

用再生稻替代一季中稻可行性分析

罗文献¹ 肖军花² 袁素娟³ 尹建平⁴

(¹ 湖南省衡东县新塘镇农业综合服务中心, 衡东 421411; ² 湖南省衡东县农业技术推广中心, 衡东 421400;

³ 湖南省衡东县吴集镇农业综合服务中心, 衡东 421401; ⁴ 湖南省衡东县大浦镇农业综合服务中心, 衡东 421421)

摘要: 国家出于粮食安全大局考虑, 采取多种措施, 鼓励农民种植早晚双季稻, 增加复种指数, 提高粮食产能。然而早晚双季稻实现全覆盖难度极大, 一季中稻总有一定占比, 有些地方甚至占比较大, 形成这种状况是有一定客观原因的。用再生双季稻替代一季中稻很有必要且切实可行。

关键词: 再生稻; 替代; 一季中稻; 可行性; 栽培技术

衡东县水稻种植主要有3种模式: 一季中稻、早晚双季稻和再生稻。其中一季中稻是农民最喜欢的, 但总产低, 不符合国家粮食安全要求; 早晚双季稻是国家力推的, 但因难度较大, 不能实现全覆盖; 再生稻是头季稻收获后, 依靠适当的温光水肥条件, 通过适当的技术管理, 促使稻桩上休眠芽长成再生蘖并结实, 再收获一季稻谷, 种一季收两季的双季稻模式, 目前有少量种植但占比不大。用再生稻替代一季中稻, 补充早晚双季稻的不足, 可达到扩大双季稻面积的目的。种田主体有大户和散户, 二者农事

操作和经济效益略有不同, 大户是种植模式的主导, 本文以中等规模种植大户为例进行分析。

1 3种植模式农事季节与经济效益

1.1 农事季节 一季中稻4月上旬至6月上旬播种, 4月下旬至6月下旬整地移栽, 8月下旬至10月中旬收晒。早晚双季稻3月中下旬播种早稻, 4月中下旬移栽早稻, 6月中下旬播种晚稻, 7月上中下旬收割早稻、移栽晚稻, 10月中下旬收割晚稻。再生双季稻3月中下旬播种头季, 4月中下旬移栽头季, 8月上中旬收割头季, 10月中下旬及11月上旬

产业链建设之间的矛盾, 导致农业竞争力下降, 农民增收略现疲态。利用地方特色农产品资源, 拓展农业产业链, 发展食品产业园、农业科教、休闲农业等, 大力推动地方特色农产品产业化发展。通过产业链的贯通和增值, 擦亮一村一品名片, 推进现代化农业建设。

3.4 加强和改进种子管理队伍建设 各级农业农村部门应当加强与组织、机构的协调和沟通, 落实种子管理人员的配置。要加强种子管理人员的专业培训, 有计划地开展岗位轮换交流, 定期和不定期举办农业法规知识培训班, 提高种子管理人员的专业水平和素质。做好人员编制, 加强种子管理工作, 明确分工, 实现专人负责种子行政许可、行政处罚、行政管理等工作, 完善执法装备。执法人员应加大种子管理相关法律法规的宣传力度, 加强种子行政许可管理和市场管理, 深入开展种子执法检查, 规范种子经营行为, 维护市场秩序和农民利益^[9]。

参考文献

- [1] 谢焱. 强化种业科技创新 助力农业供给侧结构性改革. 中国种业, 2018(2): 7-12
- [2] 杜晓伟, 周泽宇, 胡从九, 詹儒林, 张力科. 以新发展理念为统领 加强种子质量标准体系建设. 中国种业, 2019(4): 1-5
- [3] 黄国华. 我国种业制度环境及国外种业发展政策启示. 种子世界, 2015(7): 1-4
- [4] 张丽霞. 我国种业发展现状研究综述及展望. 中国种业, 2020(7): 8-11
- [5] 康艺之, 张禄祥, 林伟君, 方伟. 广东省农业科技人才发展现状及对策研究. 广东农业科学, 2014, 41(22): 187-190
- [6] 徐建华, 林洪波. 农村一二三产业融合发展的理论逻辑与路径选择. 辽宁行政学院学报, 2020(4): 60-64
- [7] 崔凯铖. 农业企业人力资源管理存在的问题与对策. 经营与管理, 2019(9): 70-72
- [8] 蔡东明, 陈耀锋, 王长发, 李继钢, 韩德俊. 我国农作物种质资源储备现状与分析. 农业科学, 2021, 41(1): 8-10
- [9] 刘欢, 关秋菊, 鄧江晶. 邯郸市种业发展调研及思考. 中国种业, 2020(1): 27-28

(收稿日期: 2021-04-15)

