



# SUMARIZAÇÃO DE ENSAIOS COOPERATIVOS DE PODRIDÃO DE VAGENS E GRÃOS

## SAFRA 2022-23

23 DE JUNHO DE 2023

O objetivo dos experimentos cooperativos é a **avaliação da eficiência** de controle no alvo biológico. Para isso são utilizadas aplicações sequenciais de fungicidas. No entanto, isso **NÃO CONSTITUI UMA RECOMENDAÇÃO DE CONTROLE**.

As informações devem ser utilizadas dentro de um sistema de manejo, **PRIORIZANDO SEMPRE A ROTAÇÃO DE FUNGICIDAS** com diferentes modos de ação para atrasar o aparecimento de resistência dos fungos.

Os programas utilizados não representam uma recomendação da rede de ensaios e a escolha de fungicidas para a rotação deve ser adequada para cada cultivar e época de semeadura, em função da ocorrência de diferentes doenças.

# INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

UFMT/Campus Sinop; Centro de Pesquisa Celeiro do Norte - CPCEN;  
Fundação Rio Verde; Fundação MT; Fitolab; Proteplan; EPR -  
Consultoria & Pesquisa Agronômica/ Embrapa Agrossilvipastoril; Solo  
Fértil; M Z Serviços Agrícolas LTDA; Embrapa Soja

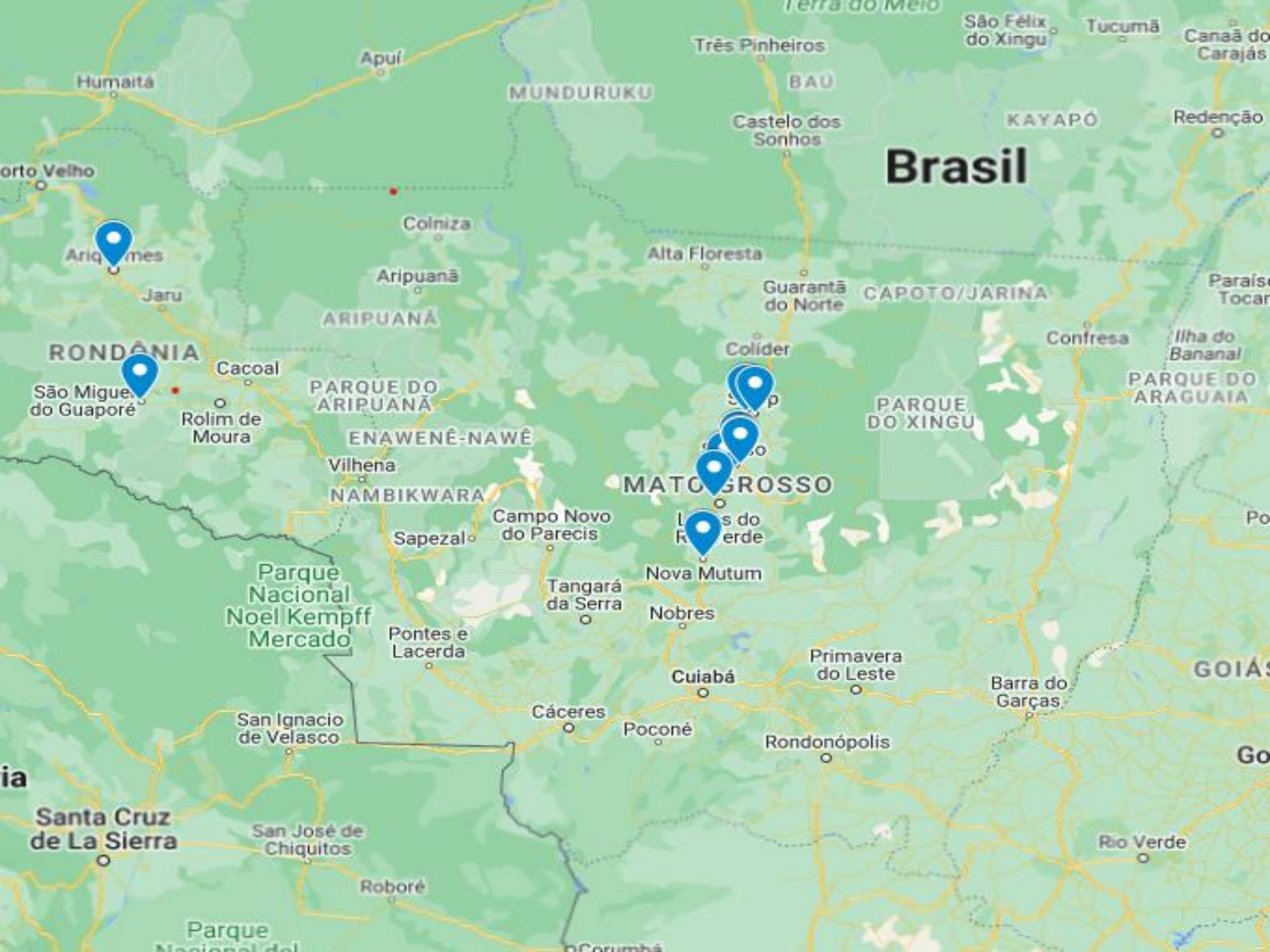
BAYER, Syngenta, UPL, BASF, Corteva, Helm, Sipcam Nichino, Gowan,  
Oxíquímica, Ihara

