

IIPR 94

IIPR 95

IIPR 96

Novas
cultivares
paranaenses
de algodão

Guia Técnico



Setembro, 2001

Chegarão as novas cultivares IPR

Desenvolvidas especialmente para as condições de solo e clima do Paraná:

- Alta produtividade
- Maior adaptabilidade
- Bom rendimento no descaroçamento
- Fibras de qualidade
- Alto peso de capulho
- Apropriadas para colheita manual (IPR 94 e IPR 96) ou mecânica (IPR 95)



Além de tudo isso,
as novas cultivares IPR
carregam o aval do
IAPAR, órgão que desenvolve
pesquisas com algodão há
quase 30 anos no Estado.

Conheça em detalhes as cultivares IPR

Características

IPR 94, IPR 95 e IPR 96 apresentaram ampla adaptação e ótima resposta ao uso de tecnologia.

São preferencialmente indicadas para condições favoráveis de produção. Experimentalmente, em situação adequada de solo e clima, com adubações para altas produções e uso ativo e parcelado de fitorreguladores, alcançaram produtividades superiores a 400 arrobas por hectare.

T rat.	Prec. %	Rend. kg/ha		Fib. ha	%	1 cap. g
IPR 94	51	4,293	136	1,686	131	7,0
IPR 96	50	4,274	135	1,731	135	6,9
IPR 95	52	4,195	133	1,665	129	6,7
IAPAR 71	47	3,946	125	1,515	118	7,6
Testemunha 1	65	3,158	100	1,286	100	5,7
Média	53	3,991	126	1,599	123	6,8
CV %	15	13,5		13,6		6,1
DMS 5%	4,4	267		111		0,2

PRECOCIDADE

As IPRs são ligeiramente mais precoces que IAPAR 71 e IAC 20, principalmente porque as plantas são mais "arejadas" - boa arquitetura e folhas menores - e a "casca das maçãs" é mais fina. Com isso, os frutos se abrem mais rápido, diminuindo o período total de abertura e os riscos de apodrecimento.

COMPORTAMENTO

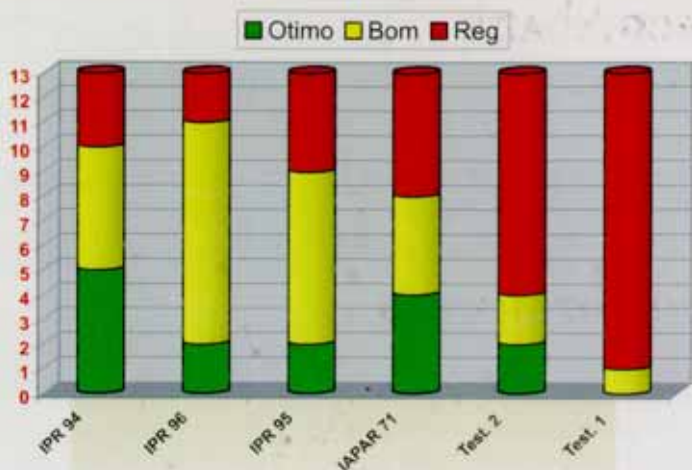
Com excelente desempenho técnico, as IPRs superaram nos testes as três das cultivares comerciais atualmente indicadas para o Paraná. Em média, foram entre 26 e 36% mais produtivas que a cultivar mais plantada no Paraná em 2000/2001. Essas diferenças aumentaram ainda mais em áreas com nematóides.

FIBRA

Características tecnológicas com equilíbrio classificado entre bom e ótimo.

RESULTADOS MÉDIOS DO ENSAIO DE COMPETIÇÃO DE CULTIVARES, EM 15 AMBIENTES, NO PARANÁ. 2000/2001

100 s g	% Fibra	Com 2.5%	Unif. %	Tenac. g/tex	Mic.	Mat. %	Elo %	Fin. milit
12,1	39,7	29,5	51	28,6	4,4	74,7	6,9	204
11,8	41,0	30,1	50	27,1	4,5	75,9	6,9	205
11,2	40,3	29,6	51	27,9	4,3	73,4	6,9	196
12,3	38,9	29,7	51	27,1	4,2	73,9	6,9	194
10,4	41,0	29,0	53	28,6	4,2	73,4	6,9	194
11,5	40,6	29,5	51	28,0	4,4	74,0	6,9	201
4,3	2,1	2,6	2,3	6,2	4,4	6,1	0,8	10,8
0,3	0,4	0,4	0,6	0,9	0,1	2,4	0,02	11,6



Distribuição das cultivares segundo o rendimento (kg/ha) e posição relativa ocupada em 13 ambientes. Ensaio de Avaliação de Cultivares de Algodão. Paraná, safra 1999/2000.

Reação a doenças

Nas condições estudadas, as novas cultivares apresentaram reação de resistência, em graus diversos, à maior parte dos patógenos e nematóides da cultura.

