

Metodologia para avaliação a campo e em laboratório de linhagens/cultivares de soja para podridão de vagens e grãos

Apresentação

Este comunicado é direcionado aos técnicos que atuam na cadeia da soja e visa o estabelecimento de uma metodologia padrão para avaliação da podridão de vagens e grãos.

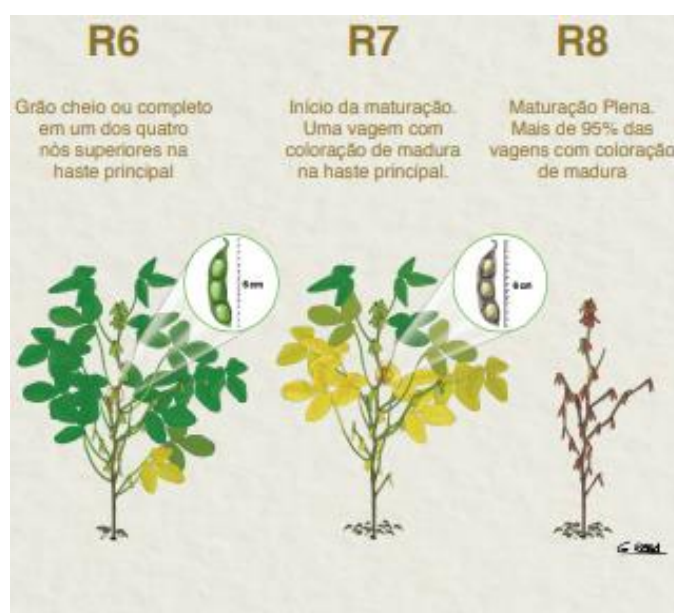
Amostragem a Campo

As avaliações deverão ser realizadas, em grande parte, em ensaios/unidades demonstrativas de soja.

Fase de amostragem da Soja

A soja deverá ser amostrada por ciclo de maturação e na fase de R8 conforme escala abaixo (Figura 1).

Figura 1. Estádios fenológicos da Soja



Fonte: Adaptado de OLIVEIRA JUNIOR et al. (2016)

Importante: A coleta das plantas por ciclo de maturação e na fase de maturação R8 é muito importante, pois o nível de danos tem se mostrado muito influenciado pelo ciclo e fase de avaliação, sendo maior nas fases mais tardias da soja.

Em casos de, por questões operacionais, não ser possível a coleta e avaliação em R8 e sim em R7, isso deve ser informado e anotado na planilha, conforme modelo da Figura 2.

Figura 2. Exemplo da planilha

Avaliação de Soja - 2021-2022

Identificação

Nome da Propriedade:	
Local:	
Avaliador:	
Observação:	

Linhagem/ Cultivar	Repetição	Hábito de crescimento	Data de plantio	Data de coleta das plantas	Fase fenológica da coleta das plantas	Número Vagens Sadias	Número Vagens podres	Numero total de vagens	Número Sementes Sadias	Número Sementes Danificadas/ podres	Número Sementes verdes	Numero total de Sementes

Coleta de plantas e Sementes

Etapa 1

Escolher uma linha de semeadura que apresente os sintomas de vagens apodrecidas (Figura 3) e retirar cinco plantas dessa linha. A retirada de plantas deve ser aleatória, sem, portanto, escolher plantas sadias ou com vagens apodrecidas.

Figura 3. Plantas de soja com vagens apodrecidas

Crédito: Cláudia Vieira Godoy

Etapa 2

Retirar as vagens dessas cinco plantas, contá-las e anotar o número total de vagens (Figura 4).

Figura 4. Vagens para avaliação de vagens podres.

Crédito: Agnes Izumi Nagashima Ghelere e
Francisco Carlos Krzyzanowski



Etapa 3

Separar as vagens apodrecidas, contá-las e anotar o número (Figura 5).

Figura 5. Vagens com sintomas visíveis de apodrecimento.

Crédito: Agnes Izumi Nagashima Ghelere e
Francisco Carlos Krzyzanowski



Etapa 4

Debulhar todas as vagens sem sintoma visual de apodrecimento (Figura 6) e se for encontrado um grão podre ou ardido dentro da vagem, colocá-la junto com as vagens que apresentaram o sintoma visualmente.

Figura 6. Vagens sem sintomas visuais de apodrecimento, mas quando abertas tinham pelo menos 1 grão podre ou ardido

Crédito: Agnes Izumi Nagashima Gheleire e
Francisco Carlos Krzyzanowski



Etapa 5

Fazer uma regra de três com o total de vagens coletadas versus o total de vagens classificadas de acordo com as Figuras 5 e 6.

Etapa 6

Para avaliar o percentual de grãos podres e ardidos e grãos verdes, debulhar todas as vagens utilizadas na avaliação e com um contador de sementes tipo palmatória (Figura 7), fazer pelo menos 5 amostragens na massa de grãos.

Figura 7. Palmatória para coletas de grãos



Etapa 7

Separar os grãos ardidos e podres (Figura 8).

Figura 8. Grãos verdes de soja coletados nas vagens debulhadas para avaliação



Etapa 8

Separar os grãos verdes (Figura 9).

Figura 9. Grãos verdes de soja coletados nas vagens debulhadas para avaliação



Etapa 9

Cálculo do porcentual de grãos podres, ardidos (defeituosos) e verdes. Com a palmatória são coletados 100 grãos em cada amostragem, daí basta separar os grãos defeituosos e verdes e contá-los. Como a amostra é de 100 grãos por vez, você já tem diretamente a porcentagem dos grãos de cada amostras. Portanto, basta somar o número de grãos ardidos de cada amostragem e dividir pelo número de amostragem realizada. Para os grãos verdes o procedimento é o mesmo.

Avaliação da patologia das sementes

Para avaliação da patologia das sementes, 50 (cinquenta) sementes por parcela devem ser avaliadas conforme metodologia descrita por (Henning, 2015) na publicação listada abaixo.

Referências

HENNING, A. A. **Guia prático para identificação de fungos mais frequentes em sementes de soja.**

Londrina: Embrapa Soja, 2015. Disponível em:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1018540/1/FOLHETOIdentificacaodefungosOnline.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2022.

OLIVEIRA JUNIOR, A. de; CASTRO, C. de; PEREIRA, L. R.; DOMINGOS, C. da S. **Estádios fenológicos e marcha de absorção de nutrientes da soja.** Paiçandu: Fortgreen; Londrina: Embrapa Soja, 2016. 1 Folder. Disponível em:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1047123/1/FORQuadroESTADIOSOJAFINAL.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2022.

Embrapa Agrossilvipastoril

Rodovia MT-222, Km 2,5,
Caixa Postal 343
CEP 78550-970, Sinop, MT
Fone: (66) 3211-4220
Fax: (66) 3211-4221
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco

Embrapa Soja

Rodovia Carlos João Strass, s/nº
Acesso Orlando Amaral, Distrito
de Warta Caixa Postal: 4006
CEP: 86085-981 - Londrina - PR
Fone: (43) 3371-6000
www.embrapa.br/fale-conosco

Contatos:

Austecínio Lopes de Farias Neto,
Embrapa Agrossilvipastoril,
austeclinikio.farias@embrapa.br

Dulândula Silva Miguel Wruck,
Embrapa Agrossilvipastoril,
dulandula.wruck@embrapa.br