

Rendszerek a talajfelszín fenntartására gyümölcsösökben

Автор(и): проф. д-р Заря Ранкова, Институт по овощарство – Пловдив

Дата: 18.12.2025 Брой: 12/2025



Összefoglaló

Az agrotechnikai megközelítések komplex alkalmazása a gyümölcsültetvények talajfelszínének fenntartására, a specifikus talaj-klíma növekedési viszonyok és az alany-nemes kombinációk biológiai jellemzői alapján kiválasztott megfelelő rendszerrel, fontos eleme a gyümölcsstermesztés sikerének és gazdasági hatékonyságának növelésének.

A magas színvonalú agrotechnológia alkalmazása kulcsfontosságú tényező a terméshozamok növelésében és a gyümölcsstermesztés gazdasági hatékonyságának javításában. A gyümölcsnövények termesztésével

kapcsolatos agrotechnikai gyakorlatok teljes komplexéből a talajfelszín fenntartására alkalmas rendszer kiválasztása és a gyomnövényzet elleni védekezés, mint a vegetációs tényezők (nedvesség, műtrágyák, fény) nem produktív felhasználásának elsődleges korlátozó tényezője, elengedhetetlen a sikeres termesztésükhöz.

Bulgária körülményei között több mint 300 vadon élő, félkultúrárs lágyszárú növényt azonosítottak a gyomnövény kategóriában, és mintegy 100 fajt gazdaságilag fontos gyomnövényként határoztak meg. (Kolev I.1963, Fetvadzhieva N.1973, Lyubenov Ya et al. 1988., Tonev T.2000).

A gyomnövényzet a gyümölcsnövények növekedésének és fejlődésének egyik fő korlátozó tényezője. A gyomok versenyeznek a fákkal a vízért, a fényért és a tápanyagokért. A gyomosodás gátló hatása leginkább a fiatal kajsziáknál jelentkezik, amíg el nem kezdik az első termést hozni, amikor gyökérrendszerük még sekély, és a vegetációs tényezőkért folyó verseny a legerősebben megnyilvánul. A gyomosodás közvetett kára – a gazdaságilag fontos betegségek és kártevők terjedése a gyomnövényzet részvételével – nem kevésbé káros következményekkel jár. Megállapítást nyert, hogy az ország ültetvényeinek sorközi sávjában tipikus gyomtársulásokban előforduló gyomfajok részt vesznek a leggazdaságosabb vírusbetegség – a "sharka" (szilva himlő) – epidemiológiájában csonthéjas gyümölcsfajoknál, beleértve a kajszit is, elősegítve a betegség terjedését (Milusheva Sn., Z. Rankova, 2002; Milusheva Sn., Z. Rankova 2006).

Az ország gyümölcsültetvényeiben két fő gyomtársulási típust különböztetnek meg – a szántóföldi és a réti típusút (Tonev T., 2000; Rankova Z et al., 2011). A fiatal ültetvényekben és kertekben, ahol rendszeres talajművelést végeznek, szántóföldi típusú gyomtársulás található. Főbb fajai a késő tavaszi gyomok képviselői – fehér libatop (*Chenopodium album* (L.)), betyárkóró (*Amaranthus retroflexus* (L.)), bojtörján szerbtövis (*Xanthium strumarium* (L.)), közönséges porcsin (*Polygonum aviculare* (L.)), kövér porcsin (*Portulaca oleracea* (L.)), fekete csucsor (*Solanum nigrum* (L.)), kanadai betyárkóró (*Erigeron canadensis* (L.)), maszlag (*Datura stramonium* (L.)) és mások. Megtalálhatók a korai tavaszi és téli-tavaszi gyomok csoportjából, valamint az efemerek csoportjából származó fajok is – tyúkhúr (*Stellaria media* (L.)), pásztortáska (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic), mezei aggófű (*Senecio vulgaris* (L.)), borostyánlevelű veronika (*Veronica hederifolia* (L.)), mezei veronika (*Veronica agrestis* (L.)), piros árvacsalán (*Lamium purpureum* (L.)) és bársonyos árvacsalán (*Lamium amplexicaule* (L.)), valamint mások.

Kísérőfajként évelő rizómás és gyökérsarjadzó gyomnövények is megtalálhatók.

