

鄂州市农业农村局文件

鄂州农发〔2023〕13号

签发人：方勇利

关于印发《鄂州市粮油等主要作物大面积 单产提升行动实施方案（2023—2030年）》的 通 知

各区农业农村局、葛店经开区城乡融合发展局、临空经济区社会事务局，局属各单位、机关各科室：

根据《湖北省粮油等主要作物大面积单产提升行动实施方案（2023—2030年）》工作要求，我市制定了《鄂州市粮油等主要作物大面积单产提升行动实施方案（2023—2030年）》，现印发给你们，请结合实际抓好落实，进一步增强粮食和重要农产品稳定安全供给能力。

鄂州市农业农村局
2023年5月23日

鄂州市粮油等主要作物大面积单产提升行动 实施方案（2023—2030 年）

为深入贯彻中央一号文件、中央、省、市各级农村工作会议精神，积极落实湖北省粮油等主要作物大面积单产提升行动实施方案（2023—2030 年）的工作要求，进一步增强我市粮食和重要农产品稳定安全供给能力，我局决定组织实施粮油等主要作物大面积单产提升行动，特制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，以保障粮食和重要农产品有效供给为目标，深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，全面梳理粮油作物单产提升的短板弱项，强化部门协作、行业协同和体系联动，紧紧抓住品种、技术增产关键要素，整套集成、整体推进，加快提高单产、提升产能。

（二）行动原则。一是聚焦重点作物，有序推进。加强科技攻关，加快集成推广，以水稻、小麦为重点，率先启动单产提升行动；结合实际统筹推进大豆、油菜、玉米、棉花产能提升。二是聚焦瓶颈问题，合力攻关。聚焦底盘技术、核心种源、关键农机装备、合成药物、耕地质量、农业节水等领域，发挥行政推动主导作用，协调科研、推广各部门，聚集资源要素，着力破解良

种选育、地力提升、农机研发、主体培育、产后加工等瓶颈，形成推进单产提升的工作合力。三是聚焦关键技术，协同推广。坚持绿色与增产结合、节本与增效兼顾、产量与品质并重，强化现有品种技术组装配套，集成推广优质高产高效、节水节肥节药、立体复合种养等绿色高效技术，提高资源利用率和土地产出率。坚持整建制推动、上下联动、左右协同，加快展示示范和推广应用，全面提高良种良法覆盖率和到位率。

（三）目标任务。按照“统筹兼顾、突出重点，因地制宜、分类指导，主攻单产、优化品质”思路，力争主要粮油作物单产稳步提升。

——**2025 年**。力争 2025 年全市大面积大豆单产达到 120 公斤/亩、玉米大面积单产达到 300 公斤/亩。

——**2030 年**。全市大豆平均亩产 130 公斤，比 2022 年提高 12.4 公斤；玉米平均亩产达到 330 公斤，比 2022 年提高 37.3 公斤；稻谷平均亩产达到 525 公斤，比 2022 年提高 21.8 公斤；小麦平均亩产达到 225 公斤，比 2022 年提高 20.5 公斤；油菜平均亩产达到 175 公斤，比 2022 年提高 14.3 公斤；棉花平均亩产达到 67 公斤，比 2022 年提高 10.2 公斤。

二、技术路径

结合我市粮油等主要作物生产实际，分作物明确实现季季高产、周年高产的技术路径。

（一）水稻。重点是“集中育秧、机械插秧、侧深施肥、一

喷多促”，巩固提升一季稻、再生稻单产，稳步提升双季稻单产。在品种上，立足资源禀赋，结合当地茬口安排，推进耐高温、抗倒伏、抗稻瘟病等高产优质品种应用，在双季稻产区推进“早专晚优”品种应用，推进再生能力强、耐碾压、宜机收、品质稳定的高产优质再生稻品种应用。在鄂城区、梁子湖区等虾稻产区推进专用高产优质虾稻品种应用。在技术上，集成推广集中育秧、精准机插、增密增苗、侧深施肥等轻简、绿色、高效技术，示范应用“一喷多促”稳产增产措施，因地制宜发展机收再生稻。进一步推广应用双季稻全程机械化技术、一季稻规模化超高产技术、稻虾连作标准化种养等技术。

（二）小麦。重点是“优选品种、精细整地、‘三适’（适期、适量、适墒）播种、配方施肥”，力争我市小麦单产有较大提升。在品种上，加快品种更新换代，优选综合性状具备抗病、抗穗发芽、抗倒、生长势强、产量潜力高等丰产型品种。在技术上，集成推广秸秆还田、机条播一次性作业、高效施肥等关键技术。重点防控小麦条锈病和赤霉病，落实“一喷三防”技术措施。重点预防“倒春寒”“干热风”“烂场雨”及渍害等自然灾害和次生灾害。

（三）大豆。重点是“精选良种、精量密植、绿色防控”。在品种上，重点筛选和选育推广高蛋白、高产、多抗耐高温品种；加强株型改良，加快推广耐荫耐密、抗倒耐除草剂品种。在技术上，重点推广机耕机播机防机收技术，亩保苗 1.8—2.2 万株，因

