

## Resultados da Rede de Validação de Híbridos de Milho Safrinha 2019

Município – Naviraí / MS

Responsável: Dr. André Luis F. Lourenção – Pesquisador da Fundação MS.

### Metodologia

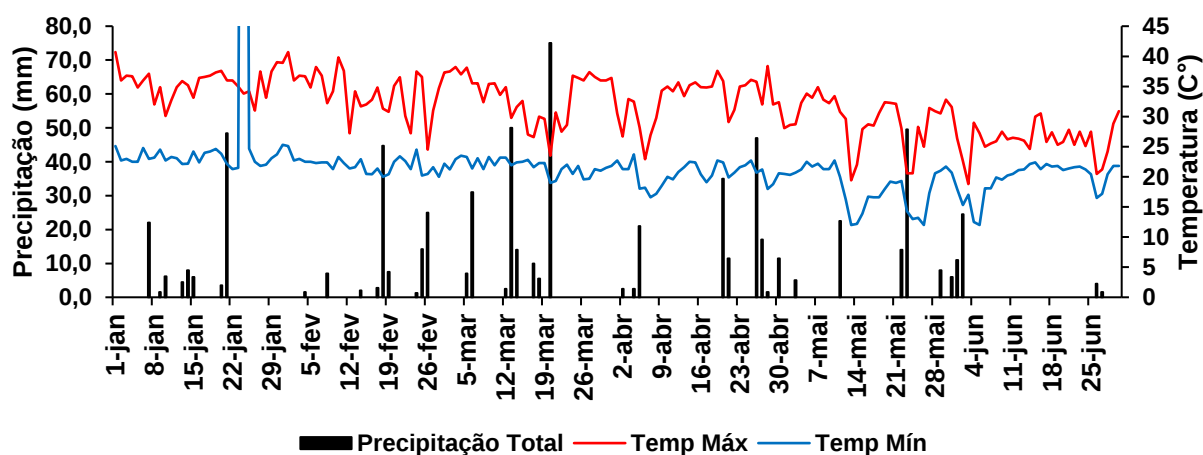
|                                            |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Local:                                     | Unidade Experimental na Fazenda Santa Rosa.                                                                                                                                                              |
| Altitude:                                  | 380 m.                                                                                                                                                                                                   |
| Latitude (S):                              | 22°59'35".                                                                                                                                                                                               |
| Longitude (W):                             | 54°06'34".                                                                                                                                                                                               |
| Data de plantio:                           | 01/02/2019                                                                                                                                                                                               |
| Data de colheita:                          | 11/07/2019                                                                                                                                                                                               |
| Sistema de plantio:                        | Plantio Direto Mecanizado.                                                                                                                                                                               |
| Tecnologia de plantio:                     | Semeadora com sistema de distribuição de sementes à vácuo.                                                                                                                                               |
| Sistema de colheita:                       | Mecanizada.                                                                                                                                                                                              |
| Cultura anterior:                          | Soja.                                                                                                                                                                                                    |
| Tamanho das parcelas:                      | 5 linhas de 10 m x 0,5 m de espaçamento.                                                                                                                                                                 |
| Tamanho das parcelas colhidas:             | 3 linhas x 10 m x 0,5 m de espaçamento (15,0m²).                                                                                                                                                         |
| Número de repetições:                      | 4 repetições.                                                                                                                                                                                            |
| Adubação:                                  | 400 Kg ha <sup>-1</sup> da fórmula (12-15-15) + 100 Kg ha <sup>-1</sup> de uréia em cobertura.                                                                                                           |
| Tratamento de sementes:                    | Tiametoxam 120 ml ha <sup>-1</sup> + Fipronil 50 ml ha <sup>-1</sup> .                                                                                                                                   |
| Pragas controladas:                        | Percevejos e Lagarta do Cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> ).                                                                                                                                       |
| Controle de percevejos:                    | Galil 400 ml ha <sup>-1</sup> > Engéo Pleno 250 ml ha <sup>-1</sup> > Acefato 1000 g ha <sup>-1</sup> + Mustang 350 ml ha <sup>-1</sup> .                                                                |
| Controle de <i>Spodoptera frugiperda</i> : | Lannate 1000 ml ha <sup>-1</sup> + Nomolt 120 ml ha <sup>-1</sup> > Lannate 800 ml ha <sup>-1</sup> + Premio 120 ml ha <sup>-1</sup> > Premio 120 ml ha <sup>-1</sup> > Avatar 400 ml ha <sup>-1</sup> . |
| Controle de doenças:                       | Azimut 500 ml ha <sup>-1</sup> + Nimbus 600 ml ha <sup>-1</sup> .                                                                                                                                        |