# Experimentos

- FUNGICIDAS Sítio Específicos (9 locais)
- FUNGICIDAS Sítio Específicos com Multissítio (9)
- ÉPOCA de aplicação (UPL) (9)
- INGREDIENTE ATIVO ISOLADO (7)
- TRATAMENTO de SEMENTE (6 lotes lab; 7 campo)

# LOCAIS

| INSTITUIÇÃO                                    | MUNICÍPIO, ESTADO         | FUNGICIDAS | TS         |
|--|---------------------------|------------|------------|
| 1. UFMT/Campus Sinop                           | Sinop, MT                 | 15/10/2022 | 28/10/2022 |
| 2. Centro de Pesquisa Celeiro do Norte - CPCEN | Sorriso, MT               | 17/10/2022 | 26/10/2022 |
| 3. Fundação Rio Verde                          | Lucas do Rio Verde, MT    | 13/10/2022 | 25/10/2022 |
| 4. Fundação MT                                 | Nova Mutum, MT            | 12/10/2022 | 14/11/2022 |
| 5. Fitolab                                     | Sorriso, MT               | 15/10/2022 | 25/10/2022 |
| 6. Proteplan                                   | Sorriso, MT               | 08/10/2022 | 25/10/2022 |
| 7. EPR / Embrapa Agrossilvipastoril            | Sinop, MT                 | 16/10/2022 | 25/10/2022 |
| 8. Fundação MT                                 | Sorriso, MT               | 12/10/2022 | -          |
| 9. Solo Fértil                                 | São Miguel do Guaporé, RO | 18/10/2022 | -          |
| 10. Consultoria MZ                             | Ariquemes, RO             |            | -          |



Brasil

RONDÔNIA

MATOGROSSO

GOIÁS

Santa Cruz de La Sierra

Parque Nacional Noel Kempff Mercado

PARQUE DO ARIPUANÃ

PARQUE DO XINGU

PARQUE DO ARAGUAIA

ARIPUANÃ

CAPOTO/JARINA

MUNDURUKU

KAYAPÓ

Três Pinheiros

Castelo dos Sonhos

Alta Floresta

Guarantã do Norte

Colider

Cuiabá

Primavera do Leste

Rondonópolis

Cáceres

Poconé

Nobres

Nova Mutum

Tangará da Serra

Campo Novo do Parecis

Sapezal

NAMBIKWARA

ENAWENÊ-NAWÊ

Vilhena

Rolim de Moura

Cacoal

Jaru

Ariquemes

São Miguel do Guaporé

Roboré

San José de Chiquitos

San Ignacio de Velasco

Barra do Garças

Rio Verde

Redenção

Canaã do Carajás

Tucumã

São Félix do Xingu

Terra do Meio

# **MATERIAL E MÉTODOS**

**Cultivar:** BRASMAX DESAFIO RR – 8473 RSF

**quatro aplicações: 25-30 dias após emergência reaplicados em 14, 28 e 42 dias após a primeira aplicação.**

Blocos ao acaso com 4 repetições

Parcelas mínimo de 2,7 m (6 ruas) \* 6 metros

Volume de aplicação: mínimo 120 L/ha

## **AVALIAÇÕES UTILIZADAS NA SUMARIZAÇÃO:**

Incidência de vagens com sintomas % (10 plantas em R7, 80 a 90 DAE)

%Grãos avariados (amostragem)

Produtividade Corrigida (>8% avariado)

Mancha-alvo

## PROTOCOLO FUNGICIDAS sítio específicos

TRATAMENTOS: Produto comercial (p.c.), ingrediente ativo (i.a.) e doses dos tratamentos

| TRATAMENTOS   | DOSES           |                  |
|---|-----------------|------------------|
|   | L ou kg p.c./ha | g i.a./ha        |
| 1. Testemunha   | -               | -                |
| 2. Fox Xpro <sup>1</sup> (bixafen + ptz + trifloxistrobina) | 0,50            | 62,5 + 87,5 + 75 |
| 3. Fox Supra <sup>1</sup> (ptz + impirfluxam)               | 0,35            | 84 + 42          |
| 4. Blavity <sup>2</sup> (ptz + fluxapiroxade)               | 0,25            | 70 + 50          |
| 5. Mitrion (ptz + benzovindiflupir)                         | 0,45            | 67,5 + 33,75     |
| 6. Fusão <sup>3</sup> (metominostrobin + tebuconazol)       | 0,725           | 79,75 + 119,63   |
| 7. Vessarya (picoxistrobina + benzovindiflupir)             | 0,60            | 60 + 30          |
| 8. Approve (tiofanato metílico + fluazinam)                 | 1,00            | 375 + 375        |
| 9. PROGRAMA   |                 |                  |

<sup>1</sup>Adicionado Aureo 0,25% v/v; <sup>2</sup>Adicionado Mees 0,25% v/v; <sup>3</sup>Adicionado Iharol Gold 0,25% v/v

**Programa:** Fusão + Iharol gold 0,25% v/v + Absoluto Fix/ Mitrion + Unizeb Gold 1,5 kg/ha/ Fox Xpro + Manfil 1,5 kg/ha/ Approve + Absoluto Fix 1,5 kg/ha