地制宜发展间套复种。抓好化调和病虫害绿色防控，综合防控大豆“症青”。

（四）油菜。重点是“优选品种、联合机播、调控抗逆、分段机收”，大力实施油菜绿色高质高效生产示范创建，促进油菜大面积平衡增产。在品种上，选择稳产高产、高油优质、耐密耐迟、多抗适机的优质品种。积极示范短生育期品种、抗根肿病和高油酸品种。在技术上，集成推广种肥药机一体化播种、机整飞播、免耕套播、移栽机栽，落实合理密植、缓控释肥等技术。开展绿色调控，落实种子处理、控旺促壮、冬季防冻、花期“一促四防”等技术。实施农艺农机融合，调氮增钾抗倒，补微（B、Mg）增粒增重，适时适机两段机收。

（五）玉米。重点是“优选品种、精播增密、配方施肥、适期收获”，稳步提升玉米单产。在品种上，筛选推广耐密植、抗倒、耐高温、抗病性强的丰产型品种。我市重点推广鲜食型玉米品种。在技术上，集成推广优良品种、种子包衣、扩行缩株增密、配方施肥、化控防倒、统防统治等关键技术，玉米密度5000株以上。突出抓好玉米螟、粘虫、大小斑病、锈病、白斑病、草地贪夜蛾等病虫害绿色防控和统防统治。

（六）棉花。重点是“优选品种、精量机播、密植早熟、减肥控氮、科学化控、集中成铃”等，稳定提升单产。在品种上，选用生育期短、结铃性强、株型紧凑、吐絮集中、抗病虫、抗高温及耐旱性强的高产审定品种。在技术上，从育苗移栽向轻简化

短季直播技术转变，集成推广一播全苗、化学除草、减肥控氮、简化施肥、集中吐絮、机械采收等关键技术，因地制宜示范推广麦（油）后棉花增密直播轻简高效模式技术，重点防治地老虎、盲椿象、蚜虫、棉铃虫、黄枯萎病等病虫害。

三、重点工作

（一）夯实“良田”，提升地力。结合高标准农田建设，配套完善农田灌溉排水设施体系，优化农机作业条件，提高旱涝保收面积和机械化高效作业水平，增强农田防灾减灾能力。持续开展耕地质量定位监测和耕地质量等级评价，结合当地耕地质量、耕作制度、生态环境、生产条件，采取合理轮作、秸秆还田、增施有机肥、种植绿肥等措施，重点推广粪肥还田、绿肥种植、酸化治理等地力培肥改良技术，增加土壤有机质含量，构建肥沃耕作层，夯实单产提升基础。

（二）升级“良种”，量质协同。深入实施种业振兴行动，加快主推品种更新换代。组织粮油等作物高产竞赛，开展“看禾选种”，加快筛选和示范推广一批优质高产、抗主要病虫害、耐非生物逆境、水肥高效利用、适宜机械化的新品种，更新淘汰一批产量低、抗性弱、品质差的老旧品种。

（三）集成“良技”，绿色高效。充分发挥产业技术体系作用，联合涉农高校、科研院所和龙头企业，围绕粮油作物关键技术瓶颈，集中力量开展原创性、引领性核心科技攻关。组织发动基层农技推广体系力量，加强主推技术展示示范，加快熟化优化

的高产高质高效关键技术推广应用，不断提高技术到位率和覆盖率。

开展部省级粮油作物绿色高质高效创建示范，至少举办2个百亩以上高产攻关示范方。高质量、高效率培育一批新“三品一标”示范基地。分区域、分作物应用一批周年“吨粮”模式，促进粮油作物大面积均衡增产增效。

（四）创新“良机”，机艺融合。因地制宜推广应用适宜多功能型耕整、适宜水田作业的履带式耕整、适宜丘陵等不同作业条件下的耕整机械，持续提升机耕质量。加快推广水稻钵苗（毯苗）栽插、油菜种肥药机一体化播种机、移栽机、小麦镇压装置，加快完善稻油（稻稻油）全程机械化生产模式，挖掘机械化提单产潜力。推动发展分品种专用高效低损联合收割、再生稻低碾专用收获、丘陵轻简型收获机、油菜割禾机等机械，持续提升机收质量，降低机收损失。加快补齐粮油作物生产全程机械化薄弱短板环节，加快推广高效植保、侧深施肥、绿色烘干、秸秆还田离田等设施装备，争创农作物生产全程机械化示范区。优化完善农机购置与应用补贴政策，落实好优机优补工作，加快老旧机械淘汰更新。加强农机手培训，提高机手精细操作水平。

（五）完善“良制”，优化服务。因地制宜发展双季稻、再生稻、稻（稻）油等多熟制，提高复种指数和光热资源利用率。推进用地养地结合、合理水旱轮作和倒茬，实现绿色可持续发展。充分利用院士专家科技服务“515”行动（协同推广）、省级现代

农业产业体系等平台，聚力推行以一个技术专家团队、对接一批新型经营主体、集成一套技术模式、示范一片基地、辐射一方农户为重点的“五个一”服务模式。鼓励新型主体适度发展订单生产，引导粮油生产标准化、机械化、规模化发展。聚焦农业装备、生产技能、经营模式、管理水平等方面，培强农业社会化服务队伍，推进代耕代种、统防统治等全过程、全环节生产性服务，提升粮油单产和质量。

