

## **8. Uso de tecnologias nas lavouras de trigo tecnicamente assistidas do estado do Paraná, safra 2007.**

DE MORI, C.<sup>1</sup>; IGNACZAK, J. C. <sup>1</sup>; MAURINA, A. C. <sup>2</sup>; FERREIRA FILHO, A. <sup>3</sup>; (1) Embrapa Trigo, Caixa Postal 461, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS. [cdmori@cnpt.embrapa.br](mailto:cdmori@cnpt.embrapa.br) (2) Emater-PR, Curitiba, PR. (3) Ex-pesquisador da Embrapa Trigo.

A Embrapa Trigo e o Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER/PR, com a colaboração de seus escritórios regionais e municipais, de cooperativas, de escritórios de assistência técnica e de planejamento, de empresas de insumos agrícolas e de prefeituras municipais, realizaram pesquisa de diagnóstico de uso de tecnologias em lavouras de trigo cultivadas na safra 2007, assistidas tecnicamente por estas instituições.

A pesquisa foi realizada através de preenchimento de formulário feito pelos técnicos das instituições parceiras nas áreas de abrangência das mesmas. O levantamento contempla dados de manejo e tecnologia usados pelos produtores, além de dados sobre a ocorrência de pragas e doenças, informações sobre os principais problemas que interferiram no sucesso da cultura, sucessão de culturas e sugestões para a pesquisa e a assistência técnica. As principais tecnologias avaliadas referem-se à correção do solo, ao manejo do solo, à adubação de base e de cobertura, ao tratamento de sementes, às cultivares plantadas e ao uso de fungicidas. Cada formulário corresponde a informações referentes a um grupo de produtores assistidos pela instituição responsável pelo seu preenchimento. Após verificação preliminar de correto preenchimento, os dados foram digitalizados e analisados através da aplicação de estatística descritiva. As informações sobre os problemas que afetam a cultura e as sugestões à pesquisa são sistematizadas e sintetizadas para possibilitar uma melhor interpretação e entendimento dos resultados.

O presente estudo contemplou dados referentes a 590.091 hectares de trigo, semeados por 38.357 produtores, distribuídos em 117 municípios pertencentes as nove zonas tritícolas do estado (IAPAR, 2002). O cultivo de trigo representou 26,9% da área de culturas de inverno semeada pelo grupo de produtores incluídos na pesquisa e a zona C representou 56,5% da área total de trigo abrangida pelo levantamento. A produtividade média das lavouras de trigo variou entre 1.862 kg/ha (zona F) e 3.046 kg/ha (zona D) e foi de 2.232 kg/ha na área total abrangida pelo levantamento (Tabela 1).

O percentual da área com calagem foi de 80% da área levantada, sendo que em 80% da área corrigida o calcário foi aplicado na superfície.

A semeadura direta sobre a palha predominou como método de manejo na lavoura de trigo, sendo utilizado em 93% da área total (Tabela 2). O menor índice de utilização desta tecnologia foi de 87%, verificado na zona tritícola D. O uso de preparo mínimo e plantio convencional observados foram de 6% e 1%, respectivamente.

A adubação de base mais utilizada foi na faixa de 150 a 200 kg/ha de adubo, aplicada em 51% da área total levantada. O percentual de área com adubação de base acima de 200 kg/ha foi de 46%. Destacam-se as zonas tritícolas D e H, onde o em mais de 70% da área o nível de adubação de base foi superior a 250 kg/ha. A faixa de adubação de cobertura mais utilizada foi a 50-100 kg/ha de N, utilizada em 50% da área estudada. Em 30% da área cultivada não houve uso de adubação de cobertura, com destaque para a zona E onde este percentual foi de 43,9%.

A utilização de sementes certificadas abrangeu 80% da área, enquanto que o uso de sementes tratadas atingiu 59% da área total. Nas zonas A1, E, G e H observou-se que o uso de tratamento de semente foi superior a 90% da área de cultivo. Do total de área de

cultivo com uso de semente tratada, o tratamento somente com fungicida, com fungicida e inseticida e somente com inseticida corresponderam a 24%, 17% e 12% da área de trigo cultivada, respectivamente.

A ferrugem da folha ocorreu em 68% da área, as manchas foliares em 65% e o oídio em 42%. Destaque para zona A1 e para a zona F, onde o registro de ocorrência de ferrugem da folha e oídio foi de 92% e 83%, respectivamente. A praga de maior ocorrência foi a lagarta, constatada em 82% da área total estudada, com destaque para a zona C onde este percentual foi de 93%. O percentual de área com ocorrência de pulgões e percevejos foi de 77% e 41%, respectivamente. (Tabela 2).

Na Tabela 3 são apresentados os percentuais de área tritícola ocupados pelas dez cultivares de trigo mais plantadas na área total de abrangência do levantamento. No geral, as cultivares mais usadas foram BRS 208 (23,9%), CD 104 (20,6%) e BRS 220 (18,1%), que juntas representaram mais de 60% da área estudada. Do ponto de vista institucional, as cultivares da Embrapa ocuparam 48,4% da área total avaliada, as da COODETEC, 26,9%, as da OR Sementes, 9,1% e as do IAPAR, 6,6%.

