

## 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet

Hatályos: 2013.04.30 -

### 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól

A termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 66. § (2) bekezdés *b)* és *c)* pontjában, a növényvédelemről szóló 2000. évi XXXV. törvény 65. § (3) bekezdés *b)* pontjában, a mezőgazdasági, agrár-vidékfejlesztési, valamint halászati támogatásokhoz és egyéb intézkedésekhez kapcsolódó eljárás egyes kérdéseiről szóló 2007. évi XVII. törvény 81. § (3) bekezdés *a)* pontjában, a szakértői működéssel kapcsolatos egyes kérdések szabályozásáról szóló 24/1971. (VI. 8.) Korm. rendelet 2. § (2) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, valamint a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter feladat- és hatásköréről szóló 162/2006. (VII. 28.) Korm. rendelet 1. § *a)*, *c)* és *j)* pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

1. § (1)<sup>1</sup> A termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény (a továbbiakban: Tftv.) 49. § (3) bekezdésében és az 50. §-ában felsorolt, termőföldön folytatott mezőgazdasági tevékenységekkel, illetve beavatkozásokkal, valamint a termőföld igénybevételevel járó vagy arra hatást gyakorló beruházásokkal és tevékenységekkel kapcsolatos talajvédelmi követelmények meghatározásához talajvédelmi terv készítése szükséges a következő esetekben:

- a)* a savanyú, a szikes és a homoktalajok javításához,
- b)* a mezőgazdasági célú tereprendezéshez,
- c)* szőlő, gyümölcs, bogyós gyümölcs, illetve – ha jogszabály úgy rendelkezik – egyéb ültetvények telepítéséhez,
- d)*<sup>2</sup> a talajsztint végleges megváltoztatásával járó, beruházásnak nem minősülő 1000 m<sup>2</sup>-nél nagyobb terület nagyságú tevékenység, illetve 400 m<sup>2</sup>-t meghaladó területigényű beruházások megvalósítása során a humuszos termőréteg mentéséhez,
- e)* a mezőgazdasági célú hasznosítást lehetővé tevő rekultivációhoz, újrahhasznosításhoz,
- f)* az öntözéshez,
- g)* a hígtrágya termőföldön történő felhasználásához az állattartás során keletkező egyéb szerves trágya kivételével,
- h)* a szennyvíz és szennyvíziszap mezőgazdasági felhasználásához,
- i)* a mezőgazdasági területek vízrendezéséhez,
- j)* a nem mezőgazdasági eredetű, nem veszélyes hulladékok termőföldön történő felhasználásához,
- k)* az erózió elleni műszaki talajvédelmi beavatkozások megvalósításához.

(2) A talajvédelmi terv készítésének általános tartalmi követelményeit az 1. *melléklet*, részletes tartalmi és szakmai követelményeit a 2. *melléklet* tartalmazza.

(3)<sup>3</sup> Egyszerűsített talajvédelmi tervet kell készíteni:

a) a mezőgazdasági termelés során keletkező nem veszélyes hulladékok termőföldön történő felhasználásának engedélyezésekor,

b) a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásnak és kezelésének szabályairól szóló kormányrendelet szerinti szennyvíziszap komposzt termőföldön történő felhasználáshoz, vagy

c) az egyényári öntözésre szóló vízjogi üzemeltetési engedélyezési eljáráshoz,

d)<sup>4</sup> 1500 m<sup>2</sup>-nél kisebb területű szőlőtelepítés esetén, ha a telepítés engedélyezéshez kötött.

(4)<sup>5</sup>

(5) Az egyszerűsített talajvédelmi tervet a 3. *melléklet* szerint kell elkészíteni.

(6)<sup>6</sup> A Tfv. 12. §-a szerinti kérelemhez e rendelet 2. mellékletének 2.4.1. pontjában meghatározott talajvédelmi tervet a termőföld más célú hasznosításhoz szükséges teljes területre kell elkészíteni.

(7)<sup>7</sup> Az (1) bekezdés *d)* pontjában foglalt beruházások külön jogszabályok szerinti engedélyezése céljából készített tervnek a 2. melléklet 2.4.2. pontjában meghatározott humuszgazdálkodási tervet (a továbbiakban: humuszgazdálkodási talajvédelmi terv) kell tartalmaznia, melyet a 2. melléklet 2.4.1. pontja szerinti talajvédelmi tervre alapozottan kell elkészíteni úgy, hogy az a beépítésre kerülő terület igénybevétele, valamint a beruházás egyéb földmunkáinak végzése során letermelt humuszos talajréteg mentését, hasznosításának módját határozza meg.

(8)<sup>8</sup> Az (1) bekezdés *d)* pontja szerinti, beruházásnak nem minősülő, de a talajszint végleges megváltoztatásával járó tevékenység esetén a 2. melléklet 2.4.1. pontja szerinti talajvédelmi tervnek tartalmaznia kell a letermelésre kerülő humuszos talaj mennyiségének és felhasználási módjának meghatározását is.

**2. §** (1) Amennyiben az 1. § (1) bekezdés *d)* pontja szerinti tevékenységnél a letermelt humuszos talaj terítése a 2. melléklet 2.4. pontjában meghatározott vastagságot meghaladja, abban az esetben a beavatkozás tereprendezésnek minősül, ezért az 1. § (1) bekezdés *b)* pontja szerinti mezőgazdasági célú tereprendezés engedélyezéséhez előírt talajvédelmi tervet kell elkészíteni.

(2)<sup>9</sup> Az 1. § (1) bekezdés *f)* pontjában foglalt tevékenység engedélyezési eljárásában az agrárkár-enyhítési eljárásról szóló 32/2009. (III. 31.) FVM rendelet 1. § *d)* pontjában meghatározott aszály jelenség esetén az öntözési talajvédelmi terv helyett elegendő a 2. melléklet 2.6. pont *b)* alpontjában előírt öntözővíz, talajvíz laboratóriumi vizsgálata.

(3) A talajvédelmi tervet megalapozó vizsgálatokat a 2. és 3. melléklet Függelékében meghatározott szabványok szerinti vagy az azzal egyenértékű, akkreditált módszer alkalmazásával kell elvégezni. A talajmintavételnek a 4. *mellékletben* előírt szakmai követelménynek kell megfelelnie.

(4) A (3) bekezdés szerinti vizsgálatokat csak az arra akkreditált laboratóriumok végezhetik.

(5) Az 1. § (1) és (3) bekezdésében foglalt tevékenységek engedélyezéséhez 5 évnél nem régebbi talajvédelmi tervet kell benyújtani. Amennyiben az adott területen a talajvédelmi terv elkészítése és a kérelem benyújtása között eltelt időszakban bármely, engedélyhez kötött tevékenységet folytattak, a talajvédelmi

hatóság az ott folytatott tevékenység jellege szerint a 2. vagy 3. mellékletben meghatározottak alapján indokolt paraméterekre vonatkozó ellenőrző vizsgálatok elvégzését írhatja elő.

(6) Az 1. § (1) bekezdés *g*), *h*) és *j*) pontjaiban, valamint az 1. § (3) bekezdésében meghatározott tevékenységek ugyanazon területen történő további folytatása céljából az ismételt engedély megalapozásához az e rendelet 5. mellékletben meghatározottak szerinti ellenőrző vizsgálatokat tartalmazó talajvédelmi terv készítése szükséges. Az öntözés talajra és talajvízre gyakorolt hatásának ellenőrzése 5 évenként szintén az 5. mellékletben meghatározottak szerint történik.

**3. § (1)**<sup>10</sup> Az 1. § (1) és (3) bekezdésében meghatározott tevékenységek engedélyezéséhez, kivitelezéséhez szükséges talajvédelmi tervet a Tfv. 51/A. §-a szerinti szakértő készíthet. A 2. melléklet 2.4.2. pontjában meghatározott talajvédelmi terv elkészítéséhez csak abban az esetben szükséges szakértő igénybevétele, amennyiben a letermelt humuszos talajt termőföld területen kívánják elhelyezni.

(2) Jogi személy és jogi személyiség nélküli szervezet talajvédelmi tervet az (1) bekezdésben foglalt feltételeknek megfelelő alkalmazottja, tagja vagy szerződéses jogviszony alapján megbízott szakértője útján készíthet.

**3/A. §**<sup>11</sup> (1) Telepítés megvalósítása esetén az engedélyes a tervezett telepítés (talajelőkészítés, tápanyag-utánpótlás vagy ültetés) megkezdését megelőzően legalább öt munkanappal írásban köteles értesíteni a talajvédelmi hatóságot.

(2)<sup>12</sup> A talajvédelmi hatóság az ügyfél vagy a talajvédelmi szakértő kérelme alapján a hozzá beérkezett, az árutermő, törzs- és kísérleti szőlő (kivéve a csemege- és alanyszőlő) telepítéséhez készített ültetvénytelepítést megalapozó talajvédelmi tervet és a szőlőtelepítést megalapozó egyszerűsített talajvédelmi tervet, ha az megfelel e rendeletben foglaltaknak a szükséges előírások megtétele mellett jóváhagyja.

(3) 1500 m<sup>2</sup>-nél kisebb gyümölcs, 1000 m<sup>2</sup>-nél kisebb borszőlő valamint 500 m<sup>2</sup>-nél kisebb bogyós gyümölcsű ültetvény telepítése esetén talajvédelmi terv készítése nem szükséges.

**4. §** A talajvédelmi tervben szereplő talajtani adatokat a talajvédelmi hatóság a talajtani adatbázisában rögzíti.

**5. § (1)** Ez a rendelet a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba.

(2)<sup>13</sup>

(3)<sup>14</sup>

(4) A rendelet rendelkezéseit a hatálybalépést követően indult eljárásokban kell alkalmazni.

**6–8. §**<sup>15</sup>

1. melléklet a 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelethez

### **A talajvédelmi terv készítésére vonatkozó általános követelmények**

A talajvédelmi terveket minden esetben a következők szerint kell összeállítani:

### 1. <sup>16</sup> Előlap:

tartalmazza a talajvédelmi terv megnevezését, készítésének dátumát, készítőjének nevét és címét.

### 2. Előzmények:

- a terv céljának ismertetése, a tervezett tevékenység részletes bemutatása szükségességének indokolása,
- rövid tájékoztatás az érintett területen korábban engedélyezett tevékenységek alapjául szolgáló talajtani szakvéleményekről, talajvédelmi tervekről.

### 3. Általános adatok:

- a földhasználó, a beruházó, illetve a megrendelő neve, címe (földbérlet esetén a tulajdonos adatai is),
- a település megnevezése, a vizsgálatba vont terület nagysága, ingatlan-nyilvántartás szerinti művelési ága, helyrajzi száma, szükség esetén blokkazonosítója, parcella azonosítója és/vagy sarokpontok koordinátái, tényleges hasznosítási módja,
- a tevékenység területén lévő talajvédelmi létesítmények ismertetése,
- mintavétel helye, ideje, módja, vizsgált anyagok megnevezése, talajminták, illetve a vizsgált anyagból származó minták darabszáma.

### 4. A terület földrajzi, domborzati és talajtani jellemzése:

- a terület rövid talajtani, domborzati, éghajlati és vízrajzi jellemzése,
- a vizsgálatba vont terület konkrét helyszíni és/vagy laboratóriumi vizsgálatokra alapozott talajtani jellemzése.

### 5. A tervezett tevékenység megvalósításának feltételei:

minden esetben javaslatot kell tenni

- a tervezett tevékenység megvalósíthatóságára,
- az alkalmazható módszerekre, valamint
- a szükséges járulékos beavatkozásokra, különösen az erózió elleni védelemre, mélylazításra, vízrendezésre.

### 6. Mellékletek:

- a tervezett beavatkozással érintett terület elhelyezkedését tartalmazó átnézeti térkép 1:50 000 vagy 1:100 000 méretarányban,
- a terület adottságait jellemző topográfiai vagy a külön jogszabályban foglalt ortofoto alapú MePAR egyedi fizikai blokkterkép a talajmintavétel, illetve a talajszelvények helyének feltüntetésével, a vizsgált terület lehatárolásával 1:10 000 vagy annál nagyobb méretarányban,
- a 2. vagy 3. melléklet szerinti talajvédelmi tervek típusonkénti követelmény rendszerénél feltüntetett térképi mellékletek 1:10 000 vagy annál nagyobb méretarányban,
- akkreditált laboratórium által kiállított talajvizsgálati jegyzőkönyv, kivéve, ha e rendelet a talaj laboratóriumi vizsgálatától eltekint,
- ahol e rendelet terhelhetőségi számítást, kijuttatási dózis meghatározását írja elő, csatolni kell a felhasználásra kerülő anyag akkreditált laboratórium által kiállított vizsgálati jegyzőkönyvét, illetve termésmegővelő anyag felhasználásakor

annak megnevezését és a felhasználásra vonatkozó számítás eredményét tartalmazó adatokat,

–<sup>17</sup> a talajvédelmi szakértői jogosultságra vonatkozó nyilatkozatot.

## 2. melléklet a 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelethez<sup>18</sup>

### **Az 1. § (1) bekezdés szerinti tevékenységek engedélyezéséhez szükséges talajvédelmi tervek részletes tartalmi és szakmai követelményei**

#### *1. Valamennyi terv típus készítésénél betartandó követelmények*

a) Ha a tevékenység erózió által veszélyeztetett területet érint, minden esetben javaslatot kell tenni az erózióvédelem biológiai és agrotechnikai módszereinek alkalmazására (különös tekintettel a talaj fedettségének biztosítására).

b) A talajvédelmi terv céljától, illetve a talaj állapotától függően javaslatot kell tenni mélylazításra. A mélylazítás különösen indokolt tömődött, kötött, rossz vízgazdálkodású talajokon, a talajok mélyebb szintjeiben a vízáteresztést, növényfejlődést gátló rétegek (mészköpad, glej, öszsecementált kavics stb.) előfordulása esetén, a termőföldön végzett földmunkákat és többéves öntözést követően, lágyszárú évelő kultúrák felszámolása vagy felújítása során, továbbá a talaj erózió elleni védelme érdekében.

A mélylazítás indokoltsága megállapítható a talajvédelmi tervhez feltárt talajszelvény helyszíni vizsgálatával, illetve a talajszelvényből vett talajminták alábbiak szerinti speciális vizsgálatával vagy maximum 5 hektáronként végzett talajellenállás méréssel.

Amennyiben melioratív mélylazítás (50 cm-nél mélyebb) szükséges, az adott célú tervet, illetve a helyszíni vizsgálatokat a következőkkel kell kiegészíteni:

talajszelvény vizsgálata esetén speciális vizsgálati követelmény a genetikai szintenkénti térfogattömeg mérés, valamint az összporozitás meghatározása legalább 70 cm mélységig.

a mélylazítás szükségességének indoklásán kívül javaslatot kell tenni a lazítás maximális mélységére, irányára, ismertetni kell a lazítás mélységét befolyásoló vagy kizáró tényezőket és szükség esetén a lazítókések távolságát.