四、保障措施

（一）强化组织领导。坚持市级统筹、区级抓落实的原则，建立协调推进机制，行政主导、部门主抓、行业主推。市级农业农村部门做好牵头协调工作，开展工作督导和生产指导，推动措施落实落地。区级农业农村部门要充分发挥主体作用，切实加强对粮油生产工作的跟踪服务，确保行动取得实效。

（二）强化投入保障。积极争取中央、省级绿色高质高效行动、农业生产社会化服务、基层农技推广、农机购置与应用补贴等项目资金，通过加大向上争取中省财政支持，引导地方财政增加支持单产提升的项目资金。

（三）强化技术服务。成立鄂州市粮油等主要作物大面积单产提升行动专家组，专家组办公室设在市农业技术推广中心。负责组织开展技术指导服务，抓好苗情监测、田管指导、病虫害防治、防灾减灾技术指导；推广新品种、新技术、新模式、新产品、新装备；开展室内培训、现场观摩、线上指导等多种形式的培训，

切实把技术、服务送到农户，落到田间地头。

（四）强化考核评价。将单产提升情况纳入粮食安全党政同责考核内容，对在粮食和重要农产品单产提升行动中成效显著的地方，以及作出突出贡献的单位、专家和种粮大户等给予适当奖励，对工作不力、成效不明显的进行通报。在安排年度相关项目资金时，对单产提升明显的地区给予倾斜支持。

（五）大力宣传引导。加强信息调度，精准掌握粮油生产环节出现的新情况、新问题，及时反馈信息和有关材料。充分挖掘涌现出的好经验、好典型，通过网络、报纸、电视等各类媒体广泛宣传，为科技助力夺取全年粮油丰收营造良好舆论氛围。

附件：1.水稻提单产技术要点

2.小麦提单产技术要点

3.玉米提单产技术要点

4.大豆提单产技术要点

5.油菜提单产技术要点

6.棉花提单产技术要点

7.双季稻全程机械化绿色高效吨粮模式技术

8.水稻“一种两收”全程机械化绿色高效吨粮模式技术

9.稻麦全程机械化绿色高效吨粮模式技术

附件 1

水稻提单产技术要点

一、合理选择品种

立足我市资源禀赋，结合各地茬口安排，选择生育期适宜、丰产优质、宜机广适、综合抗性好的水稻品种。其中，早稻、晚稻品种要着眼双季稻周年目标，做好品种生育期搭配，尽量选择早熟、分蘖力强、抗倒伏的优质品种；中稻要兼顾产量和效益，在产量高、品质优的前提下，选用具有节水、节肥、耐高温、抗病性强等特性的品种。

二、适期高质量播栽

（一）适期播种。早稻育秧的适宜播期为 3 月 15—25 日，如无法在 3 月底前完成播种的，可采用短生育期品种，在平均气温超过 15℃ 后，择晴直播，播期不宜晚于 4 月 10 日；晚稻应保障在 9 月 10 日前安全齐穗。中稻一般于 4 月下旬至 5 月上旬播种育秧，或在 5 月下旬至 6 月中旬直播。

（二）培育壮秧。播种前应提前做好选种、晒种、药剂浸种、清洗、催芽、脱湿等种子处理，提高种子活力，确保出苗整齐。尽量采用集中育秧方式，选择排灌、运秧方便，便于管理大棚苗床或田块做秧田。育秧播前做好机械调试，要求覆土均匀、不露籽。做好秧棚温湿控制，控制秧龄在 25 天以内。

（三）保证播栽密度。早稻、晚稻生育期相对短，应适当密

植，选用行距为 25 厘米的插秧机，每亩栽插 2 万穴左右；每穴插 3—5 粒谷苗，每亩基本苗数达 8 万左右。中稻每亩栽插 1.4—1.6 万穴，保证亩基本苗数不少于 6 万。机插前 3—4 天，施好送嫁肥，并做到带药移栽。使用插秧机械规范化插秧，插秧质量达到浅、直、匀。

（四）防除杂草。在水稻苗期，采用“一封二杀三补”策略进行杂草防除。移栽秧苗返青活棵后或直播后 1—3 天，选用丙草胺、苄嘧磺隆等药剂及其复配制剂进行土壤封闭处理。在第一次用药后，早稻间隔 18—20 天，中晚稻间隔 12—15 天，选用氰氟草酯、噁唑酰草胺等药剂及其复配制剂防治禾本科杂草，选用 2 甲 4 氯钠、氯氟吡啶酯等药剂及其复配制剂防治阔叶杂草及莎草。对部分恶性杂草及再次发生的杂草，可在分蘖盛期针对性选用药剂进行补杀。

三、科学水肥运筹

（一）科学管水。移栽插秧后“浅水活棵，薄水分蘖”，直播苗期湿润管理。茎蘖数达到预期穗数 80% 以上开始晒田，提高分蘖成穗率和群体质量。孕穗抽穗期保持水层；灌浆期间歇灌溉，干湿交替；收获前 7—10 天断水，切忌断水过早，防止后期早衰。

（二）合理施肥。关键要施足底肥、早施分蘖肥、巧施穗肥。底肥可选用测土配方复合肥，或搭配生物有机肥、中微量元素肥；在倒 2 叶抽出、倒 1 叶露尖时，施用适量尿素、钾肥做穗肥；对群体长势较弱的田块，齐穗期追施速效氮肥或叶面喷肥，促进籽

