

附件:

2020年全省主要大田作物科学施肥 指导意见

一、玉米

(一) 施肥原则

1. 依据测土配方施肥结果, 结合拨打 12582 提供的施肥指导建议, 确定合理的氮磷钾肥用量。

2. 控制氮磷钾肥施用量, 氮肥建议分次施用, 充分利用磷钾肥后效, 追肥采取条施或穴施。对于保水保肥地块和地膜覆盖种植区, 可以采用一次性施肥, 推荐选择缓控释类肥料, 以减少追肥次数, 可适当增施磷酸二铵作种肥。

3. 重视镁、硫、锌、硼等中微量元素的施用, 在土壤中微量元素养分缺乏和肥料供应不足的区域和土壤, 可补充含镁、硫、锌、硼等中微量元素的复合肥或单质肥料。

4. 无秸秆还田地块, 可深松打破犁底层, 促进根系发育, 提高水肥利用效率。

5. 加大秸秆还田力度, 增加施用有机肥比例。有效钾含量高、产量水平低的地块在施用有机肥的情况下可以少施或不施钾肥。

(二) 施肥建议

辽东和辽南地区: 玉米需要亩施氮 (N) 10-14kg, 磷 (P_2O_5) 4-6kg, 钾 (K_2O) 3-6 kg。推荐底肥 N- P_2O_5 - K_2O : 24-

12-10 或相近配方专用肥料。追肥 $\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$: 32-0-8 或相近配方, 尿素、氯化钾。

产量水平450-600kg/亩, 基施推荐配方肥35kg-45kg/亩, 大喇叭口期可根据长势情况追施氮钾肥10-15kg/亩。产量水平600-750kg/亩, 基施推荐配方肥40kg-50kg/亩, 大喇叭口期可根据长势情况追施氮钾肥10-15kg/亩。有条件地区基施硫酸锌1-2kg/亩, 长期施用氯基复合肥的地块可改施硫基复合肥或含硫肥料1年。

辽中和辽北地区: 玉米需要亩施氮 (N) 10-16kg, 磷 (P_2O_5) 4-7kg, 钾 (K_2O) 4-6 kg。推荐底肥 $\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$: 24-10-12、或相近配方专用肥料。追肥 $\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$: 32-0-8 或相近配方, 尿素、氯化钾。

产量水平550-700kg/亩, 基施推荐配方肥35kg-45kg/亩, 大喇叭口期可根据长势情况追施氮钾肥10-15kg/亩。产量水平700-850kg/亩, 基施推荐配方肥40kg-50kg/亩, 大喇叭口期可根据长势情况追施氮钾肥10-15kg/亩。有条件地区基施硫酸锌1-2kg/亩。

辽西地区: 玉米需要亩施氮 (N) 10-15kg, 磷 (P_2O_5) 4-8kg, 钾 (K_2O) 4-6 kg。雨养区: 推荐底肥 $\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$: 22-12-8, 13-17-15或相近配方30-40kg/亩。大喇叭口期追施尿素15-20kg/亩。灌溉区: 推荐底肥 $\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$: $\text{N-P}_2\text{O}_5\text{-K}_2\text{O}$: 24-10-10,

26-12-10，或相近配方的炭基肥或稳定性肥料40-50kg/亩，可配施二铵口肥5-10kg/亩，一般免追肥。

（三）全省玉米减量施肥技术

玉米减量施肥技术一般适用于保水保肥地块，提倡玉米种肥同播。在玉米播种时期，利用玉米播种机一次性将玉米种子和高效缓控释类肥料同时施到土壤，种肥分离，简化施肥方式，提高肥料利用率，达到化肥深施、苗齐苗壮、减轻劳动强度的目的，促进玉米生产节本、提质、增效。推荐使用缓控释类专用肥料，包括脲醛缓释肥料（26-12-10）、包膜控释肥料

（26-10-12）、炭基缓释肥料（22-8-12，24-10-10）和稳定性肥料（26-11-11）四类，推荐用量40-50kg/亩，一般免追肥，如遇漏水漏肥地块或特殊年景，大喇叭口期可根据长势情况追施追肥尿素5-15kg/亩。