Amennyiben a fenti vizsgálatok alapján mélylazítás szükséges, az adott talajvédelmi tervhez mellékelni kell még az alábbiakat:

- a lazítási mélységeket és irányokat feltüntető térképvázlatot,
- a mélylazítás szükségességét alátámasztó vizsgálati eredményeket.

#### *2. Talajvédelmi tervek készítésének részletes előírásai*

##### *2.1. Talajjavítási talajvédelmi tervek*

##### *2.1.1. Savanyú talajok javítását megalapozó talajvédelmi terv*

A talajjavítás indokolt, ha a talaj 0–30 cm-es rétegében

- a pH(H<sub>2</sub>O) kisebb, mint 6,8 és a hidrolitos aciditás nagyobb, mint 6,0,
- homoktalajok esetében (K<sub>A</sub> < 30) amennyiben a pH(H<sub>2</sub>O) kisebb, mint 6,8 és a hidrolitos aciditás nagyobb, mint 4,0.

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

Eltérő talajfoltonként, de legalább 5 hektáronként a kijelölt parcella átlója mentén 20 részmintából képzett átlagmintát kell venni a művelt rétegből (0–30 cm), valamint pontmintát kell venni jellemző helyen az altalajból (30–60 cm).

Talajminták laboratóriumi vizsgálata:

Minden esetben vizsgálandó:

- kémhatás pH(H<sub>2</sub>O),
- kémhatás pH(KCl),
- kötöttségi szám (K<sub>A</sub>),
- humusztartalom (%),
- hidrolitos aciditás (y<sub>1</sub>).

Szakmailag indokolt esetben vizsgálandó:

- kicserélődési savanyúság (y<sub>2</sub>), ha a pH (H<sub>2</sub>O) kisebb, mint 5,
- összes karbonát tartalom (CaCO<sub>3</sub>%),
- Mg tartalom.

### 2.1.2. Szikes talajok javítását megalapozó talajvédelmi terv

A talajjavítás indokolt

a) meszezéses szikjavítás esetén, ha

– a 0–30 cm-es talajrétegben a pH(H<sub>2</sub>O) kisebb, mint 6,8 és a hidrolitos aciditás nagyobb, mint 5,0,

- a vízben oldható összes sótartalom nagyobb, mint 0,2%,
- a kötöttségi szám (K<sub>A</sub>) nagyobb, mint 30,
- az oldható és kicserélhető Na<sup>+</sup> nagyobb mint 1,0 mgeé/100 g talaj.

b) gipszezéssel javítható szikes talajok esetén, ha

– a felszíni és az alatta levő (50 cm-ig) talajrétegben a pH(H<sub>2</sub>O) értéke nagyobb, mint 8,0, illetve a fenolftalein lúgosság nagyobb, mint 0,05%,

- a vízben oldható összes sótartalom nagyobb, mint 0,2%,
- a kötöttségi szám (K<sub>A</sub>) nagyobb, mint 30,
- az oldható és a kicserélhető Na<sup>+</sup> nagyobb, mint 1,0 mgeé/100 g talaj.

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

150 cm mélységű talajszelvényt kell feltárni javítandó talajfoltonként, de legalább 5 hektáronként. A talajszelvény genetikai szintjeiből talajmintát kell venni. A talajvíz viszonyok megállapítása mellett szükség esetén talajvíz mintát kell venni.

Talajminták laboratóriumi vizsgálata:

Minden esetben vizsgálandó:

- kémhatás pH(H<sub>2</sub>O),
- vízben oldható összes sótartalom (%),
- fenolftalein lúgosság,
- összes karbonát tartalom (CaCO<sub>3</sub>%) vagy hidrolitos aciditás (y<sub>1</sub>),
- kötöttségi szám (K<sub>A</sub>),
- humusztartalom (%),
- báziscsere vizsgálat.

Szakmailag indokolt esetben vizsgálandó:

– 1:5 vizes talajkivonatból a sótartalom és sóösszetétel (0,2% vízben oldható sótartalom felett),

– talajvíz sótartalma és sóösszetétele.

### 2.1.3. Homoktalajok javítását megalapozó talajvédelmi terv

A homoktalajok javítása indokolt, ha a szántóföldi növénykultúrákkal hasznosított területen a 0–30 cm-es, állókultúrák telepítésénél a 0–60 cm-es talajréteg átlagában a talaj

– a mechanikai összetétel vizsgálata szerint 10%-nál kisebb leiszapolható részt tartalmaz,

– összes humusztartalma kisebb, mint 1%.

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

Eltérő talajfoltonként, de legalább 5 hektáronként fűrt átlagmintát kell venni a 0–30 és 30–60 cm-es talajrétegből.

Talajminták laboratóriumi vizsgálata:

Minden esetben vizsgálandó:

– mechanikai összetétel,

– humusztartalom (%),

– kémhatás pH(H<sub>2</sub>O),

– összes karbonát tartalom (CaCO<sub>3</sub>%) vagy hidrolitos aciditás (y<sub>1</sub>).

Szakmailag indokolt esetben vizsgálandó:

– kicserélődési savanyúság (y<sub>2</sub>).

A 2.1.1–2.1.3. pontok szerinti talajjavítási talajvédelmi tervek tartalmi követelményei:

A tervnek tartalmaznia kell

– a talajjavítás szükségességének megállapítását,

– a javasolt talajjavító anyag megnevezését,

– a szükséges hatóanyag dózist területegységenként (t/ha),

– az összes javítóanyag szükségletet hatóanyagban tonnában,

– a talajjavítás kiviteli technológiáját.

Mellékletként csatolni kell valamennyi (2.1.1.–2.1.3.) talajjavítási talajvédelmi tervhez:

– alkalmas méretarányú térképvázlatot a javítandó terület egység javítóanyag dózisa szerinti lehatárolással.

### 2.2. Mezőgazdasági célú tereprendezést megalapozó talajvédelmi terv

A mezőgazdasági célú tereprendezés körébe tartoznak mindazon – nem természetstechnológiai – földmunkák és az azokhoz kapcsolódó kiegészítő beavatkozások (humuszos termőréteg védelme, talajjavítás, erózió elleni védelem stb.), amelyek a tervezett mezőgazdasági célú földhasználat megvalósításához szükségesek és a természeti kívánt kultúrák igényét kielégítő, tartós felszíni formák kialakításával hozzájárulnak a talaj termékenységének megővéséhez és optimális feltételeket teremtenek a korszerű természetstechnológia gazdaságos alkalmazásához.

A mezőgazdasági célú tereprendevezések esetében alapvető irányelv, hogy – kivételes esetektől eltekintve – földtömeg egyenleggel (azaz jelentős földhiány vagy földtöbblet nélkül) megoldhatók legyenek.

Ha a tervezett tevékenységhez a tervezett helyi letermelés kisebb, mint ami a feltöltéshez szükséges, a feltöltéshez felhasználni kívánt földet meg kell mintázni, laboratóriumban megvizsgálni és a tervben minősíteni szükséges. A feltöltés pótlásához felhasználandó föld minősége az eredetivel megegyező vagy annál jobb fizikai és kémiai talajtulajdonságokkal rendelkező lehet.

Jelentős földtöbblet letermeléssel járó tervezett tevékenység esetén be kell mutatni a földtöbblet keletkezésének indokát. Ha a mezőgazdasági igényeket kielégítő felszín kialakítása ezt nem teszi szükségessé, a földmunkák elvégzése nem javasolható.

Mezőgazdasági célú tereprendevezésnek kell tekinteni

- az erózió elleni védekezés földművei kialakításának,
- a szintvonalas művelést akadályozó tereptárgyak megszüntetésének,
- a talajművelés, növényápolás és betakarítás gépeinek jó minőségű munkavégzéséhez, biztonságos és balesetmentes üzemeltetéséhez igényelt felszíni forma kialakításának,
- a káros vízbőségből származó felszíni vízösszefolyások megszüntetésének,
- a növénykultúra biztonságos termesztéséhez szükséges légmozgást biztosító felszíni forma létrehozásának,
- a felületi öntözés gépeinek és eszközeinek zavartalan és biztonságos működését biztosító felszíni forma létrehozásának,
- a gazdasági növények eredményes termesztését biztosító termőréteg létrehozásának
- felszínalakító földmunkáit.

Mezőgazdasági célú tereprendevezés csak abban az esetben javasolható, ha az nem jár termőterület csökkenéssel, kivéve a teraszírozást.

Mezőgazdasági célú tereprendevezést kizáró okok:

- ha a tereprendevezést követően 1,5 m-nél magasabban helyezkedne el az átlagos talajvízszint (ez a tervezett hasznosítástól függően változhat),
- ha a tereprendevezést követően a felső 1 m-es rétegben mészkőpad, homokkő, kő vagy kavicsréteg, valamint szikes, sós továbbá, glejes talajszint helyezkedne el,
- ha tereprendevezés után a terület termékenysége csökkenne.

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

A talajszelvény feltárások helyét és mélységét minden esetben a domborzati viszonyok és a tervezett új terep (műterep) határozza meg azzal, hogy egy szelvény legfeljebb 5 ha területet jellemezhet.

A talajszelvényt legalább olyan mélyen kell feltárni, hogy a tervezett műterep alatt 1,5 m mélységig ismertek legyenek a talajtulajdonságok. Rögzíteni kell az megütött talajvízszint mélységét.

Mintavétel szükséges a nyelés, továbbá a feltöltés helyén.

Talajminták laboratóriumi vizsgálata:



Minden esetben vizsgálandó:

- kémhatás pH(H<sub>2</sub>O),
- vízben oldható összes sótartalom (%),
- összes karbonát tartalom (CaCO<sub>3</sub>%) vagy hidrolitos aciditás (y<sub>1</sub>),
- mechanikai összetétel,
- humusztartalom (%).

Szakmailag indokolt esetben vizsgálandó:

- fenoltalein lúgosság,
- kicserélődési savanyúság (y<sub>2</sub>),
- toxikus elemek, szerves szennyezők mennyisége,
- földhiányos tereprendezés esetén a területre beszállításra kerülő földanyag kémiai és fizikai paraméterei származási helyenként.

Tartalmi követelmények:

A tervnek tartalmaznia kell

- a mezőgazdasági célú tereprendezést kizáró vagy korlátozó okokat,
- a maximális megengedhető nyesési mélységet,
- javaslatot a feltöltés feltételeire,
- a kapcsolódó kiegészítő feladatok ismertetését.

Mellékletként csatolni kell:

– alkalmas méretarányú térkép vázlatot a mezőgazdasági célú tereprendezésre javasolt területen a megengedhető maximális nyesési mélység megállapításával, lehatárolásával,

– földhiányos mezőgazdasági célú tereprendezés esetén, a területre beszállításra kerülő földanyag minőségére vonatkozó, akkreditált laboratórium által kiállított vizsgálati jegyzőkönyvet.

A 25 cm-t meghaladó vastagságú humuszos talaj terítése mezőgazdasági célú tereprendezésnek minősül (lásd e melléklet 2.4. pontja).

### *2.3. Ültetvénytelepítést megalapozó talajvédelmi terv*

Ha jogszabály másként nem rendelkezik, 1500 m<sup>2</sup>-nél nagyobb szőlő- és gyümölcs, valamint 500 m<sup>2</sup>-nél nagyobb bogyós gyümölcsű ültetvény telepítése esetén talajvédelmi terv készítése szükséges, melynek a következő szakmai tartalommal kell rendelkeznie.

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

Talajfoltonként, de legalább 5 hektáros területegységként 1 db 150 cm-es ásott talajszelvény feltárása, genetikai szintenként vagy rétegenként mintavétel, talajvíz viszonyok megállapítása.

A talaj tápanyag-ellátottságának megállapításához 5 hektáronként, de parcellánként legalább 1 db átlagmintát kell venni szőlő- és gyümölcs-ültetvényeknél a 0–30 és 30–60 cm-es rétegből, bogyósoknál a 0–20 és 20–40 cm-es talajrétegből.

Talajminták laboratóriumi vizsgálata:

a) szelvénymintákból végzendő laboratóriumi vizsgálatok:

aa) minden esetben vizsgálandó:

- kémhatás pH(H<sub>2</sub>O),
- kötöttségi szám (K<sub>A</sub>),
- összes karbonát tartalom (CaCO<sub>3</sub>%) vagy hidrolitos aciditás (y<sub>1</sub>),
- vízben oldható összes sótartalom (%),
- humusztartalom (%),

ab) szakmailag indokolt esetben:

- fenolftalein lúgosság,
- leiszapolható rész,
- kicserélődési savanyúság (y<sub>2</sub>),
- báziscsere vizsgálat,
- gyökérnemes szőlő esetében filoxérával szembeni immunitás vizsgálat,
- fiziológiás mésztartalom.

b) átlagmintából végzendő laboratóriumi vizsgálatok:

– a talaj bővített tápanyag-tartalom vizsgálata /pH(KCl), humusztartalom, K<sub>A</sub>, vízoldható összes só, CaCO<sub>3</sub>%, NO<sub>3</sub>+ NO<sub>2</sub>-N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, Na, Mg, SO<sub>4</sub>-S, Mn, Zn, Cu,

Tartalmi követelmények:

A tervnek tartalmaznia kell

- a lejtőviszonyok és lejtőkategóriák megállapítását,
- a javasolt erózióvédelmi beavatkozásokat,
- a környezetkímélő alaptrágyázás mértékére, lehetőségeire, vonatkozó javaslatot,
- a mélyforgatás maximális mélységét,
- 30 Magyar mészfok felett a mésztűrő alanyhasználat előírását,
- gyökérnemes szőlő esetében a filoxérával szembeni immunitás megállapítását,
- az adott kultúra telepítési kockázatának mértékét a talajadottságok alapján (az egyes állókultúrák telepítési kockázatát jelentő talajtani paraméterek határértékeit az 1. táblázat tartalmazza),

Mellékletként csatolni kell:

- alkalmas méretarányú térképázatot a telepítésre alkalmas területek lehatárolásával.