粒灌浆成熟。

（三）推广“一喷多促”稳产增产技术。在中晚稻生长发育中后期，混合喷施叶面肥、调节剂、抗逆剂、杀菌杀虫剂等，一次作业实现促壮苗稳长、促灾后恢复、促灌浆成熟、促单产提高。

四、抓好防灾治虫

（一）及时排灌。如遇汛期洪涝灾害，要全力抢排，及早让功能叶露出水面；退水后，及时追肥，快速恢复生长；如淹水时间过长导致绝收，科学改种补种。如遇中稻高温热害、晚稻“寒露风”，应以水调温，提前灌深水，调节冠层温度，减少极端高温、快速降温对中晚稻抽穗扬花的影响。

（二）重点防控“三虫三病”。即稻飞虱、稻纵卷叶螟、二化螟以及稻瘟病、稻曲病、纹枯病。“两迁”害虫重点“压前控后”，治早治小，严防穗期突发成灾。稻瘟病和稻曲病关键在破口抽穗期预防、严控流行。

（三）适时抢收。早稻要根据天气变化，及时抢晴收割，及时腾茬，防范因汛期连阴雨导致的倒伏、穗发芽，从而影响收获产量和品质。晚稻一般在齐穗后 25 天左右、全穗失去绿色、颖壳 90% 变黄时收获，防止“割青”影响产量。再生稻头季一般于 8 月中旬及时收获，保障再生季安全齐穗。

附件 2

小麦提单产技术要点

一、优选品种

选择湖北省近年来审定的合法小麦品种，品种综合性状表现应具备抗病、抗穗发芽、抗倒、单株生产力高、生长势强等丰产型特性。

二、提升播种质量

（一）种子包衣或拌种。选用包衣种或药剂拌种，降低冬前病虫害发生几率，在地下害虫和条锈病高发区杜绝白籽下田。

（二）前茬秸秆综合处理。畜牧养殖区可回收打捆前茬秸秆作为冬季黄（干）饲料补充；对前茬秸秆全量或大量还田田块，要求前茬秸秆粉碎（水稻茬秸秆长度 ≤ 5 厘米，玉米茬秸秆长度 ≤ 8 厘米）铺撒均匀，整地时旋耕深度 15—20 厘米、翻耕深度 20—30 厘米、深耕深度 30—40 厘米，均匀混合秸秆和土壤。

（三）整地播种。经耕翻、旋耕等整理后，田面 60%以上土坷垃最大直径 < 3 厘米。选用带有镇压装置的播种机具，一次性完成灭茬、旋耕、施肥、播种、镇压等复式作业，降低播种机行走速度，防止缺苗断垄，达到播种均匀效果。

（四）“三适”播种。我市小麦适宜播期为 10 月 25 日—11 月 5 日。稻茬小麦每亩基本苗 18 万—20 万之间，正常情况下每亩播种量 12.5 公斤—15.0 公斤。适墒播种，遇旱及时沟灌或喷灌

补墒造墒播种。

三、合理配方施肥

一是依据土壤基础地力进行测土配方施肥。麦区中低肥力田块目标产量 350 公斤，N、P、K 推荐用量为 11 公斤、4.5 公斤和 3.5 公斤，高肥力田块目标产量 450 公斤，N、P、K 推荐用量为 12 公斤、5 公斤和 4 公斤。二是合理分配肥料基追比例。磷肥及 60%—70%氮肥、钾肥作基肥，30%—40%氮、钾肥作拔节肥。也可采取种肥同步一次性施肥技术，肥料主要选择缓控释肥料，推荐配方 25—13—10（N—P₂O₅—K₂O）或相近配方。

四、病虫防控和防灾减灾

（一）病虫防控。重点防控小麦条锈病和赤霉病，落实“一喷三防”技术措施。

（二）防灾减灾。重点预防“倒春寒”低温冻害，低温来临前喷灌或叶面喷施植物生长调节剂降低冻害风险。全程开好“三沟”，降渍抗旱。

附件 3

玉米提单产技术要点

一、精选良种

选择耐密植、抗倒、耐高温、抗病性强的丰产型品种。播种前进行种子精选，精选后的种子饱满、大小一致，发芽率 95%以上。提倡选用包衣种子。

二、合理密植

扩行缩株、增加密度是玉米单产提升的一项有效途径。亩株数设置为 5000 株以上，行距 60—76 厘米，株距 18—22 厘米。

三、配方施肥

根据土壤地力情况和目标产量，深施底肥，轻施苗肥，重追穗肥，补施粒肥。基肥选择高氮量复合肥，追肥选择尿素于大喇叭口期作穗肥。采取科学的施肥方法，合理施用氮、磷、钾，提高肥料利用率。

四、化控防倒

在 6—9 片平展时采用玉米专用调节剂化控，调控株高防倒伏。

五、病虫害防控

病害要立足于防。宽行窄株种植，做好沟厢配套，旱灌涝排顺畅，增强植株抗性；虫害要根据测报及时施药，重点防治玉米螟、草地贪夜蛾等；大喇叭口期做好病虫害的综合防治，喷施杀虫剂、杀菌剂、叶面肥三合汤。