（四）全省玉米有机无机配合施肥技术

提倡有机无机配合施肥，推荐施用炭基复合肥（13-6-6或相近配方）、有机-无机复混肥（12-8-7，有机质 $\geq 15\%$ 或相近配方）80-100kg/亩。秸秆还田、亩施用商品有机肥150kg或亩施堆沤肥250kg地块，可以减少5-10%化肥施用量。

针对今年春耕期间受疫情影响，化肥产量较同期有所下降，为确保玉米前期养分供应充足，建议亩施腐熟有机肥或农家肥2-3m³/亩，根据肥料储备情况选择适宜的氮肥、足量的磷肥和

钾肥或复合肥做底肥，在玉米拔节期和大喇叭口期进行追肥，保障产量。

二、水稻

（一）施肥原则

1. 根据测土值、水稻产量和品种需肥特性，结合拨打12582提供的施肥建议，确定地块肥料用量和施肥比例。

2. 控制氮肥施用量，早施返青肥促分蘖早发，合理分配氮肥底追肥及蘖穗粒肥比例。对于保水保肥地块可以采用一次性施肥，推荐选择缓控释类肥料，以减少追肥次数。

3. 根据土壤养分状况适当的补充中、微量元素肥料。

4. 推广应用秸秆还田技术，增施有机肥，提倡有机无机肥配合施用。

5. 偏酸性地块可以重点补充钙镁磷肥、硅肥或炭基肥料。

（二）辽河平原稻区施肥建议

辽河平原稻区包括：沈阳、鞍山、锦州、营口、辽阳、铁岭、盘锦等。

常规施肥：水稻需要亩施氮（N）10-15kg，磷（ P_2O_5 ）4-7kg，钾（ K_2O ）4-9 kg。推荐底肥N- P_2O_5 - K_2O ：22-8-10、25-10-13或相近配方肥料。追肥N- P_2O_5 - K_2O ：32-0-8或相近配方，尿素、氯化钾。产量水平450-600kg/亩，基施推荐配方肥35kg-45kg/亩，返青分蘖肥追施氮钾肥8-12kg/亩。产量水平600-750kg/亩，基施推荐配方肥40kg-50kg/亩，返青分蘖肥追

施氮钾肥10-15kg/亩。有条件地区基施硫酸锌1-2kg/亩，硅钙镁肥类10-20kg/亩。

减量施肥：推荐使用缓控释类肥料，包括脲醛缓释肥料（26-12-10）、包膜控释肥料（26-10-12）、稳定性肥料（26-11-11）和炭基肥料（24-10-10）或相近配方肥料40-50kg/亩，一般可免追肥，后期根据水稻长势情况可追施分蘖肥或穗肥5-15kg/亩。提倡有机无机配合施肥，秸秆还田、亩施用商品有机肥150kg或亩施堆沤肥250kg地块，可以减少5-10%化肥施用量。

（三）辽宁东部稻区施肥建议

辽宁东部稻区：大连、抚顺、本溪、丹东等。

常规施肥：水稻需要亩施氮（N）8-13kg，磷（ P_2O_5 ）3-6kg，钾（ K_2O ）3-7kg。推荐底肥N- P_2O_5 - K_2O ：24-10-10、26-12-10或相近配方，追肥N- P_2O_5 - K_2O ：32-0-8或相近配方。产量水平400-550kg/亩，基施推荐配方肥30-40kg/亩，返青分蘖肥追施氮钾肥8-12kg/亩；产量水平550-700kg/亩，基施推荐配方肥35-45kg/亩，返青分蘖肥追施氮钾肥10-15kg/亩。缺锌或冷浸田基施硫酸锌1-2kg/亩，硅钙肥类10-20kg/亩。

减量施肥：辽宁东部冷凉地区推荐使用炭基专用肥料，一次性底肥N- P_2O_5 - K_2O ：24-12-10、24-10-12或相近配方的生物炭基肥料40-50kg/亩。在水稻孕穗期和灌浆期或者两个时期均可选择喷施有机类水溶肥料（含氨基酸水溶肥料、含腐殖酸水溶

