

OFICINA TECNOLÓGICA RICETEC ARROZ HÍBRIDO SUPERANDO DESAFIOS

Markus Ritter⁽¹⁾, Leandro Pasqualli⁽¹⁾, Renato Luzzardi⁽¹⁾, Cristine Saravia⁽¹⁾, Hélio Missau⁽¹⁾. ¹RiceTec Sementes Ltda, Avenida São Paulo, 877, CEP: 90230-161, Porto Alegre – RS, e-mail: info@ricetec.com.br.

A utilização da tecnologia híbrida em cultivo como milho e sorgo é hoje uma realidade, representando quase 100% da área semeada no Brasil. Na China, país berço, essa tecnologia alcança 60% da lavoura orizícola. Diante deste contexto, a RiceTec destaca-se como a maior investidora do segmento nas Américas, atuando em pesquisa, desenvolvimento, produção, comercialização e marketing de sementes híbridas e produtos de valor agregado.

As sementes híbridas RiceTec cobrem uma área de 250 mil hectares nos Estados Unidos apresentado crescimento médio anual de 238% nos últimos 6 anos. Na América do Sul, a companhia estará disponibilizando sementes de alta qualidade para cobrir uma superfície ao redor de 18 mil hectares na próxima safra, representando um crescimento médio anual de 222% nos últimos 4 anos. Esta rápida ascensão se deve aos benefícios proporcionados pelas sementes híbridas de arroz, destacando-se o alto potencial de produtividade, maior nível de resistência a doenças fúngicas, maior tolerância à toxicidade de ferro, sistema radicular mais agressivo, alto potencial de perfilhamento e estabilidade de rendimento.

Em 2003, após vários anos de estudos e pesquisas, a empresa lançou o primeiro híbrido de arroz para o Mercosul – o AVAXI. No ano seguinte, foi a vez do TUNO CL, que agregou a tecnologia Clearfield. Com o objetivo de oferecer diversas opções para o produtor, a RiceTec ampliou o seu portfólio a cada nova safra, com o TIBA, em 2005, e o SATOR CL, em 2006. Dentro de sua estratégia de crescimento em 2007 três novos híbridos estão sendo lançados: AVAXI CL, ECCO e INOV.

Nosso Trabalho

Antes de se chegar a um material comercial existem várias etapas a serem vencidas. Um grande número de novas combinações híbridas é liberado pelo trabalho de pesquisa para avaliação a cada ano em uma grande rede de ensaios próprios conduzidos pela empresa ou em parceria com instituições públicas ou privadas. A rede de ensaios se estende no Brasil pelos estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina Mato Grosso e Roraima. Na Argentina, nas províncias de Corrientes, Chaco e Entre Rios assim como no Uruguai. Nos ensaios avalia-se adaptabilidade, produtividade, resistência a doenças, tolerância a acamamento e qualidade industrial. Na medida em que os melhores híbridos evoluem neste processo aumenta a escala de testes em número de locais, área da parcela e também o rigor nos testes de qualidade.

Arroz Híbrido e seus Benefícios

O arroz híbrido é resultado do cruzamento de duas linhagens, combinando características e benefícios dos parentais, agregando vigor híbrido. O componente de rendimento que mais se evidencia é o número de grãos por panícula que, juntamente com a maior capacidade de perfilhamento, proporciona maior número de panículas por metro quadrado, explicando em grande parte a maior produtividade do arroz híbrido. O alto potencial de perfilhamento permite a utilização de menor densidade de semeadura. A recomendação atual de densidade de semeadura é de 40 a 50 kg de sementes híbridas por hectare, dependendo do híbrido utilizado. Com a melhoria do preparo de solo,

especialmente em termos de aplainamento, sistematização e a utilização de semeadoras mais sofisticadas possibilitarão uma redução significativa da densidade de semeadura.

Plantas provenientes de sementes híbridas apresentam sistema radicular mais agressivo, permitindo melhor fixação da planta e uma extração de nutrientes mais eficiente. Estas características associadas a um maior nível de resistência a doenças, observados nos híbridos, conferem uma maior estabilidade de rendimento.

Produtividade o Maior Benefício

Os híbridos de arroz apresentam em média de 20 à 30 % de acréscimo de produtividade em relação as variedades. Na Figura 1 verifica-se o rendimento (kg/ha) e o incremento produtivo dos cinco melhores híbridos testados em cinco anos de cultivo. Os resultados apontam um acréscimo de produtividade dos híbridos de 25%.

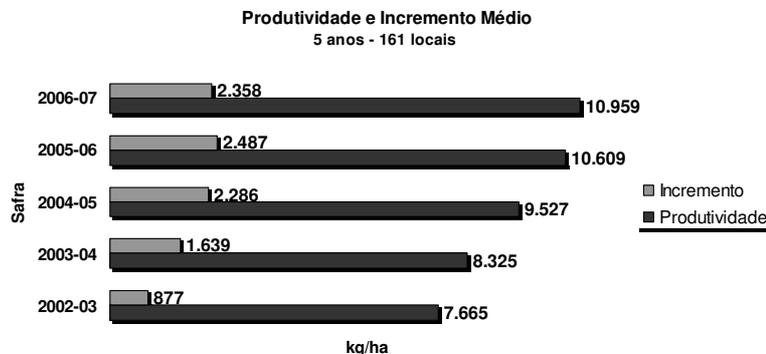


Figura 1 – Desempenho médio de híbridos comerciais e pré-comerciais e acréscimos de produtividade sobre variedades comerciais.