附件 4

大豆提单产技术要点

一、精选良种

选择近年湖北省及长江中下游地区审定的大豆品种，品种综合性状好，具备耐高温干旱、耐密植、抗倒伏、抗病性强、宜机收等特点。从正规渠道购买种子，发芽率 85%以上。

二、种子包衣

播种前一周左右，用噻虫嗪 28.08%+咯菌腈 0.66%+精甲霜灵 0.26%拌种包衣，3—4 毫升拌 1 公斤大豆种子，晾干。

三、免耕密植精量机播

采用机械免耕精量匀播，开沟、施肥、播种、覆土一次完成。行距 30—40 厘米，株距 8—10 厘米，播种深度 3—5 厘米，亩保苗 1.8—2.2 万株，施三元复合肥（17—17—17）20 公斤。

四、植保无人机飞防

1.除草：大豆 3—4 片复叶期每亩用烯草酮（24%）25 毫升+精喹禾灵（10%）30 毫升+氟磺胺草醚（250 克/升）50 克，无人机喷洒除草 1 次。

2.病虫害防治：开花期每亩用氯虫苯甲酰胺 10 克+污菌戊唑醇 10 克飞防 1 次，结荚初期每亩用噻虫·高氯氟（噻虫嗪 12.6%+高效氯氟氰菊酯 9.4%）20 克+氯虫苯甲酰胺 10 克飞防 1 次。

五、化学调控

1.大豆花前或初花期可根据长势结合病虫害飞防用多效唑（15%可湿性粉剂）30—60克控旺调控株型1—2次。

2.花期、结荚期结合病虫害飞防，喷施叶面肥（钼酸铵10克/亩、尿素300克/亩、磷酸二氢钾150克/亩）及调控剂（胺鲜酯2克/亩）1—2次。

附件 5

油菜提单产技术要点

一、精选良种

选择稳产高产、高油优质、耐密耐迟、多抗适机的优质油菜品种。

二、合理密植

确保亩基本苗 2.2 万左右，早播肥力高的田块亩密度可降至 2 万株，晚播肥力差的田块亩密度可增至 3 万株。

9 月底开始播种，最佳播期为 10 月上中旬。前茬秸秆离田或粉碎还田后，采用联合机播和旋耕飞播（人工撒播）、免耕套播、移栽机栽等播栽方式。机械联合播种亩用种量 200—250 克，人工撒播、无人机飞播亩用种量 300—400 克。干旱年份或播期延迟相应增加用种量，拌种处理的种子可适当减少播种量。播期在 10 月 20 日后的可采用无人机谷林套播，一般不晚于 10 月 31 日，亩用种量不超过 500 克。移栽机栽亩密度不低于 8000 株。

三、科学肥水

开好三沟。播种、施肥完成后或移栽前开沟作厢，开好厢沟、腰沟、围沟，做到三沟相通，涝可排旱能灌。高效施肥。底肥选用油菜专用缓释肥或其他相近配方油菜专用肥，亩施肥量在 40—50 公斤，迟播油菜适当减少至每亩 35—40 公斤。冬至前后亩追施尿素 2.5—5 公斤促进生长和 3 公斤左右的氯化钾提高抗倒性，

迟播油菜尿素增至每亩 5—7.5 公斤。花期、角果发育时期适当补施磷酸二氢钾、速乐硼、有机水溶肥等。

四、绿色防控

种子处理。播种前采用新美洲星、噻虫胺等拌种，促进油菜速发快长并有效防治苗期病虫害。化学除草。机播时或播种后即喷乙草胺等药剂进行封闭除草。在油菜 4—5 叶、杂草 2—3 叶期喷施选择性除草剂除草（茎叶除草）。控旺促壮。直播密植田块、冬至苗偏旺田块，叶面喷施烯效唑或多效唑控旺，防止早薹早花。寒潮来临前叶面喷施抗逆防冻剂，减轻冻害影响。一促四防。初花后期喷施新美洲星、沃农硼或速乐硼、磷酸二氢钾、硫酸镁混合咪鲜胺、氟唑菌酰羟胺、异菌氟啶胺等肥药实施“一促四防”。菌核病重发田块，盛花期再防治一次。

五、两段机收

大力推广两段机收。在全田 80%角果呈枇杷黄时采用机械(人工)割倒，铺禾晾晒 5—7 天待角果干枯后机械捡拾脱粒，秸秆粉碎还田。

附件 6

棉花提单产技术要点

一、优选品种

选用生育期短（110 天以内）、结铃性强、株型紧凑、吐絮集中，抗病虫、高温及耐旱性强的高产审定品种。

二、提升播种质量

（一）种子处理。选用精加工棉种，播前 1—2 天抢晴晒种，剔除瘪粒、破粒、嫩粒，每亩按 2—3 斤备种。

（二）合理密植。油菜茬口 5 月中下旬播种，麦类茬口 5 月下旬至 6 月上旬播种；无限果枝类型品种每亩种植 4500 株—5500 株，有限果枝类型品种每公顷种植 5500—6500 株，采取 76cm 等行种植。

