺锌土壤每亩基施锌肥 1 公斤。常年早稻草全量还田地块，钾肥用量应酌情减少 30%左右。结合病虫害防治酌情喷施水溶肥料。

3. 中稻区或一季稻

推荐配方：14-8-8（N-P₂O₅-K₂O）、17-11-12（N-P₂O₅-K₂O）或相近配方。氮肥基肥占 40%-55%，穗肥占 20%-30%，穗肥占 25%-35%；有机肥与磷肥全部基施；钾肥分基肥（占 60%-70%）和穗肥（占 30%-40%）两次施用。在缺锌和缺硼地区，适量施用锌肥和硼肥；在土壤酸性较强田块，每亩基施生石灰 50-70 公斤，示范推广含硅碱性肥料。

（二）玉米

1. 施肥原则

（1）减磷、稳钾，参照《湖南省玉米产区氮肥定额用量（试行）》，对氮实行总量定额控制。

（2）中微量元素因缺补缺。

（3）调整基、追肥比例，减少前期氮肥用量，实行氮肥用量后移。

（4）基肥深施。根据播种方式，分为条施和穴施两种方式，施后立即覆土 7 厘米以上，然后播种，有条件的推广种肥同播。

（5）追肥沟施或穴施，施后立即覆土。

2. 推荐配方：18-12-10（N-P₂O₅-K₂O）或相近配方。

3. 施肥建议：（1）产量水平 ≥ 500 公斤/亩的，配方肥推荐

用量 43-48 公斤/亩，七叶期和大喇叭口期作苗肥和穗肥再分别追施尿素 9-11 公斤/亩、7-9 公斤/亩，穗肥追施氯化钾 2-4 公斤/亩；(2)产量水平 400-500 公斤/亩的，配方肥推荐用量 38-43 公斤/亩，七叶期和大喇叭口期作苗肥和穗肥再分别追施尿素 7-9 公斤/亩、5-7 公斤/亩，穗肥追施氯化钾 2-4 公斤/亩；(3)产量水平 ≤ 400 公斤/亩的，配方肥推荐用量 33-38 公斤/亩，七叶期和大喇叭口期作苗肥和穗肥再分别追施尿素 5-7 公斤/亩、3-5 公斤/亩。苗肥和穗肥结合中耕培土沟施或穴施，深度 10—20 厘米，施后及时覆土。在缺锌地块，每亩基施硫酸锌 0.5-1 公斤，或在苗期和抽雄期用 0.1%硫酸锌兑水 45 公斤/亩叶面喷施。同时，提倡在抽雄期看苗叶面喷施一次水溶肥料。

(三) 油菜

1. 施肥原则

(1) 稳磷、控钾，参照《湖南省油菜产区氮肥定额用量(试行)》，对氮实行总量定额控制。

(2) 磷钾肥长期恒量监控，中微量元素因缺补缺，特别要注意硼肥的施用。

(3) 调整基、追肥比例，减少前期氮肥用量，实行氮肥用量后移。

(4) 基肥深施。根据播种方式，条播的采用开沟条施，穴播的开穴穴施。施后立即盖一层土再播种，盖土深度需在 7 厘米

以上。有条件的实施种肥同播。

(5) 根据棉-油和粮-油等不同的耕作制度，提出不同的施肥方案，棉-油区要控制好化肥的减量施用。

2. 施肥分区

根据区域和生产布局将我县油菜主产区分为 2 个区，即：水田油菜种植区和旱地油菜种植区。

3. 不同区域大配方与施肥建议

3.1 粮油种植区

3.1.1 中低浓度配方施肥方案

推荐配方：11-7-7 ($\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$) 或相近配方。

施肥建议：(1) 产量水平 ≥ 160 公斤/亩的，配方肥推荐用量 55-60 公斤/亩，腊肥分别追施尿素和氯化钾 3-4 公斤/亩、3 公斤/亩；(2) 产量水平 120-160 公斤/亩的，配方肥推荐用量 50-55 公斤/亩，腊肥分别追施尿素和氯化钾 2-3 公斤/亩、2 公斤/亩；(3) 产量水平 ≤ 120 公斤/亩的，配方肥推荐用量 45-50 公斤/亩，腊肥分别追施尿素和氯化钾 1-2 公斤/亩、1 公斤/亩。对缺锌的土壤每亩基施硫酸锌 1 公斤。前茬作物秸秆全量还田、基施 600 公斤火土灰作基肥的，应酌情减少化肥用量。在油菜抽薹至始花期，应选晴天看苗喷施一次水溶肥料，确保后期不缺肥。对缺硼土壤或潜在性缺硼土壤，应在苗期和抽薹至始花期用 0.1% 的硼砂溶液叶面喷施。

