

Les nématodes à galles sont-ils dangereux pour les pommes de terre ?

Автор(и): гл.ас. д-р Дима Маркова

Дата: 05.03.2023 Брой: 3/2023



La réduction des rendements de la pomme de terre est due aux attaques d'un grand nombre de maladies et de ravageurs. Parmi eux figurent les nématodes phytoparasites. Le groupe de ces ravageurs comprend également les nématodes à galles du genre Meloidogyne. Ils peuvent causer des dégâts importants aux pommes de terre, aussi bien dans les zones climatiques chaudes que fraîches, selon l'espèce de nématode. Les nématodes à galles ont plus de 3000 espèces végétales comme hôtes, y compris de nombreux légumes, pommes de terre et mauvaises herbes. Ces ravageurs réduisent la production mondiale de pommes de terre d'environ 5%. Les pertes dans des champs individuels peuvent être beaucoup plus élevées. Parmi les plus de 100 espèces décrites de nématodes à galles, six ont une importance économique majeure pour la pomme de terre : M. hapla,

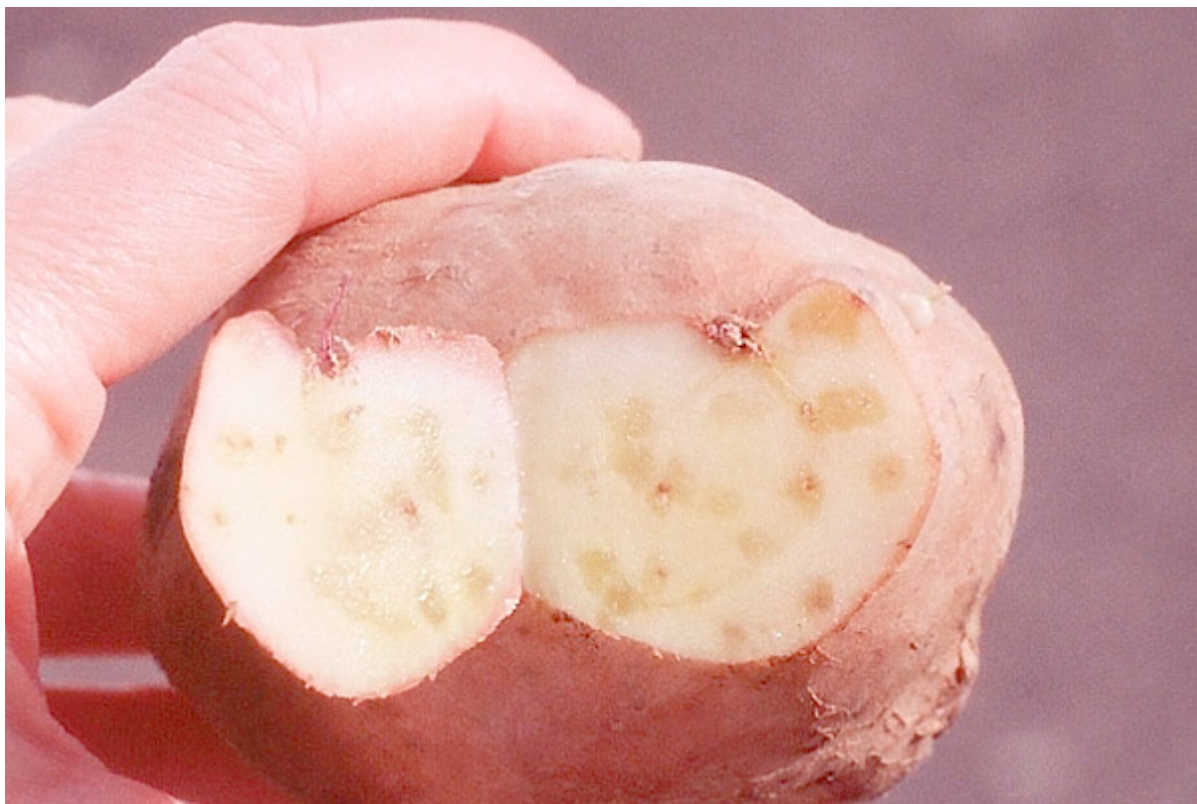
M. incognita, *M. javanica*, *M. arenaria*, *M. chitwoodi* et *M. fallax*. Dans notre pays, les principales espèces nuisibles sont *M. hapla*, *M. arenaria* et *M. incognita*.