## ANÁLISE DE SOLO

| Prof.<br>(cm) | pH<br>CaCl <sub>2</sub> | pH<br>H <sub>2</sub> O | pH<br>KCl | M.O.<br>g dm <sup>-3</sup> | P<br>(Mehlich)<br>mg dm <sup>-3</sup> | K    | Ca   | Mg   | Al   | H+Al | SB   | CTC_Total | Sat.Bases<br>% |
|---------------|-------------------------|------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----------|----------------|
| 0 a 20        | 5,77                    | 6,38                   | 5,70      | 13,89                      | 34,68                                 | 0,10 | 2,06 | 0,77 | 0,00 | 2,25 | 2,93 | 5,18      | 56,62          |
| 20 a 40       | 4,84                    | 5,57                   | 4,65      | 10,63                      | 16,33                                 | 0,05 | 1,65 | 0,34 | 0,00 | 3,44 | 2,04 | 5,48      | 37,29          |

| Prof.<br>(cm) | Ca/Mg<br>Relação | Ca/K  | Mg/K | S    | B    | Cu   | Fe    | Mn    | Zn    | Silte | Areia | Argila |
|---------------|------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 0 a 20        | 2,66             | 19,88 | 7,47 | 2,50 | 0,24 | 0,98 | 36,89 | 36,12 | 4,108 | 4,06  | 83,58 | 12,36  |
| 20 a 40       | 4,88             | 30,58 | 6,27 | 7,25 | 0,30 | 0,58 | 40,08 | 25,17 | 8,251 | 3,35  | 80,96 | 15,69  |

## DADOS CLIMÁTICOS



FONTE: COPASUL.

## RESULTADOS

Quadro 1 Produtividade de híbridos simples de milho Bt **super-precoce** (sc ha<sup>-1</sup>), em Naviraí/MS. FUNDAÇÃO MS, safrinha 2019.

| Ciclo         | Híbrido      | Tipo de Híbrido* | Pop. Utilizada (x1000 sem ha <sup>-1</sup> ) | Estande Final (x1000pl ha <sup>-1</sup> ) | % Umidade          | Produtividade**     |                   |
|---------------|--------------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|               |              |                  |                                              |                                           |                    | sc ha <sup>-1</sup> | Massa de 100Grãos |
| Super-Precoce | SYN422VIP3   | HS               | 60                                           | 52,8                                      | 23,1a <sup>1</sup> | 117,9a              | 34,0a             |
|               | NS45VIP3     | HS               | 65                                           | 55,6                                      | 20,4c              | 116,7a              | 29,5b             |
|               | SYN488VIP3   | HS               | 60                                           | 51,7                                      | 20,0c              | 110,7b              | 28,4b             |
|               | FS450PW      | SI***            | 65                                           | 52,2                                      | 20,9b              | 110,6b              | 32,4a             |
|               | MG408PWU     | SI               | 65                                           | 53,7                                      | 18,8d              | 107,8b              | 34,2a             |
|               | DKB265PRO3   | HS               | 65                                           | 53,3                                      | 16,4f              | 100,6c              | 29,5b             |
|               | LG36600VIP3  | HS               | 60                                           | 52,6                                      | 21,2b              | 99,6c               | 29,4b             |
|               | RB9110PRO    | HS               | 60                                           | 51,3                                      | 15,1g              | 98,8c               | 30,1b             |
|               | NS50PRO2     | HS               | 58                                           | 54,1                                      | 21,3b              | 98,2c               | 33,3a             |
|               | B2360PW      | HS               | 62                                           | 50,0                                      | 16,4f              | 97,5c               | 27,3c             |
|               | B2401PWU     | HS               | 62                                           | 50,7                                      | 19,1d              | 94,6c               | 33,2a             |
|               | AS1777PRO    | HS               | 70                                           | 59,4                                      | 18,9d              | 92,9c               | 30,9b             |
|               | FORMULAVIP2  | HS               | 65                                           | 59,6                                      | 17,7e              | 92,6c               | 25,8c             |
|               | AG9030PRO3   | HS               | 65                                           | 56,4                                      | 22,6a              | 89,9c               | 34,1a             |
|               | SX1144TOP    | HS               | 62                                           | 59,6                                      | 19,5c              | 78,6d               | 30,2b             |
|               | AG9000PRO    | HS               | 65                                           | 57,6                                      | 15,2g              | 76,1d               | 29,2b             |
|               | AG9010PRO    | HS               | 70                                           | 57,2                                      | 18,6d              | 64,2e               | 33,3a             |
|               | <b>Média</b> | -                | -                                            | -                                         | <b>19,1</b>        | <b>96,9</b>         | <b>30,9</b>       |
|               | <b>CV%</b>   | -                | -                                            | -                                         | <b>3,62</b>        | <b>5,85</b>         | <b>3,53</b>       |