收割再生稻。

1.2 投入产出调查 2020年衡东县农业大户和散户的一季中稻、再生稻、早晚双季稻3种植模式投入产出见表1,这是中等生产水平、机耕、机收、机插的一般情况。开支项目有:农资(种子、农药、肥料、农膜)按市价;农机(机收、机插、机耕)开支按散户租用农机价;工资按各工序耗工价,男工180元/d,女工120元/d;晒谷按专业化烘干价160元/t;运输、

流转费按当地市价。大户开支与散户开支不同。大户自有农机,自己驾驶,只算耗油、折旧和维修开支,农机开支打6折;人工工资有一部分是自己做,有一部分要雇工,工资打7折;农资、晒谷、运输、流转费按100%计算。散户开支农资100%,农机100%,有田间运输费,无晒场转运费,无雇工、流转费。产值=产量×价格,利润=产值-开支,大户或散户自己的工资就包含在利润中。精确数据因具体情况而变。

表1 2020年衡东县不同水稻种植模式经济效益比较 (元/667m²,kg/667m²,元/kg)

季别	种子	农药	肥料	农膜	机耕	机插	机收	育秧	移栽	施药	施肥	日常
中稻	160	96	120	10	150	80	100	20	40	35	20	50
头季	160	110	120	15	150	80	100	25	40	35	20	60
再生	0	0	50	0	0	0	70	0	0	0	10	20
早稻	80	70	100	15	150	80	100	25	40	25	15	30
晚稻	100	90	110	10	150	80	100	20	40	25	20	30

季别	晒谷	田间运输	晒场转运	流转	总开支	产量	价格	产值	大户开支	大户利润	散户开支	散户利润
中稻	96	24	24	200	1225	600	2.50	1500	1044	457	740	760
头季	99	25	25	200	1264	620	2.50	1550	1078	472	760	790
再生	24	6	6	0	186	150	2.50	375	149	226	126	249
早稻	72	18	18	100	938	450	2.40	1080	766	315	613	467
晚稻	78	20	20	100	993	490	2.52	1235	821	414	660	575

2 再生稻替代一季中稻的必要性

2.1 可补充早晚双季稻面积的不足 稻田实现早晚双季稻全覆盖难度极大,一季中稻面积总有一定占比,有其客观原因。一是生产难度太大。早晚双季稻在同一丘田种两季,比种一季中稻增加1倍的工作量。增加的工作量压缩在“双抢”期间。早稻收割、稻谷晒收、稻田翻耕、晚稻移栽4道主要工序和施肥、施药、管水等配套工序凑到一起,相当于一整季水稻生产的工作量。早稻成熟了才能收,收割了才能整地,整地后才能插晚稻。机插晚稻秧龄只有15~25d,超龄秧会早拔节导致大减产;插期过迟抽穗扬花遇上寒露风也会造成大减产,迫使“双抢”期限只有20d左右,一整季水稻生产的工作量压缩在20d内进行,加上时值7月,酷暑难耐,难度是客观存在的。二是经济效益低。早稻、中稻、晚稻生产工序相同,用工量差不多,种667m²早晚双季稻相当于种2×667m²中稻,工资利润分别是315+414=729元和2×457=914元。工价少20%左右,经济效益低,难以调动种植积极性。

再生稻也是一种双季稻,再生稻双季产量不如早晚双季产量高,但在早晚双季稻极难覆盖、一季中稻顽固存在的地方,不如退而求其次,推广再生稻,补充早晚双季稻面积的不足,依靠再生稻提高双季稻面积占比,进而提高粮食产能。

2.2 可大幅增产增收 在一季中稻每667m²产量600kg、利润457元的基础上多收一季,不播种、不整地、不移栽,投入少、利润高。两季(头季+再生季)合计产量770kg,较中稻增产170kg,增幅28%;利润698元,增收241元,增幅53%。这是按再生季150kg/667m²计算,掌握技术后,产量可上升到200~250kg/667m²,增产增收效益更大。

2.3 可充分利用早春和晚秋的温度、光、水、地资源 一季中稻全生育期130~140d,再生稻头季140~150d、再生季60~70d、两季合计200~220d,延长70~80d。头季播种由晚春提前到早春,再生季收割延后到晚秋,使早春和晚秋的温度、光、水、地资源得以充分利用。

3 再生稻替代一季中稻可行性分析

中稻改种再生稻存在一定难度:(1)播种季节

前移且集中,要求在3月中下旬半个月内播种完,地膜育秧;(2)移栽期集中,4月中下旬半个月内需移栽完成;(3)晒田要求更高,低洼田需要抽沟排水;(4)收割季节集中,要在8月上中旬半个月内收完;(5)需要掌握一套新的技术;(6)水利灌溉和种子供应要跟得上。虽然有难度,但远不及“双抢”难。通过行政督促引导、奖励扶持、再生稻经济效益驱动、搭配不同中迟熟期品种缓解时间紧张、技术上保障高产稳产等措施,充分调动农民积极性,难关可以攻克。只需在转型期花点功夫,转型后就会成为农民由经济规律推动的自觉行动,实现有内生动力的可持续发展的增产增收。