Les dégâts causés par les nématodes à galles sur la pomme de terre s'expriment non seulement par la formation de galles sur les racines, mais aussi par une réduction de la qualité, de la taille et du nombre de tubercules. Les tubercules atteints ont un aspect commercial médiocre et sont impropres à la vente.



Dégâts de nématodes à galles sur les tubercules

La présence de nématodes à galles est difficile à diagnostiquer par les symptômes sur les parties aériennes de la plante. Selon la densité de population des nématodes, les plantes infectées peuvent présenter des degrés variables de suppression de croissance et de flétrissement. Les symptômes sont plus prononcés lorsque la culture est cultivée sur des sols sableux et dans des climats chauds au-dessus de 25°C. Des galles de formes et tailles variées sont observées sur les racines des plantes atteintes. À la surface du tubercule, des renflements ressemblant à des verrues se forment et la peau a un aspect extérieur rugueux.



Femelles adultes et dégâts dans la partie charnue du tubercule

Dans la partie charnue du tubercule, juste sous la peau, on peut observer des femelles adultes sous forme de corps blancs en forme de poire. Le tissu autour d'elles brunit, ce qui indique la présence d'œufs. Ces dégâts rendent la production de pommes de terre invendable.



Galles sur les racines

Les nématodes causent des dégâts directs, mais ils contribuent également aux infections secondaires par des agents pathogènes fongiques, ce qui peut entraîner la mort de la plante. Des relations synergiques entre *Meloidogyne* spp. et les champignons causant des maladies des plantes surviennent principalement dans les pays à climat chaud et incluent les genres *Verticillium*, *Fusarium* et *Rhizoctonia*.

Les nématodes à galles se propagent par les tubercules infectés, le sol, les machines de culture et l'eau d'irrigation.