### Az állókultúrák telepítési kockázatot jelentő talajtani paraméterek határértékei

1 . táblázat

Állókultúra megnevezése	Termőrétteg vastagság (cm)	Talajvízszint mélysége a felszíntől (cm) <sup>xx</sup>			Leiszapolható rész%	pH vízben	V
		Homok	Vályog	Agyag			
1.	2.	3.			4.	5.	
Alma törpe növekedésű alanyon	<80	<120	<150	<180	<10 >80	<4,7 >8,7	
Alma gyenge növekedésű alanyon	<100	<120	<150	<180	<10 >80	<4,7 >8,7	

Alma középerős növekedésű alanyon	<120	<130	<180	<200	<10 >80	<4,7 >8,7
Körte törpe növekedésű alanyon	<80	<120	<150	<180	<25 >80	<4,7 >8,7
Körte gyenge növekedésű alanyon	<100	<120	<150	<180	<25 >80	<4,7 >8,7
Körte középerős növekedésű alanyon	<120	<130	<180	<200	<10 >80	<4,7 >8,7
Birs	<100	<120	<150	<180	<25 >80	<4,7 >8,7
Szilva	<80	<100	<120	<140	<10 >80	<5,0 >8,8
Cseresznye	<120	<150	<180	<200	<10 >70	<5,5 >8,5
Meggy	<120	<150	<180	<200	<10 >80	<5,5 >8,7
Őszibarack keserűmandula alanyon	<80	<150	<170	<200	<10 >80	<5,5 >8,7
Őszibarack egyéb alanyon	<80	<150	<170	<200	<10 >80	<5,5 >8,7
Kajszibarack	<100	<150	<180	<200	<10 >80	<5,5 >8,7
Dió Juglans regia alanyon	<150	<150	<170	<200	<15 >70	<5,5 >8,5
Dió Juglans nigra alanyon	<150	<150	<170	<200	<25 >70	<5,5 >8,5
Mogyoró	<50	<100	<120	<150	<10 >80	<5,5 >8,7
Gesztenye	<100	<150	<170	<200	<10 >80	<4 >6,5
Ribiszke (piros, fehér, fekete)	<60	<80	<100	<120	<20 >80	<5,0 >8,5
Köszméte/Egres	<50	<80	<100	<120	<15 >70	<5,0 >8,0
Málna Fekete berkenye	<60	<80	<100	<120	<15 >70	<5,0 >8,0
Szamóca	<50	<70	<80	100	<10 >60	<5,0 >8,0
Szőlő (oltvány)	<100	<130	<150	<180	<8 >80	<5,5 >8,8
Szőlő (saját gyökerű)*	<100	<130	<150	<180	<8 >80	<5,5 >8,8
Homoktövis	<80	<100	<120	<140	<8	<5,5

					>60	>8,8
Áfonya	<50	<70	<80	<100	<10 >60	<4,0 >5,5
Kiwi	<100	<120	<140	<160	<20 >60	<5,0 >7,5
Bodza	< 100	< 120	< 150	< 160	< 10 > 80	< 5,0 > 8,7

\* Ha az immunitási értékszám a forgatási mélység átlagában vagy ez alatt a minimális termőréteg vastagságon (1m) belül bármely szintben vagy rétegben kisebb, mint 75, saját gyökerű szőlő nem telepíthető.

\*\* Ha a talaj fiziológiás mésztartalma meghaladja a 20%-ot, a szódalúgosság kockázatos értéke 0,08%-ra növekszik.

<sup>x</sup> Fiziológiás mész (Magyar mézfok)

<sup>xx</sup> Vegetációs időszak alatt 90%-ban az évi legmagasabb talajvízszint, ha a talajvíz nem tartalmaz káros sót. Káros sótartalom esetén egyedi meghatározás szükséges

#### 2.4. A talaj humuszos termőrétegének mentését megalapozó talajvédelmi terv

##### 2.4.1. Talajvédelmi terv a termőföld végleges más célú hasznosításának engedélyezéséhez

E rendelet 1. § (1) bekezdés d) pontjában meghatározott beruházások létesítése, illetve beruházásnak nem minősülő, de a talajfelszín megbontásával járó tevékenységek folytatása érdekében a termőföld végleges más célú hasznosításának engedélyezéséhez a talaj humuszos termőrétegének mentését megalapozó talajvédelmi tervet kell készíteni.

A talajvédelmi terv a termőföld végleges más célú hasznosításához szükséges teljes területen meghatározza a humuszos termőréteg vastagságát, valamint a mentésre érdemes humuszos talajréteg mélységét és minőségét. A humuszos talajréteg mentésére irányuló talajvédelmi terv célja:

- a termőföld végleges más célú hasznosításának külön jogszabály szerinti engedélyezési eljárása során a talajvédelmi követelmények meghatározása,

- a 400 m<sup>2</sup>-nél nagyobb területigényű beruházás külön jogszabály szerinti engedélyezése céljából készített – a humuszos termőréteg letermelésével, megmentésével, hasznosításával, továbbá a terület helyreállításával kapcsolatos munkálatokat tartalmazó – tervrész (humuszgazdálkodási tervrész) megalapozása,

- a beruházásnak nem minősülő, de a talajfelszín – külön jogszabály szerinti engedélyhez nem kötött – megbontásával járó, 1000 m<sup>2</sup>-nél nagyobb terület igénybevételével járó tevékenység folytatásához a letermelésre kerülő humuszos talaj mennyiségének és felhasználási módjának meghatározása.

A humuszos talajréteg annak minősége alapján mentésre érdemes:

a) minden esetben, ha

- mélysége legalább 20 cm,

- humusztartalma nagyobb, mint 1,0%,

- talajidegen és szennyező anyagot nem tartalmaz,

- kémhatása nem szélsőséges, azaz a vizes szuszpenzióban mért pH értéke 5,0

és 8,7 közötti, valamint

- a talaj, vízben oldható sótartalma 0,15%-nál kisebb;

b) feltételesen, ha

- humusztartalma <1,0%,

- szénsavas mésztartalma magasabb 20%-nál,
- a környező, kedvezőtlenebb adottságú területek talajának kedvezőtlen tulajdonságai mérsékelhetők,
- bányászattal vagy egyéb módon roncsolt talajok rekultivációja során kielégítő minőségű humuszos termőréteg a szükséges mennyiségben nem áll rendelkezésre.

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

A humuszvagyonra vonatkozó állapotfelméréshez meg kell határozni a humuszos réteg mélységét a teljes területen. A humuszos talajréteg mélységének meghatározása fűrt szelvényből történik. A mintavétel szabályait a 4. melléklet 3. pontja tartalmazza.

Talajminták laboratóriumi vizsgálata:

a) minden esetben vizsgálandó:

- humusztartalom (%),
- fizikai féleség (kötöttség vagy leiszapolható rész),
- kémhatás  $\text{pH}(\text{H}_2\text{O})$ ,
- összes karbonát tartalom ( $\text{CaCO}_3\%$ ) vagy hidrolitos aciditás ( $y_1$ ),
- vízben oldható összes sótartalom (%).

b) szakmailag indokolt esetben vizsgálandó:

- fenolftalein lúgosság,
- tápanyag-ellátottság,
- összes toxikus elemtartalom,
- szerves szennyezők vizsgálata,
- kicserélődési savanyúság ( $y_2$ ).

A mentésre érdemes humuszos talajréteg meghatározása a helyszíni és a laboratóriumi vizsgálati eredmények alapján történik.

Tartalmi követelmények:

A tervnek tartalmazni kell

- a talaj humuszos rétegének vastagságát cm-ben,
- a mentésre érdemes humuszos rétegvastagságokat cm-ben,
- a mentendő humuszos talajanyag minőségi jellemzését,
- a mentendő humuszos talajanyag mennyiségére vonatkozó javaslatot.
- a külön jogszabályban meghatározott hatósági engedély megszerzése nélkül folytatható, 1000 m<sup>2</sup> -nél nagyobb termőföld területet más célú hasznosítása esetén a letermelendő humuszos talaj mennyiségének, mentési és felhasználási módjának meghatározását.

Mellékletként csatolni kell:

alkalmas méretarányú térképvázlatot a mentendő humuszos termőréteg vastagságok lehatárolásával.

2.4.2. Humuszgazdálkodási talajvédelmi terv tartalmi követelményei

A humuszgazdálkodási feladatokat tartalmazó tervrésznek tartalmaznia kell:

- a tervezett földmunkákkal érintett terület pontos kimutatását (m<sup>2</sup>),
- a letermelésre kerülő humuszos talaj mennyiségének meghatározását (m<sup>3</sup>) a talajvédelmi terv valamint a hossz- és keresztzelvény adatai alapján,

– a mentett humuszos talajanyag ideiglenes tárolási területének és a tárolás módjának meghatározását,

– a mentett humuszos talajanyag hasznosítási módjának meghatározását, a pontos terület ( $m^2$ ), terítési vastagság (cm), hasznosított mennyiség ( $m^3$ ) feltüntetésével,

– a helyben nem hasznosítható, átruházásra kerülő humuszos talajanyag mennyiségének meghatározását ( $m^3$ ).

Az átmeneti deponálást követően a humuszos talajanyag hasznosítása lehet többek között:

– elsősorban a beruházás területén parkosítás céljából termőréteg kialakítása, a terület helyreállítása,

– a humuszos talaj hasznosítása arra alkalmas mezőgazdasági területen,

– a humuszos talaj hasznosítása tereprendezéshez annak humuszos termőrétegeként,

– felhasználás rekultivációra hulladéklerakók, meddő, felhagyott bányák, közterületek stb. területén, mint felszíni humuszos termőréteg.

Amennyiben a mentésre kerülő humuszos talaj a beruházás helyszínén megfelelő módon hasznosítható, a talaj eredeti humuszos szintjével együtt legfeljebb 100 cm vastag humuszos talajréteg alakítható ki.

Ha a humuszos talaj – nem helyben, de – termőföld területen történő hasznosítása szerepel a tervezői célok között és azt a mentett humuszos termőréteg minőségi paraméterei lehetővé teszik, meg kell vizsgálni a hasznosításra kijelölt mezőgazdasági területek talaját. A hasznosításra kijelölt termőföld területen eltérő talajfoltonként kell mintát venni. A mintavétel legfeljebb 5 hektárt jellemezhet. A talajvizsgálat az alábbi paraméterekre terjedjen ki:

– humusztartalom (%),

– fizikai féleség (kötöttség vagy leiszapolható rész),

– kémhatás  $pH(H_2O)$ ,

– összes karbonát tartalom ( $CaCO_3\%$ ) vagy hidrolitos aciditás ( $y_1$ ),

– vízben oldható összes sótartalom (%).

Humuszos talaj terítése csak hasonló, vagy annál kedvezőtlenebb fizikai és kémiai talajtulajdonságokkal rendelkező termőföldterületen végezhető, ahol a terítés eredményeképpen a minőségi tulajdonságok változása a jelenleginél kedvezőbb állapotokat biztosít, vagy a változás nem mérhető. Az elterített humuszos talajanyagot az eredeti humuszos szinttel össze kell dolgozni, művelni, tehát a terítés maximum 25 cm vastagságban valósítható meg.

Termőföld esetében a 25 cm-t meghaladó vastagságú humuszos talaj terítése mezőgazdasági célú tereprendezésnek minősül. Ebben az esetben a 2.2. pontban leírtak szerinti mezőgazdasági célú tereprendezési talajvédelmi terv elkészítése kötelező.

A földmunkák során mentett humuszos termőréteg nem használható fel a földmunkák során keletkező vagy egyéb mélyedések, bányagödrök, tájsebek stb. feltöltésére.

## 2.5. Mezőgazdasági célú hasznosítást lehetővé tévő rekultivációt, újrahatszósítást megalapozó talajvédelmi terv

Rekultivációt megalapozó talajvédelmi tervet kell készíteni azokra a beavatkozások által érintett, összesen 400 m<sup>2</sup>-nél nagyobb területekre, illetve a talajfelszín megbontásával járó, 500 métert meghaladó vonalas létesítmények – így különösen a víz-, szennyvíz-, gáz-, elektromos- és telefonvezetékek – fektetési munkái esetében, amelyek a mezőgazdasági használattól eltérő beavatkozások miatt károsodtak és a rekultivációs műveleteket követően újra mezőgazdasági célú hasznosításra kerülnek.

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

A helyszíni talaj-felvételezés szabályait a meglévő, illetve a várható károsodás jellege határozza meg. Földmunkákkal járó beavatkozás esetén a terület heterogenitásától függően talajfoltonként, de legalább 5 hektáronként kell talajfúrásból mintát venni.

Talajfelszín megbontásával járó vonalas létesítmények – így különösen a víz-, szennyvíz-, gáz-, elektromos- és telefonvezetékek – fektetési munkái esetében 500 méterenként a humuszos termőréteg vastagságát fúrással kell megállapítani. Ez esetben a talajmintavételtől és a laboratóriumi vizsgálattól el lehet tekinteni, mivel a humuszos termőréteg helyben kerül felhasználásra.

Talajminták laboratóriumi vizsgálata:

Minden esetben vizsgálandó:

- kémhatás pH(H<sub>2</sub>O),
- kötöttségi szám (K<sub>A</sub>),
- humusztartalom (%),
- összes karbonát tartalom (CaCO<sub>3</sub>%) vagy hidrolitos aciditás (y<sub>1</sub>),
- vízben oldott összes só.

Szakmailag indokolt esetben:

- báziscsere vizsgálat,
- talajtömörödöttség vizsgálat,
- feltételezett szennyezés függvényében a szennyezettség vizsgálata.

Tartalmi követelmények:

A tervnek tartalmaznia kell

– annak bemutatását, hogy a tevékenység milyen típusú talajkárosodást okoz vagy okozott,

- a rekultiváció céljainak, indokainak meghatározását,
- a rekultiváció során szükséges munkaműveleteket, azok sorrendjét, a szükséges agrotechnikai beavatkozásokat (műszaki és biológiai rekultivációs szakaszok részletezése) szükség szerinti térképi megjelenítéssel,
- a mentésre érdemes humuszos réteg vastagságok meghatározását,
- az esetlegesen felszabaduló altalaj elhelyezésére vonatkozó javaslatot.

Mellékletként csatolni kell:

– szintvonalas térképvázlatot a humuszos termőréteg-vastagságok lehatárolásával.

Roncsolt felszíneken kialakított műterepék esetén a 2.2 pont szerinti mezőgazdasági célú tereprendezést megalapozó talajvédelmi terv tartalmi követelményei az irányadók.

#### 2.6. Öntözési talajvédelmi terv

A terv készítése indokolt a külön jogszabály<sup>19</sup> szerinti házi vízigényt meghaladó vízhasználat esetén.

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

Eltérő talajfoltonként, de legalább 10 hektáronként talajszelvényt kell feltárni. A talajszelvény genetikai szintjeiből vagy rétegeiből mintát kell venni. 2 méter mélységen belül, a külön jogszabály szerinti nitrátérzékeny területen 5 méteren belül meg kell határozni a talajvíz mélységét és az elérhető talajvízből mintát kell venni. Csepegtető öntözés kivételével az eltérő fizikai, vízgazdálkodási tulajdonságokkal rendelkező talajfoltokon kijelölt úgynevezett „jellemző talajszelvényből” (legfeljebb 50 hektáronként, de legalább 1 szelvényből) bolygatatlan talajmintát kell gyűjteni.

Helyszíni vizsgálatok:

– csepegtető öntözés kivételével a talaj víznyelő és vízvezető képességének meghatározása,

– a talajvízszint átlagos mélységének meghatározása,

– vízrendezettségi állapot felmérése,

– talajellenállás mérése indokolt esetben.