As seqüências de culturas mais usadas foram milho/trigo/milho/trigo/milho/trigo (14,5%) e soja/trigo/soja/trigo/soja/trigo (12,1%). As culturas mais semeadas no inverno foram o milho safrinha (33,4%), a aveia de cobertura (31,4%) e o trigo (26,9%).

Estresse hídrico (seca/estiagem/distribuição irregular de chuvas), a geada e a ocorrência de ferrugem foram os fatores mais citados como problemas para a cultura do trigo na safra em avaliação. A criação de cultivares resistentes a seca, citada por 15% dos colaboradores, foi a sugestão à pesquisa com maior índice de citação, seguida pelas sugestões de criação de cultivares resistentes à doenças (11%) e à ferrugem da folha (10%).

## Referências Bibliográficas

IAPAR. Informações técnicas para a cultura do trigo no Paraná – 2002. Londrina, 2002, 181 p. (IAPAR, Circular, 122).

**Tabela 1** – Área (ha), relação entre área cultivada com trigo e área cultivada no inverno (tr/Inv.%), número de produtores abrangidos pelo levantamento e produtividade obtida dentro de cada zona tritícola. Paraná, safra 2007.

ZONA	A1	A2	B	C	D	E	F	G	H	Geral
Área (ha)	7.165	59.732	43.861	333.554	17.115	8.949	44.379	63.489	11.847	590.091
tr/Inv.(%)	52,7	61,4	18,0	21,5	48,5	33,3	67,9	53,0	31,0	26,9
Num.prod.	212	1.735	4.295	22.676	303	480	5.986	2.079	591	38.357
Kg/ha	2.463	2.578	2.045	2.140	3.046	1.972	1.862	2.495	2.633	2.232

**Tabela 2** – Percentual de área com adoção de Plantio Direto e/ou Semeadura direta e percentual de área de trigo com adoção de tecnologias com maior frequência relacionados a adubação de base e de cobertura, uso de semente certificada e tratada e ao controle de doenças fúngicas. Paraná, safra 2007.

ZONA	Sem. Direta (%)*	Adubação de base 150-200 kg/ha (%)	Adubação cobertura 50-100 kg/ha de N (%)	Semente certificada (%)	Semente tratada (%)**	Ferrugem da folha (%)	Manchas foliares (%)	Pulgão (%)	Lagarta (%)
A1	95	25	39	79	91	92	19	69	81
A2	98	19	59	86	46	65	62	69	70
B	94	24	48	82	39	67	49	40	59
C	92	76	53	77	41	60	72	87	93
D	87	14	19	77	49	72	24	60	81
E	98	29	26	75	96	77	34	81	34
F	97	36	54	86	79	84	65	91	52
G	94	5	46	86	92	92	68	43	79
H	97	3	14	84	100	77	60	76	77
<b>Total (ha)</b>	<b>548.200</b>	<b>300.431</b>	<b>290.706</b>	<b>474.581</b>	<b>324.498</b>	<b>399.026</b>	<b>384.876</b>	<b>452.122</b>	<b>483.899</b>
<b>%</b>	<b>93</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>59</b>	<b>68</b>	<b>65</b>	<b>77</b>	<b>82</b>

\* Abrange a soma de Plantio direto + Semeadura direta

\*\* Uso de semente tratada (com fungicida, com inseticida e com fungicida + inseticida).

**Tabela 3** – Percentual de área ocupada pelas cultivares mais plantadas por zona tritícola e no geral.

Cultivar	Zonas tritícolas									Área geral	
	A1	A2	B	C	D	E	F	G	H	ha	%
BRS 208	10,7	7,2	14,1	31,5	22,1	19,9	3,9	10,5	34,8	140.899	23,9
CD 104	55,4	64,3	40,0	15,7	5,9	33,5	4,4	1,6	5,2	121.755	20,6
BRS 220	18,1	9,3	16,1	21,9	3,4	15,1	8,2	4,2	18,2	106.575	18,1
IPR 85	0,0	1,9	6,6	5,8	0,4	12,3	1,2	0,2	0,0	33.416	5,7
CD 111	0,7	2,7	1,2	5,8	0,0	1,3	7,6	0,0	3,9	22.873	3,9
BRS 210	0,0	0,8	0,2	5,4	0,5	0,0	26,8	0,0	0,0	20.184	3,4
ONIX	0,0	0,1	0,3	2,8	3,9	0,0	6,8	9,6	19,8	18.705	3,2
SAFIRA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	5,6	24,0	4,7	16.070	2,7
OR 1	2,8	0,0	0,0	0,0	37,3	0,0	5,9	2,1	0,0	7.940	1,3
SUPERA	1,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,9	0,0	5.723	1,0
<b>Área (ha)</b>	<b>7.165</b>	<b>59.732</b>	<b>43.861</b>	<b>333.554</b>	<b>17.115</b>	<b>22.447</b>	<b>44.379</b>	<b>63.489</b>	<b>11.847</b>	<b>498.928</b>	<b>84,6</b>