## TOTAL 9 experimentos

- ✓ Primeira aplicação – 33 dias após a semeadura ( $\pm 2$  dias)
- ✓ Intervalo entre a primeira e segunda aplicação: média 12 dias ( $\pm 2$  dias)
- ✓ Intervalo entre a segunda e terceira aplicação: média 15 dias ( $\pm 1$  dia)
- ✓ Intervalo entre a terceira e quarta aplicação: média 15 dias ( $\pm 1$  dia)

Incidência de vagens com sintomas (INC VAG %), grãos avariados (GA%), Produtividade corrigida (PRODC), diferença de produtividade com o desconto dos avariados (DIF) (9 locais) e severidade de mancha-alvo (SEV MA – 8 locais)

| TRATAMENTOS   | INC VAG<br>%(9) |    | %C |  | GA%<br>(9) |     | %C |  | PRODC<br>(9) |    | RP% | DIF | SEV MA<br>(8) |    | %C |
|---|-----------------|----|----|--|------------|-----|----|--|--------------|----|-----|-----|---------------|----|----|
| 1. Testemunha   | 38,7            | A  |    |  | 17,6       | A   |    |  | 3.346        | E  | 27  | 383 | 29,5          | A  |    |
| 2. Fox Xpro <sup>1</sup> (bixafen + ptz + trifloxistrobina) | 13,2            | D  | 66 |  | 5,3        | CDE | 70 |  | 4.437        | AB | 4   | 24  | 15,8          | E  | 46 |
| 3. Fox Supra <sup>1</sup> (protioconazol + impirfluxam)     | 7,0             | E  | 82 |  | 2,8        | E   | 84 |  | 4.610        | A  | -   | 0   | 16,0          | DE | 46 |
| 4. Blavity <sup>2</sup> (protioconazol + fluxapiroxade)     | 18,3            | BC | 53 |  | 8,2        | BCD | 53 |  | 4.325        | BC | 6   | 127 | 15,8          | E  | 46 |
| 5. Mitrion (protioconazol + benzovindiflupir)               | 6,2             | E  | 84 |  | 3,6        | DE  | 80 |  | 4.481        | AB | 3   | 54  | 16,3          | DE | 45 |
| 6. Fusão <sup>3</sup> (metominostrobin + tebuconazol)       | 14,2            | CD | 63 |  | 9,6        | BC  | 45 |  | 3.824        | D  | 17  | 188 | 20,7          | B  | 30 |
| 7. Vessarya (picoxistrobina + benzovindiflupir)             | 8,0             | E  | 79 |  | 5,3        | CDE | 70 |  | 4.282        | BC | 7   | 90  | 19,6          | BC | 34 |
| 8. Approve (tiofanato metílico + fluazinam)                 | 21,3            | B  | 45 |  | 12,2       | B   | 31 |  | 3.888        | D  | 16  | 253 | 18,1          | CD | 39 |
| 9. PROGRAMA   | 14,2            | CD | 63 |  | 7,9        | BCD | 55 |  | 4.200        | C  | 9   | 131 | 14,2          | E  | 52 |

<sup>1</sup>Adicionado Aureo 0,25% v/v; <sup>2</sup>Adicionado Mees 0,25% v/v; <sup>3</sup>Adicionado Iharol Gold 0,25% v/v

**Programa:** Fusão + Iharol gold 0,25% v/v + Absoluto Fix/ Mitrion + Unizeb Gold 1,5 kg/ha/ Fox Xpro + Manfil 1,5 kg/ha/ Approve + Absoluto Fix 1,5 kg/ha

Inc V x GA r=0,96  
Inc Vx ProdC r=-0,87  
GA x ProdC r=-0,96  
Sev MA x ProdC r=-0,86

% Grãos Avariados (GA) Os grãos avariados compreendem a soma dos ardidos, mofados, fermentados, danificados, imaturos, chochos, germinados e queimados.  
Produtividade Corrigida - valores já descontado a tolerância de 8% na comercialização dos grãos, conforme Instrução normativa N° 11, de 15 de maio de 2007, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) (desconto realizado nas repetições dos tratamentos de cada experimento)

# **PROTOCOLO FUNGICIDAS SÍTIO ESPECÍFICOS EM MISTURA COM MULTISSÍTIO/ MS ISOLADO**

# **MATERIAL E MÉTODOS**

**Cultivar:** BRASMAX DESAFIO RR – 8473 RSF

**quatro aplicações: 25-30 dias após emergência reaplicados em 14, 28 e 42 dias após a primeira aplicação.**

Blocos ao acaso com 4 repetições

Parcelas mínimo de 2,7 m (6 ruas) \* 6 metros

Volume de aplicação: mínimo 120 L/ha

## **AVALIAÇÕES UTILIZADAS NA SUMARIZAÇÃO:**

Incidência de vagens com sintomas % (10 plantas em R7, 80 a 90 DAE)

%Grãos avariados (amostragem)

Produtividade Corrigida (>8% avariado)

