

GERMINAÇÃO DE TRIGO (*Triticum aestivum*) SOBRE DIFERENTES TECNOLOGIAS DE TRATAMENTO DE SEMENTE: TRATAMENTO INDUSTRIAL VERSUS TRATAMENTO *ON FARM*

Matheus Neto Germano de Oliveira*

Dayse Menezes Dayrell**

RESUMO

O trigo é considerado o principal componente da dieta alimentar na maioria dos países desempenhando importante papel econômico e nutricional atualmente com mais de 30% na produção mundial de grãos (Embrapa Trigo). Conhecer e avaliar a germinação de semente de trigo sob diferentes métodos de tratamento de semente. Para a avaliar o tratamento industrial utilizado a cultivar de trigo ORSSENN da sementeira Bela Sementes com tratamento industrial de Cruiser OPTI (tiametoxam e Lambda-Cialotrina) dosagem de 200 ml/ 100 kg de semente+ Biociat Vermelho (Polímero) dose 200 ml/ 100kg de semente+ Spirintalga (Molibdênio) dose 75 ml/100 kg de semente+ Spectro (Difenoconazol) dose 140 ml/100 kg de semente. Para a avaliação do tratamento on farm foi utilizado a cultivar de trigo ORSSENN da sementeira Bela Sementes, onde foi realizado o tratamento on farm com Vitavax Thiram (Carboxina+ Tiram) dose 250 ml/100 kg de semente+ Cruiser (Tiametoxam) dose 150 ml/100kg de semente. Para realizar o tratamento on farm, foi utilizado a máquina de tratar semente modelo MacMaq, onde foi tratado 1000 kg de sementes. A porcentagem de germinação das sementes de trigo não diferiu estatisticamente entre os tratamentos industrial e on farm. Conclui-se que o tratamento industrial quanto o tratamento on farm tem o mesmo índice de porcentagem na germinação da semente de trigo.

Palavras-chave: Germinação. Trigo. On Farm.

ABSTRACT

Wheat is considered the main component of the diet in most countries, playing an important economic and nutritional role, currently with more than 30% in world grain production (Embrapa Trigo). Know and evaluate wheat seed germination under different seed treatment methods. To evaluate the industrial treatment used the wheat cultivar ORSENN from the Bela Sementes planting plant with Cruiser OPTI industrial treatment (thiamethoxam and Lambda-Cyhalothrin) 200 ml/100 kg of seed + Biociat Vermelho (Polymer) dose 200 ml/100 kg of seed + Spirintalga (Molybdenum) dose 75 ml/100 kg of seed + Spectro (Difenoconazol) dose 140 ml/100 kg of seed. For the evaluation of the on-farm treatment, the wheat cultivar ORSENN from the seed Bela

*Graduando em Engenharia Agrônoma pela Faculdade Cidade de Coromandel – FCC. E-mail: matheusneto12300@hotmail.com.

**Mestranda em Produção Vegetal pela Universidade Federal de Viçosa, Graduada em ciências biológicas pela Unifucamp - Docente e coordenadora no curso de Engenharia Agrônoma na Faculdade cidade de Coromandel – FCC. E-mail: daysembio@hotmail.com.

Sementes was used, where the on-farm treatment was carried out. farm with Vitavax Thiram (Carboxin+ Tiram) dose 250 ml/100 kg of seed+ Cruiser (Tiamethoxam) dose 150 ml/100 kg of seed. To carry out the treatment on farm, a seed treatment machine model MacMaq was used, where 1000 kg of seeds were treated. The germination percentage of wheat seeds did not differ statistically between industrial and on-farm treatments. It is concluded that the industrial treatment as the on-farm treatment has the same percentage index in wheat seed germination

Keywords: Germination. Wheat. On Farm

1 INTRODUÇÃO

Para *Tomasini e Ambrosi* “embora não se saiba exatamente por quando o trigo passou a fazer parte da alimentação humana, estudos permitiram identificar trigos com, aproximadamente, 6.700 anos a.C, encontrados em escavações arqueológicas na cidade de Jarmo, no Iraque”.

O trigo é considerado o principal componente da dieta alimentar na maioria dos países desempenhando importante papel econômico e nutricional atualmente com mais de 30% na produção mundial de grãos (Embrapa Trigo).

A história do trigo no Brasil, está estreitamente relacionada com a história do país. O trigo foi introduzido na Capitania de São Vicente, em 1534, de onde foi difundido por todo país, com a colonização (SCHEEREN, *et.al*, 2008)

No Brasil os maiores produtores de trigo estão na região do Sul. Atualmente o Paraná é o maior produtor, seguindo dos estados Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Esses três estados respondem por 90% da produção brasileira de grãos do trigo no país (CAMPONOGARA, *et.all.*, 2015).A produção nacional do trigo em 2011 foi de 6 milhões de toneladas, não sendo suficiente para a demanda interna desse ano, (FAOSTAT,2012).