\* HS – Híbrido Simples.

\*\* Produtividade corrigida para 14% de umidade.

\*\*\* SI – Sem informação sobre o tipo de híbrido.

<sup>1</sup> Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Quadro 2 Produtividade de híbridos simples de milho Bt **precoce** (sc ha<sup>-1</sup>), em Naviraí/MS, FUNDAÇÃO MS, safrinha 2019.

| Ciclo        | Híbrido     | Tipo de Híbrido* | Pop, Utilizada (x1000 sem ha <sup>-1</sup> ) | Estande Final (x1000pl ha <sup>-1</sup> ) | % Umidade          | Produtividade**     |                   |
|--------------|-------------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|              |             |                  |                                              |                                           |                    | sc ha <sup>-1</sup> | Massa de 100Grãos |
| Precoce      | DKB255PRO3  | HS               | 65                                           | 52,2                                      | 22,2c <sup>1</sup> | 138,3a              | 38,5a             |
|              | AG8480PRO3  | HS               | 67                                           | 57,6                                      | 23,7b              | 130,9a              | 35,2c             |
|              | NS73VIP3    | HS               | 60                                           | 51,5                                      | 26,1a              | 124,7b              | 35,4c             |
|              | BG7037VYH   | HS               | 60                                           | 60,0                                      | 25,9a              | 122,2b              | 34,6c             |
|              | AS1844PRO3  | HS               | 70                                           | 58,9                                      | 22,9c              | 121,2b              | 33,8d             |
|              | 30S31VYH    | HS               | 65                                           | 55,7                                      | 23,7b              | 120,9b              | 36,5b             |
|              | DKB290PRO   | HS               | 60                                           | 51,9                                      | 23,6b              | 120,3b              | 35,0c             |
|              | GNZ9626PRO2 | HS               | 62                                           | 54,3                                      | 25,8a              | 117,6b              | 33,9d             |
|              | LG36790PRO3 | HS               | 60                                           | 54,8                                      | 21,7c              | 112,9c              | 36,0b             |
|              | AS1633PRO   | HS               | 65                                           | 56,9                                      | 21,7c              | 112,0c              | 38,3a             |
|              | FS500PW     | SI***            | 62                                           | 58,9                                      | 20,8c              | 111,6c              | 33,3d             |
|              | LG36610PRO3 | HS               | 60                                           | 55,6                                      | 19,3d              | 108,3c              | 36,2b             |
|              | P3754PWU    | HS               | 65                                           | 57,0                                      | 25,8a              | 106,5c              | 27,9f             |
|              | GNZ7210PRO2 | HS               | 62                                           | 55,4                                      | 23,7b              | 105,5c              | 34,6c             |
|              | SUPREMOVIP  | HS               | 60                                           | 50,0                                      | 23,1b              | 104,4c              | 32,6d             |
|              | NS77PRO2    | HS               | 58                                           | 50,9                                      | 24,6b              | 103,8c              | 30,6e             |
|              | MG600PW     | SI               | 65                                           | 61,3                                      | 24,3b              | 102,0c              | 31,1e             |
|              | P3456H      | HS               | 65                                           | 57,2                                      | 24,6b              | 97,6d               | 26,7f             |
|              | AG8780PRO3  | HS               | 70                                           | 65,4                                      | 21,6c              | 97,0d               | 33,1d             |
|              | SX4077TOP3  | HS               | 60                                           | 56,4                                      | 21,4c              | 86,2e               | 30,6e             |
| <b>Média</b> |             | -                | -                                            | -                                         | <b>23,3</b>        | <b>112,2</b>        | <b>33,7</b>       |
| <b>CV%</b>   |             | -                | -                                            | -                                         | <b>4,22</b>        | <b>6,90</b>         | <b>2,98</b>       |

\* HS – Híbrido Simples.

\*\* Produtividade corrigida para 14% de umidade.

\*\*\* SI – Sem informação sobre o tipo de híbrido.

<sup>1</sup> Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Quadro 3 Produtividade de híbridos simples modificados e triplos de milho Bt **precoce** (sc ha<sup>-1</sup>), em Naviraí/MS, FUNDAÇÃO MS, safrinha 2019.

| Ciclo        | Híbrido     | Tipo de Híbrido* | Pop, Utilizada (x1000 sem ha <sup>-1</sup> ) | Estande Final (x1000pl ha <sup>-1</sup> ) | % Umidade          | Produtividade**     |                   |
|--------------|-------------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|              |             |                  |                                              |                                           |                    | sc ha <sup>-1</sup> | Massa de 100Grãos |
| Precoce      | MG744PW     | SI***            | 62                                           | 53,3                                      | 25,5b <sup>1</sup> | 119,6a              | 33,7a             |
|              | SYN522VIP3  | HT               | 60                                           | 53,1                                      | 25,2b              | 117,6a              | 31,7b             |
|              | DEFENDERVIP | HT               | 65                                           | 57,0                                      | 25,7b              | 107,9b              | 32,4b             |
|              | AS1581PRO   | HSM              | 65                                           | 52,6                                      | 32,9a              | 106,3b              | 30,1c             |
|              | FS533PWU    | SI               | 62                                           | 53,0                                      | 21,5e              | 105,8b              | 34,5a             |
|              | FS633PW     | SI               | 60                                           | 58,5                                      | 23,4d              | 103,3b              | 32,2b             |
|              | MG699PW     | SI               | 62                                           | 52,2                                      | 24,2c              | 102,9b              | 32,6b             |
|              | B2612PWU    | HSM              | 60                                           | 56,3                                      | 21,3e              | 100,8b              | 32,6b             |
|              | 22S18TOP3   | HSM              | 57                                           | 53,1                                      | 22,4d              | 95,6c               | 32,3b             |
|              | P3565PWU    | HT               | 65                                           | 59,1                                      | 23,1d              | 92,6c               | 31,9b             |
|              | 20A80TOP2   | HSM              | 55                                           | 53,0                                      | 23,8c              | 90,5c               | 28,8c             |
| <b>Média</b> |             | -                | -                                            | -                                         | <b>24,4</b>        | <b>103,9</b>        | <b>32,1</b>       |
| <b>CV%</b>   |             | -                | -                                            | -                                         | <b>4,38</b>        | <b>7,38</b>         | <b>3,33</b>       |

\* HSM – Híbrido Simples Modificado; HT – Híbrido triplo.

\*\* Produtividade corrigida para 14% de umidade.

\*\*\* SI – Sem informação sobre o tipo de híbrido.

<sup>ns</sup> Não significativo pelo teste F.