Mancha-alvo

# PROTOCOLO FUNGICIDAS EM MISTURA COM MULTISSÍTIO/ MS ISOLADO

**TRATAMENTOS: Produto comercial (p.c.), ingrediente ativo (i.a.) e doses dos tratamentos**

| TRATAMENTOS   | DOSES       |                            |
|---|-------------|----------------------------|
|   | g i.a./ha   | L ou kg p.c./ha            |
| <b>1. Testemunha</b>  |             |                            |
| <b>2. Fox Xpro<sup>1</sup> e Manfil</b> (bixafen + ptz + trifloxistrobina e mczb)         | 0,5 + 1,5   | (62,5 + 87,5 + 75) e 1.200 |
| <b>3. Fox Supra<sup>1</sup> e Manfil</b> (ptz + impirfluxam e mczb)                       | 0,35 + 1,5  | (84 + 42) e 1.200          |
| <b>4. Blavity<sup>2</sup> e Manfil</b> (ptz + fluxapirroxade e mczb)                      | 0,25 + 1,5  | (70 + 50) e 1.200          |
| <b>5. Mitrion e Unizeb Gold</b> (ptz + benzovindiflupir e mczb)                           | 0,45 + 1,5  | (67,5 + 33,75) e 1.200     |
| <b>6. Fusão<sup>3</sup> e Absoluto fix</b> (metominostrobin + tebuconazol e clorotalonil) | 0,725 + 1,5 | (79,75 + 119,63) e 1.080   |
| <b>7. Sugoy<sup>3</sup></b> (impirfluxam + metominostrobin + clorotalonil)                | 2           | 34,2+ 68,6 + 1.142,8       |
| <b>8. Vessarya e Controller 800 WP</b> (picoxistrobina + benzovindiflupir e mczb)         | 0,6 + 1,5   | (60 + 30) e 1.200          |
| <b>9. Approve e Absoluto Fix</b> (tiofanato metílico + fluazinam e clorotalonil)          | 1 + 1,5     | (375 + 375) e 1.080        |
| <b>10. Evolution<sup>4</sup></b> (mancozebe + azoxistrobina + ptz)                        | 2,0         | 1.050 + 75 + 75            |
| <b>11. Tridium<sup>4</sup></b> (mancozebe + azoxistrobina + tebuconazol)                  | 2,0         | 1.196 + 94 + 112           |
| <b>12. Unizeb Gold</b> (mancozebe)  | 1,5         | 1.200                      |
| <b>13. Absoluto Fix</b> (clorotalonil)  | 1,5         | 1.080                      |
| <b>14. Difere</b> (oxicloreto de cobre)   | 0,7         | 411,6                      |

<sup>1</sup>Adicionado Aureo 0,25% v/v; <sup>2</sup>Adicionado Mees 0,25% v/v; <sup>3</sup>Adicionado Iharol Gold 0,25% v/v; <sup>4</sup>Adicionado Strides 0,25% v/v

Incidência de vagens com sintomas (INC VAG %), grãos avariados (GA%), Produtividade corrigida (PRODC), diferença de produtividade com o desconto dos avariados (DIF) (9 locais) e severidade de mancha-alvo (SEV MA – 7 locais)

| TRATAMENTOS  | INC VAG % (9) | C % | GA% (9) | C % | PRODC (9) | RP% | DIF | SEV MA (7) | %C |
|--|---------------|-----|---------|-----|-----------|-----|-----|------------|----|
| 1. Testemunha  | 35,9 A        |     | 15,0 A  |     | 2.921 D   | 33  | 682 | 30,5 A     |    |
| 2. Fox Xpro <sup>1</sup> e Manfil (bixafen + ptz + trifloxi e mczb)  | 9,4 EFG       | 74  | 2,7 D   | 82  | 4.210 AB  | 4   | 185 | 12,2 FGH   | 60 |
| 3. Fox Supra <sup>1</sup> e Manfil (ptz + impirfluxam e mczb)        | 5,3 G         | 85  | 2,6 D   | 82  | 4.390 A   | -   | 132 | 10,4 H     | 66 |
| 4. Blavity <sup>2</sup> e Manfil (ptz + fluxa e mczb)                | 13,7 DE       | 62  | 5,3 CD  | 65  | 4.005 ABC | 9   | 336 | 13,4 FG    | 56 |
| 5. Mitrion e Unizeb Gold (ptz + benzo e mczb)                        | 7,4 FG        | 79  | 2,4 D   | 84  | 4.264 A   | 3   | 181 | 14,8 DEF   | 52 |
| 6. Fusão <sup>3</sup> e Absoluto fix (metomino + tbz e clorotalonil) | 15,7 D        | 56  | 4,7 CD  | 68  | 3.829 BC  | 13  | 233 | 19,1 BC    | 37 |
| 7. Sugoy <sup>3</sup> (impirfluxam + metomino + clorotalonil)        | 13,3 DE       | 63  | 4,9 CD  | 67  | 4.298 A   | 2   | 89  | 14,6 EF    | 52 |
| 8. Vessarya e Controller 800 WP (picoxi + benzo e mczb)              | 9,9 EFG       | 73  | 4,2 CD  | 72  | 4.370 A   | 0   | 109 | 16,5 CDE   | 46 |
| 9. Approve e Absoluto Fix (tiof. metilico + fluazinam e clt)         | 21,1 C        | 41  | 7,2 C   | 52  | 3.783 C   | 14  | 308 | 16,9 BCDE  | 45 |
| 10. Evolution <sup>4</sup> (mczb + azoxistrobina + ptz)              | 9,5 EFG       | 74  | 4,3 CD  | 71  | 4.284 A   | 2   | 184 | 11,0 GH    | 64 |
| 11. Tridium <sup>4</sup> (mczb + azoxistrobina + tbz)                | 11,6 DEF      | 68  | 6,4 C   | 57  | 4.040 ABC | 8   | 203 | 17,4 BCD   | 43 |
| 12. Unizeb Gold (mancozebe)  | 34,4 A        | 4   | 15,3 A  | 0   | 3.070 D   | 30  | 768 | 19,2 B     | 37 |
| 13. Absoluto Fix (clorotalonil)                                      | 35,3 A        | 2   | 15,9 A  | 0   | 2.912 D   | 34  | 857 | 16,5 BCDE  | 46 |
| 14. Difere (oxicloreto de cobre)                                     | 27,1 B        | 24  | 11,2 B  | 25  | 3.294 D   | 25  | 630 | 18,3 BC    | 40 |