3.1.2 高浓度配方施肥方案

推荐配方：16-12-12 (N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方。

施肥建议：（1）产量水平 ≥ 160 公斤/亩的，配方肥推荐用量 33-39 公斤/亩，苗肥和腊肥分别追施尿素 2-3 公斤/亩、4-5 公斤/亩，腊肥追施氯化钾 3-4 公斤/亩；（2）产量水平 120-160 公斤/亩的，配方肥推荐用量 27-33 公斤/亩，苗肥和腊肥分别追施尿素 1-2 公斤/亩、3-4 公斤/亩，腊肥追施氯化钾 2-3 公斤/亩；（3）产量水平 ≤ 120 公斤/亩的，配方肥推荐用量 21-27 公斤/亩，腊肥分别追施尿素和氯化钾 2-3 公斤/亩、1-2 公斤/亩。对缺锌的土壤每亩基施硫酸锌 1 公斤。前茬作物秸秆全量还田、基施 600 公斤火土灰作基肥的，应酌情减少化肥用量。在油菜抽薹至始花期，应选晴天看苗喷施一次水溶肥料，确保后期不缺肥。对缺硼土壤或潜在性缺硼土壤，应在苗期和抽薹至始花期用 0.1% 的硼砂溶液叶面喷施。

3.2 旱地油菜种植区

推荐配方：14-8-8 (N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方。

施肥建议：（1）产量水平 ≥ 160 公斤/亩的，配方肥推荐用量 50-56 公斤/亩，腊肥分别追施尿素和氯化钾 2-3 公斤/亩、3 公斤/亩；（2）产量水平 120-160 公斤/亩的，配方肥推荐用量 44-50 公斤/亩，腊肥分别追施尿素和氯化钾 1-2 公斤/亩、2 公斤/亩；（3）产量水平 ≤ 120 公斤/亩的，配方肥推荐用量 38-44

公斤/亩，腊肥分别追施氯化钾 1 公斤/亩。对缺锌的土壤每亩基施锌肥 1 公斤。前茬作物秸秆全量还田，另基施 600 公斤火土灰，化肥总用量可适当减少。在油菜抽薹至始花期，应选晴天看苗喷施一次水溶肥料，确保后期不缺肥。对缺硼土壤或潜在性缺硼土壤，应在苗期和始花期用 0.1% 的硼砂溶液叶面喷施。

（四）棉花

1. 施肥原则

（1）依据土壤肥力状况和肥效反应，调减氮磷化肥用量，稳定钾肥用量。

（2）土壤硼、锌明显缺乏的棉田应基施硼肥和锌肥；潜在缺乏的应注重根外追施硼、锌肥。

（3）增施有机肥，提倡有机无机相结合。

（4）对于育苗移栽棉田，磷钾肥采用穴施或条施等集中施用。

（5）坚持施肥与高产优质栽培技术相结合。

2. 基追结合施肥方案

推荐配方：16-12-17（N-P₂O₅-K₂O）或相近配方。

施肥建议：（1）产量水平（籽棉，下同）≥ 300 公斤/亩的，配方肥推荐用量 33-38 公斤/亩，在 1-2 个成铃时，追施配方肥 22-27 公斤/亩作花铃肥，打顶后 7 天左右，分别将尿素 15-17 公斤/亩、氯化钾 3-4 公斤/亩作盖顶肥追施；（2）产量水平 250-300 公斤/亩的，配方肥推荐用量 28-33 公斤/亩，在整地时