肥料和有机水溶肥料三类) 1-2kg/亩 (一般稀释300-500倍), 能够提高水稻产量和品质, 可免追其它肥料。

(四) 水稻侧深施肥技术

水稻侧深施肥技术能够简化水稻种植过程, 促进前期营养生长, 有效降低人工成本、减少肥料投入、提升水稻产量。

1. 推荐机型。选择洋马YR60D乘坐式水稻侧深施肥插秧机 (侧深施肥装置型号: 2FC-6)、久富 2ZG-6D(G6FA)型高速乘坐式水稻侧深施肥插秧机 (侧深施肥装置型号: 2FH-1.8A(6F))、井关PZ60-AHDRTFL乘坐式水稻侧深施肥插秧机、久保田2ZGQ-6D1 (SPV-6CMD) 乘坐式水稻侧深施肥插秧机 (侧深施肥装置型号: 2FH-1.8A(FSPV6)) 等。

2. 技术要点。整地时要平, 埋好稻株残体等杂物严防堵塞肥口, 泥浆软硬适度; 途中机械匀速作业, 肥料用量准确, 施肥均匀, 避免停车造成局部区域施肥过量; 选用肥料粒型整齐, 硬度适宜, 吸湿少, 不粘, 不结块, 一般粒径为 2~5mm 圆粒的复合肥料(复混肥料), 肥料一次性施在稻株根侧3厘米、深度5厘米处。

3. 施肥量建议。水稻侧深施肥技术适合全省稻区, 简化水稻种植过程。辽河平原区推荐亩施氮 (N) 9-13kg, 磷 (P_2O_5) 4-6 kg, 钾 (K_2O) 4-6kg。辽东地区推荐亩施氮 (N) 8-12kg, 磷 (P_2O_5) 3-5kg, 钾 (K_2O) 3-6kg, 推荐使用缓控释类肥料, 包括脲醛缓释肥料 (26-12-10)、包膜控释肥料 (26-10-12)、

稳定性肥料（26-11-11）和炭基肥料（24-10-10）或相近配方肥料40-45kg/亩，后期可免追肥。

三、大豆和花生

大豆主要分布在我省大连、沈阳、铁岭和阜新等地，花生主要分布在我省阜新、锦州、葫芦岛、沈阳、铁岭等地。

（一）施肥原则

1. 根据测土值和目标产量确定氮磷钾施肥量，控制氮肥用量、适当调整磷钾肥施用比例，增施有机肥、中微量元素，花生提倡配合施用根瘤菌剂。

2. 基肥为主，追肥为辅。做基肥采取深施肥，集中深施到种下10厘米，基肥氮磷钾均衡施用，追肥以氮钾肥为主。花生采用地膜覆盖栽培时，施肥总量可以提高10%。

3. 高产区或土壤钼、硼缺乏区域，应补施硼肥和钼肥；钼、硼等微量元素还可采取拌种或与根瘤菌剂混合拌种方式，提高接瘤效率。也可以采用水溶性钙、镁肥叶面喷施。

（二）大豆施肥建议

大豆需要亩施氮（N）3-5kg，磷（ P_2O_5 ）4-6 kg，钾（ K_2O ）4-5 kg。推荐底肥N- P_2O_5 - K_2O ：9-12-14（炭基肥料）、13-17-15（S）或相近配方。产量水平150-200kg/亩，基施推荐配方肥30-40kg/亩；产量水平200kg/亩以上，基施推荐配方肥40-50kg/亩。可根据作物长势情况在大豆开花期和结荚期叶面喷施含镁硼等水溶类肥料。

（三）花生施肥建议

花生需要亩施氮（N）4-6kg，磷（ P_2O_5 ）5-7kg，钾（ K_2O ）5-8 kg。推荐N- P_2O_5 - K_2O ：10-13-13（炭基肥料）、13-15-17（S）、13-17-15（S）或相近配方。产量水平200-300kg/亩，基施推荐配方肥35-40kg/亩；产量水平300-400kg/亩，基施推荐配方肥40-50kg/亩。可根据情况在花生开花下针期土壤追施25-0-5配方肥，或在开花下针期和结荚期叶面喷施钙硼合剂、硼镁肥、多元微肥等中微量元素肥料。