<sup>1</sup>Adicionado Aureo 0,25% v/v; <sup>2</sup>Adicionado Mees 0,25% v/v; <sup>3</sup>Adicionado Iharol Gold 0,25% v/v; <sup>4</sup>Adicionado Strides 0,25% v/v

Inc V x GA r=0,98

Inc V x Prodc r=-0,98

GA x Prodc r=-0,97

MA x Prodc r=-0,71

% Grãos Avariados (GA) Os grãos avariados compreendem a soma dos ardidos, mofados, fermentados, danificados, imaturos, chochos, germinados e queimados.

Produtividade Corrigida - valores já descontado a tolerância de 8% na comercialização dos grãos, conforme Instrução normativa N° 11, de 15 de maio de 2007, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) (desconto realizado nas repetições dos tratamentos de cada experimento)

# PROTOCOLO ÉPOCA DE APLICAÇÃO

**UPL : FUNGICIDA EVOLUTION 2 kg/ha**

(mancozebe + azoxistrobina + ptz 1.050 + 75 + 75  
g i.a./ha) + Strides 0,25% v/v

## **MATERIAL E MÉTODOS**

**Cultivar:** BRASMAX DESAFIO RR – 8473 RSF

**quatro ou cinco aplicações com início em diferentes datas (15, 25, 35 e 45 dias após a germinação) e repetidas em intervalos de 14 dias**

**FUNGICIDA EVOLUTION 2 kg/ha** (mancozebe + azoxistrobina + ptz 1.050 + 75 + 75 g i.a./ha) + Strides 0,25% v/v

Blocos ao acaso com 4 repetições

Parcelas mínimo de 2,7 m (6 ruas) \* 6 metros

Volume de aplicação: mínimo 120 L/ha

### **AVALIAÇÕES UTILIZADAS NA SUMARIZAÇÃO:**

Incidência de vagens com sintomas % (10 plantas em R7, 80 a 90 DAE) %Grãos avariados (amostragem)

Produtividade Corrigida (>8% avariado)

Mancha-alvo

## PROTOCOLO ÉPOCA DE APLICAÇÃO

**FUNGICIDA: EVOLUTION 2 kg/ha** (mancozebe + azoxistrobina + ptz 1.050 + 75 + 75 g i.a./ha) + Strides 0,25% v/v (UPL)

| ÉPOCA DE APLICAÇÃO   | FINAL |    |    |     |
|----------------------|-------|----|----|-----|
| 1. Testemunha        |       |    |    |     |
| 2. Início 15 DAG (4) | 14    | 14 | 14 | 70  |
| 3. Início 15 DAG (5) | 14    | 14 | 14 | 85  |
| 4. Início 25 DAG (4) | 14    | 14 | 14 | 80  |
| 5. Início 25 DAG (5) | 14    | 14 | 14 | 95  |
| 6. Início 35 DAG (4) | 14    | 14 | 14 | 90  |
| 7. Início 35 DAG (5) | 14    | 14 | 14 | 105 |
| 8. Início 45 DAG (4) | 14    | 14 | 14 | 100 |

# PROTOCOLO ÉPOCA APLICAÇÃO

Incidência de vagens com sintomas (INC VAG %), grãos avariados (GA%), Produtividade corrigida (PRODC), diferença de produtividade com o desconto dos avariados (DIF) (9 locais) e severidade de mancha-alvo (SEV MA – 7 locais)

| ÉPOCA DE APLICAÇÃO   | FINAL | INC VAG |     | GA%  |     |     | PRODC |       |     | SEV MA |      |      |    |    |
|----------------------|-------|---------|-----|------|-----|-----|-------|-------|-----|--------|------|------|----|----|
|                      |       | %(9)    | %C  | (9)  | %C  | (9) | %RP   | DIF   | (7) | %C     |      |      |    |    |
| 1. Testemunha        |       | 34,4    | A   | 15,3 | A   | -   | 3.473 | E     | 25  | 324    | 27,0 | A    | -  |    |
| 2. Início 15 DAG (4) | 70    | 14,1    | BC  | 59   | 6,1 | B   | 60    | 4.299 | CD  | 8      | 80   | 12,6 | BC | 53 |
| 3. Início 15 DAG (5) | 85    | 9,1     | DE  | 73   | 3,1 | C   | 80    | 4.654 | A   | -      | 2    | 12,0 | C  | 56 |
| 4. Início 25 DAG (4) | 80    | 7,9     | E   | 77   | 4,6 | BC  | 70    | 4.427 | BC  | 5      | 41   | 12,6 | BC | 53 |
| 5. Início 25 DAG (5) | 95    | 9,2     | DE  | 73   | 4,1 | BC  | 73    | 4.525 | AB  | 3      | 36   | 11,3 | C  | 58 |
| 6. Início 35 DAG (4) | 90    | 10,6    | CDE | 69   | 4,5 | BC  | 71    | 4.363 | BCD | 6      | 23   | 12,0 | C  | 56 |
| 7. Início 35 DAG (5) | 105   | 12,6    | BCD | 63   | 3,4 | BC  | 78    | 4.469 | ABC | 4      | 20   | 12,2 | BC | 55 |
| 8. Início 45 DAG (4) | 100   | 15,3    | B   | 55   | 5,5 | BC  | 64    | 4.210 | D   | 10     | 74   | 13,8 | B  | 49 |