作基肥深施，在 1-2 个成铃时，追施配方肥 17-22 公斤/亩作花铃肥，打顶后 7 天左右，分别将尿素 10-15 公斤/亩、氯化钾 2-3 公斤/亩作盖顶肥追施；（3）产量水平 ≤ 250 公斤/亩的，配方肥推荐用量 22-28 公斤/亩，在 1-2 个成铃时，追施配方肥 12-17 公斤/亩作花铃肥，打顶后 7 天左右，将尿素 7-10 公斤/亩。追肥时，先在两行棉花之间挖深度为 15-20 厘米的施肥沟，然后施肥覆土。结合有机肥 1000 公斤/亩作为基肥施用，化肥总用量可适当减少。对缺硼土壤，每亩基施硼肥 0.5-1 公斤，对潜在性缺硼和缺锌土壤应在苗期和始花期用 0.1% 的硼砂和硫酸锌溶液叶面喷施。

3. 一次性施肥方案

推荐配方：18-9-18 ($\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$) 棉花专用缓释配方肥。

施肥建议：（1）产量水平 ≥ 300 公斤/亩的，配方肥推荐用量 70-79 公斤/亩，作为基肥一次性施用；（2）产量水平 250-300 公斤/亩的，配方肥推荐用量 61-70 公斤/亩，作为基肥一次性施用；（3）产量水平 ≤ 250 公斤/亩的，配方肥推荐用量 52-61 公斤/亩，作为基肥一次性施用。对施用有机肥 1000 公斤/亩基肥的棉田，应酌情减少化肥用量。对缺硼土壤，每亩基施硼肥 0.5-1 公斤，对潜在性缺硼和缺锌土壤应在苗期和始花期用 0.1% 的硼砂和硫酸锌溶液叶面喷施。

（五）柑橘

1. 施肥原则

(1) 鼓励种植基地与养殖基地对接，实施种养结合，增加施用商品有机肥、生物有机肥、堆肥，有机肥与无机肥相结合。

(2) 减磷、稳钾，参照《湖南省柑橘产区氮肥定额用量（试行）》，对氮实行总量定额控制。

(3) 大力发展果园绿肥，实施果园绿肥覆盖。

(4) 幼树施足氮、磷肥，适当配施钾肥，促进发根和扩大树冠。

(5) 初挂结树要增施磷钾肥以扩大树冠和促进花芽分化。

(6) 盛果期要提高钾肥施用比例。

(7) 衰老更新期要多施氮肥，以促进更新复壮，延长盛果期。

(8) 酸化严重的果园要适量施用石灰。

(9) 根据柑桔品种、果园土壤肥力状况，优化氮磷钾肥用量、施肥时期和分配比例，适量补充钙镁硫硼锌等中微量元素，柚类、橙类注意镁肥的施用。

(10) 施肥方式改全园撒施为集中穴施或沟施；基肥深施，施后立即盖土，盖土深度需要在 7 厘米以上。

(11) 对缺硼、锌、镁的土壤补施硼、锌、镁肥。

(12) 柑桔属忌氯作物，应忌施含氯化肥。

2. 推荐配方。15-10-10 (N-P₂O₅-K₂O，硫酸钾型) 或相近配方。

3. 施肥建议。(1) 产量水平 ≥ 2000 公斤/亩的，在上年 11

月份采果后，配方肥推荐用量 55-60 公斤/亩作基肥一次性深施，施用后覆土，保花肥分别追施尿素和硫酸钾 12-14 公斤/亩、4-5 公斤/亩，与适量有机肥混匀后挖沟深施，施后及时覆土，壮果肥追施配方肥 15-18 公斤/亩，与适量有机肥混匀后挖沟深施，施后及时覆土；（2）产量水平 1500-2000 公斤/亩的，在上年 11 月份采果后，配方肥推荐用量 45-50 公斤/亩作基肥一次性深施，施用后覆土，保花肥分别追施尿素和硫酸钾 9-12 公斤/亩、3-4 公斤/亩，与适量有机肥混匀后挖沟深施，施后及时覆土，壮果肥追施配方肥 12-14 公斤/亩，与适量有机肥混匀后挖沟深施，施后及时覆土；（3）产量水平 ≤ 1500 公斤/亩的，在上年 11 月份采果后，配方肥推荐用量 40-45 公斤/亩作基肥一次性深施，施用后覆土，保花肥分别追施尿素和硫酸钾 7-9 公斤/亩、2-3 公斤/亩，与适量有机肥混匀后挖沟深施，施后及时覆土，壮果肥追施配方肥 10-12 公斤/亩，与适量有机肥混匀后挖沟深施，施后及时覆土。