Laboratóriumi vizsgálatok:

a) talajminták laboratóriumi vizsgálata:

aa) minden esetben vizsgálandó az összes mintából:

– kémhatás pH(H<sub>2</sub>O),

– kötöttségi szám (K<sub>A</sub>),

– humusztartalom (%),

– összes karbonát-tartalom (CaCO<sub>3</sub>%) vagy hidrolitos aciditás (y<sub>1</sub>),

– vízben oldott összes só.

ab) jellemző szelvényekből vizsgálandó paraméterek:

– mechanikai összetétel,

– térfogattömeg,

– pF sor

ac) szakmailag indokolt esetben vizsgálandó:

– vizes kivonat,

– báziscsere-vizsgálat,

– talajvízvizsgálat,

– morzsa-vízállékonyság a szántott rétegből.

ad) számítással meghatározott paraméterek (kivéve csepegtető öntözés esetén):

– összporozitás,

– differenciált porozitás,

– levegő kapacitás,

– relatív levegő tartalom,



- víz-levegő arány,
- sómaximum mélysége (indokolt esetben),
- vízháztartási mérleg,
- kritikus talajvízszint meghatározása (indokolt esetben),
- sóforgalmi számítások (indokolt esetben).

b) öntözővíz, talajvíz laboratóriumi vizsgálata:

– az öntözővíz minőségét az alábbi jellemzők és paraméterek alapján kell meghatározni:

ba) fizikai jellemzők:

- hőmérséklet, szín, szag, hordalékosság,
- vezetőképesség

bb) kémiai paraméterek:

- kationok:  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ;
- anionok:  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Cl}^-$ , Bór,

bc) számított paraméterek:

- nátriumadszorpciós arány (SAR érték),
- szikesedési hányados,
- magnézium százalék,
- anion szerinti víztípus,
- kation szerinti víztípus,

Tartalmi követelmények

A tervnek tartalmazni kell

– a talajvíz viszonyok jellemzését, szükség esetén a kritikus talajvízszint megállapítását,

– az öntözővíz minősítését, szükség esetén az öntözővíz minőségének javítására vonatkozó javaslatot,

– javaslatot az egyszerre kiadható öntözővíz mennyiségére, intenzitására, gyakoriságára,

– javaslatot az öntözés hatékonyságát javító beavatkozásokra.

Mellékletként csatolni kell:

- 1:10 000 méretarányú talajtérképet,
- az öntözés lehetőségét, feltételeit tartalmazó kartogramot,
- szemeloszlási görbét (indokolt esetben),
- az öntözővíz minőségére vonatkozó, akkreditált laboratórium által kiállított vizsgálati jegyzőkönyvet.

Csepegtető öntözés kivételével mellékelni kell még:

- vízgazdálkodási kartogramot,
- kritikus talajvíz kartogramot (indokolt esetben),
- talajvíz kartogramot (indokolt esetben),
- pF görbét, vízháztartási mérleget számítással.

Az öntözővíz minőségét és hasznosíthatóságának módját a 2.–4. táblázatokban foglaltak szerint kell meghatározni.

## Az öntözővíz felhasználhatósága

2. táblázat

Használhatóság	Víz típus	Összes lúgosság	EC mS/cm <sup>-1</sup>	Talaj- vízgzd. kategória	SAR- érték	Szóda egyenérték
		Szum. anion				
1	2	3	4	5	6	7
a) Minden esetben használható	Karbonátos hidrogén-karbonátos kevert anion típusú	≥ 0,5	≤ 0,625	1, 2, 3, 4, 5, 6	< 1,5 < 1,8	
		≥ 0,49	≥ 0,780	1, 2, 3, 4, 5, 6	< 2,8 < 3,2 < 3,4	
b) Az 1,2,3 vízgazdálkodású talajok esetén használható	karbonát-hidrogén-karbonátos kevert típusú	≥ 0,5	0,625– 0,810	1, 2, 3	< 1,5	
		≥ 0,49	0,780– 1,05	1, 2, 3	< 2,8 < 3,2	
c) Az 1, 2 vízgazdálkodású kategóriájú talajok esetén használható	karbonát-hidrogén-karbonátos kevert anion típusú	≥ 0,5	0,810– 1,00	1, 2	< 1,5	
		≤ 0,49	1,05–1,25	1, 2	< 2,8	
d) Az 1 vízgazdálkodási kategóriájú talaj esetén használható	karbonát-hidrogén-karbonátos kevert anion típusú	≥ 0,5	1,00–1,25	1	< 1,5	
		≤ 0,49	1,25–1,56	1	< 2,8	
e <sub>1</sub> ) Kémiai javítás után használható	karbonát-hidrogén-karbonátos	≥ 0,5	≤ 0,375	1, 2,	1,6–2,8	1,5–2,0
				3, 4	1,6–3,2	1,5–2,5
				5, 6	1,8–3,4	1,5–2,5
e <sub>2</sub> ) Kémiai javítás után esetenként használható	karbonát-hidrogén-karbonátos	≥ 0,5	0,375– 0,625	1, 2	1,6–2,8	> 2,0
				3, 4	1,6–3,2	> 2,5
				5, 6	1,6–3,4	> 2,5
f <sub>1</sub> ) Hígításos vízjavítás után használható minden esetben	kevert anion típusú	≤ 0,49	0,780– 1,56	1, 2, 3,	< 6,5	
				4, 5, 6,		
f <sub>2</sub> ) Hígításos vízjavítás után esetenként használható	kevert anion típusú	≤ 0,49	1,56–3,12	1, 2, 3, 4	< 6,5	
g <sub>1</sub> ) Szikes talajon használható, ha talajjavítást nem végeznek (szikes legelőknél)	karbonát-hidrogén-karbonátos kevert anion típusú	≤ 0,49 < 1,25		6, 7	< 10,7	
		≥ 0,5 < 1,00		6, 7	< 6,5	
g <sub>2</sub> ) Szikes talajok esetén feltételesen használható, ha talajjavítást nem végeznek	karbonát-hidrogén-karbonátos kevert anion típusú	≥ 0,5 > 1,00		7	> 6,5	
		≤ 0,49 > 1,25		7	> 10,7	

## Az öntözővíz minősítése az oldott sók fajtája szerint

3. táblázat

<b><u>Kationok</u></b>		
[Na <sup>+</sup> ]	[Mg <sup>2+</sup> ]	a víz típusa
Ó [kation]	[Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> ]	
< 0,35	< 0,25	kalciumos

< 0,35	0,25–0,5	calciumos-magnéziumos
< 0,5	0,5–1,0	magnéziumos-calciumos
0,35–0,5	< 0,5	calciumos-nátriumos
0,50–0,65	< 0,5	nátriumos-calciumos
> 0,55	< 0,5	nátriumos
> 0,65	0,5–1,0	nátriumos-magnéziumos
<b>Anionok</b>		
$[\text{CO}_3^{2-} + \text{HCO}_3^-]$	$[\text{SO}_4^{2-}]$	$[\text{Cl}^-]$
Ó [anion]	Ó [anion]	Ó [anion]
0,5–1	< 0,25	< 0,25
0,5–1	0,25–0,50	< 0,25
0,25–0,5	0,50–0,75	< 0,25
0,25–0,5	< 0,25	0,25–0,50
a víz típusa		
karbonát-hidrogén-karbonátos		
hidrogén-karbonát-szulfátos		
szulfát-hidrogén-karbonátos		
hidrogén-karbonát-klorid-szulfátos		

**A csepegtető öntözési mód vízminőségi követelményeinek főbb mutatói az  
eltömődés veszélye szempontjából**

4. táblázat

Vízminőségi mutatók		Eltömődési veszély		
		nincs	mérsékelt	súlyos
<b>Fizikai:</b>	mg/l	< 50	50–100	> 100
Összes lebegő anyag				
<b>Kémiai:</b>	mg/l	< 7,0	7,0–8,0	> 8,0
pH	mg/l	< 0,1	0,1–1,5	> 1,5
Mn	mg/l	< 0,1	0,1–1,5	> 1,5
Fe		< 0,5	0,5–2,0	> 2,0
Hidrogén-szulfid				

Az öntözővíz minőségének meghatározásához az öntözővíz alábbi jellemzőinek figyelembe vétele is szükséges:

Ha az öntözővíz

klorid ion koncentrációja: > 150 mg/l, felületi öntözés esetén toxikus,

> 100 mg/l, esőztető öntözés esetén toxikus;

bór koncentrációja: < 0,7 mg/l, nem toxikus,

0,7–2,0 mg/l között esetleg toxikus és

> 2,0 mg/l, toxikus;

kémhatása: pH = 6,5–8,4, minden esetben használható

pH<6,5 vagy pH>8,4 esetén a talaj függvényében kell dönteni a víz felhasználhatóságáról;

magnézium tartalma: <50%, minden esetben használható;

lebegtetett hordaléka: <5g/l, minden esetben használható, kivéve csepegtető öntözés esetén. Ott a 4. táblázatban foglaltakat kell figyelembe venni;

hőmérséklete: 15–30 °C, fagyvédő öntözés kivételével minden esetben.

## 2.7. Hígrágya mezőgazdasági területen történő felhasználását megalapozó talajvédelmi terv

Hígrágya az almozás nélküli állattartás folyékony halmazállapotú mellékterméke, amely állati bélsárból, vizeletből, elcsurgó ivóvízből és technológiai vízből áll és kizárólag hidraulikusan szállítható. Termőföldön történő felhasználás szempontjából a hígrágyával azonos elbírálás alá esik az almozásos állattartásnál keletkező, az állati bélsárnak és vizeletnek, valamint a csurgalék és technológiai víznek az alomanyagok által fel nem vett folyékony halmazállapotú része, a trágyalé is.

A hígrágya felhasználását kizáró okok:

Talajtani, domborzati tényezők:

- 60 cm-nél sekélyebb termőrétteg,
- az átlagos talajvízszint 150 cm-nél közelebb helyezkedik el a talajfelszínhez,
- esőszerű öntözés esetén 6%-nál meredekebb lejtő, vagy ellenesésekkel tarkított terület,
- felületi öntözés esetén 5%-nál meredekebb lejtő,
- csúszócsöves (csőfüggönyös) technológia alkalmazása esetén 12%-nál meredekebb lejtő,
- injektálásos technológia alkalmazása esetén 17%-nál meredekebb lejtő.

Tilos hígrágya felhasználása továbbá:

- vízzel telített, fagyott, hótakaróval borított talajon,
- állóvizek partvonalától mért 20 méteres sávban,
- egyéb felszíni vizektől mért 5 méteres sávban,
- közegészségügyi védőtávolságokon belül lévő területeken.

Közegészségügyi védőtávolságok

a) felületi hígrágya kijuttatás esetén: 300 m

lakott területtől, (legalább 5 lakóház együttese), egészségügyi intézménytől

élelmiszeripari üzemtől 300 m

országos közutaktól 10 m

tanyától 50 m

b) esőztető öntözési mód esetén:

lakott területtől (legalább 5 lakóház együttese), egészségügyi intézménytől 500 m

élelmiszeripari üzemtől, állattartó teleptől 500 m

gyorsforgalmi utaktól (autópálya, autóút) és közlekedési főutaktól (első- és másodrendű főút) 200 m

alacsonyabb rendű közutaktól (mellékút) 100 m

tanyától 100 m

c) injektálásos technológia alkalmazása esetén:

gyorsforgalmi utaktól, közlekedési főutaktól, illetve tanyától 10 m védőtávolságot kell tartani.

Minden egyéb esetben 100 m védőtávolság figyelembevétele indokolt.

Hígrágya felszín alatti vízbázisok területén, illetve a vízbázisok hidrogeológiai védőterületén külön jogszabály<sup>20</sup> rendelkezései szerint használható fel. NATURA 2000 gyepterületen hígrágya a külön jogszabály rendelkezése szerint nem juttatható ki.

Legelő öntözése másik állattartó telepről származó hígrágyával állategészségügyi okokból nem engedélyezett, kivéve, ha azt a külön jogszabályban<sup>21</sup> foglaltak lehetővé teszik.

A terv elkészítésénél a felszíni, illetve a felszín alatti vizek nitrátszennyezéssel szembeni védelme érdekében a külön jogszabályokban<sup>22</sup> meghatározottakat is figyelembe kell venni.

A hígrágya használatát korlátozó egyéb tényezők:

- a külön jogszabályban<sup>23</sup> feltüntetett nitrátérzékeny területeken kívül a kijuttatott N mennyisége – talaj nitrogénszolgáltató képességét figyelembe véve – legfeljebb 200 kg/ha/év lehet.
- hígrágyával kijuttatott kálium hatóanyag mennyisége nem lehet több, mint 250 kg/ha/év, a foszfor hatóanyag mennyisége pedig 150 kg/ha/év,
- közegészségügyi várakozási idők:
  - = nyersen is fogyasztható kertészeti növények hígrágyával nem öntözhetők,
  - = gyümölcsfák, szőlő csak felületi módszerrel öntözhető és betakarítás előtt 45 nappal az öntözést be kell fejezni,
  - = szántóföldi növények, rét, legelő öntözését a betakarítás – valamint a külön jogszabály<sup>24</sup> szerint a legeltetés kezdete – előtt 30 nappal be kell fejezni,
  - = fásított területek várakozási idő korlát nélkül öntözhetők.

Helyszíni mintavétel szabályai:

A hígrágya mezőgazdasági területen történő felhasználását megalapozó talajvédelmi tervhez a helyszíni mintavétel pontjait úgy kell kiválasztani, hogy azok jellemezzék a területet talajtaniilag, de feltárják a veszélyeztetett így különösen a mélyebb fekvésű, összefolyással veszélyeztetett, telep közeli talajfoltokat.

Táblánként, de legalább 25 hektáronként 0–30, 30–60, 60–90 cm mélységből rétegenként 1-1 talajmintát kell venni. Az eltérő talajtani paraméterekkel rendelkező foltokból, de legalább 50 ha-onként a jellemző ásott talajszelvényből 0–30, 30–60, 60–90 cm mélységből 1-1 talajmintát kell venni. 50 ha-nál kisebb területre készülő talajvédelmi terv esetén legalább egy jellemző szelvény feltárása szükséges.

50 ha-onként nitrátérzékeny területen 5 méteren, nem nitrátérzékeny területen 2 méteren belül elérhető talajvízszint esetén talajvíz mintát kell venni. 50 ha-nál kisebb területre készülő talajvédelmi terv esetén legalább egy talajvíz minta vétele szükséges.

Tápanyag vizsgálatához 5 ha-onként átlagmintavétel szükséges a 0–30 cm-es talajrétegből.

A felhasználásra kerülő hígrágya laboratóriumi vizsgálatához reprezentatív átlagmintát kell venni.