Veja a seguir o comportamento das cultivares:

Doenças*

- Fusariose
- Verticiliose
- Bacteriose
- Nematóides**
- Ramulose
- Stemphylium*
- Alternaria*
- Virose (MNFRB*)
- Murchamento av

0 – sem informação; 1-4 – moderadamente su



Distribuição das cultivares segundo o rendimento (kg/ha) e posição relativa ocupada em 15 ambientes. Ensaio de Avaliação de Cultivares de Algodão. Paraná, safra 2000/2001.

	IPR 94	IPR 95	IPR 96	IAPAR 71
	3	3	3	3
	3	3	3	3
	2	2	3	3
	3	3	3	3
	4	4	4	4
	3	3	3	5
	3	5	3	3
**)	3	2	2	2
ermelhado	0	0	0	5

- altamente resistente; 2-resistente; 3- moderadamente resistente; 4- suscetível; 5- suscetível; 6 - altamente suscetível

*Sob condições normais de incidência.

Em situações muito favoráveis ao desenvolvimento dos patógenos, a reação das cultivares pode se alterar.

** *Meloidogyne incognita* e *Rotylenchulus reniformis*

*** Mosaico das Nervuras de Ribeirão Bonito

Outras características importantes no manejo das novas cultivares IPR

Características

- Altura (cm)
- Folhas
- Arquitetura
- Número lojas
- Peso do capulho (g)
- Retenção da fibra
- Ciclo até florescimento
- Ciclo até colheita (dias)
- Acamamento
- % fibra (comercial)
- Produtividade (potencial)

Obtenha o máximo desempenho das cultivares IPR

Onde e quando plantar

Para cultivo no Paraná, de acordo com o zoneamento agroclimático da cultura. Resultados obtidos em outras regiões fazem prever a possibilidade de extensão de indicação para outros estados

Em geral, plantios antecipados resultam em plantas de entrenós mais curtos e maior número de ramos frutíferos, com ciclo mais longo e menor necessidade de intervenção no crescimento.

Plantios mais tardios (a partir de final de outubro) encontram condições para maior crescimento das plantas, resultando em internódios mais longos, com maior necessidade de uso de reguladores de crescimento. A percentagem de fibra tende a decrescer com o atraso da época de semeadura.

IPR 94**IPR 95****IPR 96****IAPAR 71**

120-150

120-150

120-150

120-150

médias

pequenas

médias

grandes

convencional

semicompacta

convencional

convencional

4 a 5

4 a 5

4 a 5

4 a 5

6,2 a 7,0

6,0 a 6,7

6,1 a 6,9

6,6 a 7,5

fraca

média

fraca

fraca

48 a 58

46 a 56

46 a 56

50 a 60

138 a 175

135 a 175

135 a 175

140 a 180

MR

MR

MR

MS

até 38

até 39

até 39,5

até 37

>300@/ha

>300@/ha

>300@/ha

até 300@/ha

MR = Moderadamente Resistente.

MS = Moderadamente Suscetível.

Espaçamento e densidade

Para determinação, deve-se levar em conta: clima, fertilidade natural do solo, adubação, características da cultivar, época de plantio, forma de colheita ou tipo de colheitadeira. E sempre levar em conta que espaçamentos menores (ou populações maiores) exigem controle mais enérgico do crescimento das plantas.

IPR 94 e IPR 96

Cultivares de arquitetura convencional (com maior crescimento lateral), mais apropriadas para colheita manual. Devem ser utilizadas em espaçamentos mais largos - perto de 90 cm - com até sete plantas por metro linear.

IPR 95

Admite espaçamentos ligeiramente menores, com densidades de até 9-10 plantas por metro linear. Porém, a população não deve ultrapassar 90.000 plantas por hectare.

Sementes

Recomenda-se uso de sementes deslintadas quimicamente e tratadas.

**Produtores de Semente Licenciados:
ALGOESTE, COAGEL e COCEAL**

Correção do solo e adubação

Para aproveitar todo o potencial produtivo das cultivares IPR, os solos devem ser corrigidos em profundidade - buscando-se atingir saturação por bases entre 60 e 70% - e adubados de acordo com a análise química.

Para altas produtividades, sugere-se:

- Aplicar de 15-20 kg/ha de N e 80 kg/ha de P_2O_5 e K_2O no sulco de semeadura.
- 40 kg/ha de N e K_2O em cobertura no estágio fenológico entre B1 e B2⁽¹⁾ (30-40 dias após a emergência das plantas).
- Aplicar de 20 a 40 kg/ha de enxofre (S), no plantio ou em cobertura.
- Em anos muito chuvosos, aplicar mais 30 kg/ha de N no estágio fenológico entre F2 e F3⁽¹⁾ (aos 60 dias após a emergência das plantas).