（三）播种方式。及时抢墒免耕播种，采取机械直播，播深 2—3cm，每穴播种 1—2 粒，要求播种行直，株间均匀，播后盖土不宜超过 2cm。

三、减氮控肥

施肥量每亩纯氮 12 公斤，即复合肥（15—15—15）50 公斤、尿素 10 公斤、钾肥 10 公斤。不施底肥，视苗情轻施平衡肥（复合肥 5—10 公斤/亩）提苗，对于苗势比较好的田块不施提苗肥，盛蕾期至初花期施入其余全部肥料。根据天气和土壤含水量情况，适时排水和浇水，满足棉花全生育期对水分的要求。

四、科学化调

视棉花田间长势和天气情况进行化调，遵循“少量多次，前轻后重”的原则，将目标株高控制在 110 厘米以内。一般在 6—7 叶时用缩节胺 0.5 克/亩兑水 15 公斤左右喷雾，10 叶左右用缩节胺 1 克/亩兑水 15 公斤左右喷雾 1 克，见花施肥后用缩节胺 2—3 克/亩兑水 30 公斤左右喷雾，打顶 5—8 天后用缩节胺 3—4 克/亩兑水 30 公斤左右喷雾，注意调控均匀一致，不漏株，不漏行。

五、病虫害防治

坚持预防为主，科学施药。生长期根据田间病情、虫情适时防治。重点防治地老虎、枯萎病、黄萎病、棉蚜、盲蝽象、红蜘蛛等病虫害的防治。

六、打顶催熟

根据棉花长势在 8 月 10 日—15 日进行打顶，无限果枝类型品种果枝层数 12—14 台，有限果枝类型品种果枝层数 14—16 台，打顶原则是“枝到不等时、时到不等枝”。10 月上中旬，对贪青迟熟棉田每公顷用催熟剂（乙烯利）2.25 公斤和脱叶剂（噻苯隆 50%可湿性粉剂）0.3 公斤兑水 450 公斤均匀喷雾，促进脱叶、成熟吐絮。

附件 7

双季稻全程机械化绿色高效吨粮模式

一、早稻

（一）品种选择。选用生育期在 110 天左右、品质优、丰产性和抗性较好的早稻品种。

（二）培育壮秧。采取集中育秧方式，选择排灌、运秧方便，便于管理大棚苗床做秧田。按照秧田与大田 1:100 的比例备足秧田。根据气候情况，一般在 3 月 20—25 日播种，前茬空闲田可适当提早。种子需经晒种、药剂浸种、清洗、催芽、脱湿处理。使用机械播种的在种子“破胸露白”即可播种，手工播种的在谷种芽长 2 毫米时播种。要求播种精准、均匀、不重不漏。杂交稻每盘播芽谷 80—100 克，常规稻每盘播芽谷 130—150 克。播种后要覆土，覆土厚度 0.3—0.5 厘米，以不见芽谷为宜。每亩机插大田备足 25—30 张盘。一叶一心时施断奶肥，移栽前 3—5 天施送嫁肥药。前期保湿保温，后期进行控水管理。秧苗三叶期以前，保持盘土或床土湿润不发白，移栽前控水，促进秧苗盘根。

（三）大田耕整施肥。4 月上中旬用拖拉机开始大田旋耕，每亩施 48% 复合肥（20:12:16）35 公斤，然后用拖拉机平整田面，浅水（1—2 厘米）搁置息泥 2 天，待田平泥和，以利机插。

（四）适期机插。4 月中旬机插，秧龄应控制在 25 天以内。采用高速插秧机作业，插秧前应先检查调试。适当密植，行距 25

厘米，株距 12 厘米，每穴插 3—5 粒谷苗。

（五）肥水管理。插秧后保持 3 厘米水层，以利于返青。5—7 天后每亩追施尿素 5.0—7.5 公斤作为分蘖肥，结合使用小苗除草剂进行化除。分蘖期保持浅水层，够苗或封行后于 5 月上旬开始排水晒田。孕穗期保持浅水层，灌浆期间歇灌水，防止断水太早。

（六）病虫害防治。插秧活蔸后防治稻蓟马，5 月初防治一代二化螟，6 月中旬防治水稻纹枯病和稻瘟病。

（七）抢晴收割。抢晴收割，根据天气，在早稻九成熟时开始收割，抢在 7 月中旬收割完。

二、双季晚稻

（一）品种选择。选用生育期 120 天以内、品质优和丰产性、抗性较好的晚稻品种，如泰优 398、A 优 442 等。

（二）培育壮秧。由于晚稻育秧期间温度较高，可采用露地湿润育秧，大棚育秧时注意通风换气，遇高温强日照天气宜采用遮阳网遮阴。晚稻秧苗易徒长，可在秧苗 2 叶 1 心期，选择晴天每亩秧田用 15%的多效唑可湿性粉剂 80 克，兑水 50 公斤均匀喷雾，控制苗高、促使秧苗分蘖、提高秧苗素质。

（三）大田耕整施肥。早稻收获后用拖拉机开始大田旋耕，耕翻深度 10—12 厘米，每亩施 48%复合肥（20：12：16）35 公斤，然后用拖拉机平整田面，浅水搁置 2 天，待田平泥和，以利机插。

