



## LEVANTAMENTO DE ÁREA CULTIVADA, SEMEADURA E ADUBAÇÃO NO MILHO SAFRINHA NA REGIÃO DE SORRISO – MT

**Thiago Rodrigues Catapatti<sup>(1)</sup>, Cassiano Spaziani Pereira<sup>(2)</sup> e André Carlesso<sup>(3)</sup>**

### 1. Introdução

O cultivo de milho safrinha em Mato Grosso é caracterizado pela semeadura entre os meses de janeiro e fevereiro, após a colheita da safra normal de soja, sempre visando a melhor época das chuvas antes do início da seca, aproveitando a mineralização do nitrogênio dos restos culturais da soja e o aproveitamento do fósforo e potássio, disponíveis em solos de fertilidade construída.

A safra 2011/2012 tornou-se um divisor de águas para a produção de milho no Brasil. Pela primeira vez, a área cultivada e a produção de milho safrinha ultrapassou a área cultivada e a produção da safra de verão. Essa diferença diminuiu bastante, graças à adoção de tecnologia e ao desenvolvimento de materiais cada vez mais adaptados a esses ambientes de safrinha. Atualmente, é comum se observar lavouras de milho safrinha com médias de produtividade acima de 150 sc ha<sup>-1</sup> em diversas regiões do país Conab (2017).

A região Centro Oeste é a principal produtora nacional de milho safrinha, sendo que em 2017, a área cultivada foi de 7,66 milhões de hectares, representando um incremento de 13,6% em relação ao ano anterior. Em Mato Grosso, estado destaque na produção de milho safrinha, em 2017 foram semeados 4,6 milhões de hectares (CONAB, 2017). A região Médio Norte do estado, de acordo com o IMEA (2017), representou 43% da área cultivada e 44% da produção do Mato Grosso. O município de Sorriso – MT tem sido referência, tanto em área de produção quanto em produtividade de grãos, e pertence a região Médio Norte, cultivando 482.080 ha de milho safrinha.

O trabalho teve o objetivo de gerar informações sobre a área cultivada, época de semeadura, sistema de distribuição de sementes, sistema de adubação, quais os fertilizantes utilizados e se houve parcelamento das aplicações dos fertilizantes no cultivo de milho safrinha 2017 na região de Sorriso – MT.

<sup>(1)</sup>Engenheiro Agrônomo, Esp., Manejo do Solo, Esalq. Representante Técnico Comercial na empresa Riber KWS Sementes S/A. Sorriso - MT. E-mail: [thiago.catapatti@gmail.com](mailto:thiago.catapatti@gmail.com)

<sup>(2)</sup>Engenheiro Agrônomo, Dr., Professor Adjunto, Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Sinop - MT. E-mail: [caspaziani@yahoo.com.br](mailto:caspaziani@yahoo.com.br)

<sup>(3)</sup>Engenheiro Agrônomo, M.Sc., Riber KWS Sementes S/A. Sorriso - MT. E-mail: [andre.carlesso@kws.com](mailto:andre.carlesso@kws.com)





## 2. Material e Métodos

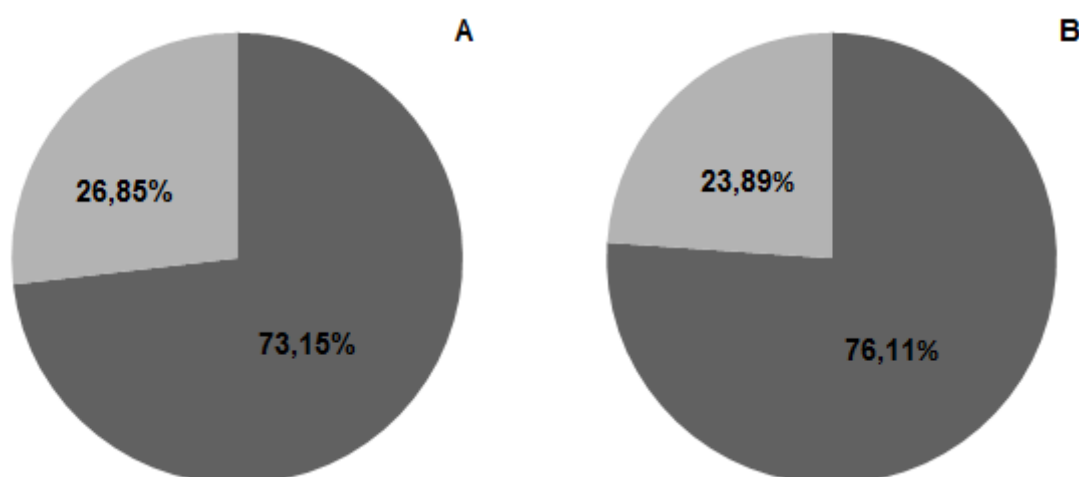
Com o intuito de caracterizar os sistemas de produção de milho safrinha na região de Sorriso - MT, em 2017, realizou-se um levantamento, por meio de questionário, junto à produtores da região. Foram coletadas informações de 50 produtores rurais, totalizando uma área de 74.651 ha semeada com milho safrinha, o que representa 15,49% da área de milho da região.

No questionário foram levantadas as seguintes informações: Qual a área cultivada com milho safrinha? Qual a época de semeadura? Qual o sistema de distribuição de sementes? Qual o sistema de adubação (a lanço ou na linha de semeadura)? Quais os fertilizantes utilizados? Realizou o parcelamento da adubação?

Com as respostas do questionário, fez-se a análise de porcentagens dos dados, como ferramenta para compreender o comportamento dos produtores no cultivo de milho safrinha.

## 3. Resultados e Discussão

De acordo com os dados obtidos foram cultivados 102.056 ha de soja safra verão e a área cultivada de milho em sucessão foi 74.651 ha, ou seja 73,15% da área total é cultivada com milho. Os dados foram semelhantes aos obtidos pelo Sindicato Rural de Sorriso - MT, que afirma que a área total de soja do município na safra 2016/2017 foi de 633.400 ha e a área cultivada com milho foi de 482.080 ha, representando 76,11% da área total de soja cultivada em milho em sucessão (Figura 1).



**Figura 1.** Porcentagem de área semeada com milho em relação à área total semeada com soja na safra 2016/2017. Fonte: A - (Levantamento, Catapatti et al., 2017); B - (Sindicato Rural de Sorriso, 2017).



Para o sistema de semeadura, 100% dos produtores afirmaram ter realizado o sistema plantio direto, onde semeou-se o milho safrinha logo após a colheita da soja. Ressalva-se que os agricultores não adotam o sistema plantio direto em larga escala, dentro da essência de seu princípio (Kappes, 2013). Isso porque é rotineiro o uso de grades leves para incorporar as aplicações de calcário, gesso agrícola e até mesmo fertilizantes aplicados antes da semeadura da soja. Outra prática comum é a utilização de grades para quebrar a palhada do milho logo após a colheita, prática que de acordo com os produtores facilitará a semeadura da soja que virá em sucessão.

Quanto à época de semeadura, 96,0% da área de milho safrinha foi semeada até 15 de fevereiro. De acordo com Kappes (2013), cerca de 80,0% da área de milho safrinha cultivada no Estado do Mato Grosso é semeada no período entre 15 de janeiro até 20 de fevereiro.

Em relação aos sistemas de distribuição de sementes das semeadoras utilizadas, 60,0% utiliza o sistema de distribuição de sementes pneumático (vácuo) e 40,0% o sistema de distribuição com disco. De acordo com Casão Junior et al. (2009), o sistema pneumático é simples e eficiente, trazendo tranquilidade para o produtor e algumas culturas precisam desse sistema principalmente quando as sementes não têm boa uniformidade. Onde há boa classificação de sementes por peneiras, o sistema mecânico é tão eficiente quanto o a vácuo.