Rentabilidade do Arroz Híbrido

Na Tabela 1, verifica-se o incremento em rentabilidade proporcionado pelo híbrido quando comparado à variedade mais utilizada nos sistemas de cultivo irrigado (RS) e no sequeiro (MT). Verifica-se que sob as mesmas condições de cultivo o híbrido proporciona maior rentabilidade ao orizicultor.

Tabela 1 – Rentabilidade de uma lavoura híbrida comparada a de uma variedade convencional sob duas diferentes condições de cultivo.

		Rio Grande do Sul		Mato Grosso/Sequeiro	
		Variedade	Híbrido	Variedade	Híbrido
Unidade/Saca	kg	50	50	60	60
Preço do Arroz base Casca	R\$	21	21	24	24
Densidade de semeadura	Kg/ha	120	50	80	40
Custo da semente	R\$/ha	80,64	420,00	63	320
Produtividade	Kg/ha	7000	9000	3500	5500
Produtividade	sc/ha	140	180	58	92
Custo de Produção*	R\$/ha	2815	3155	1590	1847
Receita Bruta	R\$/ha	2940	3780	1385	2177
Margem de Lucro	%	4,24	16,55	-14,77	15,18

*Fonte: Consultoria Carlos Cogo

Qualidade de Grãos

No processo de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos a RiceTec têm em mente a satisfação dos produtores, da indústria e dos consumidores (Figura 2). Isto significa desenvolver híbridos que apresentem alta renda total e de grãos inteiros, baixos percentuais de grãos gessados, alto rendimento de cocção e boas características sensoriais em termos de boa aparência, soltabilidade, maciez, sabor e odor adequados.

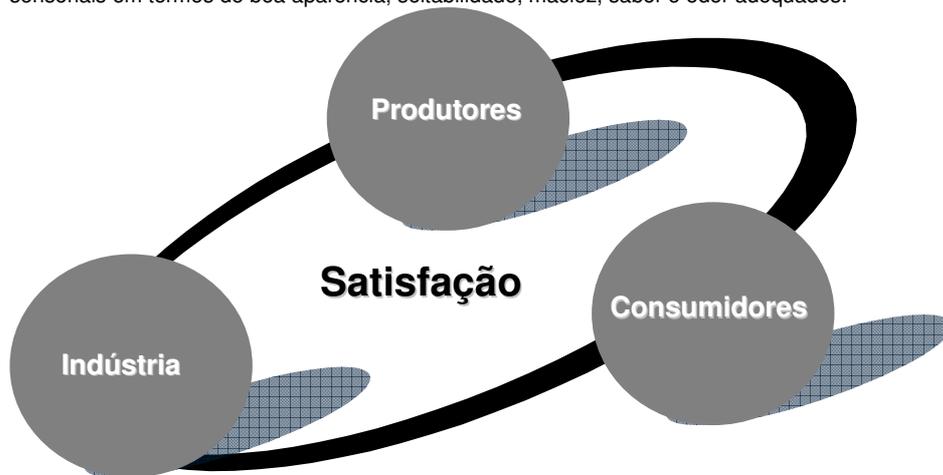


Figura 2 – Círculo virtuoso da qualidade

Desde o início do trabalho da RiceTec na América do Sul, grandes desafios têm sido superados na melhoria da qualidade industrial bem como nas características sensoriais e de consumo. Além de altos índices de produtividade à campo, outro requisito necessário para lançar um híbrido comercialmente é que ele possua alta qualidade industrial e de consumo.

Para tal, conta com dois laboratórios, um no Brasil e outro nos Estados Unidos, destinados a avaliar a qualidade dos novos produtos. Além disso, desenvolveu metodologias específicas para avaliação das propriedades culinárias como testes de soltabilidade, aparência de grãos, análise sensorial e preferência dos consumidores.

Na Tabela 2, são apresentados os resultados médios obtidos em ensaios de desenvolvimento de produto, em cinco anos de estudo.

Tabela 2 – Desempenho industrial e propriedades funcionais de híbridos e variedades comerciais.

Genótipo	Renda Total (%)	Grãos Inteiros (%)	Comprimento/ Largura	Amilose	Temperatura de Gelatinização
Avaxi	70	60	3,38	Intermediária	Intermediária
Tiba	70	59	3,33	Intermediária	Intermediária
Sator CL	69	62	3,02	Intermediária	Intermediária
Inov	70	59	3,55	Alta	Baixa
Avaxi CL	69	59	3,32	Intermediária	Intermediária
EL Paso 144	69	61	3,32	Intermediária	Intermediária
Irga 417	69	62	3,54	Alta	Baixa

Os resultados demonstram que os híbridos da RiceTec em termos de qualidade industrial encontram-se dentro dos parâmetros observados nas variedades comerciais mais utilizadas nas principais regiões arroseiras.

Qualidade de Sementes

Visando sempre a satisfação dos clientes a RiceTec Sementes recebeu o credenciamento do Ministério da Agricultura de certificador da própria semente, para isso precisou montar um sistema de gestão da qualidade que objetiva o controle e a melhoria contínua de todas as etapas do processo de produção de sementes híbridas. Essas etapas iniciam no melhoramento genético, passam pela pesquisa, desenvolvimento de produto, produção, controle interno de qualidade, até a área comercial com foco na satisfação dos clientes.

Mensagem Final

Aliando ciência e tecnologia a RiceTec, pioneira no segmento de sementes híbridas de arroz, a cada safra busca proporcionar aos produtores a possibilidade de se ultrapassar os limites de produtividade, rentabilidade e qualidade requisitos fundamentais para a sustentabilidade da cadeia produtiva do arroz.