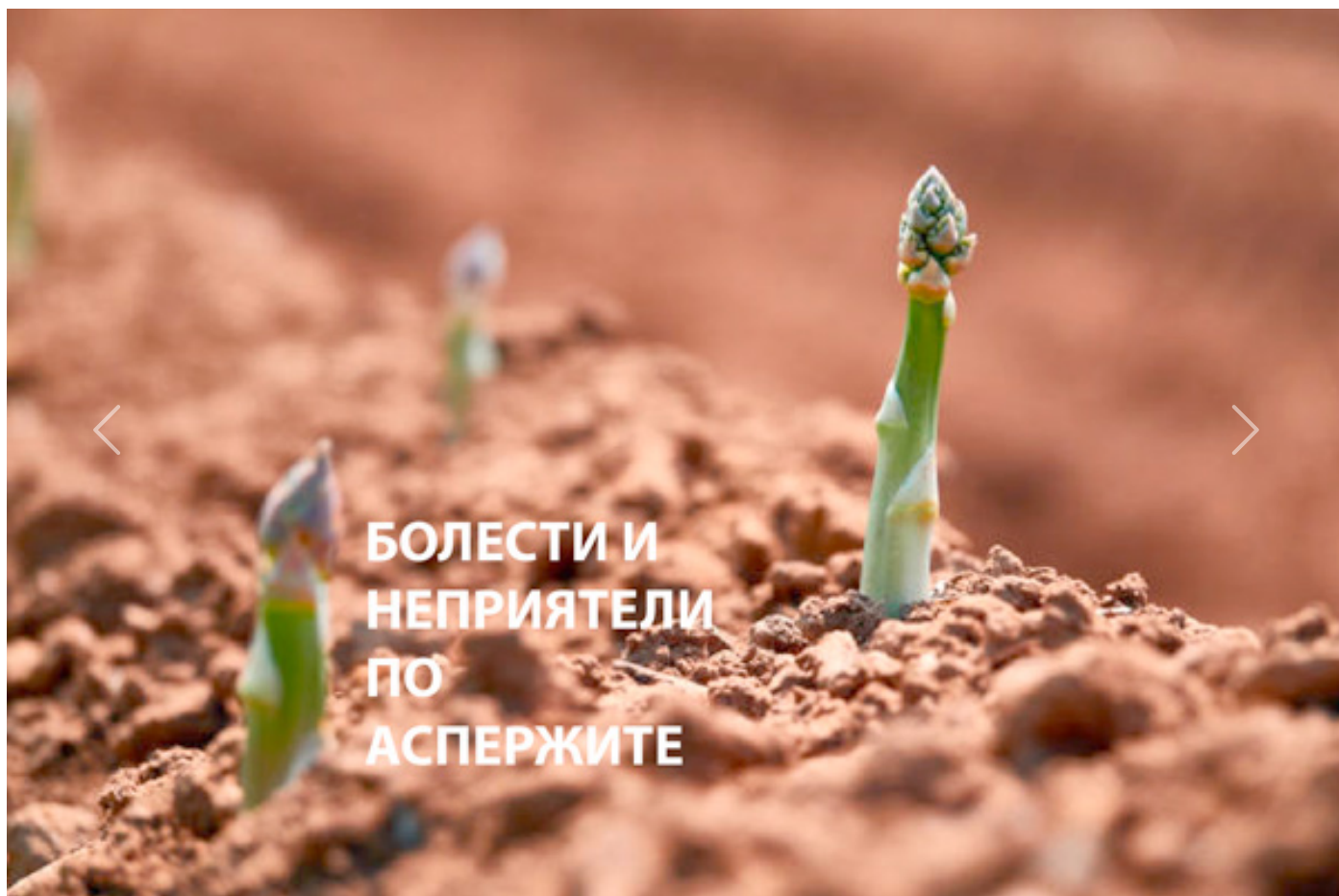


Bolesti i Štetočine Špargle i Metode Suzbijanja

Автор(и): проф. д-р Винелина Янкова, Институт за зеленчукови култури "Марица" – Пловдив, ССА; проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица", ССА

Дата: 01.11.2025 Брой: 11/2025



Rezime

Špargla je cenjena od strane mnogih zbog svog delikatnog ukusa i zdravstvenih koristi. Kao i svaka kultura, podložna je raznim bolestima i štetočinama koje utiču na njen rast, prinos i ukupan kvalitet. Razumevanje ovih bolesti i štetočina, razloga za njihovu pojavu i metoda prevencije i suzbijanja ključno je za uzgajivače špargle. Ovaj članak obuhvata glavne bolesti koje pogađaju šparglu, štetočine koje je napadaju i štetu koju uzrokuju. Razmatraju se i ključne strategije za smanjenje njihovog uticaja.

Špargla *Asparagus officinalis*, je višegodišnja zeljasta biljka koja pripada porodici Asparagaceae. Uzgaja se zbog svojih mladih izdanaka, koji se konzumiraju kao povrće. Biljka se može jesti sirova ili kuvana. Niska je

kalorijske vrednosti i sadržaja natrijuma. Dobar je izvor vitamina B6, kalcijuma, magnezijuma, cinka, vitamina A, vitamina C, vitamina E, vitamina K, tiamina, riboflavina, rutina, niacina, folne kiseline, gvožđa, fosfora, kalijuma, bakra, mangana, selen, hroma, dijetalnih vlakana i proteina. Preferira dobro drenirana tla sa optimalnim pH između 6,5 i 7,0. Potrebno joj je 90–150 dana hladnog vremena da bi prekinula mirovanje. Područja gde se uzgaja treba da budu dobro nivelisana i izložena suncu.

BOLESTI ŠPARGLE

1. Ljubičasta pegavost (*Stemphylium vesicarium*).



Ljubičasta pegavost (Stemphylium vesicarium)

Prvi simptomi su udubljene, ljubičaste, ovalne pege koje se pojavljuju na izdancima. Pri jakim infestacijama, do 60-90% njih može biti zahvaćeno. Žuto-smeđe do smeđe pege se takođe primećuju na listovima, uključujući i igličaste deformacije. Kasnije se pege šire, spajaju, a biljke mogu defolijati. Bolest je uzrokovana aseksualnom fazom patogena, koji proizvodi brojne spore (konidije) tokom cele vegetacije. Spore ulaze u biljna tkiva kroz rane i stome. Prevremena defolijacija biljaka ograničava njihove fotosintetske sposobnosti, smanjujući njihove rezerve ugljenih hidrata. To utiče na prinos sledeće godine, prinosi su niži, a biljke postaju podložnije drugim patogenima. Životni vek zasada je smanjen. Patogen napada samo šparglu. Preferira hladno i kišovito vreme. Ne utiče na ukus i teksturu i nestaje tokom kuvanja, ali je tržišni izgled proizvoda narušen.

Suzbijanje: Redovan pregled površina radi ranog otkrivanja zaraze; Uklanjanje obolelih biljaka u zasadu; Sistemично suzbijanje patogena poboljšava vitalnost biljaka i može pojačati borbu protiv patogena koji se prenose zemljom; Pridržavanje dobrih poljoprivrednih praksi; Zaoravanje biljnih ostataka krajem jeseni i tokom zime na velikim površinama je teško sprovesti.

2. Rđa (*Puccinia asparagi*)



Rđa (Puccinia asparagi)

Rđa je jedna od najčešćih bolesti koje pogađaju šparglu. Pokazuje nekoliko simptoma u zavisnosti od sezone. U početku se pojavljuje u rano proleće ili rano leto kao male, uzdignute pege, koje su obično svetlozelene. Zatim postaju bele ili narandžaste i dublje. Kako bolest napreduje, pojavljuju se nove pege oko osnove stabljika. Tada se razvija sama rđa. To se dešava kada se vreme zagreje kasnije tokom leta. Prve lezije pucaju, rasipajući spore u vazduh. Na taj način inficiraju druge biljke. Problem ne nestaje kada se vreme ohladi, jer se proizvode crne spore koje prezimljuju i mogu napasti stabljike sledećeg proleća. To može dovesti do odumiranja biljke. Jedan od načina za smanjenje rđe je odsecanje nadzemnih delova kako odumru tokom zime. Zaraženi delovi se uklanjaju. Iako je plodored nemoguć s obzirom na to da je biljka višegodišnja, preporučljivo je ne uspostavljati nove zasade pored starih. Po potrebi se mogu sprovesti tretmani sredstvima za zaštitu bilja (SZB) kako bi se uništile postojeće spore. Spore obično inficiraju biljke kada su mokre od kiše ili rose. Sadnja na sunčanom i dobro provetrenom mestu pomoći će biljkama da se brže osuše i budu manje ranjive.

3. *Cercospora pegavost (Cercospora asparagi)*



Cercospora pegavost (Cercospora asparagi)

Gljiva uzrokuje pegavost listova na špargli. Prvi znaci su pojava malih, ovalnih pega sive ili smeđe boje sa crvenkasto-smeđim rubovima na iglicama i malim granama. Simptomi napreduju od donjih delova ka vrhu biljke. Patogen preferira visoku vlažnost. Spore sa pega se šire kišom i vetrom. Stoga se njegova pojava može očekivati tokom vlažnih perioda. Infestacija pogoršava stanje biljaka i smanjuje prinos izdanaka. Jaka infestacija može takođe smanjiti period uzgoja zasada.

Suzbijanje: Sadnja biljaka na optimalnim rastojanjima jedna od druge radi povećanja cirkulacije vazduha među njima; Da bi se sprečio razvoj bolesti, zalivanje treba obavljati ujutru bez kvašenja listova; Uklanjanje i spaljivanje zaraženog biljnog materijala; Po potrebi, tretiranje registrovanim sredstvima za zaštitu bilja.

4. Fuzariozna trulež korena (*Fusarium oxysporum f. sp. asparagi*, *Fusarium proliferatum* i *Fusarium moniliform*). Uzrokuju je jedna od tri mikroskopske gljive. Patogen uzrokuje žutilo, suhu trulež, uvenuće i na kraju odumiranje biljke. To je gljiva koja se prenosi zemljom i brzo ubija biljke nakon infekcije. Uzrokuje trulež korena, a biljke vrlo brzo odumiru. Suzbijanje ove bolesti je teško. Dugotrajno opstaje u zemljištu, šireći se putem zaraženog zemljišta i semena. Biljke pod stresnim uslovima su podložnije infekciji.

Suzbijanje: Neophodno je pridržavati se dobrih poljoprivrednih praksi radi smanjenja stresa; Parcela treba da bude nivelisana i dobro drenirana kako bi se sprečilo plavljenje useva; Uzgoj otpornih sorti, ako su dostupne; Setva dezinfikovanog semena; Održavanje površine oko zasada bez korova – neki od njih mogu biti domaćini; Špargla ne bi trebalo da se bere neprekidno tokom cele sezone. Usjev treba periodično da se odmara; Optimalno navodnjavanje i uravnotežena đubrenje su takođe važni; Prestanite sa berbom špargle kada prinos padne ispod 70%.

5. *Fitofthora trulež korena i korenovog vrata (Phytophthora asparagi)*



Fitofthora trulež korena i korenovog vrata (Phytophthora asparagi)

Bolest uzrokuje oomiceta gljiva. Najčešće se javlja u previše vlažnim zemljištima. Počinje sa mekim, vodenastim područjima koja se pojavljuju neposredno iznad površine tla. Zaražene biljke požute, a koren se truli. Ako se ne preduzmu hitne mere, patogen može drastično skratiti životni vek zasada.

Suzbijanje: Uspostavljanje novog zasada na dobro dreniranim područjima; Sadnja zdravih sadnica na područjima bez patogena; Optimalno navodnjavanje, bez prekomerne vlage; Po potrebi, zemljište treba tretirati registrovanim sredstvima za zaštitu bilja.

6. Siva plesan (*Botrytis cinerea*). Uzročna gljiva ima mnogo domaćina iz različitih porodica. Nakon zaraze, primećuju se vodenaste pege prekrivene sivkastim slojem micelije i gljivičnih spora. Najčešća je u vlažnim područjima. Spore se čuvaju u stajaćoj vodi, a patogen dugo opstaje u zemljištu. Primećuje se u gušćim usevima, prekomerno đubrenim azotnim đubrivima. Da bi se izbeglo zadržavanje vode, zasadi bi trebalo da budu locirani u dobro provetrenim područjima. Redovno orezivanje i ciljano uklanjanje biljnih delova mogu pomoći u sprečavanju ove bolesti.

Suzbijanje: Uspostavljanje zasada na dobro provetrenim, dobro dreniranim područjima sa optimalnom gustinom; Uravnotežena đubrenje; Zalivanje treba obavljati ujutru; Redovna berba gotovih proizvoda uz uklanjanje nepotrebnih izdanaka; Po potrebi, tretman registrovanim sredstvima za zaštitu bilja.

7. Mozaik špargle. Do sada je identifikovano devet virusa na špargli. Od njih, tri, nazvana Virus špargle 1 (AV1), Virus špargle 2 (AV2) i Virus špargle 3 (AV3), napadaju samo šparglu. Drugi virusi poput TSV, CMV, TMV i tri nepovirusa su takođe izolovani iz špargle sa različitom učestalošću i ekonomskim značajem. Najvažniji virusi za ovu kulturu su AV1 i AV2. Virus mozaika špargle često prolazi neprimećeno sa malo vidljivih simptoma. Međutim, može drastično smanjiti prinose i učiniti biljke podložnijim drugim bolestima. Može uzrokovati šarenilo – svetle i tamnozelenе pege na biljci. Uklanjanje zaraženih biljaka je važno, kao i premeštanje useva na novo mesto. Virus se može preneti putem semena, pa bi za nove zasade trebalo koristiti sertifikovano, dezinfikovano seme. Neki insektni štetočine, kao što su cvetne lisne vaši, takođe ga mogu širiti. Suzbijanje ovih štetočina je neophodno. Virus prezimljava, pa na kraju vegetacione sezone treba ukloniti sve biljne ostatke i korov.

ŠTETOČINE ŠPARGLE

Šparglu napada nekoliko vrsta štetočina, specifičnih samo za ovu kulturu i koje ne štete drugim povrtarskim kulturama koje se uzgajaju u zemlji.

Lisne bube

Šparglu napadaju 2 vrste buba ***Crioceris asparagi* L.** i ***Crioceris duodecimpunctata* L.**

(*Coleoptera:Chrysomelidae*). Češće se u usevima nalazi dvanaestopega šparglina buba (*C. duodecimpunctata*).



Odrasla jedinka špargline bube (C. duodecimpunctata)

Odrasle jedinke štetočine su duge 5-6 mm, ovalnog su oblika tela i imaju duge antene. Pronotum i elitre bube su narandžasto-smeđe do crvenkasto-smeđe, sa 12 crnih pega. Antene, skutelum, abdomen i tarzusi nogu su crni. Glava je snažno sužena iza očiju. Odrasle jedinke ne treba mešati sa korisnim bubamarama. Larva je žućkasta do narandžasta, sa vidljivom glavom i nogama. Dvanaestopega šparglina buba ima 2 generacije godišnje. Prezimljava kao odrasli insekt ispod kore drveta, u površinskom sloju tla, u šupljim starim stabljikama špargle ili u gomilama stabljika sakupljenih nakon orezivanja na kraju vegetacione sezone. Bube se obično pojavljuju na špargli sredinom maja. Odrasle jedinke se hrane nežnim izdancima.



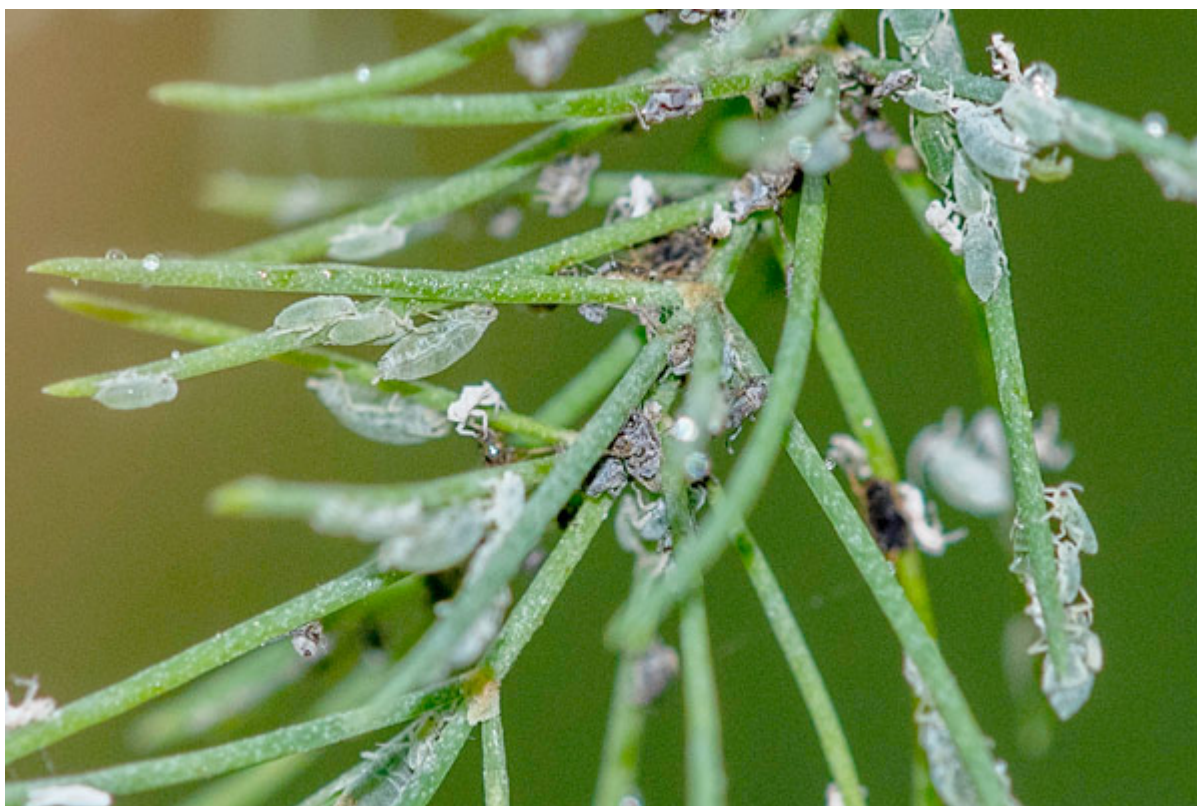
Ženke polažu jaja pojedinačno, pričvršćena za gornji deo listova.



Larva dvanaestopege špargline bube (C. duodecimpunctata)

Larva se izleže nakon 7-12 dana. Izgriza listove, oštećuje plodove, ulazi unutra i hrani se semenom, potencijalno napadajući 3 ili 4 ploda pre nego što sazru. Kada je potpuno razvijena, pada na zemlju svilenom niti i kukulji se ispod površine tla. Bube nove generacije pojavljuju se tokom drugog desetodnevnog perioda avgusta i, kako temperature opadaju, odlaze na mesta prezimljavanja. Hraneći se izdancima, dvanaestopega šparglina buba stvara tragove grizenja (ožiljke) koji mogu postati smeđi i dovesti do deformacije izdanaka. Oštećenje vrhova „izdanaka“ narušava tržišni izgled špargle.

Šparglina lisna vaš (*Brachycorynella asparagi* Mordvilko) je plavo-zelene do sivo-zelene boje, često prekrivena praškastim voštanim slojem.



Šparglina lisna vaš (Brachycorynella asparagi Mordvilko)

Za razliku od većine lisnih vaši, gotovo je nevidljiva zbog svoje male veličine i obojenosti koja se stapa sa bojom grmlja. Teško ju je uočiti čak i pažljivim pregledom. Najbolji način da se utvrdi da li usev ima lisne vaši je protresanje izdanaka iznad lista belog papira. Bezrilne forme lisnih vaši se hrane izdancima, često formirajući guste kolonije. Mladi zasadi su najranjiviji. Krilate forme su često prisutne u velikom broju i mogu se videti kao veliki oblak. Šparglina lisna vaš prezimljava kao jaje na starom rizomu ili u zemljištu. Oštećene biljke imaju skraćene internodije, deformisane su, zaostaju u rastu i mogu se osušiti pri jakoj infestaciji.

Suzbijanje: Uspostavljanje novog zasada na dobro dreniranim područjima; Sadnja zdravih sadnica; Optimalno navodnjavanje i đubrenje; Po potrebi, tretman sredstvima za zaštitu bilja odobrenim za upotrebu u ovoj kulturi.

Da bi se sprečile bolesti i štete od štetočina kod špargle, neophodan je redovan pregled useva, identifikacija štetočina i adekvatne mere suzbijanja. Pravilno navodnjavanje i dovoljna cirkulacija vazduha su važni za sprečavanje pojave bolesti. Potrebne su odgovarajuće preventivne mere kako bi se zasad očuvao dovoljno dugo.

Reference

1. Elmer, W., 2024. Diseases of Asparagus. Handbook of Plant Disease Management. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-35512-8_37-1
2. Morrison, W., 2015. Disease and Insect Pests of Asparagus, Michigan State University, Bulletin E3219.
3. Tomassoli, L., A. Tiberini, H. Vetten, 2012. Viruses of Asparagus, 345-365, In Advances in Virus Research, Elsevier.