Perspectivas e Desafios para a Produção Agrícola do Arroz Convencional

Autor(res)

Leonardo José Alves Da Costa
Rodrigo Borges Cruz
Fabricio Felipe De Lima
José Francisco Dos Reis Neto
Denise Renata Pedrinho
Bianca Obes Correa

Categoria do Trabalho

Pesquisa

Instituição

UNIC SORRISO

Introdução

O arroz (Oryza sativa) é um dos alimentos mais consumidos no mundo e tem papel central na dieta do brasileiro, presente em quase todas as refeições. A produção convencional, predominante no Brasil, busca equilibrar produtividade elevada e custos competitivos por meio do uso de insumos químicos, irrigação e práticas agronômicas consolidadas. As principais áreas produtoras concentram-se no Sul, Centro-Oeste e Nordeste, com destaque para o Rio Grande do Sul, que é responsável por uma parcela significativa da produção nacional. Além disso, o arroz é uma cultura importante para a segurança alimentar e nutricional da população brasileira, fornecendo nutrientes essenciais como carboidratos, proteínas e fibras. Apesar da importância econômica e social, o setor enfrenta desafios como uso racional da água, controle de pragas, aumento do custo de insumos e pressão por práticas sustentáveis. Nesse contexto, torna-se essencial discutir perspectivas e dificuldades para garantir a competitividade e sustentabilidade da produção de arroz convencional.

Objetivo

O objetivo deste trabalho é apresentar as perspectivas e os desafios enfrentados pela produção de arroz convencional no Brasil, considerando aspectos técnicos, econômicos e ambientais que influenciam diretamente sua produtividade, sustentabilidade e competitividade no mercado nacional e internacional

Material e Métodos

O presente trabalho constituiu-se em uma revisão sistemática e integrativa da literatura sobre produção convencional de arroz no Brasil, com objetivo de identificar, analisar e sintetizar conhecimentos técnico-científicos, institucionais e práticos acerca das principais práticas de manejo, uso de insumos, tecnologias de irrigação e desafios socioeconômicos e ambientais associados à cultura. A estratégia de busca foi definida previamente e aplicada entre os meses de janeiro e março de 2025. As fontes consultadas incluíram periódicos indexados, teses e dissertações, livros técnicos, boletins institucionais e manuais de extensão rural. As palavras-chave empregadas nas buscas foram: arroz, produção convencional, irrigação, manejo de fertilizantes, controle de plantas daninhas,

manejo integrado de pragas, mecanização e sustentabilidade, em combinações booleanas adequadas a cada base de dados. As bases pesquisadas foram Scielo, Web of Science, Scopus, Periódicos Capes, repositórios institucionais (Embrapa, IRGA) e plataformas de teses e dissertações.

Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão: incluíram-se estudos publicados entre 2010 e 2024, em português ou inglês, que tratassem de práticas de produção convencional de arroz (irrigado e sequeiro), manejo de irrigação, adubação, controle fitossanitário, mecanização e aspectos ambientais como emissões de gases e uso da água. Excluíram-se publicações

Resultados e Discussão

A produção convencional de arroz no Brasil baseia-se em cultivares de alto rendimento, no manejo intensivo da irrigação e no uso de fertilizantes e defensivos agrícolas. Esse modelo garante elevada produtividade, mas também traz desafios relevantes, como a resistência de plantas daninhas e o aumento constante dos custos de insumos, especialmente fertilizantes nitrogenados, cuja importação aumenta a vulnerabilidade do setor. Em contrapartida, avanços no melhoramento genético, na mecanização e no uso de tecnologias de precisão têm ampliado a eficiência produtiva e reduzido perdas.

Do ponto de vista ambiental, a cultura do arroz irrigado demanda soluções para minimizar o impacto. O cultivo é responsável por emissões significativas de metano e exige grande volume de água. Nesse sentido, a irrigação intermitente surge como alternativa promissora, capaz de reduzir emissões e otimizar o uso hídrico. Embora já existam resultados positivos em áreas produtoras, sua adoção em maior escala depende de capacitação técnica e de incentivos públicos que favoreçam a difusão dessa prática.

No mercado internacional, o arroz brasileiro apresenta competitividade em volume, mas precisa se alinhar às crescentes exigências de sustentabilidade, rastreabilidade e certificações ambientais. Programas de qualidade e práticas agrícolas mais sustentáveis podem agregar valor e ampliar o acesso a novos mercados, tornando o produto nacional mais atrativo para consumidores exigentes.

No aspecto social, destaca-se o desafio da sucessão rural, já que muitos jovens não permanecem no campo. A introdução de tecnologias digitais, como agricultura de precisão, drones e softwares de gestão, pode modernizar a atividade, aumentar sua atratividade e melhorar a eficiência produtiva. A aproximação entre produtores, universidades e instituições de pesquisa é essencial para tornar essas inovações acessíveis e aplicáveis.

Outro ponto crítico refere-se ao custo dos insumos. A dependência de fertilizantes importados, principalmente nitrogenados e fosfatados, torna os produtores vulneráveis às variações cambiais e crises internacionais. Como alternativa, pesquisas com biofertilizantes e microrganismos promotores de crescimento surgem como opções viáveis para reduzir a dependência externa e fortalecer a resiliência produtiva.

No manejo de plantas daninhas, o arroz-vermelho é um dos maiores entraves, comprometendo produtividade e qualidade. Estratégias integradas, como rotação de culturas, uso de herbicidas seletivos e desenvolvimento de cultivares tolerantes, são eficazes, mas exigem conhecimento técnico e investimentos que nem sempre estão ao alcance de pequenos produtores.

As políticas públicas também têm papel decisivo. Programas de apoio à irrigação eficiente, crédito para aquisição de tecnologias e incentivo à adoção de práticas de baixa emissão de carbono contribuem para a competitividade e a sustentabilidade da cadeia produtiva.

Por fim, a produção convencional de arroz no Brasil deve ser compreendida para além da produtividade. Trata-se de um alimento estratégico para a segurança alimentar nacional, presente na dieta diária da população. Em um cenário de aumento populacional e necessidade de manter preços acessíveis, torna-se fundamental equilibrar eficiência econômica, responsabilidade ambiental e inclusão social. A adoção de soluções inovadoras e integradas será determinante para que o Brasil mantenha sua posição de destaque entre os maiores produtores de arroz do mundo

Conclusão

A produção convencional de arroz no Brasil apresenta oportunidades e desafios que exigem planejamento e inovação. O uso racional da água, o manejo de plantas resistentes e a redução de custos de insumos são fundamentais. Investimentos em cultivares adaptadas, irrigação de precisão e práticas sustentáveis fortalecem a competitividade do arroz brasileiro e contribuem para a preservação dos recursos naturais

Referências

EMBRAPA. Arroz e Feijão: Tecnologias de produção de arroz irrigado no Sul do Brasil. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2020.
IRGA – Instituto Rio Grandense do Arroz. Relatório anual de produção e mercado. Porto Alegre, 2021.
VIEIRA, N. R. A.; SANTOS, A. B.; SILVA, S. C. Produção de Arroz no Brasil: Avanços e desafios. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 23, n. 6, p. 450-458, 2019.