Laboratóriumi vizsgálatok:

a) talajminták laboratóriumi vizsgálata

aa) 25 ha-onkénti rétegmintákból minden esetben vizsgálandó paraméterek:

- kémhatás  $\text{pH}_{(\text{H}_2\text{O})}$ ,
- kötöttségi szám ( $K_A$ ),
- humusztartalom (%),
- $\text{NO}_3 + \text{NO}_2$  – nitrogén,
- összes karbonát tartalom ( $\text{CaCO}_3$  %), vagy hidrolitos aciditás ( $y_1$ ),
- vízben oldható összes sótartalom %,

ab) a jellemző szelvényekből vizsgálandó paraméterek:

- mechanikai összetétel és térfogattömeg vizsgálat,
- 1:5 vizes talajkivonatból sóösszetétel (0,15% vízben oldható sótartalom felett),
- báziscsere vizsgálat,

ac) az átlagmintákból elvégzendő vizsgálatok

- tápanyag-vizsgálat (pH, humusztartalom,  $K_A$ , vízoldható összes só,  $\text{CaCO}_3$  vagy hidrolitosaciditás, –  $\text{NO}_3 + \text{NO}_2$  nitrogén,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ , Na, Mg,  $\text{SO}_4^{2-}$ , Cu, Zn, Mn),

ad) szakmailag indokolt esetben vizsgálandó paraméterek:

- kritikus talajvízszint meghatározása,
- sómaximum mélysége,
- sóforgalmi számítások,

ae) számítással meghatározott paraméterek:

- összporozitás,
- differenciált porozitás,
- levegő kapacitás,
- relatív levegő tartalom,
- víz-levegő arány,
- pF sor.

b) hígtrágya laboratóriumi vizsgálata:

- össznitrogén, nitrát, ammónium,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ , sótartalom, szárazanyag, szervesanyag.

c) talajvíz laboratóriumi vizsgálata:

- általános vízkémiai vizsgálat (pH, összes oldott anyag, vezetőképesség  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{NH}_4^+$ , K, Ca, Mg, Na, Na%, Mg%, fenolftalein lúgosság, szóda egyenérték).

Tartalmi követelmények:

A tervnek tartalmazni kell

- az állattartó telepre vonatkozó információk felsorolását: telep azonosító adatai, név, cím, regisztrációs szám, a keletkező hígtrágya mennyisége  $\text{m}^3/\text{év}$ , valamint a hígtrágyára vonatkozó egyéb információk,
- a külön rendelet szerinti területi érzékenység megjelölését,
- a hígtrágya és a talajvizsgálati eredmények értékelését,

- a hígtrágya kijuttatás feltételeinek meghatározását, különös tekintettel a várakozási időkre, védőtávolságokra,
- a felhasználható hígtrágya mennyiségét, amelyet a talaj vízgazdálkodási tulajdonságai, a tápanyagtartalma, továbbá a természetes kivánt vagy termesztett növény víz- és tápanyag- (elsősorban nitrogén) igénye, valamint a hígtrágya beltartalmi tulajdonságai alapján kell meghatározni,
- nitrátérzékeny területen a dózisszámítások és a trágyakijuttatás esetében a külön jogszabályban meghatározottakat kell érvényesíteni,
- javaslatot a szükséges tápanyag kiegészítésre,
- javaslatot egyéb beavatkozásokra (kémiai talajjavítás, mélylazítás stb.).

Mellékletként csatolni kell:

- hígtrágya felhasználás lehetőségére vonatkozó kartogramot a felhasználható hígtrágya mennyiségek szerinti lehatárolással.

#### *2.8. Szennyvíz, szennyvíziszap mezőgazdasági felhasználását megalapozó talajvédelmi terv*

A szennyvíz, szennyvíziszap mezőgazdasági területen történő felhasználásának szakmai követelményeit, a felhasználást kizáró paramétereket külön jogszabály<sup>25</sup> határozza meg, melynek valamennyi előírását a talajvédelmi terv készítése során figyelembe kell venni.

Helyszíni mintavétel szabályai:

Talajszelvényt kell feltárni eltérő talajfoltonként, de 10 hektáronként mindenképpen. A talajszelvény genetikai szintjeiből vagy rétegeiből mintát kell venni. Az eltérő fizikai, vízgazdálkodási tulajdonságokkal rendelkező talajfoltokon kijelölt úgynevezett „jellemző talajszelvényből” (legfeljebb 50 hektáronként, de legalább 1 szelvényből) bolygatatlan talajmintát kell gyűjteni.

Tápanyag vizsgálathoz 5 ha-ként átlagmintavétel szükséges a 0–25 cm-es talajrétegből, injektálás esetén 25–60 cm-ből is.

Amennyiben a talajvíz 5 m-en belül elérhető, 50 hektáronként egy, ha 3–1,5 m-en belül elérhető, akkor 50 hektáronként két vízmintát kell venni.

Laboratóriumi vizsgálatok:

A talaj, a szennyvíz és a szennyvíziszap vizsgálatát a külön jogszabály<sup>9</sup> írja elő.

a) talajminták laboratóriumi vizsgálata

aa) minden esetben vizsgálandó az összes szelvénymintából:

- kémhatás pH(H<sub>2</sub>O),
- humusztartalom (%),
- összes karbonát tartalom (CaCO<sub>3</sub>%) vagy hidrolitos aciditás (y<sub>1</sub>),
- vízben oldott összes só,
- kötöttségi szám (K<sub>A</sub>)

ab) jellemző szelvényekből vizsgálandó paraméterek:

- térfogattömeg (kivéve víztelenített szennyvíziszap),
- pF sor (méréssel vagy számítással) szennyvíz és folyékony szennyvíziszap kijuttatás esetében,
- báziscsere vizsgálat,

– mechanikai összetétel

*ac)* minden esetben vizsgálandó az átlagmintákból:

– a külön jogszabályban<sup>26</sup> meghatározott toxikus elem tartalom a 0–25 cm-es talajrétegből, injektálásos technológia alkalmazása esetén a 25–60 cm-es rétegből is,

– felvehető tápanyagtartalom a 0–25 cm-es rétegből vett talajmintákból, injektálásos technológia alkalmazása esetén a 25–60 cm-es rétegből is ( $P_2O_5$ ,  $K_2O$ , Mg,  $NO_3+NO_2$  – nitrogén)

– a külön jogszabályban<sup>10</sup> meghatározott talajtoxicitás-vizsgálat a 0–25 cm-es rétegből

*ad)* szakmailag indokolt esetben:

– 1 : 5 vizes talajkivonatból a sótartalom és sóösszetétel,

*ae)* számítással meghatározott paraméterek (kivéve víztelenített szennyvíziszap felhasználása esetén):

– összporozitás,

– differenciált porozitás,

– levegőkapacitás,

– relatív levegőtartalom,

– víz-levegő arány,

– vízháztartási mérleg,

– sóforgalmi számítások,

– kritikus talajvízszint meghatározása.

*b)* talajvíz minták laboratóriumi vizsgálata:

– pH, vezetőképesség, KOI,  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Na^+$ ,  $K^+$ ,  $NH_4^+$ ,  $CO_3^{2-}$ ,  $HCO_3^-$ , Cl,  $SO_4$ ,  $NO_3+NO_2$ – nitrogén, toxikus elemek.

*c)* szennyvíz, szennyvíziszap minták laboratóriumi vizsgálata a külön jogszabály<sup>10</sup> szerint történik.

Tartalmi követelmények

A tervnek tartalmazni kell

– a szennyvíz, szennyvíziszap mezőgazdasági felhasználásához a talajtani alkalmasság megállapítását, feltételek meghatározását,

– a szennyvíz, szennyvíziszap vizsgálati paramétereinek elemzését,

– a talajterhelés meghatározását (kijuttatási technológia), a külön jogszabály<sup>27</sup> szerinti területi érzékenység megjelölését,

– a felhasználható szennyvíz, szennyvíziszap mennyiségét, amelyet a talaj vízgazdálkodási tulajdonságai, a tápanyagtartalma, továbbá a természetes kivánt vagy termesztett növény víz- és tápanyagigénye, valamint a szennyvíz, szennyvíziszap beltartalmi tulajdonságai alapján kell meghatározni,

– javaslatot a kiegészítő tápanyag-kijuttatásra,

– szennyvíz, szennyvíziszap felhasználás feltételeinek meghatározását, különös tekintettel a külön jogszabályban<sup>28</sup> előírt várakozási időkre, védőtávolságokra,



– a területen esetleg jelentkező káros folyamatok előrejelzését, javaslatot azok megelőzésére (közegészségügyi és környezetvédelmi védőtávolságok megjelenítése, várakozási idők),

– javaslatot egyéb beavatkozásokra (mélylazítás, természetű növények köre, stb.),

– javaslatot az ellenőrzés idejének, gyakoriságának meghatározására, a külön jogszabályban<sup>12</sup> meghatározottaktól eltérő esetben,

– indokolt esetben a vízháztartási mérleget,

– a terület felszín alatti víz viszonyainak bemutatását:

= a talajvíz mélységét a terepszinthez viszonyítva;

= a talajvíz minőségét;

= a területnek a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet szerinti sérülékenységi kategóriáját;

= a terület érintettségét a vízbázisok, távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII.18.) Korm. rendelet szerinti vízbázis védőterületek valamelyikével.

Mellékletként csatolni kell:

– 1:10 000 méretarányú talajtérképet,

– a felhasználás lehetőségére vonatkozó kartogramot,

– vízgazdálkodási tulajdonságokat tartalmazó kartogramot (indokolt esetben),

– talajvíz kartogramot (indokolt esetben).

### *2.9. Vízrendezést megalapozó talajvédelmi terv*

Indokolt a talaj vízháztartásának vízrendezéssel történő szabályozása, ha a termőföld művelési ágának megfelelő hasznosítása a kedvezőtlen vízháztartási viszonyok miatt tartósan akadályoztatva van.

A helyszíni talaj-felvételezés szabályai a tervezett műszaki megoldások függvényében:

Mezőszerű drénezés esetén

talajszelvényt kell feltárni eltérő talajfoltonként, de legalább 10 hektáronként. A talajszelvény genetikai szintjeiből vagy rétegeiből mintát kell venni. Tájékozódni kell a talajvíz viszonyokról 2 méter mélységig. Az eltérő vízgazdálkodási tulajdonságokkal rendelkező talajfoltokon (de legalább 50 hektáronként) az ún. „jellemző talajszelvényekből” bolygatatlan mintát kell venni.

Céldrén esetén:

a drénezendő területen foltonként talajszelvényt kell feltárni. A talajszelvény genetikai szintjeiből vagy rétegeiből bolygatott és bolygatatlan mintát kell venni, valamint tájékozódni kell a talajvíz viszonyokról 2 méter mélységig.

Ároknyomvonal vizsgálat:

talajfoltonként fűrt mintavételt kell végezni a tervezett árokmélységig a nyomvonal talajadottságainak figyelembe vételével, de legalább 500 méterenként.

Helyszíni vizsgálatok:

– szivárgási (k) tényező,

–  $Fe^{2+}$ ,

– talajjellenállás mérés.

Laboratóriumi vizsgálatok:

a) talajminták laboratóriumi vizsgálata:

aa) minden esetben vizsgálandó az összes mintából:

- kémhatás pH(H<sub>2</sub>O),
- kötöttségi szám (K<sub>A</sub>),
- humusztartalom (%)
- összes karbonát tartalom (CaCO<sub>3</sub>%) vagy hidrolitos aciditás (y<sub>1</sub>),
- vízben oldott összes só.

ab) jellemző szelvényekből vizsgálandó paraméterek:

- mechanikai összetétel,
- térfogattömeg,
- pF sor,
- morzsa vízállékonyság a szántott rétegből,
- folyási határ, sodrási határ a beavatkozás mélységében,

ac) szakmailag indokolt esetben vizsgálandó:

- 1:5 vizes talajkivonatból a sótartalom és sóösszetétel,
- báziscsere vizsgálat.

ad) számítással meghatározott paraméterek és adatok:

- összporozitás,
- differenciált porozitás,
- plasztikussági index,
- egyenlőtlenégi együttható,
- relatív levegő tartalom,
- vízháztartási mérleg.

b) talajvíz minták laboratóriumi vizsgálata:

– pH, vezetőképesség, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl, SO<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>+NO<sub>2</sub>–nitrogén

Tartalmi követelmények

A tervnek tartalmazni kell

- a szűrőzés szükségességének megállapítását,
- javaslatot a szűrőzés módjára, illetve a dréntávolságokra,
- kiegészítő beavatkozások felsorolását (mélylazítás, erózió elleni védelem) és javaslatot a tevékenység elvégzésének módjára,
- ároknyitás során felszabaduló humuszos termőréteg mentésére tett intézkedéseket, hasznosítási lehetőségeket.

Mellékletként csatolni kell:

- a jellemző talajszelvények leírását,
- talajvíz kartogramot,
- vízgazdálkodási tulajdonságok kartogramot,
- fizikai talajféleségeket tartalmazó kartogramot,
- a javasolt beavatkozásokhoz a kartogramot,

– szemeloszlási görbét.

#### *2.10. Talajvédelmi terv erózió elleni műszaki talajvédelmi beavatkozások megvalósításához*

Az erózió elleni műszaki védelem megvalósításának célja a lejtő felszínén mozgó víz helyben tartása vagy kártétel nélküli elvezetése műszaki talajvédelmi beavatkozások, létesítmények megvalósításával. A műszaki talajvédelmi létesítmények különösen a teraszok, sáncok, övárkok és vízmosáskötések sűrűségét, méretezését a talajvédelmi terv alapján az engedélyezési tervben kell meghatározni.

A tervezett műszaki megoldás függvényében az engedélyezési tervek megalapozását biztosító talajvédelmi terv készítésekor e mellékletnek a „Mezőgazdasági célú tereprendezést megalapozó talajvédelmi terv”-ről szóló 2.2 pontjában, valamint a „Vízrendezést megalapozó talajvédelmi terv”-ről szóló 2.9. pontjában foglalt tartalmi követelményeket kell figyelembe venni.

#### *2.11. Talajvédelmi terv nem mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladékok termőföldön történő felhasználásához*

A nem mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladékok termőföldön történő felhasználása csak abban az esetben lehetséges, ha a termőföld minőségében negatív változás ezek kijuttatásának hatására nem következik be.

Termőföldre csak olyan nem mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladék juttatható ki, melynek származási helye, képződésének módja és mennyisége, termelője illetve birtokosa, kezelője, szállítója ismert és szakszerű felhasználásával elkerülhetővé válnak a talajra, a felszíni és felszín alatti vizekre, valamint az emberek egészségére, a növényekre és az állatokra gyakorolt káros hatások. A talajvédelmi terv készítője a hulladék eredetének, illetve képződési módjának alapján mutatja be a hulladékban fellelhető és a környezetre káros anyagokat, s ez alapján tesz javaslatot az elvégzendő vizsgálatokra és a felhasználás lehetőségeire.