PLANTIO DIRETO

Em sistema de plantio direto, quando o algodoeiro suceder cultura que deixa sobre o solo palha de alta relação C/N (aveia ou trigo, por exemplo), deve-se aumentar a dosagem de nitrogênio na base e fazer as duas coberturas.

Reguladores de crescimento

São importantes auxiliares na produção de algodão, especialmente em lavouras planejadas para obtenção de altas produtividades. Permitem disciplinar o crescimento das plantas, de modo a obter ganhos em aeração da lavoura, aproveitamento de luz, controle de insetos e retenção de frutos, podendo resultar em menor índice de podridões de maçãs, maior uniformidade de abertura e redução do ciclo.



IPR 94

IPR 95

IPR 96



São moderadamente resistentes ao acamamento.

Deve-se iniciar o uso do regulador a partir da emissão do primeiro botão floral - fase fenológica B1⁽¹⁾ - em função das condições nutricionais, umidade do solo, temperatura ambiente e desenvolvimento da lavoura. Fazer aplicações

de forma ativa e parcelada: subdosagens crescentes sob constante acompanhamento do crescimento das plantas, para assegurar que a **altura final** não ultrapasse **uma vez e meia** o espaçamento adotado.

⁽¹⁾ MARUR, C. J. & RUANO, O. Um sistema de referência para determinação de estádios de desenvolvimento de algodoeiro herbáceo. *Revista de Oleaginosas e Fibrosas*, 5(2), 2001.

Desfolhantes e maturadores

Esses produtos, usados corretamente, desfolham as plantas em momento oportuno, aceleram a abertura das maçãs e permitem antecipar a colheita. Além disso, diminuem o conteúdo de impurezas no produto colhido. Como regra, nas cultivares IPR devem ser usados a partir de 60-70% de abertura do total de maçãs na lavoura, tendo os frutos do ponteiro concluído seu desenvolvimento. O uso antecipado pode provocar a abertura de maçãs imaturas, com diminuição da produtividade e obtenção de fibras inferiores.



Colheita



IPR 94 / IPR 96

Excelentes para colheita manual. Os capulhos são grandes - apenas ligeiramente menores que nas cultivares IAC 20 e IAPAR 71 - e o algodão se desprende facilmente da cápsula. Com isso, a apanha é mais rápida e o produto sai da lavoura com menos cascas.



IPR 95

Aptidão para colheita mecanizada: tem conformação lateral mais compacta e inserção do primeiro ramo frutífero mais alta, deixando o algodão mais longe do chão.

CUIDADOS ESPECIAIS

A cultivar IPR 95 pode requerer controle de *Alternaria*, especialmente em sucessão a cultivares suscetíveis, ou em condição de uso insuficiente de nitrogênio e de potássio. Prevê-se igual procedimento para a ramulose, caso as IPR sejam utilizadas em regiões/situações favoráveis à doença.

O pulgão deve ser controlado com no máximo 20% de plantas com presença do inseto, antes da formação de colônias. A praga é transmissora, isolada ou associada, de três viroses, entre as quais o mosaico das nervuras de Ribeirão Bonito (MNFRB), à qual a cultivar IPR 94 é apenas moderadamente resistente. Além disso, há indícios de que a praga possa estar envolvida na transmissão do murchamento avermelhado.

Não foi possível avaliar o comportamento das IPRs frente ao "murchamento avermelhado", pois não houve manifestação da anomalia nos últimos quatro anos, período de avaliação das novas cultivares. Além disso, no Brasil, seu agente causador ainda é desconhecido (setembro de 2001).



Controle de plantas daninhas

A lavoura deve ser mantida no limpo. Além dos prejuízos causados à produção e à qualidade de fibra, as plantas daninhas podem hospedar pragas e doenças do algodoeiro.

Plantas como a guanxuma e a cravorana, por exemplo, hospedam viroses que são transmitidas ao algodoeiro por insetos sugadores (como pulgão, tripes e mosca branca) e podem prejudicar a produtividade. Não sendo possível evitar a proximidade de áreas ou pastagens infestadas com essas invasoras, deve haver maior rigor no controle das pragas transmissoras de doenças.

ALERTA

As condições de produção afetam o desempenho e as características genéticas de qualquer cultivar. Além do clima, o alcance de bons resultados depende de cuidados e uso equilibrado dos fatores de produção, em todas as fases do ciclo da cultura.



INSTITUTO AGRÔNOMICO DO PARANÁ

VINCULADO À SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO

Rod. Celso Garcia Cid, km 375

Fone: (43) 376-2000 - Fax: (43) 376-2101

E-mail: iapar@pr.gov.br ou <http://www.pr.gov.br/iapar>

Cx. Postal 481 - 86001-970 LONDRINA-PARANÁ-BRASIL