<sup>1</sup> Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Quadro 4 Produtividade de híbridos simples convencionais de milho **super-precoce** (sc ha<sup>-1</sup>), em Naviraí/MS, FUNDAÇÃO MS, safrinha 2019.

| Ciclo         | Híbrido | Tipo de Híbrido* | Pop, Utilizada (x1000 sem ha <sup>-1</sup> ) | Estande Final (x1000pl ha <sup>-1</sup> ) | % Umidade | Produtividade**     |                   |
|---------------|---------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|---------------------|-------------------|
|               |         |                  |                                              |                                           |           | sc ha <sup>-1</sup> | Massa de 100Grãos |
| Super-Precoce | NS38    | HS               | 64                                           | 48,7                                      | 21,7      | 105,1               | 32,2              |
|               | AG9040  | HS               | 65                                           | 55,7                                      | 15,2      | 82,0                | 25,1              |
|               | 30A37RR | HS               | 65                                           | 49,3                                      | 18,6      | 77,1                | 28,9              |
| <b>Média</b>  |         | -                | -                                            | -                                         | 18,5      | 88,1                | 28,7              |

\* HS – Híbrido Simples.

\*\* Produtividade corrigida para 14% de umidade.

\*\*\* SI – Sem informação sobre o tipo de híbrido.

Quadro 5 Produtividade de híbridos simples convencionais de milho **precoce** (sc ha<sup>-1</sup>), em Naviraí/MS, FUNDAÇÃO MS, safrinha 2019.

| Ciclo        | Híbrido | Tipo de Híbrido* | Pop, Utilizada (x1000 sem ha <sup>-1</sup> ) | Estande Final (x1000pl ha <sup>-1</sup> ) | % Umidade | Produtividade**     |                   |
|--------------|---------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|---------------------|-------------------|
|              |         |                  |                                              |                                           |           | sc ha <sup>-1</sup> | Massa de 100Grãos |
| Precoce      | GNZ7280 | HS               | 62                                           | 55,4                                      | 21,8      | 105,6               | 35,6              |
|              | GNZ7210 | HS               | 62                                           | 55,4                                      | 26,3      | 103,6               | 34,6              |
| <b>Média</b> |         | -                | -                                            | -                                         | 24,1      | 104,6               | 35,1              |

\* HS – Híbrido Simples.

\*\* Produtividade corrigida para 14% de umidade.

\*\*\* SI – Sem informação sobre o tipo de híbrido.

Quadro 6 Produtividade de híbridos simples modificado e triplo convencionais de milho **precoce** (sc ha<sup>-1</sup>), em Naviraí/MS, FUNDAÇÃO MS, safrinha 2019.

| Ciclo        | Híbrido | Tipo de Híbrido* | Pop, Utilizada (x1000 sem ha <sup>-1</sup> ) | Estande Final (x1000pl ha <sup>-1</sup> ) | % Umidade | Produtividade**     |                   |
|--------------|---------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|---------------------|-------------------|
|              |         |                  |                                              |                                           |           | sc ha <sup>-1</sup> | Massa de 100Grãos |
| Precoce      | BG7049  | HT               | 60                                           | 53,5                                      | 22,7      | 98,3                | 31,8              |
|              | MS3022  | HT               | 58                                           | 50,0                                      | 21,0      | 85,0                | 28,9              |
|              | BRS3042 | HSM              | 62                                           | 58,0                                      | 19,8      | 80,7                | 26,7              |
| <b>Média</b> |         | -                | -                                            | -                                         | 21,2      | 88,0                | 29,1              |

\* HSM – Híbrido Simples Modificado; HT – Híbrido triplo.

\*\* Produtividade corrigida para 14% de umidade.

\*\*\* SI – Sem informação sobre o tipo de híbrido.

Quadro 7 Produtividade de híbrido duplo convencional de milho **precoce** (sc ha<sup>-1</sup>), em Naviraí/MS, FUNDAÇÃO MS, safrinha 2019,

| Ciclo   | Híbrido | Tipo de Híbrido* | Pop, Utilizada (x1000 sem ha <sup>-1</sup> ) | Estande Final (x1000pl ha <sup>-1</sup> ) | % Umidade | Produtividade**     |                   |
|---------|---------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|---------------------|-------------------|
|         |         |                  |                                              |                                           |           | sc ha <sup>-1</sup> | Massa de 100Grãos |
| Precoce | AV4142  | HD               | 58                                           | 50,6                                      | 22,8      | 91,1                | 31,7              |

\* HSM – Híbrido Simples Modificado; HT – Híbrido triplo.

\*\* Produtividade corrigida para 14% de umidade.

\*\*\* SI – Sem informação sobre o tipo de híbrido.