（四）适期机插。7月中旬左右机插，秧龄应控制在15天至20天。采用高速插秧机作业，插秧前应先检查调试。适当密植，行距25厘米，株距15厘米，每穴插3—5粒谷苗。

（五）肥水管理。插秧后保持3—5厘米水层，以利返青。5—7天后追施分蘖肥。分蘖肥分2次施，第一次于机插后7天，每亩追施尿素7.5—10公斤，结合使用小苗除草剂进行化除；第二次于栽后15天每亩施水稻专用复合肥（18：7：10）15公斤。分蘖期间保持浅水层，以促进分蘖发生。抽穗扬花期保持水层，灌浆结实期间歇灌溉、干湿交替，养根护叶直至成熟，切忌断水过早而影响粒重。

（六）病虫害防治。8月中下旬防治三代二化螟、四代稻飞虱、纹枯病、稻曲病等，9月中下旬防治五代稻飞虱、稻纵卷叶螟等。

（七）适时收割。抢晴收割，及时晾晒或烘干确保品质。

附件 8

水稻“一种两收”全程机械化绿色高效吨粮模式

一、头季稻

（一）选择品种。再生稻要选用品质优、产量高、抗性好、再生能力强的中熟期品种，生育期在 135 天以内。

（二）适期播种。采取保温育秧，尽量早播，充分利用春季前期积温，使再生稻头季提早成熟，确保再生季安全。温室或大棚育秧条件的地区可提早到 3 月 20 日左右播种。用种量每亩大田用种量 1.5—2.0 公斤，机插秧育秧时应匀播于 25 个左右育秧盘。采用旱育秧时，秧田与大田面积比应大于 1: 20。

（三）培育壮秧。在培肥秧田的基础上，秧田亩施 45%三元复合肥 40 公斤+1 公斤锌肥作底肥，二叶一心时亩施尿素 5 公斤作断奶肥，移栽前亩施尿素 5 公斤作送嫁肥。另外还要注意做好秧田病虫查治及鼠、雀和草害的防治工作。机插秧根据工厂化育秧技术环节培育壮秧。

（四）适时移栽。机插秧秧龄 20—25 天，株距调整到 13 厘米左右，每亩插足基本苗 6 万。

（五）科学管水。头季稻除返青期、孕穗期和抽穗扬花期田间保持一定的水层外，其他阶段均以间歇灌溉、湿润为主。收获前 5 天断水，切忌断水过早。在移栽后一个月左右，头季亩苗数达到 18 万苗左右时及时排水晒田，最高苗控制在 25 万苗以内，

确保成穗 18 万穗。前茬机收时，收割前晒田时间可适当提早和重晒，要求田面彻底晒干发白，防止机械收获时对母茎碾压损伤比例过大而影响再生季产量。

（六）合理施肥。科学配方施肥，总的原则是：控氮、稳磷、增钾、补微。头季亩施纯氮 12—13 公斤，氮、磷、钾的比例为 2:1:2。磷肥全部底施；钾肥底施 50%，其余的 50%在晒田复水时与氮肥一起追施；氮肥底肥占 50%，返青肥占 20%—30%，晒田复水后施穗肥 20%—30%。在施用底肥的时候，每亩补施锌肥 1 公斤和硅肥 4 公斤。

（七）防治病虫。注意防治二化螟、稻纵卷叶螟、稻飞虱、纹枯病、稻瘟病等病虫害。

（八）适时重施促芽肥。一般在头季收割前 10—15 天施用，如果在雨后施用效果更好，亩施尿素 10 公斤。这是再生稻促早发、夺高产的重要措施。

（九）及时收割，适当留桩。头季稻成熟后及时收割，时间控制在 8 月 15 日前。根据头季稻的高度和收割时间确定适宜的留茬高度，留茬高度与倒 2 叶叶枕平齐为宜。一般株高在 110 厘米以上的品种留茬 45 厘米，株高在 100 厘米左右的品种留茬 40 厘米左右。收割时间早，留茬低一些，收割时间晚，留茬高一些。

收割时，要做到整齐一致并抢晴收割。晴天下午割，阴天全天割，雨天抓紧雨停后抢割。割后稻草要及时移到行间或运出田外，不要压在稻桩上，踏倒的稻桩应及时扶正，促使再生稻发苗

