

Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

LFN 1624: Doenças das Grandes Culturas
Atividade: Ciclos de doenças de plantas



Amanda Ghelfi Dumit - 9289131
Olavo M. Marques Filho - 9370639
Victor Henrique Neves - 4605353

Piracicaba
2020



1) O que são doenças monocíclicas e policíclicas?

Doenças monocíclicas são aquelas causadas por agentes patogênicos que produzem apenas um ciclo de infecção por ciclo do hospedeiro (cultura). O inóculo entra e se estabelece nos tecidos do hospedeiro por meio da infecção. O patógeno desenvolve-se dentro do hospedeiro e pode não produzir novos inóculos, e, se produzidos, estes não completam outro ciclo de infecção durante um ciclo da cultura (ARNESON, 2001).

Doenças policíclica, por sua vez, são aquelas em que houve a infecção de plantas por agentes patogênicos durante o seu ciclo e a qual torna-se fonte de inóculo para novas infecções no mesmo ciclo da cultura (GODOY; BARROS; XAVIER, 2008).

2) Dê cinco exemplos de doenças monocíclicas e outros cinco exemplos de doenças policíclicas nas culturas da soja, trigo, arroz, algodoeiro e feijoeiro. (10 exemplos com os nomes das doenças, seus agentes causais e culturas em que ocorrem).

a) Exemplos de doenças monocíclicas:

1) Feijoeiro:

- Nome da doença: Mofo branco
- Agente causal: Fungos; *Sclerotinia sclerotiorum*, *S. minor*, *S. trifoliorum*
- Culturas afetadas: leguminosas, girassol, canola, tabaco, muitas flores de corte, frutas de caroço e maioria dos vegetais (Heffer; Johnson, 2007).

2) Soja:

- Nome da doença: Podridão do caule e radicular da soja
- Agente causal: Fungo; *Phytophthora sojae*
- Culturas afetadas: soja comercialmente cultivada (*Glycine max*) e seu progenitor (*Glycine soja*) também é suscetível (Dorrance et al., 2007).

3) Algodoeiro:

- Nome da doença: Murcha de Fusarium
- Agente causal: Fungo; *Fusarium oxysporum*
- Culturas afetadas: algodoeiro, tomateiro, amendoim, aveia, café, mamão, pastagens (Chitarra, 2014; Agrolink, 2019).

4) Trigo:

- Nome da doença: Carvão-da-espiga
- Agente causal: Fungo; *Ustilago nuda* f. sp. *tritici*

- Culturas afetadas: cevada, trigo e triticales (CELANO et al., 2012)

5) Arroz:

- Nome da doença: Giberela

- Agente causal: Fungo; *Gibberella zeae*

- Culturas afetadas: trigo, cevada, triticales, centeio, milho, arroz, alfafa, sorgo

(Del Ponte et al., 2004; Agrolink, 2019).

b) Exemplos de doenças policíclicas:

1) Feijoeiro:

- Nome da doença: Míldio

- Agente causal: Fungo *Pseudoperonospora manshurica*

- Culturas afetadas: feijão, soja e ervilha (Agrolink, 2019)

2) Soja:

- Nome da doença: Ferrugem-asiática

- Agente causal: Fungo *Phakopsora pachirhizi*

- Culturas afetadas: principal doença da cultura da soja, também afeta o trigo

(Godoy; Barros; Xavier, 2008).

3) Algodoeiro:

- Nome da doença: Mancha de ramulária

- Agente causal: Fungo *Ramularia aureola*

- Culturas afetadas: presente em todas regiões produtoras de algodão do mundo (Boas Práticas Agronômicas).

4) Trigo:

- Nome da doença: Mancha marrom

- Agente causal: Fungo *Bipolaris sorokiniana*

- Culturas afetadas: Além do trigo, afeta as culturas da cevada, centeio, aveia e triticales (Bacaltchuk et al., 2006).

5) Arroz:

- Nome da doença: Brusone

- Agente causal: Fungo *Pyricularia grisea*

- Culturas afetadas: sendo a principal doença do arroz, também afeta a cevada, o milheto, gramas e trigo (Agrolink, 2019).

3) Apresentem os ciclos para duas dessas doenças que você citou, uma monocíclica e outra policíclica.