3.1 农事操作是可行的 3月18-30日分批播种,迟熟、中熟品种搭配。春节过后进行粗整地。4月10-30日秧龄到期后,抢晴天移栽,移栽前精整地。从3月18日至4月30日,有40d以上时间,有播种、精整地、移栽3道工序,时间够用。8月5-20日收割,15d时间,有收割和晒收2道工序。收割比较容易,晒收有一定难度,可通过延后晒收、机房烘干或专业化烘干服务、增加中熟品种面积提早收割等办法解决。10月中下旬再生稻收割很轻松。

3.2 与早晚双季稻不相冲突 头季与早稻播种、移栽期是重叠的,均在3月中下旬播种,4月中下旬移栽,但整地有充足时间,纯播种和移栽工序重叠着也能完成。6月中下旬播种晚稻,7月中下旬进行“双抢”,此时再生稻只有田间管理。再生稻头季收割在8月上中旬,此时晚稻只有田间管理。再生季与晚稻收割期相重叠,均在10月中下旬至11月上旬,时间充裕。

3.3 再生稻百亩示范和大户实践情况 2020年衡东县农业技术推广中心实施了百亩再生稻高产示范项目。白莲镇谭家桥村晶两优1468百亩再生稻示范片,每667m²头季产量707.02kg,再生季产量225.99kg,两季合计产量933.01kg。衡东县内各乡镇多年来都有1000~2000hm²连片或零星再生稻种植,不是靠国家补助,而是靠再生稻生产本身利益驱动。如新塘镇石杨村种植大户曾雄龙,自2014年以来坚持种植再生稻,没有间断过,每年种植面积在6.7hm²左右,再生季产量一般在200kg/667m²以上,最高产量超过300kg/667m²。

3.4 有技术和种子基础 衡东县农业技术推广中

心经过多年试验示范,总结了一套适合当地的再生稻生产技术:包括注重品种选择^[1],加大用种量,早播壮秧、适当密植,重施基肥、二次追肥,重晒田、二次晒田,青秆、活秆收割,高桩收割、切草收割^[2]、窄履带收割^[3],收割前施促芽肥,收割后施促蘖肥,再生季浅水勤灌,适当晚收。省、县农技部门筛选了一大批高产优质再生稻品种,可按需选择。

4 发展再生稻生产的建议

4.1 把握好再生稻的定位 再生稻也是双季稻,推广再生稻能促进双季稻的可持续发展,提高粮食产能,有利于保障国家粮食安全。政府要把推广再生稻提到与早晚双季稻同样的高度与力度,使种植户享受同样的奖励。再生稻是早晚双季稻的补充,有能力、有习惯种植早晚双季稻的农户,要继续种植早晚双季稻,确保现有早晚双季稻面积不减少。再生稻要在事实上的一季中稻区大力推广,力争实现再生稻能种尽种。

4.2 在水利条件好的区域集中连片推广 再生稻生产与一季中稻有所不同,要求排灌方便,满足头季二次干田和再生季早灌勤灌的要求。集中连片便于管理,相同的生育期,该灌水时都灌水,该干田时都停水。如果不集中连片,灌水时间不一,甲要灌水时乙要干田,甲要干田时乙要灌水,会形成灌水灌不上、干田干不透的局面。在再生稻连片区域,要按再生稻要求调度水利。在掌握了技术、形成了习惯后逐渐向周边扩展,直到能种尽种。

4.3 技术培训和示范 再生稻生产有着与一季中稻不同的技术,只有掌握了技术,才能获得应有的产量。没有掌握技术而生产,头季虽没有多大风险,但再生季很难保证丰收。大规模推广再生稻首先要做好技术培训,让农民在课堂上学好技术。然后县、乡农技部门办好样板,关键时期组织现场观摩,让农民跟着样板学。这样才能做到种一片成功一片。

参考文献

- [1] 邓嵘嵘,袁秋良,颜焱炳.湖南省衡东县再生稻品种筛选试验.农业工程,2019(10):124-127
- [2] 袁秋良,颜焱炳,邓嵘嵘,屈中民,谭成彬,邓庭芬.晶两优534作再生稻性能评价及高产栽培技术.中国种业,2019(3):90-92
- [3] 徐小兵,陈凌,钱太平,郭建新.再生稻头季机械收割和人工收割对比试验.中国种业,2016(11):52-53

(收稿日期:2021-04-16)