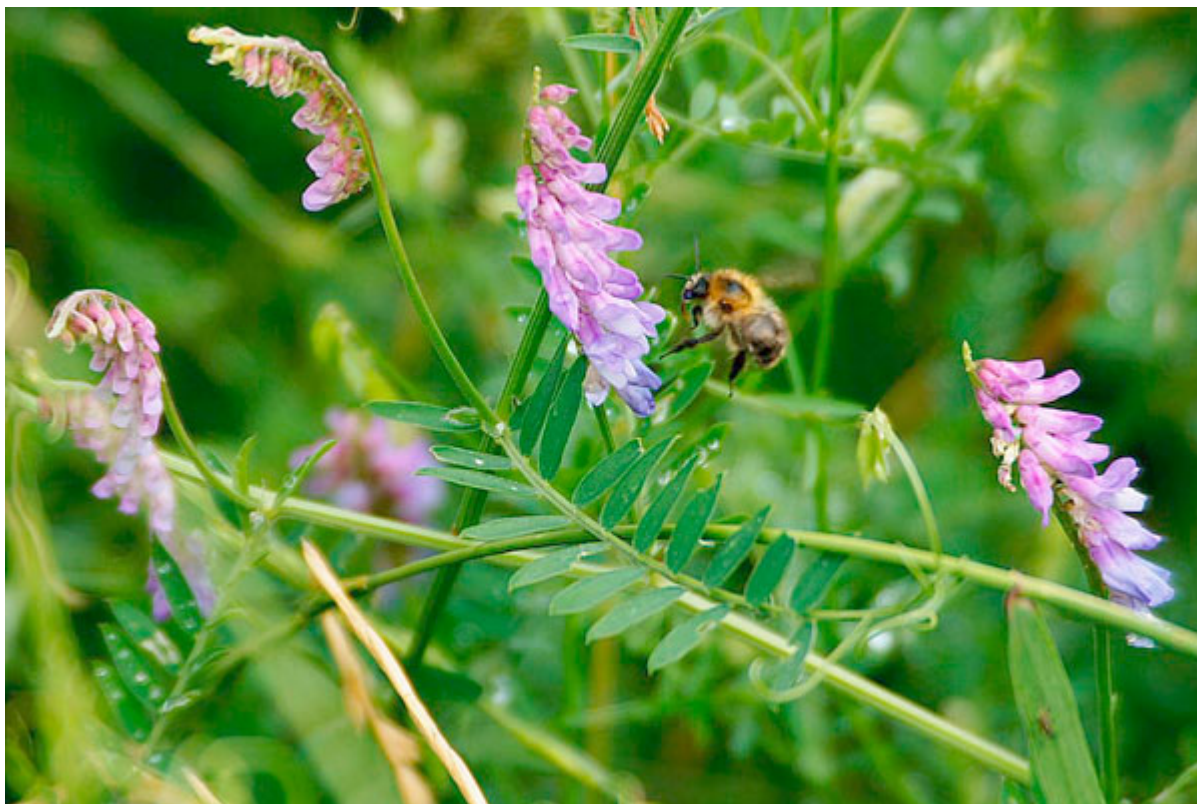
La **lutte** contre les nématodes à galles est très difficile car ce sont des ravageurs du sol et leur attaque n'est généralement constatée qu'à la récolte.

Pour une lutte réussie contre les nématodes, certaines exigences phytosanitaires doivent être respectées :

- Utilisation de matériel de plantation sain et de champs exempts du ravageur.
- Lavage et désinfection des outils de travail du sol.
- Lutte contre les mauvaises herbes, hôtes des nématodes à galles.
- Rotation des cultures avec des cultures résistantes ou non hôtes, comme les graminées (sorgho du Soudan) ou les céréales (orge, seigle, blé). Il n'existe pas encore de variétés de pommes de terre résistantes aux nématodes à galles.
- Surveillance des cultures pour détecter les symptômes d'infestation par les nématodes à galles.

La lutte contre les nématodes à galles est traditionnellement réalisée principalement par des moyens chimiques (Vydate 10 G, Basamid granulé).

Pour la **lutte biologique**, on peut utiliser des bactéries du genre *Bacillus* et *Pseudomonas*, des champignons du genre *Trichoderma* et *Aspergillus*, des nématodes entomopathogènes des familles *Steinernematidae* et *Heterorhabditidae*.



La vesce commune (Vicia sativa L.), en plus d'être utilisée pour la lutte contre les nématodes à galles, a une grande importance agrotechnique, car c'est un excellent précédent pour de nombreuses autres cultures dans la rotation. Après la vesce, une deuxième culture peut être semée, puisque le peuplement est coupé très tôt et les champs restent exempts de mauvaises herbes. En tant que culture légumineuse qui satisfait une partie de ses besoins en azote par la fixation symbiotique de l'azote, elle est capable d'enrichir le sol avec des quantités significatives d'azote. Outre ces avantages, la vesce peut également être semée en peuplements mélangés.

Une option alternative pour la lutte contre les nématodes à galles est l'utilisation de cultures de couverture comme la moutarde, le Tagetes, la vesce, etc. L'incorporation d'espèces de la famille des *Brassicaceae* (biofumigation) limite l'infestation par *Meloidogyne* spp.

L'option optimale pour lutter contre les nématodes à galles sur pomme de terre est un système de gestion intégrée des ravageurs, incluant des méthodes agrotechniques, biologiques et chimiques.