Az alacsony agrotechnológiával termesztett ültetvényekben, ahol nem végeznek éves talajművelést és nem alkalmaznak gyomirtó szereket, a gyomtársulás réti típusú. Az ilyen típusú társulás fő képviselői a tartós évelő rizómás és gyökérsarjadzó fajok – fenyércirok (*Sorghum halepense* (L.) Pers.), csillagpázsit (*Cynodon dactylon*

(L.) Pers.), mezei aszat (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), apró szulák (*Convolvulus arvensis* (L.)), földi bodza (*Sambucus ebulus* (L.)) és mások. Az ellenük való küzdelem nehéz, és a nem megfelelő kivitelezés e fajok gyomosodásának növekedéséhez vezethet.



Fiatal almaültetvény fekete ugar fenntartással

A fekete ugar a fő rendszer a talajfelszín fenntartására a bulgáriai gyümölcsösökben. Ajánlott rendszer a fiatal ültetvények fenntartására, amelyeket az ország viszonylag száraz körülményei között hoztak létre, öntözési lehetőségek nélkül. Ez a rendszer időszakos sekély tavaszi-nyári művelést (7-10 cm mélységig) és őszi szántást igényel a sorközökben 14-16 cm mélységig háromévente egyszer. A fekete ugar fő előnyei a hatékony mechanikai gyomirtás, a talajművelés megtöri a talajkérget, ami a talaj víz- és levegőháztartásának javulásához vezet, és lehetővé teszi a szerves és ásványi trágák bedolgozását. (Stamatov et al., 1982; Iliev és munkatársai, 1981, Rankova Z és munkatársai, 2011).

Azonban megállapítást nyert, hogy előnyei mellett a fekete ugarnak számos jelentős hátránya is van, nevezetesen: a mezőgazdasági gépek gyakori áthaladása talajtömörödéshez, keréknyomok kialakulásához vezet, ahol heves esőzések vagy öntözés során összegyűlik a víz; magas üzemanyag- és kenőanyagköltségek; a tárcsás boronák használata az évelő gyomok rizómáinak feldarabolását okozza, ami elősegíti szaporodásukat; a gépek gyakori áthaladása a felszíni talajréteg porlasztásához vezet, ami rontja a talaj szerkezetét; a talaj szervesanyag-tartalma kimerül (Stamatov, 1982, Karov et al., 2007).

Bulgária EU-hoz való csatlakozása és az Unió Közös Agrárpolitikájának végrehajtása nyomán a bolgár gyümölcsstermesztés az ökológiailag orientált gyümölcsstermesztés követelményeinek megfelelő termelés elveinek alkalmazására, a biológiai sokféleség és a környezeti komponensek megőrzésére összpontosít.

Ezen követelmények fényében a talajfelszín fenntartására szolgáló füvesített rendszereket ökológiailag megalapozott megközelítésként határozzák meg, amely megőrzi a biológiai sokféleséget és a talajszerkezetet. (Zhivondov, Rankova, 2009)



Gyepszőnyeg-mulcs rendszer a sorközökben, herbiciddel kezelt sorban

A gyümölcsnövények termesztésére szolgáló füvesített rendszerek (természetes füvesítés, termesztett füvesítés – gyepszőnyeg-mulcs rendszer) megfelelőek nedves régiókban és biztosított öntözésű területeken. A sorközökben állandó gyepszőnyeg jön létre, és az időszakosan kaszált fűtömeget ott hagyják mulcsnak és szerves trágyázásra. Leggyakrabban a sorközökben alakítják ki a gyepszőnyeget, míg a sorokat mechanizált talajműveléssel (elhajló szekciójú rotációs kapákkal) vagy gyomirtó szerekkel gyommentesen tartják. A sorközök füvesítésére fűmagkeverékeket ajánlanak – angolperje (*Lolium perenne* (L.)), réti csenkesz (*Festuca pratensis* Huds.), réti perje (*Poa pratensis* (L.)), réti komócsin (*Phleum pratense* (L.)), önmagában vagy fehérhere (*Trifolium repens* (L.)) vagy vöröshere (*Trifolium pratense* (L.)) keverékével.

A következő fűmagkeverékeket ajánljuk a sorközi füvesítéshez: angolperje (önmagában 4-5 kg/da; 3-4 kg/da angolperje + 0,2 kg/da fehérhere; 2-3 kg/da réti csenkesz + 0,2 kg/da fehérhere; 2-2,5 kg/da réti csenkesz + 0,2 kg/da fehérhere (Stamatov, 1982; Karov et al. 2007). A fűmagkeverékek magjait tavasszal (áprilisban) vetik az ültetvény létesítésének első vagy későbbi éveiben. Ha biztosított az öntözés, a füvesítés a faültetés évében is elvégezhető. Ellenkező esetben, a fű és a fák közötti nedvességért folyó verseny korlátozása érdekében célszerű a füvesítést az ültetvény létesítése utáni második vagy harmadik évben elvégezni, amikor a fák már mélyebb gyökérrendszerrel rendelkeznek. A füveket időszakosan 10-12 cm magasságban kaszálják, a lekaszált tömeget mulcsként hagyják, és további szervesanyag-mennyiséget juttatnak a talajba.