幼树将肥料兑水浇施在直径为树冠两倍的范围内；成年树将各种肥料混合均匀，沿树冠滴水线挖环状沟施或穴施。成年树叶面施肥从 5 月下旬开始，用 0.5% 的尿素加 0.3% 磷酸二氢钾，每隔 10 天喷施 1 次，连续 3 次。对于缺硫果园应选择含硫肥料如硫酸铵、硫酸钾、过磷酸钙等，也可适当施用硫磺。对于缺锌、硼的土壤补施锌、硼肥各 0.5-1.0 公斤，或花蕾期和幼果期用

0.1%的硼砂和硫酸锌溶液叶面喷施。

（六）茶叶

1. 施肥原则

（1）鼓励种植基地与养殖基地对接，实施种养结合，增加施用商品有机肥、生物有机肥、堆肥，有机肥与无机肥相结合。

（2）控制氮肥总量，特别是控制后期氮肥用量，提高茶叶质量。

（3）注意氮磷钾三要素肥料的配合施用和中微量元素的平衡施用。

（4）基、追肥深施，施后立即盖土，盖土深度需要在7厘米以上。

（5）茶叶属忌氯作物，应施用含硫型肥料。

2. 推荐配方：21-13-6（N-P₂O₅-K₂O，硫酸钾型）或相近配方。

3. 施肥建议：（1）干茶产量水平 ≥ 250 公斤/亩的，在上年9-11月结合深耕，配方肥推荐用量40-45公斤/亩作基肥深施，施用后覆土，在茶树开始萌动和新梢生长期追施尿素和硫酸钾，其中春茶分别追施尿素和硫酸钾6-7、5-6公斤/亩，夏茶分别追施尿素和硫酸钾5-6、4-5公斤/亩，秋茶分别追施尿素和硫酸钾4-5、2-3公斤/亩；（2）干茶产量水平150-250公斤/亩的，在上年9-11月结合深耕，配方肥推荐用量38-44公斤/亩作基肥深施，施用后覆土，在茶树开始萌动和新梢生长期追施尿素和

氯化钾，其中春茶分别追施尿素和硫酸钾 5-6、4-5 公斤/亩，夏茶分别追施尿素和硫酸钾 4-5、3-4 公斤/亩，秋茶分别追施尿素和硫酸钾 3-4、2 公斤/亩；（3）干茶产量水平 ≤ 250 公斤/亩的，在上年 9-11 月结合深耕，配方肥推荐用量 35-40 公斤/亩作基肥深施，施用后覆土，在茶树开始萌动和新梢生长期间追施尿素和硫酸钾，其中春茶分别追施尿素和硫酸钾 4-5、3-4 公斤/亩，夏茶分别追施尿素和硫酸钾 3-4、2-3 公斤/亩，秋茶分别追施尿素和硫酸钾 2-3、1 公斤/亩。施肥时在两行茶树之间挖宽、深为 15—25 厘米施肥沟，将配方肥与适量有机肥拌匀，施后及时覆土。

（七）红薯

1. 施肥原则

（1）坚持有机肥与无机肥相结合，强调有机肥料施用。

（2）坚持氮、磷、钾肥配合施用，注重钾肥施用。

2. 推荐配方：15-12-13（N-P₂O₅-K₂O）或相近配方。

3. 施肥建议：在翻耕整地时将 100% 的有机肥和专用肥作基肥一次性深施。结合中耕培土，看苗补施氮肥，促进茎叶生长和块茎膨大，提高产量。

（八）马铃薯

1. 施肥原则

（1）重施有机肥。

（2）氮、磷、钾配合施用，注重钾肥施用。

2. 推荐配方：15-12-13 (N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方。

3. 施肥建议：100%的有机肥和磷肥以及 50%的氮肥和 50%钾肥在移栽前结合整地作基肥深施，做到土肥融合。另外 50%的氮肥和 50%的钾肥作苗肥追施，追肥时先在两行马铃薯之间挖 10-15 厘米深的施肥沟，然后施肥覆土。