O tratamento de sementes se caracteriza por ser um processo capaz de erradicar ou prevenir patógenos e pragas que podem causar prejuízos as sementes (JUNIOR, 2017). O tratamento das sementes precede a semeadura e envolve processos e produtos químicos e biológicos visando garantir a sanidade nos estádios iniciais de desenvolvimento e produtividade da lavoura (JUNIOR,2017).

Para isso, substâncias como inseticidas, fungicidas, nematicidas, inoculantes e micronutrientes têm sido utilizados para preservar e melhorar o desempenho das sementes, permitindo que as culturas expressem todo seu potencial genético

(MENTEN; MORAES, 2010).

O tratamento de sementes pode ser realizado de diferentes maneiras em função de volume de sementes. O tratamento *on farm*, também conhecido como tratamento na fazenda, é o método mais utilizados pelos agricultores brasileiros (JUNIOR, 2017). Diferente o tratamento industrial e realizado pelas sementeiras, onde é realizado por máquinas de alta tecnologias, onde proporciona um tratamento mais suave as sementes, evitando danos mecânicos e alterações nas suas características.

De acordo com Junior (2017, p.16), “ao longo dos anos tem-se agregado maior valor as sementes com a inclusão no tratamento fitossanitário, adjuvantes, micronutrientes, reguladores de crescimento, além de agentes biológicos, como por exemplo microrganismos fixadores de nitrogênio.”

Será avaliado a germinação de semente de trigo sob diferentes métodos de tratamento de semente. É de suma importância pois nos trará resultados referente a condições diferentes de tratamento fitossanitário de semente de trigo, nos trazendo assim um resultado que poderá mostrar qual o método que pode agregar mais resultado na germinação e vigor da semente. Terá como objetivo específicos, avaliar a geminação, arranque inicial e vigor após germinação da semente de trigo.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento será desenvolvido no canteiro de germinação da empresa Nativa Agronegócios & Representações- Filial Coromandel que e localizada na Avenida Celestino Dayrell- 1803, Sagrada Família, Coromandel-MG.

Foi realizado o plantio de semente de trigo sob diferentes métodos de tratamento de semente, *on farm* e industrial.

Para a avaliar o tratamento industrial utilizado a cultivar de trigo ORSSENN da sementeira Bela Sementes com tratamento industrial de Cruiser OPTI (tiامتoxam e Lambda-Cialotrina) dosagem de 200 ml/ 100 kg de semente+ Biociat Vermelho (Polímero) dose 200 ml/ 100kg de semente+ Spirintalga (Molibdênio) dose 75 ml/100 kg de semente+ Spectro (Difenoconazol) dose 140 ml/100 kg de semente.

Para a avaliação do tratamento *on farm* foi utilizado a cultivar de trigo ORSSENN da sementeira Bela Sementes, onde foi realizado o tratamento *on farm* com Vitavax Thiram (Carboxina+ Tiram) dose 250 ml/100 kg de semente+ Cruiser

(Tiametoxam) dose 150 ml/100kg de semente. Para realizar o tratamento *on farm*, foi utilizado a máquina de tratar semente modelo MacMaq, onde foi tratado 1000 kg de sementes.

Após o tratamento foi realizado a coleta da amostragem das sementes tratadas, após essa coleta foi separada 100 sementes para realizar o teste de germinação. Foi retirado também uma amostragem das sementes com tratamento industrial, realizando também a separação de 100 sementes para o teste de germinação.

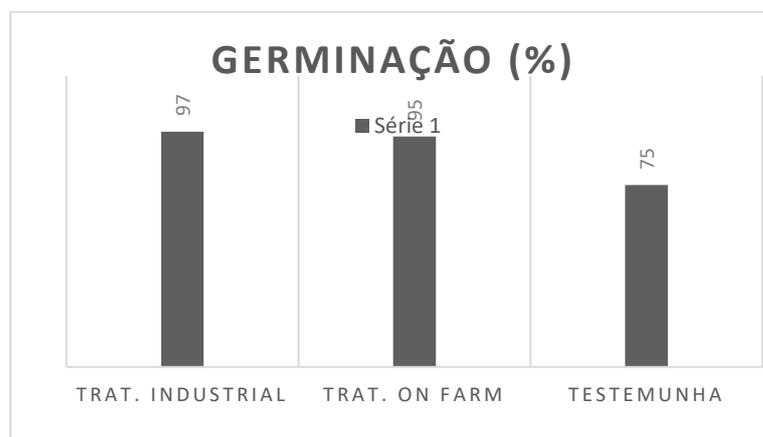
Logo após a coleta das sementes foram levadas para o canteiro de germinação para realizar o plantio. O plantio foi realizado em 2 fileiras com 50 sementes em cada fileira. Sendo assim plantadas 100 sementes sem tratamento (testemunha), 100 sementes com tratamento industrial e 100 sementes com tratamento *on farm*.

