

稻茬小麦高产栽培指导方案

射阳县千秋镇综合服务中心 蒋忠

摘要：小麦是我国的主要粮食作物，是人们餐桌上的主食。随着我国人口数量的持续增长，对于粮食的需求量加大，小麦的种植面积不断扩大。同时，不同地区、气候条件及土壤成分都会对小麦生长造成一定的影响，在种植过程中要在保证小麦生长质量的同时，尽量提高小麦的产出量，从而巩固我国粮食大国的基础地位，也能够缓解粮食危机对国家发展带来的困扰。稻茬小麦栽培是我国常见的小麦种植模式，这种种植方式能够充分发挥水稻高产增产优势，再选择高产小麦品种，配合适宜的种植密度和田间管理等措施，有效地提高土地资源利用率，还能够提高粮食产量。为此，稻茬小麦高产栽培技术的应用是促进农业增产增收的重要途径，也是实现现代化农业发展的重要环节。本文从稻茬小麦为切入点，重点探讨该模式的技术指导方案，并阐述提高稻茬小麦高产栽培质量的几点建议，仅供参考。

关键词：稻茬小麦；高产栽培；田间管理

千秋镇是农业大镇，现有耕地面积 15.5 万亩，以小麦轮作为主，常年种植面积 12 万亩左右，其中稻茬小麦播种面积占小麦播种面积百分之九十五以上。通过多年试验示范的生产实践和对规模种植户的调研，明确了目前实际生产中存在的一些问题：小麦迟播、播种量大、播种质量差、肥水运筹不合理、配套栽培技术不到位等因素制约了稻茬小麦产量提高。要夺取全年（稻麦）粮食高产，必须协调好周年的稻麦生产，确保小麦在适期内播种和配套的栽培技术。

一、稻茬小麦栽培的背景

现阶段，粮食问题关系到国家经济发展命脉，随着粮食进出口贸易问题越来越突出，小麦的市场需求不断扩大，在我国经济发展及人口数量剧增的背景下，对于小麦产量和品质的要求有了更高的标准。在这种情况下，优质高产小麦种植技术得到了重点推广。当前小麦市场而言，对小麦的需求量较大，根据这一现状，必须保证小麦得到高产增收，提高其种植的经济效益，提高农户种植的积极性。所以，对于推广新型栽培技术具有重要的现实意义，随着种植环境的改善，新型技术的出现，在高产高效栽培方面有了长足的进步。特别是稻茬小麦栽培技术的出现，极大地改善了小麦的种植环境，提高了小麦的产量，更好地满足农户的多方面需求。

二、大力推广稻茬小麦高产栽培技术的意义

（一）推动我国农业发展

我国正处于经济发展的转型时期，各行业都在加大改革力度，农业经济发展受国内外环境的影响，农业作为我国基础性行业，必须保障农业健康发展，保证粮食安全。小麦是我国第三大粮食作物，是人们餐桌上的主要食物。随着农业产业的快速发展，新型种植技术的出现，推动了农业发展升级，而稻茬小麦高产栽培技术有力地推进了小麦种植的经济效益，对于推动我国农业发展有积极的意义。

（二）提高小麦产量效益

我国在小麦种植方面有悠久的历史，小麦对于土壤条件和光照条件的要求较高，容易受到多种因素的影响

导致低产、低质的问题出现。所以，应积极推广优质高产小麦品种，提高小麦的产量和品质，增加农民收益。在产量和收益提高的同时，也能够提高农民种植的积极性，从而扩大种植面积，有利于规模化种植。

（三）提高农业重视度

一方面，推广高产优质的农业种植技术，积极响应国家农业政策，落实好各项农业生产措施，通过利用先进的科学技术和种植模式，大力倡导农业科技，实现科技兴农战略，从而促进我国农业规模化和现代化转型；另一方面，加强对新技术的应用，还能够提高农民的经济收益，从而有利于各地区农业发展。

三、稻茬小麦高产栽培指导方案

（一）目标产量

单产 500kg/亩。

（二）主推技术

1. 推广高产优质小麦品种，如扬麦系列以扬麦 23、扬麦 25 为主，镇麦系列以镇麦 12、镇麦 15 为主。
2. 水稻秸秆还田技术，改善土壤结构，培肥地力。
3. 抓住关键环节，提高播种质量。
4. 精准化施肥，开展测土配方施肥技术。
5. 田内外沟系配套，抗旱防涝降渍。
6. 综合防治病虫害。
7. 抗逆栽培，做好四防，即防倒伏、防冻害、防旱寒和贪青、防干热风。