（九）大豆

1. 施肥原则

（1）控氮、稳磷，增施有机肥。

（2）缺乏中微量元素的土壤有针对性的施用中微量元素肥料。

（3）在偏酸性土壤上，磷肥优先选择钙镁磷肥。

（4）加强施肥与栽培技术的配套。

2. 推荐配方：15-16-14 (N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方。

3. 施肥建议：100%的有机肥和磷肥以及 50%的氮、钾肥在移栽前结合整地作基肥深施，做到土肥融合；30%的氮肥和钾肥作苗肥追施；20%的氮肥和钾肥作花前肥追施，追肥时先在两行大豆之间挖 10-15 厘米深的施肥沟，然后施肥覆土。

对缺钙土壤，每亩施用钙肥 50-100 公斤；对缺硼、钼的土壤分别在苗期和始花期用 0.1%的硼砂和钼酸铵叶面喷施。

（十）花生

1. 施肥原则

（1）控氮、稳磷钾，增施有机肥。

(2) 缺乏中微量元素的土壤有针对性的施用中微量元素肥料。

2. 推荐配方：15-16-14 (N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方。

3. 施肥建议：(1) 按推荐施肥量将 100% 的有机肥和 100% 的磷肥以及 60% 的氮、钾肥在播种前结合整地作基肥穴施；20% 的氮、钾肥作苗肥追施；20% 的氮、钾肥作花前肥追施，实行开沟深施或穴施，施后覆土。(2) 对缺钙土壤，注意选择含钙肥料的施用；对缺硼、钼的土壤分别在苗期和始花期用 0.1% 的硼砂和钼酸铵溶液叶面喷施。

(十一) 葡萄

1. 施肥原则

(1) 增施有机肥料。

(2) 注意氮磷钾三要素肥料的配合施用和中微量元素的平衡施用。

(3) 基、追肥深施，施后立即盖土，盖土深度需要在 7 厘米以上。

(4) 对缺锌、硼的土壤补施锌、硼肥。

2. 推荐配方：16-14-15 (N-P₂O₅-K₂O，硫酸钾型) 或相近配方。

3. 施肥建议：(1) 基肥。在上年采果后，按推荐施肥量，将 100% 的有机肥、100% 的磷肥和 30% 的氮、钾肥作基肥深施，施用后立即覆土；(2) 花前追肥。一般在葡萄开始萌芽前施用，施用量占氮、钾总施肥量的 30%；(3) 花后追肥。一般在谢花

后施用，施用量占氮、钾总施肥量的 30%；（4）幼果发育期追肥。一般在幼果分化期施用，施肥量占氮、钾总施肥量的 10%；（5）施用方法是在距根系 60 厘米处挖宽、深分别为 50 厘米的施肥沟，施后及时覆土；（6）叶面施肥。一般在初花期和幼果期分别用磷酸二氢钾 100 克、硫酸锰 100 克、钼酸钠 100 克兑水 100 公斤/亩叶面喷施；（7）对缺锌、硼的土壤补施锌、硼肥各 0.5-1 公斤/亩，或在始花期和幼果期用 0.1%的硼砂和硫酸锌溶液叶面喷施；（8）有条件的地方，加大水肥一体化设施建设，推广喷微灌等水肥一体化技术。

（十二）蔬菜

1. 叶菜类蔬菜

1.1 施肥原则

（1）以有机肥料为主。

（2）叶菜类蔬菜，如白菜、青菜、菠菜、芹菜等以施用氮肥为主，配合施用磷、钾肥。

（3）重视钙肥的施用。

1.2 推荐配方：20-12-13（N-P₂O₅-K₂O，硫酸钾型）或相近配方。

1.3 施肥建议：（1）基肥。一般在移栽前，将 100%的有机肥、100%的磷肥和 20%的氮、钾肥作基肥深施；（2）苗肥。苗肥的施用量一般为氮、钾肥施用总量的 10%；（3）旺盛生长期。

旺盛生长期的施肥量一般为氮、钾肥施用总量的 70%。在此期间，每隔 10 天左右追肥一次；（4）大部分叶菜类蔬菜都是喜钙作物，当不良的环境条件发生生理缺钙时，往往会出现干烧心，严重影响产量和品质，应注重钙肥的施用；（5）叶面喷肥。分别在苗期和旺盛生长期喷施 0.3%氯化钙溶液或 0.25%—0.5%的硝酸钙溶液，以降低因缺钙而引发的多种生理病害，有喷灌设施的优先采用水肥一体化施肥方式。