Após o plantio será avaliado de 5 em 5 dias o desenvolvimento da germinação e arranque inicial. Após 20 dias será realizado a avaliação de desenvolvimento da parte de radicular.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A porcentagem de germinação das sementes de trigo não diferiu estatisticamente entre os tratamentos industrial e *on farm*. Os dois tratamentos sobre saiu a testemunha onde teve uma diferença significativa na porcentagem da germinação. (Figura 1).

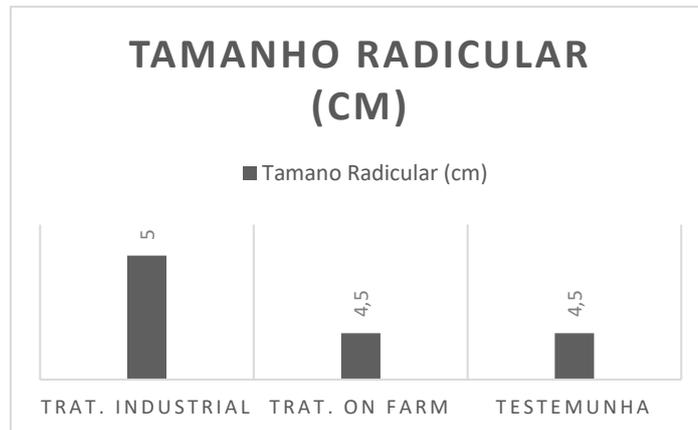
FIGURA 1 - Germinação semente de trigo



FONTE: Os autores.

Na parte radicular também não obteve diferença significativa no tamanho da raiz, entre os dois tratamentos industrial e on farm. Os dois tratamentos referente a testemunha também não obteve diferença significativa. (Figura 2).

FIGURA 2 - Tamanho radicular das plantas de trigo após 20 dias de germinação



FONTE: Os autores.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o tratamento industrial quanto o tratamento *on farm* tem o mesmo índice de porcentagem na germinação da semente de trigo. Porém em relação a testemunha obteve diferença considerável onde se nota que, qualquer tipo de tratamento tem mais eficácia na germinação de semente. Já na avaliação de tamanho de raiz não teve diferença significativa entre os tratamentos e testemunha.

REFERÊNCIAS

TOMASINI, Roque Gilberto Annes. ASPECTOS ECONÔMICOS DA CULTURA DE TRIGO. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 15, n. 2, p. 59-84, ago. 1998.

BEM JUNIOR, Luciano del. **AVALIAÇÃO QUALITATIVA DE MÉTODOS DE TRATAMENTO DE SEMENTES DE SOJA Botucatu 2017**. 2017. 70 f. Monografia (Especialização) - Curso de Agronomia, Unesp, Botucatu, 2017.

CAMPOGARA, Alexandre. O atual contexto da produção de trigo no Rio Grande do Sul. **Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – Ufsm Santa Maria Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, v. 19, n. 2, p. 246-257, ago. 2015.

ECARLI, Leticia. Tratamento industrial em sementes de soja: qualidade fisiológica e **Revista Agroveterinária, Negócios e Tecnologias**, Coromandel, v. 6, n. 2, p. 09 - 14, jul/dez. 2021. ISSN 2595-007X

desempenho da cultura. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, Recife, v. 14, n. 3, p. 2-3, 12 abr. 2019.

BEM JUNIOR, Luciano del. **AVALIAÇÃO QUALITATIVA DE MÉTODOS DE TRATAMENTO DE SEMENTES DE SOJA**. 2017. 70 f. Tese (Doutorado) - Curso de Agronomia, Unesp, Botucatu, 2017.

GONÇALVES, Patricia Holek Barbosa. **QUALIDADE DE SEMENTES DE SOJA SUBMETIDAS A DIFEENTES TECNOLOGIAS DE TRATAMENT O QUÍMICO**. 2015. 40 f. Tese (Doutorado) - Curso de Agronomia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná Departamento Acadêmico de Ciências Agrárias, Pato Branco, 2015.