Felhasználási kritériumok:

- a hulladék nem tartalmazhat nem bomló, talajidegen anyagokat (szemrevétel alapján),
- a kijuttatható dózist a legnagyobb arányban található tápelem-tartalom figyelembe vételével kell megállapítani,
- a szennyező anyagok kijuttatható mennyiségének korlátozásánál a külön jogszabály<sup>29</sup> szerinti értékeket kell figyelembe venni,
- állati eredetű hulladék és annak kezelt végtermékei hasznosítása során a külön jogszabályban<sup>30</sup> foglaltakat is figyelembe kell venni.

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

A hulladék jellegének megfelelően, e melléklet 2.7. vagy 2.8. pontjaiban, illetve a 3. melléklet 3.1. pontjában megfogalmazott előírások az irányadók.

Laboratóriumi vizsgálatok:

a) talajminták vizsgálata:

– a hulladék jellegének megfelelően a 2. melléklet 2.7. vagy 2.8. pontjaiban vagy 3. melléklet 3.1. pontjában megfogalmazott előírások az irányadók.

b) a kijuttatásra kerülő hulladék vizsgálata:

– a terv elkészítésénél a tápanyagtartalom megállapításán túl a hulladék eredetétől függően a vizsgálatok körének és a mérgező (toxikus) elemek és káros anyagok (együttesen: szennyező anyagok) határértékeinek meghatározásánál a külön jogszabályok<sup>15,16</sup> szerinti paraméterek, határértékek, eljárások az irányadók.

Tartalmi követelmények

A tervnek tartalmazni kell

– a kijuttatandó anyag felhasználható mennyiségét (t/ha, m<sup>3</sup>/ha), amit az anyag beltartalmi paraméterei, a talaj tápanyagtartalma, szükség esetén a talaj vízgazdálkodási tulajdonságai, továbbá a természeti kívánt vagy termesztett növény tápanyag-igénye alapján kell meghatározni,

– a kijuttatás technológiáját,

– külön jogszabály<sup>31</sup> szerinti területi érzékenység megjelölést.

Mellékletként csatolni kell

– a felhasználás lehetőségét bemutató kartogramot,

– a felhasználásra kerülő nem mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladék beltartalmára vonatkozó, akkreditált laboratórium által kiállított vizsgálati jegyzőkönyvet.

### 3. melléklet a 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelethez

#### **Az 1. § (3) bekezdés szerinti tevékenységek engedélyezéséhez szükséges egyszerűsített talajvédelmi tervek részletes tartalmi és szakmai követelményei típusonként**

##### *3.1. A szennyvíziszap komposzt mezőgazdasági felhasználását megalapozó egyszerűsített talajvédelmi terv*

A szennyvíziszap komposzt mezőgazdasági felhasználásának szakmai követelményeit, a felhasználást kizáró paramétereket külön jogszabály<sup>32</sup> határozza meg.

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

Legfeljebb 5 ha-ként kialakított mintatereken a 4. melléklet szerint 20 részmintából képzett átlagmintát kell venni a növénykultúrától függő mélységig.

Laboratóriumi vizsgálatok:

A talaj és a szennyvíziszap komposzt vizsgálati paramétereit a külön jogszabály<sup>33</sup> tartalmazza.

Tartalmi követelmények:

Az egyszerűsített talajvédelmi tervnek tartalmazni kell

– a szennyvíziszap komposzt felhasználásához a talajtani alkalmasság megállapítását, feltételek meghatározását,

– a szennyvíziszap komposzt vizsgálati paramétereinek elemzését,

– a talajterhelés meghatározását, amelynek során figyelembe kell venni a talaj tápanyag-szolgáltatását és a növények tápanyagigényét,

– különböző növénykultúrákra kidolgozott terhelhetőségi táblázatot,

– a külön jogszabály<sup>34</sup> szerinti területi érzékenység megjelölését,

– közegészségügyi és környezetvédelmi védőtávolságok megjelenítését,

- a külön jogszabály<sup>35</sup> szerinti várakozási idő meghatározását,
- javaslatot az egyéb beavatkozásokra,
- javaslatot az ellenőrzés gyakoriságára.

Mellékletként csatolni kell:

- 1:10 000 méretarányú talajtérképet,
- Felhasználás lehetőségét bemutató kartogramot.

### *3.2. Talajvédelmi terv a mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladékok termőföldön történő felhasználásához*

A mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladékok termőföldön történő felhasználása csak abban az esetben lehetséges, ha az adott hulladék a talaj szervesanyagkészletét, termőképességét kedvezően befolyásolja, továbbá ha a termőföld minőségében negatív változás ezek kijuttatásának hatására nem következik be. Termőföldre tehát csak olyan mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladék juttatható ki, melynek származási helye, képződésének módja és mennyisége, termelője, illetve birtokosa, kezelője, szállítója ismert és szakszerű felhasználásával elkerülhetővé válnak a talajra, a felszíni és felszín alatti vizekre, valamint az emberek egészségére, a növényekre és az állatokra gyakorolt káros hatások.

A talajvédelmi terv készítője a hulladék eredetének, illetve képződési módjának alapján mutatja be a hulladékban fellelhető anyagokat és ez alapján tesz javaslatot az elvégzendő vizsgálatokra, valamint a felhasználás lehetőségeire.

Felhasználási kritériumok:

- nem tartalmazhat nem bomló, talajidegen anyagokat (szemrevétel alapján),
- maximális dózis a legnagyobb arányban található tápelem-tartalom figyelembevételével kerüljön megállapításra.

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

A felhasználásra tervezett területen legfeljebb 5 ha-ként kialakított mintatereken a 4. melléklet szerint 20 részmintából képzett átlagmintát kell venni a növénykultúrától függő mélységből.

Laboratóriumi vizsgálatok:

a) talajminták vizsgálata

aa) minden esetben vizsgálandó valamennyi mintából:

– bővített talajvizsgálat: pH, humusztartalom,  $K_A$ , vízoldható összes só,  $CaCO_3$  %;  $NO_2+NO_3$ -nitrogén,  $P_2O_5$ ,  $K_2O$ ,  $Na^+$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $SO_4^{2-}$ , Mn, Zn, Cu;

ab) szakmailag indokolt esetben vizsgálandó:

– hidrolitos aciditás ( $y_1$ ),

– talajvíz mintavétel és vizsgálat írható elő;

b) a kijuttatásra kerülő hulladék vizsgálata:

ba) a hulladék tápanyagtartalmának meghatározása,

bb) a hulladék jellegétől függően egyéb, a hulladéokra jellemző paraméterek vizsgálata, különösen: pH( $H_2O$ ), szervesanyag-tartalom, sótartalom, sóösszetétel, nedvességtartalom.

Tartalmi követelmények:

A tervnek tartalmazni kell

- a kijuttatandó anyag felhasználható mennyiségét (t/ha), amit az anyag beltartalmi paraméterei, a talaj tápanyagtartalma, továbbá a természeti kívánt vagy termesztett növény tápanyagigénye alapján kell meghatározni,
- a kijuttatás technológiáját,
- a külön jogszabály<sup>36</sup> szerinti területi érzékenység megjelölést.

Mellékletként csatolni kell:

- a felhasználás lehetőségét bemutató kartogramot,
- a felhasználásra kerülő mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladék beltartalmára vonatkozó, akkreditált laboratórium által kiállított vizsgálati jegyzőkönyvet.

3.3.<sup>37</sup> *Egynyári öntözésre szóló vízjogi üzemeltetési engedélyezési eljárásban az öntözővíz minőségét megállapító egyszerűsített talajvédelmi terv*

Tartalmi követelmények:

- a) az öntözővíz vizsgálati paramétereinek elemzése, az öntözővíz minősítése,
- b) az öntözővíz minőségére vonatkozó, akkreditált laboratórium által kiállított vizsgálati jegyzőkönyv,
- c) az öntözővíz felhasználhatósága,
- d) az öntözés hatékonyságát javító beavatkozások.

Laboratóriumi vizsgálatok:

Az öntözővíz vizsgálatát a 2. melléklet 2.6. pont b) alpontjában foglaltak szerint kell elvégezni.

Az öntözővíz minőségét a 2. melléklet 2.6. pont 2–4. táblázatokban foglaltak szerint kell meghatározni.

3.4.<sup>38</sup> *Szőlőtelepítést megalapozó egyszerűsített talajvédelmi terv*

Ha jogszabály másként nem rendelkezik, 1500 m<sup>2</sup>-nél kisebb szőlő ültetvény telepítése esetén a következő szakmai tartalommal rendelkező talajvédelmi terv készítése szükséges.

A talaj tápanyag-ellátottságának és a telepítési kockázatának megállapításához 1-1 db átlagmintát kell venni a talaj 0–30 és 30–60 cm-es rétegeiből.

A talajminták laboratóriumi vizsgálata:

- a talaj tápanyag-tartalom vizsgálata: (pH<sub>(KCl)</sub>, humusztartalom, K<sub>A</sub>, vízoldható összes só, CaCO<sub>3</sub>%, NO<sub>3</sub>+NO<sub>2</sub>-N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, Na, Mg, SO<sub>4</sub>, Mn, Zn, Cu),
- szakmailag indokolt esetben: fenolftalein lúgosság, leiszapolható rész, kicserélődési savanyúság (y<sub>2</sub>),
- gyökérmemes szőlő esetében filoxérával szembeni immunitás vizsgálat (1 db 1 m-ig feltárt fűrt szelvény alapján).

Tartalmi követelmények:

A tervnek tartalmaznia kell

- a lejtőviszonyok és lejtőkategóriák megállapítását,
- a javasolt erózióvédelmi beavatkozásokat,
- a javaslat a forgatás maximális mélységére,
- 30 Magyar mézsfok felett a mézstűrő alanyhasználat előírását,

- a környezetkimélő alaptrágyázásra vonatkozó javaslatot,
- gyökérnemes szőlő esetében a filoxérával szembeni immunitás megállapítását,
- a telepítés kockázatának mértékét a talajadottságok alapján (telepítési kockázatot jelentő talajtani paraméterek határértékeit az 1. táblázat tartalmazza).

Függelék  
a 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet 2. és 3. mellékletéhez

## A 2. § (3) bekezdésében hivatkozott szabványok listája

### 1. Talajvizsgálatok

MSZ-08-0205:1978	A talaj fizikai és vízgazdálkodási tulajdonságainak vizsgálata.
MSZ-08-0010:1978	A talaj immunitásának, fiziológiai méisztartalmának meghatározása.
MSZ-08-0206-1:1978	A talaj egyes kémiai tulajdonságainak vizsgálata. Általános előírások. A talajminta előkészítése.
MSZ-08-0206-2:1978	A talaj egyes kémiai tulajdonságainak vizsgálata. Laboratóriumi vizsgálatok.(pH-érték, szódában kifejezett fenolftalein lúgosság, vízben oldható összes só, hidrolitos /y <sub>1</sub> -érték/ és kicserélődési aciditás /y <sub>2</sub> -érték/).
MSZ-08-0452:1980	A talaj szerves széntartalmának meghatározása.
MSZ-08-0213-1:1978	A talaj vízben oldható sóinak minőségi és mennyiségi meghatározása. Általános előírások. Kivonatok készítése.
MSZ-08-0213-2:1978	A talaj vízben oldható sóinak minőségi és mennyiségi meghatározása. Laboratóriumi vizsgálatok.
MSZ-08-0214-1:1978	A talaj kicserélhető kationjainak minőségi és mennyiségi meghatározása. Általános előírások. Kivonat készítés.
MSZ-08-0214-2:1978	A talaj kicserélhető kationjainak minőségi és mennyiségi meghatározása. Laboratóriumi vizsgálatok.
MSZ-08-0215:1978	A talaj kation adszorpciós kapacitásának meghatározása. Módosított Mehlich eljárás.
MSZ-08-0458:1980	A talaj összes nitrogéntartalmának meghatározása.
MSZ-08-0452:1980	Nagyteljesítményű műszersorok alkalmazása talajvizsgálatokban. A talaj szerves széntartalmának meghatározása Contiflo műszersoron.
MSZ 21470-2:1981	Környezetvédelmi talajvizsgálatok. Talajminta előkészítése, nedvességtartalom, elektromos vezetés és pH meghatározása.
MSZ 21470-50:2006	Környezetvédelmi talajvizsgálatok. Az összes és az oldható toxikuselem-, nehézfém és a króm (VI) tartalom meghatározása.
MSZ 21470-52:1983	Környezetvédelmi talajvizsgálatok. Talajok szervesanyag-tartalmának meghatározása.
MSZ 21470-83:1992	Környezetvédelmi talajvizsgálatok. A cianidtartalom meghatározása.

MSZ 20135:1999	A talaj oldható tápelemtartalmának meghatározása.
-------------------	---------------------------------------------------

## *2. Felszíni, felszín alatti és öntözővizek vizsgálata*

MSZ12749	Felszíni vizek minősége, minőségi jellemzők és minősítés
MSZ-1484-3: 2006. 02.	Vízvizsgálat. Az oldott, a lebegőanyaghoz kötött és az összes fémtartalom meghatározása AAS- és ICP-OES módszerrel.
MSZ EN ISO 11885: 2000. 12.	Vízminőség. 33 elem meghatározása induktív csatolású plazmaéghős atomemissziós spektrometriával (ISO 11885:1996)
MSZ 448-49: 1981. 07.	Ivóvízvizsgálat. Anionaktív detergenszek meghatározása.
MSZ EN ISO 5667-3: 1998. 11.	Vízminőség. Mintavétel. 3. rész: A minták tartósításának és kezelésének szabályai.
MSZ EN ISO 11732: 1999. 01.	Vízminőség. Az ammóniumnitrogén meghatározása kétféle áramlásos analízissel (CFA és FIA) és spektrometriás detektálással
MSZ EN ISO 13395: 1999. 02.	Vízminőség. A nitrit-nitrogén, a nitrát-nitrogén és összegük meghatározása kétféle áramlásos elemzéssel (CFA és FIA) és spektrometriás detektálással.
MSZ EN ISO 5667-3:2004	Vízminőség. Mintavétel. 3. rész: A minták tartósításának és kezelésének irányelvei (ISO 5667-3:2003).
MSZ EN ISO 10304-1:1998	Vízminőség. Az oldott fluorid-, klorid, nitrit-, ortofoszfát-, bromid-, nitrát- és szulfátanionok meghatározása ionkromatográfiával. 1. rész: Kis szennyezettségű víz vizsgálata (ISO 10304-1:1992).