**FUNGICIDA: EVOLUTION 2 kg/ha** (mancozebe + azoxistrobina  
+ ptz 1.050 + 75 + 75 g i.a./ha) + Strides 0,25% v/v (UPL)

% Grãos Avariados (GA) Os grãos avariados compreendem a soma dos ardidos, mofados, fermentados, danificados, imaturos, chochos, germinados e queimados.  
Produtividade Corrigida - valores já descontado a tolerância de 8% na comercialização dos grãos, conforme Instrução normativa N° 11, de 15 de maio de 2007, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) (desconto realizado nas repetições dos tratamentos de cada experimento)

Inc V x GA r=0,97  
Inc Vx ProdC r=-0,97  
GA x ProdC r=-0,98  
MA x ProdC r=-0,96

# **PROTOCOLO INGREDIENTE ATIVO ISOLADO**

## PROTOCOLO INGREDIENTE ATIVO ISOLADO

**TRATAMENTOS: Produto comercial (p.c.), ingrediente ativo (i.a.) e doses dos tratamentos**

| TRATAMENTOS                                    | DOSES        |           |
|--|--------------|-----------|
|  | l-kg p.c./ha | g i.a./ha |
| 1. Testemunha                                  | -            |           |
| 2. Oranis <sup>1,4</sup> (picoxistrobina)      | 0,24         | 60        |
| 3. IHF-126 <sup>2,4</sup> (metominostrobin)    | 0,30         | 60        |
| 4. ptz 250 g/l <sup>4</sup>                    | 0,30         | 75        |
| 5. Prisma plus <sup>4</sup> (difenoconazol)    | 0,30         | 75        |
| 6. Tebufort <sup>4</sup> (tebuconazol)         | 0,50         | 100       |
| 7. Ciproconazol <sup>4</sup> 100 g/L           | 0,60         | 60        |
| 8. Emerald <sup>4</sup> (tetraconazol)         | 0,50         | 62,5      |
| 9. Censor <sup>3,4</sup> (fenamidona)          | 0,50         | 250       |
| 10. Support <sup>4</sup> (tiofanato metílico)  | 1,00         | 500       |
| 11. Fronwncide 750 HT <sup>4</sup> (fluazinam) | 0,66         | 495       |

<sup>1</sup>Adicionado Ochima 250 mL/ha; <sup>2</sup>Adicionado Iharol Gold 0,25% v/v; <sup>3</sup>Adicionado Áureo 0,25% v/v; RET III

# **MATERIAL E MÉTODOS**

**Cultivar:** BRASMAX DESAFIO RR – 8473 RSF

**quatro aplicações: 25-30 dias após emergência reaplicados em 14, 28 e 42 dias após a primeira aplicação.**

Blocos ao acaso com 4 repetições

Parcelas mínimo de 2,7 m (6 ruas) \* 6 metros

Volume de aplicação: mínimo 120 L/ha

## **AVALIAÇÕES UTILIZADAS NA SUMARIZAÇÃO:**

Incidência de vagens com sintomas % (10 plantas em R7, 80 a 90 DAE)

%Grãos avariados (amostragem)

Produtividade Corrigida (>8% avariado)

Mancha-alvo

| <b>Instituição</b>   | <b>Município, Estado</b> | <b>Semeadura</b> |
|--|--------------------------|------------------|
| 1. UFMT/Campus Sinop   | Sinop, MT                | 15/10/2022       |
| 2. Centro de Pesquisa Celeiro do Norte - CPCEN                         | Sorriso, MT              | 17/10/2022       |
| 3. Fundação Rio Verde  | Lucas do Rio Verde, MT   | 13/10/2022       |
| 4. Fundação MT   | Nova Mutum, MT           | 12/10/2022       |
| 5. Fitolab   | Sorriso, MT              | 15/10/2022       |
| 6. Proteplan   | Sorriso, MT              | 08/10/2022       |
| 7. EPR - Consultoria & Pesquisa Agronômica/ Embrapa Agrossilvipastoril | Sinop, MT                | 16/10/2022       |

## TOTAL 7 experimentos com 4 aplicações

- ✓ Primeira aplicação – 33 dias após a semeadura ( $\pm 2$  dias)
- ✓ Intervalo entre a primeira e segunda aplicação: média 13 dias ( $\pm 2$  dias)
- ✓ Intervalo entre a segunda e terceira aplicação: média 14 dias ( $\pm 1$  dia)
- ✓ Intervalo entre a terceira e quarta aplicação : média 14 dias ( $\pm 1$  dia)

