

LFN-0512 Nematologia -Prova 1 - 1 setembro 2023

Nome

1 D	2 C	3 A	4 D	5 A	6 B	7 C	8 C	9 B	10 C
11 B	12 E	13 C	14 E	15 A	16 B	17 B	18 C	19 B	20 A

1 As três espécies de *Meloidogyne* mais importantes para o cafeeiro no Brasil são:

- (a) *M. hapla*, *M. coffeicola* e *M. paranaensis*
- (b) *M. javanica*, *M. incognita* e *M. enterolobii*
- (c) *M. coffeicola*, *M. javanica* e *M. enterolobii*
- (d) *M. paranaensis*, *M. exigua* e *M. incognita***
- (e) *M. incognita*, *M. javanica* e *M. ethiopica*

2 Assinale a alternativa incorreta sobre as interações entre os nematoides-das-galhas e os fungos do solo:

- (a) as interações mais evidentes são com o fungo causador de murcha vascular (*Fusarium oxysporum*).
- (b) raízes infectadas pelo nematoide-das-galhas podem ser colonizadas por fungos oportunistas do solo.
- (c) os nematoides-das-galhas favorecem fungos do solo causando danos mecânicos.**
- (d) os nematoides-das-galhas prejudicam a formação de tiloses em plantas resistentes a *F. oxysporum*.
- (e) os nematoides-das-galhas podem favorecer a infecção de raízes por *Rhizoctonia solani*, *Fusarium solani*, entre outros.

3 A murcha de fusário e as meloidoginoses são doenças frequentes do tomateiro. Em solos contaminados com os agentes causais de ambas as doenças, o controle deverá ser feito por meio de:

- (a) cultivares resistentes às duas doenças.**
- (b) rotação de culturas com plantas não hospedeiras.
- (c) uso de produtos biológicos (fungicidas e nematicidas).
- (d) uso de produtos sintéticos (fungicidas e nematicidas).
- (e) nenhuma das alternativas.

4 Assinale a alternativa incorreta sobre os nematoides do gênero *Meloidogyne*:

- (a) o único estágio infectivo é o juvenil de segundo estágio (J₂).
- (b) alimentam-se exclusivamente de material produzido pelas células nutridoras.
- (c) são conhecidos como nematoides-das-galhas.
- (d) células nutridoras = galhas.**
- (e) as fêmeas são sedentárias e os machos migradores.

5 Qual é a importância de *Meloidogyne coffeicola* para a cafeicultura mundial:

- (a) por enquanto, só há registros no Brasil.**
- (b) é espécie muito destrutiva em Moçambique e na Indonésia.
- (c) nos principais países produtores de café, mas sem causar perdas.
- (d) só há registros em jardins botânicos na Inglaterra.
- (e) muito pequena, pois infecta somente espécies de *Coffea* sem valor comercial.

6 Há risco em plantar seringueira em antigos cafezais infestados por *Meloidogyne exigua*?

- (a) não, pois seringueira não é infectada por *M. exigua*.
- (b) não, pois a raças de *M. exigua* de cafeeiro não infectam e colonizam seringueira.**
- (c) não há informações sobre a importância de *M. exigua* para a seringueira.
- (d) sim, pois *M. exigua* presente no solo desse cafezal pode causar danos às raízes de seringueira.
- (e) depende: se o solo estiver contaminado com o fungo *Fusarium solani* existe risco, por causa da sinergia entre o fungo e *M. exigua*.

7 Qual é o principal método de controle para *Meloidogyne incognita* e *M. paranaensis* em cafeeiro?

- (a) nematicidas sintéticos.
- (b) nematicidas biológicos.
- (c) cafeeiros resistentes.**
- (d) rotação com mucuna-anã.
- (e) uso de *Crotalaria spectabilis* na entrelinha dos cafezais.

8 Quais são as raças de *Meloidogyne incognita* que infectam algodoeiro?

- (a) 1 e 2
- (b) 1 e 3
- (c) 3 e 4**
- (d) 1, 2 e 3
- (e) 2 e 4

9 Além de *M. incognita*, quais espécies de *Meloidogyne* infectam o algodoeiro?

- (a) nenhuma
- (b) *M. acronea* e *M. enterolobii***
- (c) *M. javanica* e *M. arenaria*
- (d) *M. mayaguensis* e *M. paranaensis*
- (e) *M. enterolobii* e *M. hapla*

10 Por que, atualmente, a rotação ou sucessão com amendoim não é utilizada para o controle de *Meloidogyne incognita* em algodoeiro no Brasil?

- (a) o amendoim é suscetível a *M. incognita*.
- (b) atualmente, não se cultiva mais amendoim no Brasil.
- (c) atualmente, não existem indústrias processadoras de amendoim próximas das áreas produtoras de algodão.**
- (d) o amendoim produz substâncias alelopáticas que inibem o crescimento do algodoeiro.
- (e) por inexistência de estudos sobre o valor desse método no controle de *M. incognita*.

11 São vantagens das cultivares resistentes como método de controle de fitonematoide, exceto:

- (a) facilidade operacional.
- (b) são efetivas independentemente do ambiente.**
- (c) geralmente apresentam relação custo-benefício favorável.
- (d) as empresas que detêm os produtos fazem propaganda favorável que chega até os agricultores.
- (e) são muito aceitas pelos produtores rurais.