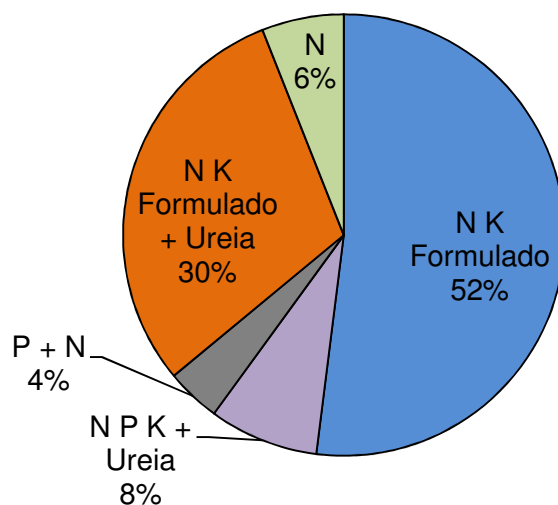
Todos os produtores afirmaram utilizar 100% da adubação a lanço. A adoção da prática da aplicação a lanço de fertilizantes da soja e/ou do milho, é generalizada entre os produtores da região, motivada basicamente pelos seguintes fatores: áreas extensivas e condições geográficas favoráveis; duas safras por ano agrícola; importância da data de semeadura da soja, visando “escapar” da ferrugem-asiática; importância da data de semeadura do milho safrinha, visando maximizar o seu potencial produtivo; menores investimentos em máquinas e equipamentos e maximização na utilização dos mesmos durante o ano agrícola; menor dependência de mão-de-obra; obtenção de resultados satisfatórios, pelos próprios produtores, em áreas com boa fertilidade (Kappes, 2013).

Quanto aos fertilizantes, 100% dos produtores aplicaram nitrogênio, 96% aplicaram potássio e apenas 12% aplicaram fósforo. Cerca de 52,0% dos produtores só utilizaram formulados com N + K<sub>2</sub>O, 30% utilizaram formulados com N + K<sub>2</sub>O mais uma cobertura de N no milho, 8,0% utilizam N P K, 6,0% só aplicaram N no milho e 4,0% aplicaram N + P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Figura 2).





Em Mato Grosso é muito comum aplicações de  $200 \text{ kg ha}^{-1}$  do formulado 20-00-20 a lanço, ou seja,  $40 \text{ kg ha}^{-1}$  de N e de  $\text{K}_2\text{O ha}^{-1}$ , quando a cultura se encontra entre os estádios de desenvolvimento V2 e V6. Outra parte dos produtores que investem um pouco mais em fertilizantes, faz uma segunda aplicação de  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  de ureia em cobertura entre os estádios V4 a V7, ou usa uma aplicação de  $300 \text{ kg ha}^{-1}$  do formulado 20-00-20 ou dividido em duas aplicações de cobertura (Kappes, 2013).



**Figura 2.** Porcentagem de uso de fertilizantes no milho safrinha 2017 em Sorriso - MT.

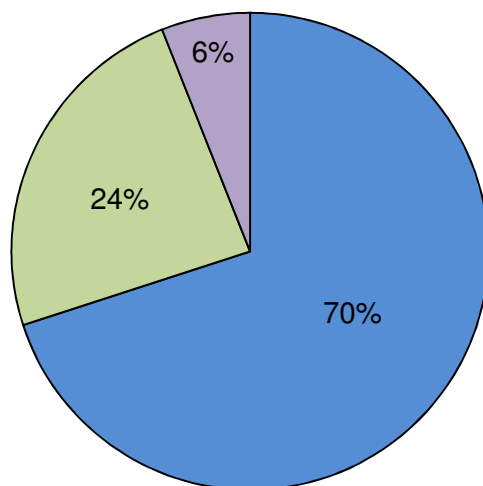
No levantamento em relação às doses médias de cada nutriente utilizado pelos produtores, obteve-se:  $72,92 \text{ kg ha}^{-1}$  de N,  $52,38 \text{ kg ha}^{-1}$  de  $\text{K}_2\text{O}$  e  $52,91 \text{ kg ha}^{-1}$  de  $\text{P}_2\text{O}_5$ .

Cruz et al. (2010), realizando levantamento de sistemas de produção de altas produtividades de milho safrinha, verificaram que na adubação de semeadura, a amplitude das doses de N variou de  $25$  a  $30 \text{ kg ha}^{-1}$ ; para  $\text{P}_2\text{O}_5$  variou de  $44$  a  $52 \text{ kg ha}^{-1}$  e as doses de  $\text{K}_2\text{O}$  variaram de  $43$  a  $46 \text{ kg ha}^{-1}$ . Das 733 lavouras que relataram o uso de fertilizantes na semeadura, apenas 452 (61,66%) também realizaram mais uma adubação em cobertura. Das lavouras onde foi feita adubação de cobertura, em 21% delas (74 lavouras) foram aplicados somente nitrogênio e potássio em cobertura. Ainda em seu levantamento, a dose média de adubação de cobertura para as produtividades de grãos de  $7$  a  $8 \text{ mil kg ha}^{-1}$ , a dose média foi de  $55$  e  $47 \text{ kg ha}^{-1}$  de N e  $\text{K}_2\text{O}$ , respectivamente. Nas áreas que atingiram produtividades de grãos acima de  $8 \text{ mil kg ha}^{-1}$ , foi constatada aplicação de  $56$  e  $33 \text{ kg ha}^{-1}$  de N e  $\text{K}_2\text{O}$ , respectivamente.

Quanto ao número de aplicações de adubo à lanço, 70% dividiu em duas aplicações, a primeira realizada 10 dias após a semeadura e a segunda aproximadamente 22 dias após a



semeadura. 24% realizou aplicação em uma dose única aos 15 dias após a semeadura do milho, e 6% realizou a aplicação em três vezes, 6, 17 e 26 dias após a semeadura (Figura 3).



■ Cobertura 1 X (24%)   ■ Cobertura 2 X (70%)   ■ Cobertura 3 X (6%)

**Figura 3.** Porcentagem de produtores que realizaram adubação de cobertura a lanço parcelada em 1X; 2X e 3X no milho safrinha 2017 na região de Sorriso - MT.

#### 4. Conclusões

A área com milho na safrinha de 2017 foi 73,85% da área ocupada pela soja na safra 2016/2017. Quanto à época de semeadura, 96,0% da área de milho safrinha foi semeada até 15 de fevereiro. A adubação foi realizada em cobertura 100% a lanço entre os produtores. Em relação aos fertilizantes e doses aplicadas, 100% aplicaram nitrogênio. É muito comum a aplicações com formulados de N + K<sub>2</sub>O. E, 70% realizaram aplicações de fertilizantes parceladas em duas vezes, 24% realizaram apenas uma aplicação e 6,0% realizaram aplicações parceladas em três vezes.

#### Referências

CASÃO JUNIOR, R.; ARAÚJO, A.G.; LLANILLO, R.F. Evolução tecnológica das semeadoras de plantio direto no Brasil. **Revista Plantio Direto**, Passo Fundo, n.114, 2009.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira: grãos, décimo segundo levantamento, setembro/2017**. Brasília: Conab, 2017. 158p.



CRUZ, J.C.; SILVA, G.H.; PEREIRA FILHO, I.A.; GONTIJO NETO, M.M.; MAGALHÃES, P.C. Caracterização do cultivo de milho safrinha de alta produtividade em 2008 e 2009. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, Sete Lagoas, v.9, n.2, p.177-188, 2010.

IMEA – Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária. **3ª estimativa de safra de milho 2016/2017**. Cuiabá: IMEA, 2017.

KAPPES, C. Sistemas de cultivo de milho safrinha no Mato Grosso. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE MILHO SAFRINHA, 12., 2013. **Anais...** Dourados: Embrapa/UFGD, 2013. p.1-21. CD-ROM

SINDICATO RURAL DE SORRISO. **Produção e área total de plantio de Sorriso - MT**. Disponível em: <<http://www.sindicatouraldesorriso.com.br>>. Acesso em: 25 jul. 2017.