（三）实施步骤

1. 播前准备。

（1）备足良种。按照种植面积和播量确定购种数量，品种以扬麦系列和镇麦系列为主。

（2）选择拌种药剂。药剂选择植保部门推荐药剂苯醚·咯·噻虫或戊唑·吡虫啉等，主要预防黑穗病、纹枯病、茎基腐病和蚜虫。

（3）适时断水。一般在水稻成熟收获前 7d 断水，确保水稻收割后及时适墒旋耕或犁旋作业，为适期播种争得主动。

（4）及时收割。水稻及时收割，留茬高度

5~10cm, 秸秆切碎长度5cm, 秸秆抛洒均匀, 以提高秸秆还田和整地质量。

(5) 科学肥水运筹, 推广测土配方施肥。一般亩产500~600kg的小麦, 需施纯氮16~18千克/亩, 即43%麦子配方肥(20-18-5)35~40千克/亩, 尿素20~25千克/亩备肥, 实施“两促”施肥法, 即V型施肥法, 施足基肥, 重施拔节孕穗肥, 应苗补施壮蘖肥, 前期和后期氮肥施用比例宜为6:4。

(6) 提高整地质量。采用“耕-耙-旋”或“旋-旋”的方式增加作业次数提高整地质量, 在旋耙前将43%麦子配方肥(20-18-5)25千克/亩+尿素7.5~10千克/亩施于田中, 通过旋耙作业将肥料充分于土壤混合均匀, 旋耕埋草深度15~20cm, 防止稻草入土成团或富集在浅表(播种)层, 达到“深、松、碎、净、平”的整地要求。

2. 播种阶段。

(1) 适期播种。播种期10月25日~11月5日, 小麦冬前生长期50~60d, 越冬时单株叶龄5叶1心左右, 单株分蘖2个左右, 总茎蘖数50~70万/亩。

(2) 适量播种。适期范围内播种量10~12.5千克/亩, 基本苗在18~20万/亩, 综合运用“小、壮、高”等优化群体结构的群体质量栽培技术, 通过施足基肥, 增加冬前分蘖, 促壮个体, 提高单株成穗率, 从而达到高积累, 高产出的目的。

(3) 提高播种质量。在提高整地质量的基础上, 推广机械条(匀)播技术, 播种深度, 稻茬田3~4cm, 非机械条播的田块要落籽均匀, 深浅一致, 灭“三籽”(露籽、深籽和丛籽), 争五苗(早、全、齐、匀、壮苗), 促早蘖。

(4) 沟系配套、抗旱防涝降渍。“麦田一套沟, 从种喊到收”, 是稻茬小麦高产稳产的重要措施, 播后墒情适宜时机械开沟, 每4m开挖一条竖沟, 沟宽20cm, 沟深20~30cm, 距田两端横埂2~5m各挖一条横沟, 较长的田块每隔50m增开一条腰沟, 沟宽20cm, 沟深30~40cm, 田头沟宽25cm, 深40~50cm, 确保内外三沟相通, 抗旱防涝降渍。

(5) 封闭化除。播后苗前墒情适宜时进行土壤封闭化除, 选用异丙隆、吡氟酰草胺、乙草胺、丙草·异丙隆等药剂, 土壤封闭时亩用足水量30~40kg, 乙草胺封闭时要避开降雨天气, 防止药液渗入土壤及土表积水而产生药害。

3. 分蘖越冬阶段。

(1) 平衡肥(壮蘖肥)。小麦3~5叶期, 根据苗情长势, 对苗黄、苗弱、苗稀少田块, 施用2.5~5千克/亩尿素捉黄塘, 促平衡, 对旺长苗冬前可采取镇压或喷施植物生长调节剂, 促弱控旺防冻。

(2) 茎叶化除。小麦的3~5叶期, 对禾本科杂草: 可选用精噁唑禾草灵、啶磺草胺、炔草酯、唑啉草酯、环吡·异丙隆等药剂; 防除阔叶杂草: 可选用双氟·氟氯酯、苯磺隆、啶磺草胺、双氟磺草胺、氯氟吡氧乙酸、氟吡·双唑酮等药剂, 亩用水量30kg。苗后化除选择最低气温稳定在5℃以上进行, 寒流来临前后不可施药, 以防冻药害。另外, 对播后苗前未能及时进行土壤封闭化除的田块, 小麦齐苗后, 使用具有封杀双重作用的除草剂, 如吡酰·异丙隆、异丙隆·丙氯吡、啶磺草胺等, 亩用水量20~30kg。

4. 返青拔节孕穗阶段。

2月上中旬, 清沟理墒, 确保旱能灌涝能排, 达到雨止沟干, 抗旱防涝降渍。

(1) 病虫害的防控。主要是小麦的纹枯病、白粉病和锈病等三病防治以及蚜虫、麦蜘蛛挑治。

①纹枯病。返青拔节初期, 病菌侵入茎秆前, 病株率达10%左右的田块及时用药防治。

②白粉病。拔节期病株率5%时, 单独防治, 孕穗扬花灌浆期病株率达15%~20%或病叶率达5%~10%时结合赤霉病一并防治。

③锈病。抢在发病初期, 采取“见点”(中心病团刚出现)打片的办法进行早防早控。条锈病病叶率达0.5%~1%, 突击开展大面积统防统治。

④蚜虫。百株蚜量达500头时, 重点挑治。

⑤麦蜘蛛。平均行长33cm, 螨量达200头时, 应及时挑治。

(2) 药剂选用方案。纹枯病采取噻呋酰胺、戊唑醇、己唑醇等; 白粉病、锈病可选用戊唑醇悬浮剂、吡唑醚菌酯、醚菌酯、氟环唑。蚜虫可以选用烯啶虫胺、吡蚜酮、啶虫脒等。麦蜘蛛: 阿维菌素。

(3) 因苗制宜防冻害、防倒伏、防早衰和贪青。

①防冻害。培育壮苗, 对冬前旺长田在4~5叶期喷施15%多效唑40克/亩兑水均匀喷雾, 对受冻苗可施壮蘖肥, 促其恢复生长。拔节后遇到倒春寒的不利天气, 在低温来临前, 喷施磷酸二氢钾等叶面肥进行叶面喷施, 预防和减轻低温冷害的发生。发生冻害应及时补施恢复肥, 减轻冻害损失, 恢复肥施用的数量根据小麦主茎幼穗冻死率而定, 一般主茎幼穗冻死率(10%~30%)以下的田块亩用尿素5kg, 每超过10个百分点增施尿素2~3千克/亩, 最高不超过15kg, 争取动摇分蘖和后生高节位分蘖成穗, 挽回产量损失。

②防倒伏。对生长过于旺盛群体偏大的田块, 在小麦返青拔节期采取镇压或用矮壮丰50g或15%多效唑可湿性粉剂40~50g兑水进行叶面均匀喷雾, 不重喷或漏喷, 控制小麦植株旺长, 抑制茎秆伸长, 蹲苗缩节, 促进根系下扎, 增加小麦抗倒能力, 对冬前已经使用过化

调剂剂矮壮丰或多效唑视苗情减量使用或不用。

③防早衰和贪青。看苗追施孕穗肥，抗旱防涝降渍，根外追肥等措施，养根保叶防早衰，对剑叶露尖时叶色深绿不施孕穗肥，进行叶面喷施磷酸二氯钾，防贪青。

(4) 普施重施拔节孕穗肥。拔节孕穗肥施用量一般占小麦一生用肥量的40%，在群体叶色褪淡，分蘖高峰已过主茎基部第一节间基本定长，第二节间已伸长1~2cm，叶龄余数2.5时，亩用43%麦子配方肥10~15kg+尿素5~7.5kg，孕穗肥，在叶龄余数0.5时亩用尿素5kg。

5. 抽穗成熟阶段。

(1) 小麦穗期病虫害防治。主攻对象是小麦赤霉病，兼顾其他病虫（白粉病、锈病、穗蚜、黏虫）。一般掌握在小麦扬花初期（5%~10%）时全面用好第一遍药，在小麦扬花期间如遇连续阴雨等高湿天气，要在雨前突击用药，雨后及时补防，隔5~7d再用第二遍药。在防控小麦赤霉病用药的同时，统筹做好白粉病、锈病、蚜虫、黏虫的防治，加入杀虫剂和加足白粉病、锈病杀菌剂，做到病虫兼治。防治赤霉病药剂选用：丙硫菌唑·戊唑醇、氰烯·戊唑醇、戊唑·咪鲜胺等药剂。防治白粉病、锈病药剂选用：戊唑醇、氟环唑、丙硫菌唑等药剂。防治蚜虫、黏虫：药剂选用氯氟·啉虫脒、联苯·噻虫嗪。推广使用自走式喷杆喷雾机、植保无人机等新型高效植保机械，开展统防统治。用足水量，弥雾机亩用水量20kg，电动喷雾机每亩水量30kg，植保无人机每亩水量不低于1.5kg。

(2) 药水混喷，保粒增重。在防控小麦赤霉病的同时，加入植物生长调节剂（芸薹素内脂、抗旱剂）和叶面肥（磷酸二氢钾），做到药肥混喷，达到一喷多防，防病虫、防早衰、抗倒伏，预防干热风，保粒增重，提高产量。

(3) 适时收割。小麦在蜡熟末期收割，产量高，品质好，到时抢收，安全贮藏。

四、提高稻茬小麦高产栽培质量的建议

(一) 选择优良小麦品种配合优质化肥、配方施肥

市场上的小麦品种较多，但一些小麦品种产量不高、抗性差，应根据不同地区的土壤条件、光照条件等，选择适应能力强、产量高、品质好的小麦品种。在小麦生长期还要配合优质的化肥，实行测土配方施肥，有效控制好施肥用量，满足小麦生长需求，保证其品质。

(二) 防止病虫害危害提高小麦生长环境

小麦生长周期相对较长，所以要控制好生长环境，防止病虫害的侵蚀，做好相应的防治工作，科学防护。在合理用药的基础上，还应重视小麦的生长环境，应采取绿色物理及绿色化学等防护手段，打理好田间环境，

并根据小麦生长周期做好除草工作，定期检查其生长状态，以及时做好病害处理工作。

(三) 小麦高产质量其他方面的影响

与其他农作物相比，小麦对环境的要求较高，影响小麦产量和品质的因素也较多，例如自然条件、光照等等。当前，农业发展是我国经济发展的重要组成，农业升级和农产品安全都是头等大事。随着科技的进步，人们对于农产品质量的要求提高，更倾向于绿色有机食品，所以，新形势下，通过对农产品质量安全问题进行深层次的分析，找到主要影响因素，从源头上加以控制，是提高农产品质量的重要措施。严格控制农产品质量要从合理使用农药着手，在农民群众队伍中广泛宣传农药知识，引导农民在农产品生长不同阶段科学运用农药，减少农药残留，以便为公众持续供应绿色安全、品质优良的农产品。这一举措的贯彻落实有利于增加农民群众的收入，激发农民的种植积极性，保障我国粮食安全，推动农业绿色化、产业化发展进程。

五、结束语

综上所述，稻茬小麦高产栽培技术方案实施过程中，相关种植人员必须做好关键环节的技术管理工作，认真分析小麦种植期间容易出现的各类问题，从整地、播种、田间管理等环节，都必须提高重视，促进小麦种植管理精细化、规范化、科学化水平不断提升，确保小麦绿色高产目标的实现。

参考文献：

- [1] 凡飞, 梁昌东. 稻茬田小麦高产栽培技术[J]. 现代农业科技, 2013(19): 48.
- [2] 薛亚光, 石吕, 韩笑, 魏亚凤, 石晓旭, 杨美英, 刘建. 不同机械耕播方式对稻茬小麦产量形成及经济效益的影响[J]. 江苏农业科学, 2021, 49(22): 94-98.
- [3] 李超. 小麦高产栽培技术及田间管理措施推广[J]. 黑龙江粮食, 2021(11): 115-116.
- [4] 王倩. 浅谈小麦高产栽培技术及病虫害防治策略[J]. 中国农业文摘-农业工程, 2021, 33(06): 87-89.
- [5] 阿衣努尔·肉孜. 绿色优质小麦高产栽培技术要点分析[J]. 新农业, 2021(17): 19.