12 Os nematoides *Meloidogyne incognita* e *M. paranaensis* podem ser realmente considerados importantes para a cafeicultura brasileira?

- (a) sua importância é superestimada, uma vez que são pouco frequentes em cafezais do Brasil.
- (b) a afirmativa está correta, mas *M. exigua* é incomparavelmente mais importante, pois é a espécie mais comum em Minas Gerais, que é o principal produtor de café do Brasil.
- (c) já foram importantes, quando não havia cafeeiros resistentes.
- (d) foram importantes até 1975, quando ocorreu uma grande geada que desestimulou os produtores a cultivar o café no Paraná e oeste de São Paulo, onde esses nematoides ocorriam.
- (e) são extremamente importantes, pois afetaram drasticamente a distribuição das áreas de produção de café no Brasil.**

13 O nematoide *Meloidogyne exigua* pode ser considerado prejudicial à cafeicultura brasileira?

- (a) não, pois mais da metade dos cafezais de Minas Gerais está livre desse nematoide.
- (b) não, pois causa perdas somente em cafezais que são mais produtivos que a média.
- (c) sim, causa perdas significativas no principal estado produtor de café do Brasil.**
- (d) não se conhece a real dimensão do problema, pois há poucos estudos sobre esse nematoide.
- (e) ainda não, pois ocorre nos principais países produtores de café, exceto o Brasil.

14 No Brasil, o nematoide-de-cisto-das-cactáceas (*Cactodera cacti*) foi registrado naturalmente em qual(is) planta(s)?

- (a) ora-pro-nóbis e pitaya-amarela.
- (b) somente pitaya-branca.
- (c) pitaya-amarela e pitaya-vermelha.
- (d) flor-de-maio e pitaya-branca.
- (e) somente mandacaru.**

15 Qual é a importância atual dos nematoides-das-galhas para a soja no Brasil?

- (a) secundária, mas ainda causa perdas significativas pela ausência de controle rotineiro.**
- (b) são os nematoides que causam mais perdas.
- (c) depois do nematoide-de-cisto-da-soja, são os que causam mais perdas.
- (d) depois do nematoide-das-lesões, são os que causam mais perdas.
- (e) não têm mais importância, pois todas as cultivares de soja atuais são resistentes.

16 Além de *Heterodera glycines*, que espécie(s) de *Heterodera* já foram registradas no Brasil?

- (a) *H. trifolii* e *H. schachtii*
- (b) somente *H. fici***
- (c) *H. zae* e *H. fici*
- (d) somente *H. zae*
- (e) *H. schachtii* e *H. fici*

17 Por que *Meloidogyne coffeicola* é tão pouco frequente em cafezais no Brasil?

- (a) necessita de solos muito ricos em matéria orgânica.
- (b) não colonizam raízes jovens, consequentemente não ocorrem em mudas de cafeeiro.**
- (c) somente cultivares obsoletas de cafeeiro, como Bourbon, eram suscetíveis.
- (d) ocorrem somente em solos muito específicos, com grande quantidade de argila.
- (e) são auto-limitantes, pois destroem as mudas recém-plantadas.

18 Por que *Globodera rostochiensis* e *G. pallida*, que são os nematoides mais prejudiciais à cultura da batata, não são considerados importantes no Brasil?

- (a) porque são nematoides que preferem temperaturas amenas.
- (b) porque as cultivares de batata do Brasil são altamente resistentes a ambos os nematoides.
- (c) porque não ocorrem no Brasil, mas, se introduzidos, provavelmente passarão a ser os mais daninhos à bataticultura.**
- (d) *Meloidogyne javanica* é o nematoide mais comum na cultura da batata no Brasil, e é uma espécie muito mais prejudicial à batata que as espécies de *Globodera*.

(e) para nossa felicidade, há uma grande atividade de fungos nos solos brasileiros que exercem controle biológico natural sobre todos os nematoides-de-cisto, incluindo as espécies de *Globodera*.

19 Por que *Heterodera glycines* dispersou-se rapidamente nos Estados Unidos e Canadá?

- (a) não se fez o controle preventivo.
- (b) o cisto aumenta muito o poder de dispersão.**
- (c) não havia um sistema de monitoramento de ocorrência de *H. glycines*.
- (d) porque a área cultivada com soja nos EUA é grande.
- (e) porque os EUA são o centro de origem de *H. glycines*, então já estava muito disseminado nesse país e Canadá.

20 Por que, durante um longo período (aproximadamente entre 1995 e 2011), a resistência a *Meloidogyne incognita* não era considerado um atributo valioso em cultivares de algodoeiro no Brasil?

- (a) a partir de 1995, o algodão passou a ser cultivado em regiões onde a ocorrência de *M. incognita* era, em geral, pequena.**
- (b) porque a principal região de produção passou a ser o Mato Grosso, onde somente ocorria a raça 1, que não infecta o algodoeiro.
- (c) porque o algodoeiro era cultivado em rotação ou sucessão com soja, milho e milheto, que são resistentes a *M. incognita*.
- (d) no Mato Grosso e na Bahia, onde se concentram as maiores áreas de produção desde 1995, predominam temperaturas elevadas e *M. incognita* prefere temperaturas amenas.
- (e) todas as alternativas estão **incorretas**.