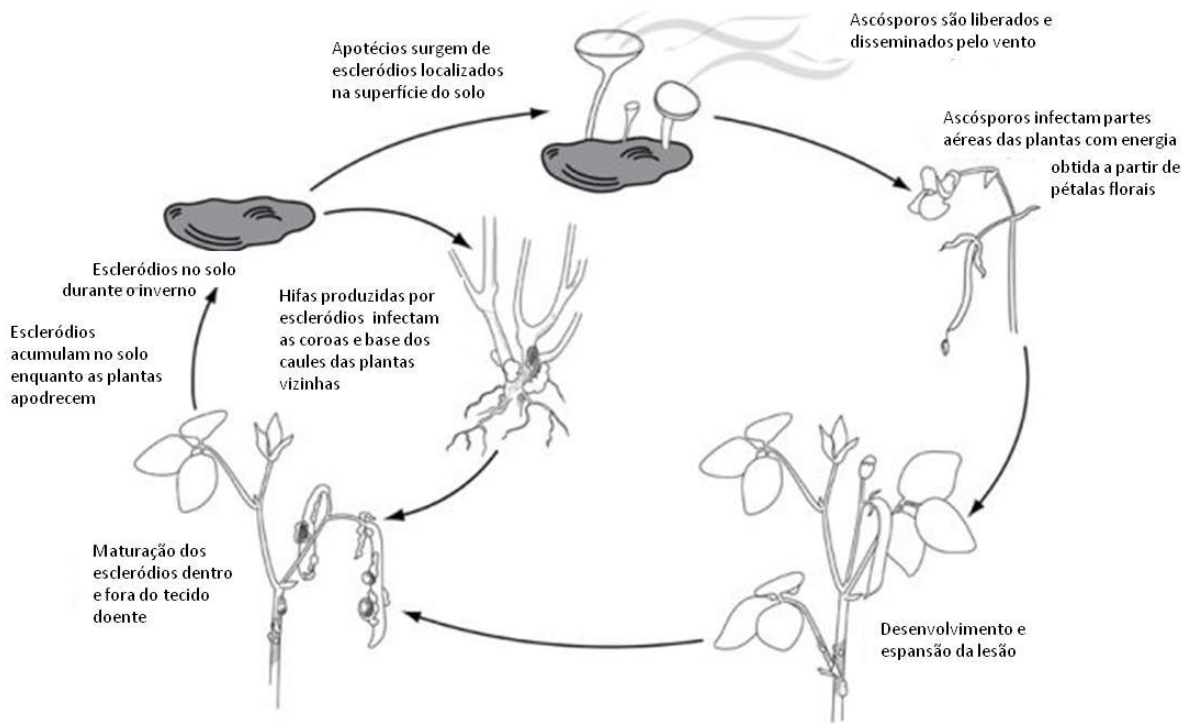


Figura 1. Ciclo de uma doença monocíclica (mofo-branco) na cultura do feijoeiro.

Fonte: Heffer; Johnson (2007)