## *3. Szennyvizek vizsgálata*

MSZ-260-3:1973	Szennyvizek vizsgálata. Oldott és lebegő anyag tartalom meghatározása.
MSZ-260-4:1971	Szennyvizek vizsgálata. Hidrogén-ion koncentráció (pH-érték) meghatározása.
MSZ-260-5:1971	Szennyvizek vizsgálata. Lúgosság- savasság meghatározása.
MSZ-260-6:1977	Szennyvizek vizsgálata. Klorid-ion meghatározása.
MSZ EN ISO 11732:1999	Vízminőség. Az ammóniumnitrogén meghatározása kétféle áramlásos analízissel (CFA és FIA) és spektrometriás detektálással.
MSZ-260-10:1985	Szennyvizek vizsgálata. Nitrit-ion meghatározása.
MSZ EN ISO 13395:1999	Vízminőség. A nitrit-nitrogén, a nitrát-nitrogén és összegük meghatározása kétféle áramlásos elemzéssel (CFA és FIA) és spektrometriás detektálással.
MSZ-260-30:1992	Szennyvizek vizsgálata. Cianidtartalom meghatározása.
MSZ-260-47:1983	Szennyvizek vizsgálata. Anionaktív detergenszek meghatározása.

## *4. Szennyvíziszap vizsgálata*

MSZ 318-3: 1979. 04.	Szennyvíziszap vizsgálata. Szárazanyag-tartalom, izzitási maradék, izzitási veszteség meghatározása.
MSZ 318-4:	Szennyvíziszap vizsgálata. pH-meghatározása.



1979. 06.	
MSZ 318-6: 1979. 05.	Szennyvíziszap vizsgálata. Szerves oldószer extrakt meghatározása.
MSZ 318-7: 1983. 06.	Szennyvíziszap vizsgálata. Nikkeltartalom meghatározása.
MSZ 318-8: 1986. 04.	Szennyvíziszap vizsgálata. Káliumtartalom meghatározása.
MSZ 318-9: 1983. 05.	Szennyvíziszap vizsgálata. Nátriumtartalom meghatározása.
MSZ 318-10: 1985. 11.	Szennyvíziszap vizsgálata. Ólomtartalom meghatározása.
MSZ 318-11: 1983. 06.	Szennyvíziszap vizsgálata. Krómtartalom meghatározása.
MSZ 318-12: 1986. 06.	Szennyvíziszap vizsgálata. Kalciumtartalom meghatározása.
MSZ 318-13: 1986. 04.	Szennyvíziszap vizsgálata. Magnéziumtartalom meghatározása.
MSZ 318-14: 1987. 09.	Szennyvíziszap vizsgálata. Vastartalom meghatározása.
MSZ 318-15: 1987. 08.	Szennyvíziszap vizsgálata. Réztartalom meghatározása.
MSZ 318-18: 1981. 10.	Szennyvíziszap vizsgálata. Összes nitrogén meghatározása.
MSZ 318-19: 1981. 11.	Szennyvíziszap vizsgálata. Összes foszfor meghatározása.
MSZ 318-20: 1983. 04.	Szennyvíziszap vizsgálata. Cinktartalom meghatározása.
MSZ 318-21: 1983. 04.	Szennyvíziszap vizsgálata. Kadmiumtartalom meghatározása.
MSZ 318-22: 1984. 04.	Szennyvíziszap vizsgálata. Mangán meghatározása.
MSZ 318-23: 1984. 06.	Szennyvíziszap vizsgálata. Kobalt meghatározása.
MSZ 318-24: 1984. 10.	Szennyvíziszap vizsgálata. Higany meghatározása.
MSZ 318-25: 1984. 07.	Szennyvíziszap vizsgálata. Molibdén meghatározása.
MSZ 318-28: 1992. 04.	Szennyvíziszap vizsgálata. Az arzéntartalom meghatározása.
MSZ 21470-50: 1998. 05.	Környezetvédelmi talajvizsgálatok. Az összes és az oldható toxikus elem-, nehézfém és a króm (VI) tartalom meghatározása.

### *5. Hígrágya vizsgálatok*

MSZ-08-0462: 1987. 10.	Hígrágya vizsgálatok. Fizikai vizsgálatok.
MSZ-08-0478-3: 1987. 10.	Hígrágya vizsgálatok. Összes nitrogéntartalom meghatározása.
MSZ-08-0478-4: 1987. 10.	Hígrágya vizsgálatok. Ammónium-nitrogén-tartalom meghatározása.
MSZ-08-0478-6: 1987.10.	Hígrágya vizsgálatok. Összes foszfortartalom meghatározása.
MSZ-08-0478-7: 1987. 10.	Hígrágya vizsgálatok. Összes káliumtartalom meghatározása.
MSZ-08-0478-8: 1987. 10.	Hígrágya vizsgálatok. Összes kalciumtartalom meghatározása.
MSZ-08-0478-9: 1987. 10.	Hígrágya vizsgálatok. Összes magnéziumtartalom meghatározása.
MSZ-08-0478-10: 1987. 10.	Hígrágya vizsgálatok. Összes nátriumtartalom meghatározása.
MSZ-08-0478-11:1987.10.	Hígrágya vizsgálatok. Összes vastartalom meghatározása.
MSZ-08-0478-12:1987.10.	Hígrágya vizsgálatok. Összes mangántartalom meghatározása.
MSZ-08-0478-13:1987.10.	Hígrágya vizsgálatok. Összes réztartalom meghatározása.
MSZ-08-0478-14:1987.10.	Hígrágya vizsgálatok. Összes cinktartalom meghatározása.
MSZ-08-0478-15:1987.10.	Hígrágya vizsgálatok. Összes molibdéntartalom meghatározása.
MSZ-08-0461:1981	Hígrágyák fizikai, kémiai vizsgálata. Mintavétel

### *6. Szervestrágyák vizsgálata*

MSZ 08-0015-78	Szervestrágyák, komposztok
MSZ 08-0221-1:1979.03	Szerves trágyák. Szerves trágyák és növényi tápanyagokkal kevert szerves trágyák fizikai, kémiai és biológiai vizsgálata. Általános előírások. Minta előkészítése. Nedvességtartalom meghatározása. Vizsgálati eredmények közlési módja.

### *7. Talajjavító anyagok vizsgálata*

MSZ.08-1932/1-84	Talajjavítás Bázikus hatású kettős komponensű (Ca, Mg) talajjavítóanyagok mintavétele, minősítése
MSZ-08-1932-3:1984.02.	Talajjavítás. Bázikus hatású, kettős komponensű (Ca, Mg) talajjavító anyagok laboratóriumi vizsgálata.
MSZ 9693-2:1978.04.	Talajjavító anyagok. Lúgos hatású talajjavító anyagok vizsgálata.
MSZ 9693-3:1978.03.	Talajjavító anyagok. Savas hatású talajjavító anyagok vizsgálata.
MSZ 9693-4:1978.03.	Talajjavító anyagok. Digóföldek vizsgálata.
MSZ 9693-5:1978.03.	Talajjavító anyagok. Szervesanyag tartalmú talajjavító anyagok vizsgálata.
MSZ 9693-6 1978	Talajjavító anyagok. Mintavétel, minősítés

### *8. Mintavétel*

MSZ ISO 5667-10:1995	Szennyvíziszap vizsgálata Mintavétel
----------------------	--------------------------------------

MSZ-10-509	Kommunális szennyvíziszapokból készült komposztok mintavétele és minősítése
MSZ ISO 5667-4:1995.03	Vízminőség, vízmintavétel. Útmutató a természetes és mesterséges tavakból végzett mintavételezéshez
MSZ ISO 5667-6:1995.03	Vízminőség, vízmintavétel. Útmutató a folyókból és a patakokból végzett mintavételezéshez
MSZ EN ISO 5667-13:2000.01	Vízminőség. Mintavétel. Szennyvíztisztító és vízkezelő művek iszapjainak mintavételi irányelvei
MSZ EN ISO 5667-3:1998.11	Vízminőség. Mintavétel. A minták tartósításának és kezelésének irányelvei
MSZ ISO 5667-1:2003.06	Vízmintavétel. Mintavételi programok tervezése vízvizsgálatokhoz
MSZ ISO5667-2:2003.06	Vízmintavétel. A mintavételi technikák előírásai
MSZ 12750/2:1971.12	Felszíni vizek vizsgálata. Mintavétel és mintatartósítás.
MSZ 21464:1998.05	Mintavétel a felszín alatti vizekből
MSZ 12739/2:1978.08	Felszíni vizek üledékének vizsgálata. Mintavétel és a minta előkészítése
MSZ-08-1745/2-1988.12	Elektroultrafiltrációs talajvizsgálatok. Mintavétel, mintaelőkészítés
MSZ-08 0474/1:1981.12	Nagyteljesítményű műszersorok alkalmazása a mezőgazdaságilag művelésbe vont talajok hasznosításával kapcsolatos vizek kémiai vizsgálataiban. Mintavétel, mintaelőkészítés
MSZ-1398:1998	Talajszelvény kijelölése, feltárása és leírása talajtérkép készítéséhez

#### 4. melléklet a 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelethez

### **A talajmintavétel követelményei a talajvédelmi terveket, valamint a talajok tápanyag-ellátottságának megállapítását megalapozó talajvizsgálatokhoz**

1. A talajvédelmi tervek készítésénél a talajszelvény szerinti mintavételt az MSZ 1398; 1998.03. szabványban leírt vagy azzal egyenértékű szakmai követelmények szerint kell elvégezni. A szakmai követelményeknek a szabványban előírtakkal való egyenértékűségét a hatóság kérésére a talajvédelmi terv készítőjének kell igazolnia.

2. A talajok tápanyag-ellátottságának megállapítását megalapozó talajvizsgálatokhoz a talajmintavétel szakmai követelményei a következők.

A pontos szaktanács, terv alapját képező megbízható laboratóriumi talajvizsgálati eredmények elengedhetetlen feltétele a szakszerű talajmintavétel. A talaj tápanyagvizsgálatát – ha jogszabály vagy egyéb hatósági határozat ettől eltérően nem rendelkezik – legalább 5 évente el kell végezni, kivéve a gyepterületeket, ahol a talajvizsgálatok maximum 10 éves időtartamra vonatkozóan alkalmazhatóak.

A mintavétel célja az adott területre jellemző átlagminta begyűjtése, mely a talajtulajdonságok és a tápanyagtartalom meghatározására alkalmas. Egy átlagminta legfeljebb 5 hektárnyi területet jellemezhet. Amennyiben a tábla területe meghaladja az 5 hektárt, lehetőleg homogén 5 hektáros mintavételi egységekre kell bontani.

A mintavételi területeket 1:10 000 méretarányú topográfiai térkép alapján kell kijelölni, ennek hiányában használhatók a MePAR egyedi fizikai blokkterképeinek másolatai is. Ezen a térképlapon kell rögzíteni a mintavétel helyszíneit és a minták azonosító jelét. A térképnek tartalmaznia kell a táblák határait, a táblák jeleit és a táblák területét is.

Az átlagmintát talajtani szempontból homogén területről, azonos rétegből és egységes módszerrel kell megvenni az alábbiak szerint:

- szántóföldi kultúráknál a művelt (0–30 cm-es) rétegből,
  - rét-legelő kultúráknál a 2–20 cm mélységből (a 0–2 cm-es gyepreteget eltávolítva),
  - állókultúráknál a részmintákat
    - = gyümölcsültetvényeknél a 0–30, 30–60 cm,
    - = bogyósoknál 0–20, 20–40 cm,
    - = szőlőültetvényeknél 0–30, 30–60 cm
- mélységből kell megvenni.

A mintázandó területről részmintákat a mintavételre kijelölt terület átlója mentén vagy cikcakk vonalban ajánlatos venni. Egy mintavételi vonal mentén legalább 20, vagy rét-legelő esetén 30 ponton kell azonos tömegű talajmintát venni. A részmintákat alaposan össze kell keverni és ebből az összekevert mintából kell kb. 1 kg tömegű átlagmintát képezni.

Tilos talajmintát venni:

- szántóföldi kultúra esetén a tábla szélén 20 m-es sávban,
- a forgókban,
- szalmakazlak helyén,
- műtrágya, talajjavító anyag, szervestrágya depóniák helyén, valamint
- állatok delelő helyén.

A mintavétel optimális időpontja a termés betakarítása után, de még trágyázás előtt van, ha a talaj művelhető (nem túl nedves, nem túl száraz) állapotú.

Mintavételre alkalmas időpont még:

- az őszi alpműtrágyázott területekről a következő évben, de a trágyázástól számított legalább 100 nap eltelté után,
- a tavasszal műtrágyázott területekről a betakarítás után, de legalább az utolsó trágyázás után 100 nappal,
- szervestrágyázást követő 6 hónap elteltével.

A talajmintavétel eszközei: mintavétel végezhető kézi (fűrök, rétegfűrök) vagy gépi mintavevő eszközökkel. Az átlagmintát ajánlatos kb. 1 kg talaj befogadására alkalmas vízhatlan tasakban gyűjteni, melynek mérete lehetővé teszi, hogy saját anyagával kerüljön lezárásra. A mintákat mintaazonosító jeggyel kell ellátni, mely

tartalmazza a gazdálkodó nevét, a vizsgálat célját, a mintavétel helyét, a tábla jelét, a minta azonosító jelét és a mintavétel mélységét.

3.<sup>39</sup> A humuszos talajréteg mentését megalapozó talajvédelmi terv elkészítéséhez szükséges talajmintavétel szabályai a következők:

A humuszvagyon felmérését a más célú hasznosításra tervezett teljes termőföld területen el kell végezni. A humuszos talajréteg mélységének meghatározása fúrással történik. A fúrások helyét alapvetően előtanulmányok alapján, a terület talajtani adottságainak ismeretében kell kijelölni. Egy fúrással legfeljebb 5 ha jellemezhető, de heterogén terület esetén szükség lehet ennél sűrűbb feltárássra az eltérő talajfoltokon. Amennyiben a más célú hasznosításra tervezett termőföld terület 5 ha-nál kisebb, azt is csak homogén talajborítás esetén lehet egy fúrással jellemezni, egyébként talajfoltonként kell a fúrást elvégezni. A fúrásszelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a későbbiekben a humuszgazdálkodási tervrész elkészítéséhez megfelelő mennyiségű információ álljon rendelkezésre, mind a talaj humuszos rétegeire, mind a humusztartalomra vonatkozóan.

Vonalas létesítmények esetén homogén talajadottságú területen legalább 500 m-enként kell fúrást végezni. Amennyiben az előzetes tanulmányok szerint a terület heterogén talajadottságú, a fúrásokat ennek figyelembevételével, sűrűbben kell tervezni.

#### 5. melléklet a 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelethez<sup>40</sup>

**Ellenőrző vizsgálatokat tartalmazó talajvédelmi tervek részletes tartalmi és szakmai követelményei típusonként az 1. § (1) bekezdés g), h), j), valamint az 1. § (3) bekezdés a) és b) pontokban meghatározott tevékenységek ugyanazon területen történő ismételt engedélyezéséhez**

Ellenőrző vizsgálat különösen az alábbi esetekben szükséges:

- hígtrágya, szennyvíz, szennyvíziszap, valamint szennyvíziszap komposzt, nem mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladékok, valamint mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladékok mezőgazdasági területen történő felhasználásakor legalább 5 évente, ha külön jogszabály ettől eltérően nem rendelkezik,
- tisztavizes öntözés során legalább 5 évente.