Incidência de vagens com sintomas (INC VAG %), grãos avariados (GA%), Produtividade corrigida (PRODC), diferença de produtividade com o desconto dos avariados (DIF) (7 locais) e severidade de mancha-alvo (SEV MA – 5 locais)

| TRATAMENTOS                               | INC   |      |    |      |     |     |      |     |       |     |        |      |     |    |
|---|-------|------|----|------|-----|-----|------|-----|-------|-----|--------|------|-----|----|
|   | VAG % |      |    |      | GA% |     | PROD |     | PRODC |     | SEV MA |      |     |    |
|   | (7)   |      | %C | (7)  | %C  | (7) |      | (7) |       | Dif | % (5)  | %C   |     |    |
| 1. Testemunha                             | 46,1  | A    |    | 25,7 | A   |     | 3476 | D   | 2808  | D   | 668    | 25,9 | A   |    |
| 2. Oranis <sup>1</sup> (picoxistrobina)   | 32,2  | DEF  | 30 | 13,1 | C   | 49  | 3712 | BC  | 3457  | ABC | 255    | 19,0 | CD  | 27 |
| 3. IHF-126 <sup>2</sup> (metominostrobin) | 40,3  | ABC  | 13 | 21,5 | AB  | 16  | 3725 | BC  | 3186  | BCD | 539    | 21,3 | B   | 18 |
| 4. Protiokonazol 250 g/l                  | 28,1  | F    | 39 | 12,6 | C   | 51  | 4108 | A   | 3826  | A   | 282    | 15,4 | G   | 41 |
| 5. Prisma plus (difenoconazol)            | 36,9  | BCDE | 20 | 16,8 | BC  | 35  | 3711 | BC  | 3359  | BC  | 352    | 15,9 | FG  | 39 |
| 6. Tebufort (tebuconazol)                 | 28,0  | F    | 39 | 15,9 | BC  | 38  | 3924 | AB  | 3520  | AB  | 404    | 20,4 | BC  | 21 |
| 7. Ciproconazol 100 g/L                   | 35,2  | CDEF | 24 | 16,4 | BC  | 36  | 3613 | CD  | 3209  | BC  | 404    | 16,5 | FG  | 36 |
| 8. Emerald (tetraconazol)                 | 39,4  | ABCD | 14 | 20,4 | ABC | 20  | 3701 | BCD | 3171  | BCD | 530    | 17,5 | DEF | 32 |
| 9. Censor <sup>3</sup> (fenamidona)       | 41,2  | ABC  | 11 | 19,4 | ABC | 25  | 3619 | CD  | 3145  | BCD | 474    | 16,8 | EFG | 35 |
| 10. Support (tiofanato metílico)          | 43,0  | AB   | 7  | 22,0 | AB  | 14  | 3622 | CD  | 3075  | CD  | 547    | 17,8 | DEF | 31 |
| 11. Fronwncide 750 HT (fluazinam)         | 29,1  | EF   | 37 | 15,9 | BC  | 38  | 3958 | A   | 3497  | AB  | 461    | 18,6 | CDE | 28 |

<sup>1</sup>Adicionado Ochima 250 mL/ha; <sup>2</sup>Adicionado Iharol Gold 0,25% v/v; <sup>3</sup>Adicionado Áureo 0,25% v/v; RET III

% Grãos Avariados (GA) Os grãos avariados compreendem a soma dos ardidos, mofados, fermentados, danificados, imaturos, chochos, germinados e queimados.

Produtividade Corrigida - valores já descontado a tolerância de 8% na comercialização dos grãos, conforme Instrução normativa N° 11, de 15 de maio de 2007, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) (desconto realizado nas repetições dos tratamentos de cada experimento)

|              |         |
|--------------|---------|
| Inc V x GA   | r=0,91  |
| Inc Vx ProdC | r=-0,86 |
| GA x ProdC   | r=-0,81 |
| MA x ProdC   | r=-0,54 |

# **PROTOCOLO TRATAMENTO DE SEMENTE**

# MATERIAL E MÉTODOS

**Cultivar:** BRASMAX DESAFIO RR – 8473 RSF

Sementes tratadas em um único local e parte aérea com aplicação do programa: Fusão + Iharol gold 0,25% v/v + Absoluto Fix/ Mitrion + Unizeb Gold 1,5 kg/ha/ Fox Xpro + Manfil 1,5 kg/ha/ Approve + Absoluto Fix 1,5 kg/ha, incluindo a testemunha, iniciando 25-30 dias após emergência reaplicados em 14, 28 e 42 dias após a primeira aplicação.

Blocos ao acaso com 4 repetições

Parcelas mínimo de 2,7 m (6 ruas) \* 6 metros

Volume de aplicação: mínimo 120 L/ha

## **AVALIAÇÕES UTILIZADAS NA SUMARIZAÇÃO:**

Incidência de vagens com sintomas % (10 plantas em R7, 80 a 90 DAE)

%Grãos avariados (amostragem)

Produtividade Corrigida (>8% avariado)

Mancha-alvo

# PROTOCOLO TRATAMENTO DE SEMENTE

## TRATAMENTOS: Produto comercial (p.c.), ingrediente ativo (i.a.) e doses dos tratamentos

| TRATAMENTO SEMENTE   | Dose comercial/100 Kg | Empresa        |
|--|-----------------------|----------------|
| 1. Testemunha  |                       |                |
| 2. Certeza N (tiofanato metílico + fluazinam)                                | 200 mL                | Ihara          |
| 3. Rancona T (ipconazole + tiram)  | 250 mL                | UPL            |
| 4. Vitavax Thiram (carboxina + tiram)  | 300 mL                | UPL            |
| 5. Maxim Advanced (metalaxil-M + tiabendazol + fludioxonil)                  | 100 mL                | Syngenta       |
| 6. Redigo + Apron (ptz e fludioxonil + metalaxil-M)                          | 30mL R + 100mL A      | Bayer          |
| 7. Tiofanil FS (tiofanato metílico + clorotalonil)                           | 350mL                 | Sipcam Nichino |
| 8. A23793B (carboxamida SYN549522 + fludioxonil + mefenoxam + difenoconazol) | 160 mL                | Syngenta       |