2. 瓜类、茄果类和豆类蔬菜

2.1 施肥原则

- （1）以有机肥料为主。
- （2）瓜、茄、果、豆类蔬菜应氮、磷、钾三要素配合施用。
- （3）瓜、茄、果、豆类生长中后期增施钾肥，对减少畸形果，改善果品质量有重要作用。
- （4）重视钙、镁肥的施用。

2.2 推荐配方：18-14-13（N-P₂O₅-K₂O，硫酸钾型）或相近配方。

2.3 施肥建议：（1）基肥。一般在移栽前施用有机肥 2000 公斤/亩，100%的磷肥和氮、钾肥施用总量的 20%；（2）苗肥。苗肥的施用量一般为氮、钾肥施用总量的 10%；（3）果穗发育期。果穗发育期的施肥量一般为氮、钾肥施用总量的 70%，在此期间，应分次追肥，每间隔 10 天左右追肥一次；（4）在缺钙、

镁土壤上，应注重钙、镁肥的施用；（5）叶面喷肥。在生长的中后期，叶面喷施 0.2-0.3%的磷酸二氢钾溶液 2—3 次。

3. 根茎类蔬菜

3.1 施肥原则

（1）以有机肥料为主。

（2）根、茎类蔬菜如大蒜、洋葱、茼蒿、榨菜、胡萝卜、马铃薯等以施用磷、钾肥料为主，氮、磷、钾三要素配合施用。

（3）按照“一控、二促、三保”的原则分多次施肥，一控就是控制化肥施肥施用总量；二促就是幼果期和采收期要及时追肥，以促使幼果迅速膨大；三保就是保不脱肥、不徒长、不受肥害。

（4）根、茎类蔬菜中后期增施钾肥，对提高产量具有重要作用。

（5）重视钙、镁肥的施用。

3.2 推荐配方：20-13-12（N-P₂O₅-K₂O，硫酸钾型）或相近配方。

3.3 施肥建议：（1）基肥。一般在移栽前施用有机肥 2000 公斤/亩，100%的磷肥和化学氮、钾肥施用总量的 30%；（2）苗肥。苗肥的施用量一般为氮、钾肥施用总量的 50%，苗期氮肥的施用应以少量多次的原则，一般每隔 10 天左右追肥一次，促进茎叶生长；（3）发棵肥。发棵肥的施用量一般为氮、钾肥施用总量的 20%，其目的是为了促进块茎膨大和提高产量；（4）在