A gyepszőnyeg-mulcs rendszer fő előnyei a talajszerkezet, a víz-, levegő- és tápanyag-háztartás javulásában mutatkoznak meg. Lehetőséget biztosít a mezőgazdasági gépek egész éves áthaladására keréknyomok képzése nélkül. A fűkeverékek elnyomják a gyomnövények fejlődését, beleértve a tartós évelő rizómás és gyökérsarjadzó fajokat is – fenyércirok, csillagpázsit, apró szulák, mezei aszat (Stamatov I et al., 1982; Mitov P, Zhelev I et al. 1981).



Természetes füvesítés termő cseresznyeültetvényben, gyomirtó szerekkel fenntartott sávval

Az utóbbi években az ültetvények sorközeiben alkalmazott gyomirtó szerek alternatívájaként különféle anyagokkal – polietilén fóliával, szalmával, növényi maradványokkal, faforgáccsal stb. – történő mulcsozást

végeztek. A mulcsozás fő követelménye, hogy a soroknak gyommentesnek kell lenniük, különösen a tartós évelő fajoktól.

A mulcstréteg elnyomja a gyomnövényzet fejlődését, korlátozza a nedvesség elpárolgását, és növényi eredetű mulcsozó anyagok használatakor tápanyagok is bekerülnek a talajba.

Következtetés

Az agrotechnikai eszközök és az ökológiailag orientált gyomirtószer-alkalmazás közötti integrált megközelítés biztosítja az ültetvények jó agrotechnikai és ökológiai állapotban tartását.

Hivatkozások

1. Zhivondov A., Z. Rankova (2009). Integrált gyümölcstermesztés – ökológiailag megalapozott megközelítés tiszta gyümölcstermékek előállításához. Előadások gyűjteménye a Harmadik Nemzetközi Szimpóziumról "Ökológiai megközelítések a biztonságos élelmiszerek előállításában", 2009, 15-22
2. Karov S., L. Ivanova, A. Trifonov. 2007. Ökológiai kajszitermesztés
3. Kolev I. 1963. Gyomnövények Bulgáriában, kiadó: BAS
4. Lyubenov Ya et al. Integrált gyomirtási rendszerek, II. kötet, Zemizdat, Szófia, 1988
5. Milusheva Sn., Z. Rankova. 2006. A szilvahimlő potyvírus szerológiai azonosítása egyes gazdaságilag fontos gyomnövényekben, Agrártudomány, 4, 38-41
6. Mitov P., I. Zhelev, G. Pepelyankov, R. Panova. 1981. Intenzív gyümölcsültetvények. kiadó: "Hr. Zh. Danov", Plovdiv
7. Stamatov I., V. Todorov, K. Gogova, Z. Makariev. 1982. Talajfenntartási rendszerek gyümölcsültetvényekben, kiadó: Hr. G. Danov, Plovdiv
8. Fetvadzhieva, N. A., 1973. Gyomirtás, kiadó: Zemizdat,
9. Milusheva Sn., Z. Rankova (2002). A szilvahimlő potyvírus detektálása gyomfajokban szántóföldi körülmények között. A 7. Nemzetközi Szimpózium a Szilva és Ringló Genetika, Nemesítés és Pomológia témában, Acta Horticulturae, 577 : 283 – 287.

10. Rankova Z, M. Tityanov, T. Tonev. 2011. Agrotechnikai megközelítések a talajfelszín fenntartására gyümölcsösökben jó agrotechnikai és ökológiai állapotban. Az EWRS 9. műhelykonferenciájának anyagai - Fizikai és kulturális gyomirtás, 2011. március 28-29., Samsun, Törökország
11. Rankova Z., 2006. Ökológiai megközelítések a gyomirtásra gyümölcsösökben. Az Első Nemzetközi Szimpózium anyagai „Ökológiai megközelítések a biztonságos élelmiszerek előállításában” 2006. október 19-20., Plovdiv, 211-216.
12. Tonev T., 2000. Kézikönyv az integrált gyomirtásról és gazdálkodási kultúráról, Mezőgazdasági Főiskola – Plovdiv, 2. könyv.