**Programa parte aérea:** Fusão + Iharol gold 0,25% v/v + Absoluto Fix/ Mitrion + Unizeb Gold  
1,5 kg/ha/ Fox Xpro + Manfil 1,5 kg/ha/ Approve + Absoluto Fix 1,5 kg/ha

TODOS TRATAMENTOS RECEBEM APLICAÇÃO NA PARTE AÉREA

Lote de semente único BRASMAX DESAFIO RR

# LOCAIS

| Instituição  | Município, Estado      | TS         |
|--|------------------------|------------|
| 1. UFMT/Campus Sinop   | Sinop, MT              | 28/10/2022 |
| 2. Centro de Pesquisa Celeiro do Norte - CPCEN                         | Sorriso, MT            | 26/10/2022 |
| 3. Fundação Rio Verde  | Lucas do Rio Verde, MT | 25/10/2022 |
| 4. Fundação MT   | Nova Mutum, MT         | 14/11/2022 |
| 5. Fitolab   | Sorriso, MT            | 25/10/2022 |
| 6. Proteplan   | Sorriso, MT            | 25/10/2022 |
| 7. EPR - Consultoria & Pesquisa Agronômica/ Embrapa Agrossilvipastoril | Sinop, MT              | 25/10/2022 |

Incidência de vagens com sintomas (INC VAG % - 5 locais), grãos avariados (GA%), Produtividade corrigida (PRODC), diferença de produtividade com o desconto dos avariados (DIF) (7 locais)

| TRATAMENTOS  | INC VAG<br>%(5) |   | GA%<br>(7) |   | PRODC<br>(7) |   |
|--|-----------------|---|------------|---|--------------|---|
| 1. Testemunha  | 16,7            | A | 6,1        | A | 3.745        | A |
| 2. Certeza N (tiofanato metílico + fluazinam)                                | 16,8            | A | 5,2        | A | 3.869        | A |
| 3. Rancona T (ipconazole + tiram)  | 15,1            | A | 5,7        | A | 3.875        | A |
| 4. Vitavax Thiram (carboxina + tiram)  | 14,6            | A | 4,6        | A | 3.730        | A |
| 5. Maxim Advanced (metalaxil-M + tiabendazol + fludioxonil)                  | 17,9            | A | 5,5        | A | 3.863        | A |
| 6. Redigo + Apron (protioconazol e fludioxonil + metalaxil-M)                | 15,8            | A | 6,9        | A | 3.809        | A |
| 7. Tiofanil FS (tiofanato metílico + clorotalonil)                           | 16,5            | A | 4,8        | A | 3.850        | A |
| 8. A23793B (carboxamida SYN549522 + fludioxonil + mefenoxam + difenoconazol) | 15,0            | A | 4,6        | A | 3.850        | A |

**Programa parte aérea:** Fusão + Iharol gold 0,25% v/v + Absoluto Fix/ Mitrion + Unizeb Gold 1,5 kg/ha/ Fox Xpro + Manfil 1,5 kg/ha/ Approve + Absoluto Fix 1,5 kg/ha (14 dias de intervalo entre aplicações)

**TODOS TRATAMENTOS RECEBERAM APLICAÇÃO NA PARTE AÉREA**

% Grãos Avariados (GA) Os grãos avariados compreendem a soma dos ardidos, mofados, fermentados, danificados, imaturos, chochos, germinados e queimados.

Produtividade Corrigida - valores já descontado a tolerância de 8% na comercialização dos grãos, conforme Instrução normativa N° 11, de 15 de maio de 2007, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) (desconto realizado nas repetições dos tratamentos de cada experimento)

O objetivo dos experimentos cooperativos é a **avaliação da eficiência** de controle no alvo biológico. Para isso são utilizadas aplicações sequenciais de fungicidas. No entanto, isso **NÃO CONSTITUI UMA RECOMENDAÇÃO DE CONTROLE**.

As informações devem ser utilizadas dentro de um sistema de manejo, **PRIORIZANDO SEMPRE A ROTAÇÃO DE FUNGICIDAS** com diferentes modos de ação para atrasar o aparecimento de resistência dos fungos.

Os programas utilizados não representam uma recomendação da rede de ensaios e a escolha de fungicidas para a rotação deve ser adequada para cada cultivar época de semeadura, em função da ocorrência de diferentes doenças.

# AGRADECIMENTOS

UFMT/Campus Sinop; Centro de Pesquisa Celeiro do  
Norte - CPCEN; Fundação Rio Verde; Fundação MT;  
Fitolab; Proteplan; EPR - Consultoria & Pesquisa  
Agronômica/ Embrapa Agrossilvipastoril; Solo Fértil;  
M Z Serviços Agrícolas LTDA

BAYER, Syngenta, UPL, BASF, Corteva, Helm, Sipcam  
Nichino, Gowan, Oxíquímica, Ihara  
Ivani Negrão