缺钙、缺镁土壤上，应注重钙镁肥的施用；（5）叶面喷肥。在生长发育的中后期，叶面喷施 0.2-0.3%的磷酸二氢钾溶液 2—3 次。

附表：全县主要农作物推荐施肥量表

附表

全县主要农作物推荐施肥量表

区域	作物 名称	产量水平 （公斤/亩）	推荐施肥量（公斤/亩）			
			有机肥	化 肥		
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O
双季稻区	早稻	≤375	绿肥或秸秆 还田	7.0-8.0	3.0-3.5	3.5-4.0
		375-450		8.0—8.5	3.5-4.0	4.0-4.3
		≥450		8.5-9.0	4.0-4.2	4.3-4.5
	晚稻	≤400	早稻草全量 还田	8.0-9.0	0-1.5	3.0-3.2
		400-500		8.5-9.5	0-1.5	3.2-3.5
		≥500		9.0-10.0	0-1.5	3.5-4.0
一季稻区	中稻	≤500	绿肥或秸秆 还田	9.5-10.5	4.5-5.0	4.3-4.8
		500-600		10.5-11.5	5.0-5.5	4.8-5.0
		≥600		11.5-12.0	5.5-6.0	5.0-5.5
玉米		≤400	腐熟农家肥 800 公斤	12.0-12.5	4.0-4.5	4.5-5.0
		400-500		12.5-13.0	4.5-5.0	5.0-5.5
		≥500		13.0-13.5	5.0-5.5	5.5-6.0
油菜 （粮油轮作制）		≤120	前茬作物秸 秆全量还田	6.0-6.5	1-4.0	4.0-4.5
		120-160		6.5-7.0	1-4.0	4.5-5.0
		≥160		7.0-8.0	2-4.0	5.0-5.5
油菜 （早地种植）		≤120	腐熟农家肥 600 公斤	6.5-7.0	1.0-4.0	4.0-4.5
		120-160		7.0-8.0	1.0-4.0	4.5-5.0
		≥160		8.0-9.0	2.0-4.0	5.0-5.5
棉花		≤250	腐熟农家肥 1000 公斤	14.0-15.0	5.0-5.5	8.0-9.0
		250-300		15.0-16.0	5.5-6.0	9.0-10.0
		≥300		16.0-18.0	6.0-6.5	10.0-12.0
柑桔		≤1500	腐熟农家肥 2000 公斤	14.0-15.0	6.0-6.5	7.0-7.5
		1500-2000		15.0-16.0	6.5-7.0	7.5-8.0
		≥2000		16.0-17.0	7.0-7.5	8.0-8.5
茶叶		≤150	腐熟农家肥 2000 公斤	13.0-14.0	5.5-6.0	6.5-7.0
		150-250		14.0-15.0	6.0-7.0	7.0-7.5
		≥250		15.0-16.0	6.0-7.0	8.0-8.5
红薯		≤2000	腐熟农家肥 1000 公斤	7.0-8.0	3.0-4.0	6.0-7.0
		2000-2500		7.5-8.5	4.0-5.0	7.0-8.0
		≥2500		8.5-9.5	5.0-6.0	8.0-9.0

区域	作物名称	产量水平 (公斤/亩)	推荐施肥量 (公斤/亩)			
			有机肥	化 肥		
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O
马铃薯		≤1500	腐熟农家肥 1500 公斤	8.0-10.0	3.5-4.5	8.0-10.0
		1500-2000		9.0-11.0	4.4-5.5	9.0-11.0
		≥2000		10.0-12.0	5.0-6.0	10.0-12.0
大豆		≤150	腐熟农家肥 1000 公斤	4.0-5.0	3.0-4.0	3.5-4.5
		150-200		5.0-6.0	3.0-4.0	3.5-4.5
		≥200		5.5-6.6	3.5-4.5	4.5-5.0
花生		≤150	腐熟农家肥 1000 公斤	4.0-5.0	3.5-4.0	4.0-4.5
		150-200		5.0-6.0	4.0-4.5	4.5-5.0
		≥200		6.0-7.0	4.5-5.0	5.0-5.5
葡萄		≤1500	腐熟农家肥 2000 公斤	10.0-11.0	4.5-5.0	8.0-8.5
		1500-2000		11.0-12.0	5.0-5.5	8.0-9.0
		≥2000		12.0-13.0	5.5-6.0	9.0-10.0
叶菜类蔬菜		≤1500	腐熟农家肥 2000 公斤	9.0-10.0	4.0-4.5	5.0-5.5
		1500-2000		10.0-11.0	4.5-5.0	5.5-6.0
		≥2000		11.0-12.0	5.0-6.0	6.0-6.5
瓜、茄、果、豆类 蔬菜		≤2000	腐熟农家肥 2000 公斤	10.0-11.0	5.0-5.5	6.0-7.0
		2000-2500		11.0-12.0	5.5-6.0	7.0-8.0
		≥2500		12.0-13.0	6.0-6.5	8.0-9.0
根、茎 类蔬菜		≤2000	腐熟农家肥 2000 公斤	8.0-9.0	5.5-6.0	7.0-8.0
		2000-2500		9.0-10.0	6.5-7.0	8.0-9.0
		≥2500		10.0-11.0	7.0-7.5	9.0-10.0

说明：1.腐熟农家肥氮磷钾养分含量分别为 N：0.45%、P₂O₅：0.21%、K₂O：0.52%，各地根据当地有机肥种类及养分含量，坚持就地取材以氮（N）为基准进行换算；2.表中棉花为籽棉产量，茶叶为干茶产量；3.若不施用有机肥或有机肥施用量不足，则根据所施有机肥养分含量，适当增加化肥的用量；4.采用喷微灌水肥一体化技术，化肥可减量 15%-20%。