整齐一致。

二、再生季

（一）科学管水。头季稻收割后，立即灌水护苗，提高倒2节、倒3节位芽的成苗率。再生季齐苗后保持干干湿湿。

（二）施好提苗肥。再生稻提苗肥一般在头季稻收割后2—3天内施用，每亩施尿素3—5公斤，促使再生苗整齐粗壮。

（三）防治病虫害。主要注意防治稻飞虱、纹枯病等危害。

（四）喷施叶面肥。始穗期亩用1克“920”，加磷酸二氢钾100—150克，兑水50公斤喷雾，促进再生季抽穗整齐和灌浆。

（五）黄熟收割。由于再生稻各节位再生芽生长发育先后不一，抽穗成熟期也参差不齐，要坚持黄熟收割，不宜过早，以免影响产量。

附件 9

稻麦全程机械化绿色高效吨粮模式

一、中稻

（一）优选品种。结合当地小麦播种与收获时间，合理选用适宜的高产优质品种。种子质量应达到国家有关纯度、净度、发芽率、水分等标准。

（二）适时育秧。根据水稻的特性及茬口安排，播种适宜期为 5 月 5 日—5 月 15 日，机械插秧秧龄期在 25 天以内。

（三）播前准备。1）备种备土。每亩准备常规稻种子 4—5 公斤，塑盘 30—35 张；杂交稻种子 1.5—2 公斤，塑盘 20—25 张；每盘备足 2.5 公斤过筛无病菌细土，并按照壮秧剂说明将细土搅拌均匀。2）露地育秧苗床准备。选择背风向阳、地势较高的空闲地、菜园地、秧底田做苗床，按照厢宽 1.3 米，长 10 米，沟宽 30 厘米标准做好苗床。3）播前 2—3 天浸种，种子吸足水分后催芽，露白后及时播种。4）播前苗床浇足底水，床面糊平。5）应用全自动水稻育秧播种流水线机械播种。播种后摆好秧盘，采用集中育秧大棚育秧，或露地搭弓盖膜育秧。

（四）苗床管理。苗齐现青后及时关注天气，晴天上午 10 点在膜两头及四周开口通风降温，防止烧芽；在秧苗 1 叶 1 心齐苗后坚持通风炼苗，防止烧苗；在 2 叶 1 心揭膜，揭膜后一次补足水分，之后秧叶不打卷则不浇水，防止频繁浇水造成死苗。做

到苗不下田，膜不离床，防范低温及连阴雨。

（五）精细整地。小麦收获后，应用秸秆还田机实施麦秆粉碎还田，随即灌水促进秸秆腐熟。水整后的大田适度沉实 2—3 天。

（六）规范插秧。使用插秧机械规范化插秧，插秧质量达到浅、直、匀。每亩密度 1.6 万蔸左右，杂交稻每蔸 2—3 棵苗，常规稻每蔸 4—5 棵苗。

（七）平衡施肥。以亩生产稻谷 ≥ 700 公斤为目标，氮肥的总用量纯氮 12—14 公斤，基肥：分蘖肥：穗肥的比例为 5：3：2。基肥先施后耕，采取全层施，一般亩用优质复合肥 40—45 公斤；栽后 7—10 天施用分蘖肥，亩施尿素 7.5—10 公斤。拔节始期施用穗肥，亩施用钾肥 10 公斤加尿素 7.5 公斤。

（八）科学管水。机插后浅水紧泥，促扎根、防漂秧。秧苗返青后及时灌水淹泥，配合分蘖肥和除草剂灭草。分蘖期湿润间歇灌溉促进分蘖，当达到目标成穗数 80% 左右分次轻搁田，控制高峰苗在计划穗数的 1.2—1.3 倍，控苗效果明显、叶色落黄后及时复水。长穗期深水灌溉与自然落干相结合。孕穗至抽穗期保持充足水分促进抽穗快速整齐。齐穗后自然落干，间歇灌溉，以干为主，成熟前 7—10 天左右断水，及时开沟滤水，降低田间地下水位，利于小麦爽土整田。

（九）综合防控。应用新型植保机械开展统防统治。草害要早防早除，虫害重点防治二化螟、稻纵卷叶螟和稻飞虱等，病害

重点防治稻瘟病、纹枯病和稻曲病等。

（十）机械收获。稻谷黄化完熟后，及时采用联合收割机收割。联合收割机后部配置秸秆粉碎装置，将水稻秸秆粉碎成长度7—8厘米并均匀抛撒，以利小麦播种。

二、小麦

（一）机械整地。水稻收获后立即应用秸秆还田机械灭茬、粉碎秸秆还田。整地前，按农艺要求施足底肥，然后机械翻耕，耕深20厘米以上，掩埋杂草、肥料和粉碎秸秆，再进行旋耕整地，确保田平土碎，上虚下实。

（二）品种选择。选择高产潜力突出、矮秆、抗（耐）条锈病和赤霉病的半冬性或弱春性品种，推广包衣种子。

（三）机械匀播。每亩播种量10—12.5公斤，根据播期和土壤墒情适当调整。选用窄行播种机播种，行距15—17厘米；选用宽窄行播种机播种，宽行19—22厘米、窄行12—15厘米。适宜播种期10月25日—11月5日。播种时根据土壤墒情调节播种深度，墒情好时播种深度控制在2—3厘米；土壤偏旱时，播种深度调节为3—4厘米。播种机中速行驶，确保落籽均匀；避免中途停机，形成堆籽；对于机器播不到的死角，要人工补种。播后镇压至表土沉实。

（四）机械开沟。用开沟机开挖三沟，均匀抛撒沟中泥土覆盖厢面。

（五）肥料施用。亩施肥量：纯氮10—12公斤，五氧化二

磷 5—6 公斤，氯化钾 5—6 公斤。其中基肥占 60%—70%，追肥占 30%—40%。氮肥后移，重点施好拔节孕穗肥，看苗追施氮肥。提倡使用有机肥，适当减少化肥用量。

（六）田间管理。冬前管理促弱控旺，壮苗越冬，春季管理做好化学除草、追施拔节肥、清沟排渍，拔节前群体较大的田块注意控旺防倒。开展“一喷三防”，重点防治条锈病、纹枯病和赤霉病。

（七）机械收获。选用带有秸秆粉碎及抛撒装置的小麦联合收割机，收获时间在蜡熟末期。