（四）大豆、花生减量施肥技术

大豆、花生减量施肥技术推荐N- P_2O_5 - K_2O ：9-12-14（大豆）、12-12-13（花生）、10-13-13（花生）或相近配方炭基肥料，根据产量水平，推荐亩用量35-50kg/亩。土壤肥力比较低的地块建议施用炭基复合肥配合使用根瘤菌肥，大豆炭基复合肥（7-9-9）做基肥，每亩用量60-75kg；花生炭基复合肥（8-9-8）做基肥，每亩用量60-75kg。一般可免追肥。有条件地区可叶面喷施钙、镁、硼和钼肥。

（五）大豆、花生有机肥施用技术

针对今年春耕期间受疫情影响化肥储备可能不足的情况，建议亩增施腐熟有机肥或农家肥2-4m³/亩，适当调减基肥化肥用量，后期根据长势情况进行追肥或叶面喷施，保证作物产量。

附表：大田作物常用新型肥料名称及养分含量表

附表

大田作物常用新型肥料名称及养分含量表

肥料类别	肥料名称	剂型	主要养分指标概况
缓控释类肥料	脲醛缓释肥料	颗粒	N-P ₂ O ₅ -K ₂ O: 26-12-10、26-10-12、24-11-11或相近配方
	包膜控释肥料	颗粒	N-P ₂ O ₅ -K ₂ O: 26-12-10、25-12-11、22-10-10或相近配方
	稳定性肥料	颗粒	N-P ₂ O ₅ -K ₂ O: 26-11-11、25-9-11、26-10-12、25-8-7、26-12-12或相近配方
	炭基缓释肥料	颗粒	N-P ₂ O ₅ -K ₂ O: 22-8-10、24-10-10、24-8-10、9-12-14、10-13-13、8-8-9或相近配方, 生物炭含量≥10%
	聚谷氨酸缓释肥料	颗粒	N-P ₂ O ₅ -K ₂ O: 25-10-10、14-13-18、12-23-10、25-8-10、14-16-14或相近配方
磷肥	含腐植酸磷酸一铵	颗粒	N-P ₂ O ₅ : 9-41, 腐植酸≥0.3%
	含腐植酸磷酸二铵	颗粒	N-P ₂ O ₅ : 13-38, 腐植酸≥0.3%
氮肥	含腐植酸尿素	颗粒	N≥45.0%, 腐植酸≥0.12%
	聚合物包膜尿素	颗粒	N≥35.0%, 硫≥8%
	硫包衣尿素	颗粒	N≥31.0%, 硫≥8.0%
复合肥料 (复混肥料)	腐植酸复合肥料	颗粒	总养分(N+P ₂ O ₅ +K ₂ O)≥25.0%, 腐植酸≥3%
	腐植酸有机无机复混肥料	颗粒	总养分(N+P ₂ O ₅ +K ₂ O)≥15.0%, 腐植酸≥10%
	含螯合微量元素复混肥料	颗粒	N-P ₂ O ₅ -K ₂ O: 15-18-12、15-23-10、10-22-5、25-10-10、16-6-20或相近配方, 螯合态微量元素≥150mg/kg
生物肥料	光和细菌菌剂	粉末	有效活菌数≥2.0亿/g
	根瘤菌菌剂	水剂 粉末	有效活菌数≥2.0亿/ml (g)
	有机物料腐熟剂	粉末	有效活菌数≥0.5亿/g
中微量元素肥料	中量元素水溶肥料	水剂 粉末	中量元素(含Ca、Mg、Si一种或几种)≥10.0%(100g/L)
	微量元素水溶肥料	水剂 粉末	微量元素(含Cu、Fe、Mn、Zn、B、Mo一种或几种)≥10.0%(100g/L)
	硅钙钾镁肥	颗粒	硅≥6.0%, 钙≥14.0%, 钾≥3.0%, 镁≥2.0%
	硫酸钾镁肥	颗粒	氧化钾≥21.0%, 镁≥5.0%, 硫≥4.0%
	硼镁肥料	颗粒	硼≥0.3%, 镁≥6.0%
	土壤调理剂	粉末 颗粒	CaO≥40.0%, MgO≥5.0%, SiO ₂ ≥20.0%, (适用于酸性土壤)