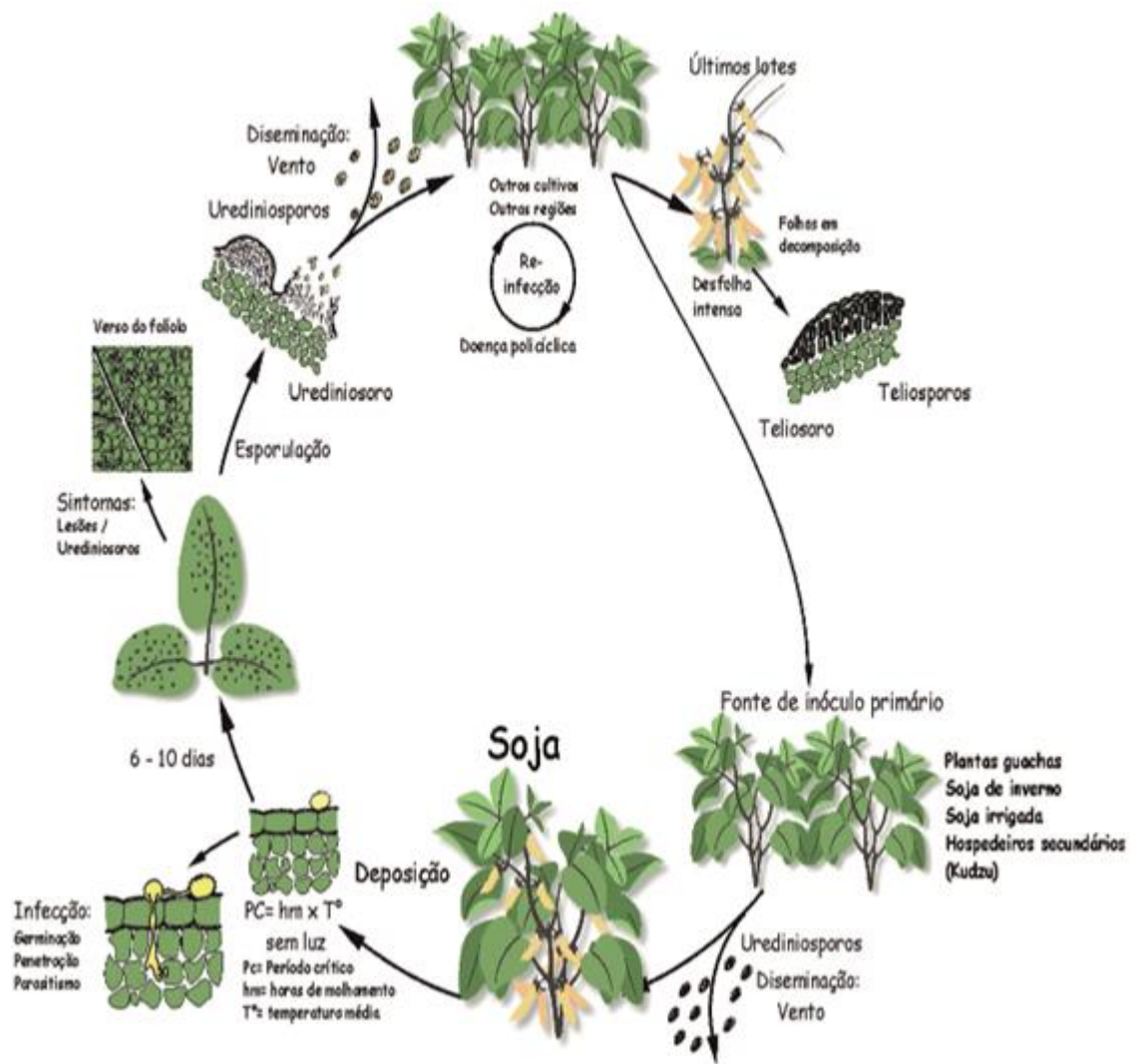


Figura 2. Ciclo de uma doença políciclica (ferrugem-asiática) na cultura da soja.

Fonte: Reis; Carmona (2005, apud Reis et al., 2006a)

Referências Bibliográficas



AGROLINK. **Míldio no feijoeiro.** 2019. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/problemas/mildio_1606.html/Acesso em: 01 de abril de 2020

AGROLINK. **Brusone.** 2019. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/problemas/brusone_1742.html/Acesso em: 31 de março de 2020

AGROLINK. **Giberela.** 2019. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/problemas/giberela_1705.html/. Acesso em: 31 de março de 2020.

AGROLINK. **Murcha de Fusarium.** 2019. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/problemas/murcha-de-fusarium_1774.html. Acesso em: 31 de março de 2020.

ARNESON, P.A. Epidemiologia de Doenças de Plantas: Aspectos Temporais. Portuguese translation by Francisco Laranjeira and Joao Felipe, 2013. **The Plant Health Instructor**. 2001. DOI: 10.1094/PHI-A-2013-0725-01.

BACALTCHUK, B. LIMA, M.I.P.M. MACIEL, J.L.N. SALVADOR, J.R. GAMBATTO, A. **Características e cuidados com algumas doenças do trigo.** Passo Fundo: EMBRAPA Trigo, 2006. 11p. html. (Embrapa Trigo. Documento Online, 64) Disponível em: http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do64.pdf/Acesso em: 31 de março de 2020

BOAS PRATICAS AGRONOMICAS. **Conheça as principais doenças que atingem as lavouras de soja, milho e algodão no Brasil.** Disponível em: <https://boaspraticasagronicas.com.br/noticias/conheca-as-principais-doencas-que-atingem-lavouras-de-soja-milho-e-algodao-no-brasil/>//Acesso em: 31 de março de 2020

CELANO, M. M. et al. Avaliação do potencial de uso da restrição hídrica em teste de sanidade de sementes de trigo visando à detecção de fungos. *Revista Brasileira de Sementes*, v. 34, n. 4, p. 613–618, 2012.

CHITARRA, Luiz Gonzaga (ed.). **Cartilha 2: identificação e controle das principais doenças do algodoeiro**. 3. ed. Campina Grande: Embrapa, 2014.

DEL PONTE, E.M.; FERNANDES, J.M.C.; PIEROBOM, C.R.; BERGSTROM, G.C. Giberela do trigo – aspectos epidemiológicos e modelos de previsão. **w** 29:587-605. 2004

DORRANCE, A.E.; D. MILLS, A.E.; ROBERTSON, M.A.; DRAPER, L; GIESLER; TENUTA, A., 2007. Phytophthora root and stem rot of soybean. **The Plant Health Instructor**. DOI: 10.1094/PHI-I-2007-0830-07

GODOY, C. V; BARROS, D. C. M.; XAVIER, S. A. Avaliação de regimes de temperatura no desenvolvimento da ferrugem-asiática da soja. 2008.

HEFFER, V. L.; JOHNSON, B. White Mold. Portuguese translation by Sandra Mathioni and Eduardo Alves, 2014. **The Plant Health Instructor**. 2007. DOI: 10.1094/PHI-I-2007-0809-01.

REIS, E. M.; BRESOLIN, A. C. R.; CARMONA, M. 2006a. **Doenças da soja I: Ferrugem asiática**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo.