

Биолошки аспарагус – специфичности производње садница и технологије гајења

Автор(и): доц. д-р Цветанка Динчева, ИЗК "Марица" в Пловдив; доц. д-р Емил Димитров, ИПАЗР "Никола Пушкарров", София

Дата: 05.11.2025 *Брой:* 11/2025



Rezime

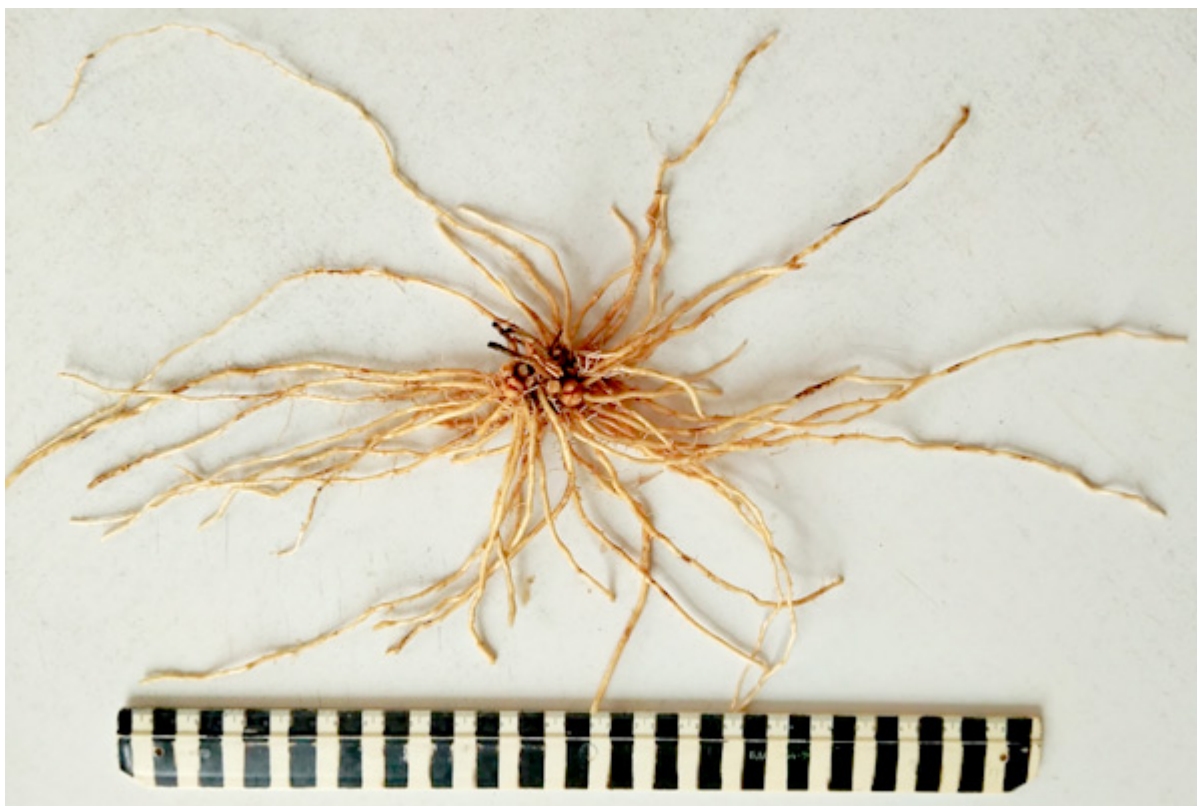
Poslednjih godina interesovanje poljoprivrednika i potrošača za šparglu je u porastu. Njen uzgoj u organskim uslovima na polju i dobijanje zdravog i kvalitetnog proizvoda rano u proleće povećava njenu vrednost kao važne kulture na tržištu, a istovremeno doprinosi i povećanju diverziteta povrtarskih vrsta. Kultura je višegodišnja, otporna na produžene niske temperature zimi i produžene suše leti. Za razliku od tradicionalno gajenih povrtarskih kultura u zemlji, špargla se odlikuje specifičnom tehnologijom gajenja. U proleće, od početka aprila do kraja maja, na početku vegetacije, beru se tržišni delovi – mladi izdanci – na visini od oko 20–22 cm, a od

početka juna biljke se ostavljaju da slobodno rastu. Vegetacija se završava prvim jesenjim mrazovima krajem oktobra—početkom novembra.

Zasadi špargle se osnivaju pomoću sadnica ili pomoću kruništa. Kada se gaje koristeći kruništa kao sadni materijal, period berbe plantaže se odlaže za godinu dana i prvi prinosi se beleže druge godine nakon sadnje.

Gajenje špargle za kruništa

Špargla se može gajiti kroz proizvodnju rasadničkih biljaka, sa rasadničkim periodom od oko 3 meseca, čime se ulazak plantaže u berbu ubrzava za godinu dana. Ovaj način gajenja kulture pruža prednost u ranijem snabdevanju tržišta proizvodima, jer se mali prinos ostvaruje već prve godine nakon sadnje. Međutim, rasadničke biljke se odlikuju slabim habitusom i slabo razvijenim korenskim sistemom, usled čega one naredne godine formiraju krhkije i slabije izdanke koji ne zadovoljavaju tržišne zahteve. Ovo se može delimično kompenzovati odgovarajućim organskim đubrivima.



Krunište špargle

Prema ustaljenoj tradicionalnoj tehnologiji, špargla se gajila od kruništa. Kruništa se dobijaju od biljaka gajenih kao rasadničke biljke tokom jedne godine. Dugi vegetacioni period omogućava formiranje dobro razvijenih biljaka sa jakim kruništima, koje naredne godine daju izdanke koji zadovoljavaju tržišne zahteve. Upotreba

odgovarajućih organskih đubriva i shema đubrenja doprinosi gajenju bujnijih biljaka. Ova tehnologija, u trajanju od 7–8 meseci, povećava cenu sadnog materijala, ali garantuje kvalitetnije proizvode i stabilan prinos sa plantaže.



Sadnja kruništa

Gajenje biljaka za kruništa, kao sadnog materijala za osnivanje plantaže na organski način, mora se obavljati na sertifikovanom organskom polju. Prilikom izbora lokaliteta, mora se obratiti pažnja na profil zemljišta i zalihe glavnih hranljivih materija u zemljištu. Špargla preferira aluvijalno-livadska zemljišta koja su u gornjih 0–30 cm blago peskovito-ilovasta i bogata hranljivim materijama. Površine moraju biti bez korova, stoga je vrsta prethodne kulture od presudnog značaja. Ovo se mora strogo poštovati, s obzirom na zabranu upotrebe herbicida u organskoj proizvodnji i rizik od neuspeha u gajenju špargle.

Poželjno je koristiti polja nakon žitarica ili povrtarskih kultura koje završavaju vegetaciju do kraja oktobra i omogućavaju pripremu zemljišta. Pre setve, zemljište mora biti u dobrom obliku, sa rastresitom strukturom. Setva semena se obavlja krajem aprila. Poželjno je oblikovati površinu zemljišta u uzvišeni gredice sa 3 reda i obezbediti navodnjavanje pomoću kap po kap sistema. Dobri rezultati se postižu korišćenjem kap po kap linija sa razmakom između emitera od 10 cm. Seme se seje na rastojanju od 8–10 cm kako bi se obezbedio dovoljan prostor za formiranje dobro razvijenih kruništa. Proređivanje biljaka se preporučuje u slučaju veće gustine biljaka. Nakon nicanja biljaka špargle i pojave prvih korova, mora se izvršiti ručno plavljenje, a kasnije rahljenje

zemljišta i okopavanje biljaka. Utvrđeno je da đubrenje biljaka tokom rasadničke proizvodnje sa Lumbrical-om u dozi od 1 L/1.6 m², primenjeno jednom u periodu jun–jul, ima dobar efekat, kada je okopavanje biljaka još uvek moguće, one nisu prevelike i nalaze se u 3.–4^{oj} fazi razgranatog rasta.

Za optimalan razvoj biljaka, vlažnost zemljišta treba održavati na oko 70–80% poljskog vodnog kapaciteta. Potrebno je navodnjavanje dva ili tri puta nedeljno, u zavisnosti od klimatskih uslova i ekstremnog porasta temperatura vazduha tokom jula i avgusta, kada će navodnjavanje možda biti potrebno češće, jer biljke imaju plitak korenski sistem i mogu uvenuti od nedostatka vlage.



Larve i odrasla jedinka šparglinog bubašvabe sa dvanaest tačaka (Crioceris duodecimpunctata)

Glavni problem u organskom gajenju špargle za kruništa je suzbijanje štetočina. Ovu kulturu napada šparglin bubašvaba sa dvanaest tačaka (*Crioceris duodecimpunctata*), pri čemu štetu nanose i odrasle jedinke i larve. Larve su posebno opasne, jer veoma brzo konzumiraju kladodije i biljke uginju ako se tretman zaštitnim sredstvima ne izvrši blagovremeno.



Odrasla jedinka šparglinog bubašvabe sa dvanaest tačaka (Crioceris duodecimpunctata)

Izbor organskih zaštitnih sredstava je ograničen, i primenjuju se insekticidi širokog spektra koji su odobreni za upotrebu u organskoj proizvodnji. Biljke se moraju pregledati na prisustvo larvi, koje su veoma male, i tretman se mora izvršiti pri prvoj pojavi. Što se tiče bolesti, mlade biljke veoma retko napada prouzrokovач rđe.

Sa prvim jesenjim mrazovima, biljke poprimaju zlatno-žutu boju, što ukazuje na kraj vegetacije. Nadzemna biomasa se seče i uklanja sa polja, a biljke se okopavaju i zagrću. Naredne godine, pod pogodnim uslovima u periodu februar–mart, kruništa se vade iz zemlje, sortiraju i biraju se dobro razvijena i zdrava, nakon čega se sade na stalno mesto. Vađenje kruništa se ne sme odlagati, jer se krajem marta–početkom aprila vreme zagreva i indukuje se rast izdanaka. Vađenje kruništa se obavlja nožem-motikom na dubini zemljišta od oko 12–15 cm kako se ne bi povredila kruništa, a zemlja se sa njih uklanja uz pomoć vile. Zemljište ne sme biti previše vlažno niti suviše suvo, kako bi se izbeglo lomljenje kruništa prilikom vađenja. Kvalitetan sadni materijal špargle ima prosečan prečnik od oko 40 mm i svežu masu od 60–65 g. Kruništa se mogu čuvati oko 2–3 nedelje pre sadnje.

Osnivanje plantaže špargle



Brazdanje polja neposredno pre sadnje

Izvadena kruništa se sade na poljima nakon duboke oranja, nekoliko diskanja i oblikovanja brazda. Razmak između brazda je 80 cm, ali u prisustvu mašina malih razmera preporučljivo je da ovaj razmak bude usklađen sa radnom širinom mašine. Razmak između biljaka u redu je 45–50 cm. Kruništa se postavljaju na dno brazde sa tačkama rasta okrenutim nagore i prekrivaju se zemljom. Kada se kultura gaji prema tehnologiji za zelenu šparglu, dubina brazdi je oko 20 cm, ali za bele (etiolirane) izdanke je 30 cm.



Špargla prve i druge godine nakon sadnje, redom

Prve godine nakon sadnje, biljke se ostavljaju da rastu bez berbe. Berba proizvoda počinje druge godine nakon sadnje, kada se mladi izdanci беру око 2–3 недеље, али не дуже, како се билјке не би исцрpile. Треће године, период бербе се продужава и траје око 4–5 недеља. Plantaže špargle се нормално беру око 2 месеца, од почетка априла до краја маја.



Prvi izdanci

Tokom poslednjih 2–3 godine, usled klimatskih promena, rast izdanaka je indukovан toplijim vremenom, vegetacija počinje krajem marta, ali u prvoj dekadi aprila vreme se naglo menja, stvaraju se uslovi za mrazeve, a mladi izdanci su osetljivi na smrzavanje i kultura je ugrožena. Prihodi od ranog proizvoda drastično opadaju, što negativno utiče na proizvodnju. Sa naknadnim zagrevanjem vremena, biljke formiraju nove izdanke, ali period adaptacije skrać