*5.1. Az ellenőrző vizsgálatokat tartalmazó talajvédelmi terveket minden esetben az alábbi tartalmi követelmények szerint kell összeállítani:*

1. Előlap:

tartalmazza a talajvédelmi terv megnevezését, készítésének dátumát, készítőjének nevét és címét, nyilvántartási számát, valamint a talajvédelmi terv számát.

2. Előzmények:

- a terv célja, valamint az ellenőrzött területen végzett tevékenység részletes bemutatása,
- rövid tájékoztatás a korábban engedélyezett tevékenységek alapjául szolgáló talajtani szakanyagokról (szakvélemények, tervek).

3. Általános adatok:

- a 2. vagy 3. melléklet szerint készített talajvédelmi tervek általános adatainak megerősítése, vagy az azokban bekövetkezett változások bemutatása.

4. A terület földrajzi, domborzati és talajtani jellemzése:

- a 2. vagy 3. melléklet szerint készített talajvédelmi tervben szereplő talajtani, domborzati, éghajlati és vízrajzi jellemzések összegző leírása,
- a 2. vagy 3. melléklet szerint készített talajvédelmi tervben szereplő vizsgálat alá vont terület konkrét helyszíni és/vagy laboratóriumi vizsgálatokra alapozott talajtani jellemzése és az abban bekövetkezett változások.

5. Javaslatok és mellékletek:

- javaslat a tervezett tevékenység folytathatóságára, az alkalmazható módszerekre, szükséges járulékos beavatkozásokra, különösen az erózió elleni védelemre, mélylazításra, mélyforgatásra, vízrendezésre,
- a terhelhetőségi számítások eredményeinek szöveges értékelése,
- javaslat a következő ellenőrzés idejére,
- az ellenőrző vizsgálatokat tartalmazó talajvédelmi tervek típusonkénti követelményrendszerénél feltüntetett térképi mellékletek 1:10 000 vagy annál nagyobb méretarányban,
- akkreditált laboratórium által kiállított talajvizsgálati jegyzőkönyv,
- a felhasználásra kerülő anyag akkreditált laboratórium által kiállított vizsgálati jegyzőkönyvét,
- a készítői jogosultságra vonatkozó nyilatkozat, amely tartalmazza a külön jogszabály<sup>1</sup> szerinti engedélyszámot.

5.2. *Ellenőrző talajvédelmi tervek részletes tartalmi és szakmai követelményei típusonként*

5.2.1. Hígrágya mezőgazdasági területen történő felhasználásának ellenőrző vizsgálata

Talajmintavétel módja, vizsgálatok köre:

A hígrágya mezőgazdasági területen történő felhasználását megalapozó talajvédelmi tervhez a helyszíni mintavétel pontjait úgy kell kiválasztani, hogy azok jellemezzék a területet talajtaniilag, de feltárják a veszélyeztetett így különösen a mélyebb fekvésű, összefolyással veszélyeztetett, telep közeli talajfoltokat.

Táblánként, de legalább 25 hektáronként 0–30, 30–60, 60–90 cm mélységből rétegenként 1-1 talajmintát kell venni.

50 ha-onként nitrátérzékeny területen 5 méteren, nem nitrátérzékeny területen 2 méteren belül elérhető talajvízszint esetén talajvíz mintát kell venni. 50 ha-nál kisebb területre készülő talajvédelmi terv esetén legalább egy talajvíz minta vétele szükséges.

Tápanyag vizsgálatához 5 ha-onként átlagmintavétel szükséges a 0–30 cm-es talajrétegből.

A felhasználásra kerülő hígrágya laboratóriumi vizsgálatához reprezentatív átlagmintát kell venni.

Laboratóriumi vizsgálatok:

a) talajminták laboratóriumi vizsgálata

aa) 25 ha-onkénti rétegmintákból minden esetben vizsgálandó paraméterek:

- kémhatás  $\text{pH}_{(\text{H}_2\text{O})}$ ,

- kötöttségi szám ( $K_A$ ),
- humusztartalom (%),
- $\text{NO}_3 + \text{NO}_2$  – nitrogén,
- összes karbonát tartalom ( $\text{CaCO}_3$  %), vagy hidrolitos aciditás ( $y_1$ ),
- vízben oldható összes sótartalom %,
- báziscsere vizsgálat,

**a)** az átlagmintákból elvégzendő vizsgálatok

- tápanyag-vizsgálat (pH, humusztartalom,  $K_A$ , vízoldható összes só,  $\text{CaCO}_3$  vagy hidrolitosaciditás,  $-\text{NO}_3 + \text{NO}_2$  nitrogén,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ , Na, Mg,  $\text{SO}_4^{2-}$ , Cu, Zn, Mn),

**b)** hígtrágya laboratóriumi vizsgálata:

- össznitrogén, nitrát, ammónium,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ , sótartalom, szárazanyag, szervesanyag.

**c)** talajvíz laboratóriumi vizsgálata:

- általános vízkémiai vizsgálat (pH, összes oldott anyag, vezetőképesség  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{NH}_4^+$ , K, Ca, Mg, Na, Na%, Mg%, fenolftalein lúgosság, szóda egyenérték).

Tartalmi követelmények:

A tervnek tartalmazni kell a 2. melléklet 2.7. pontjában meghatározott tartalmi követelmények összehasonlítását az ellenőrzés időpontjában fennálló adatokkal, jellemzőkkel, kiemelve az esetlegesen bekövetkezett változásokat, különös tekintettel a hígtrágyát kibocsátó állattartó telepre vonatkozó információkra, a külön jogszabály szerinti területi érzékenységre.

Az ellenőrző talajvédelmi tervben ismételten meg kell határozni

- a felhasználható hígtrágya mennyiségét a talaj vízgazdálkodási tulajdonságai, tápanyagtartalma, továbbá a természeti kívánt vagy termesztett növény víz- és tápanyag- (elsősorban nitrogén) igénye, valamint a hígtrágya beltartalmi tulajdonságai alapján,
- a kiegészítő tápanyag-kijuttatást,
- az egyéb beavatkozásokat (kémiai talajjavítás, mélylazítás stb.),
- a hígtrágya-kijuttatást korlátozó, vagy az egyes területeket kizáró tényezőket indoklással.

Nitrátérzékeny területen a dózisszámítás és a trágyakijuttatás esetében a külön jogszabályban meghatározottakat kell érvényesíteni.

Mellékletként csatolni kell:

- a hígtrágya-felhasználás lehetőségére vonatkozó kartogramot.

5.2.2. Szennyvíz, szennyvíziszap mezőgazdasági területen történő felhasználásának ellenőrző vizsgálata

Talajmintavétel módja, vizsgálatok köre:

Táblánként, de legalább 25 ha-ként a mélyebb térszíni fekvésű, lehetőleg a veszélyeztetett foltban 100 x 100 m-es mintaterületet kell kijelölni. A talajminták begyűjtése fűrt mintavétellel a 0–30, 30–60, 60–90, 90–120, 120–150 cm mélységből szükséges. 5 méteren belül elérhető talajvízszint esetén talajvízmintát kell venni.

Tápanyagvizsgálathoz 5 ha-ként átlagmintavétel a 0–25 cm-es talajrétegből (injektálás esetén 25–60 cm-ből is), gyümölcsösben 0–25, 25–60 cm-es, bogyós gyümölcsűeknél 0–25, 25–40 cm-es talajrétegekből.

Laboratóriumi vizsgálatok:

a) talajminták vizsgálata:

aa) minden fűrt-mintából vizsgálandó:

- kémhatás pH(H<sub>2</sub>O),
- kötöttségi szám (K<sub>A</sub>),
- humusztartalom (%),
- NO<sub>3</sub>+NO<sub>2</sub>-nitrogén,
- összes karbonát tartalom (CaCO<sub>3</sub> %), vagy hidrolitos aciditás (y<sub>1</sub>),
- vízben oldható összes sótartalom (%),
- báziscsere,

ab) minden átlagmintákból vizsgálandó:

– a külön jogszabályban<sup>4</sup> meghatározott toxikus elem tartalom a 0–25 cm-es talajrétegből (injektációs technológia alkalmazásánál 0–25, 25–60 cm-es rétegből egyaránt)

– felvehető tápanyagtartalom a 0–25 cm-es rétegből szedett talajmintákból, injektálási technológia alkalmazásánál 0–25; 25–60 cm-es rétegből egyaránt (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, Mg, NO<sub>3</sub>+NO<sub>2</sub>-nitrogén),

– a külön jogszabályban<sup>5</sup> meghatározott talajtoxicitás-vizsgálat az átlagminták felső szintjéből

ac) szakmailag indokolt esetben:

– 1 : 5 vizes talajkivonatból a sótartalom és sóösszetétel;

b) szennyvíz, szennyvíziszap, valamint a talajvíz vizsgálatát a 2. melléklet 2.8. pontjában foglaltak szerint kell elvégezni.

Tartalmi követelmények:

A tervnek tartalmazni kell a 2. melléklet 2.8. pontjában meghatározott tartalmi követelmények összehasonlítását az ellenőrzés időpontjában fennálló adatokkal, jellemzőkkel, kiemelve az esetlegesen bekövetkezett változásokat.

Az ellenőrző talajvédelmi tervben ismételten meg kell határozni

– a talajalkalmasságot a szennyvíz, szennyvíziszap további mezőgazdasági felhasználásához,

– szennyvíz, szennyvíziszap vizsgálati paramétereinek elemzését,

– talajterhelés meghatározását (kijuttatási technológia), a külön jogszabály<sup>6</sup> szerinti területi érzékenység megjelölésével,

– a területen esetleg jelentkező káros folyamatok megállapítását, javaslatot a további káros folyamatok kialakulásának megelőzésére,

– javaslatot egyéb beavatkozásokra (mélylazítás, természetű növények köre stb.),

– javaslatot a további kijuttatás korlátozására, vagy egyes területeken kizárására, indoklással.

Nitrátérzékeny területen a dózisszámítás és a kijuttatás esetében a külön jogszabályban<sup>7</sup> meghatározottakat kell érvényesíteni.



Mellékletként csatolni kell:

a kiindulási talajvédelmi tervhez képest megújított szennyvíz, szennyvíziszap felhasználási lehetőségre vonatkozó kartogramot.

5.2.3. Nem mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladékok mezőgazdasági területen történő felhasználásának ellenőrző vizsgálata

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

A hulladék jellegének megfelelően, ezen jogszabály 2. melléklet 2.7. vagy 2.8. pontjaiban, vagy 3. melléklet 3.1. pontjában megfogalmazott előírások az irányadók.

Laboratóriumi vizsgálatok:

a) talajminták vizsgálata:

a hulladék jellegének megfelelően a 2. melléklet 2.7. vagy 2.8. pontjaiban, vagy a 3. melléklet 3.1. pontjában megfogalmazott előírások az irányadók;

b) a kijuttatásra kerülő hulladék vizsgálata:

a terv elkészítésénél a tápanyagtartalom megállapításán túl a hulladék eredetétől függően, a vizsgálatok körének és a mérgező (toxikus) elemek és káros anyagok (együttesen: szennyező anyagok) határértékeinek meghatározásánál a külön jogszabályban<sup>8</sup> szereplő paraméterek, határértékek, eljárások az irányadók.

Tartalmi követelmények:

A 2. melléklet 2.11. pontjában meghatározott tartalmi követelményeket össze kell vetni az ellenőrzés időpontjában fennálló adatokkal, jellemzőkkel.

A tervnek tartalmazni kell:

- a mezőgazdasági felhasználáshoz a további talajalkalmasság megállapítását, feltételek meghatározását,
- vizsgálati paramétereinek elemzését,
- talajterhelés meghatározását (kijuttatási technológia), a külön jogszabály<sup>9</sup> szerinti területi érzékenység megjelölését,
- a területen esetleg jelentkező káros folyamatok jelzését, javaslatot azok megelőzésére,
- javaslatot egyéb beavatkozásokra (mélylazítás, természetű növények köre stb.),
- javaslatot a további kijuttatás korlátozására, vagy egyes területeken kizárására indoklással.

Mellékletként csatolni kell:

a felhasználás lehetőségére vonatkozó, a kiindulási talajvédelmi tervhez képest megújított kartogramot.

5.2.4. Mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladékok mezőgazdasági területen történő felhasználásának ellenőrző vizsgálata

Helyszíni talajmintavétel szabályai:

A felhasználásra tervezett területen 5 hektáronként átlagmintát kell venni 20 részmintából a 0–30 cm-es talajrétegből.

Laboratóriumi vizsgálatok:

a) talajminták vizsgálata:

aa) bővített talajvizsgálat: pH, humusztartalom,  $K_A$ , vízdoldható összes só,  $CaCO_3$  %;  $NO_3+NO_2$ -nitrogén,  $P_{2O_5}$ ,  $K_2O$ ,  $Na^+$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $SO_4^{2-}$ , Mn, Zn, Cu;

ab) szakmailag indokolt esetben:

- hidrolitos aciditás ( $y_1$ ), valamint
- talajvíz mintavétel és vizsgálat írható elő;

b) a kijuttatásra kerülő hulladék vizsgálata:

ba) a hulladék tápanyagtartalmának meghatározása,

bb) a hulladék jellegétől függően egyéb, a hulladéokra jellemző paraméterek vizsgálata, különösen: pH( $H_2O$ ), szervesanyag-tartalom, sótartalom, sóösszetétel, nedvességtartalom.

Tartalmi követelmények:

A 3. melléklet 3.2. pontjában meghatározott tartalmi követelményeket össze kell vetni az ellenőrzés időpontjában fennálló adatokkal, jellemzőkkel.

A tervnek tartalmazni kell:

- a mezőgazdasági felhasználáshoz a további talajalkalmasság megállapítását, feltételek meghatározását,
- a vizsgálati paraméterek elemzését,
- a talajterhelés meghatározását (kijuttatási technológia), a külön jogszabály<sup>10</sup> szerinti területi érzékenység megjelölését,
- a területen esetleg jelentkező káros folyamatok jelzését, javaslatot a megelőzésére,
- javaslatot egyéb beavatkozásokra (mélylazítás, természetű növények köre stb.),
- javaslatot a további kijuttatás korlátozására, vagy egyes területeken kizárására, indoklással.

Mellékletként csatolni kell:

a hulladék felhasználási lehetőségére vonatkozó, a kiindulási talajvédelmi tervhez képest megújított kartogramot.

5.2.5. A szennyvíziszap komposzt mezőgazdasági területen történő felhasználásának ellenőrző vizsgálata

Talajmintavétel módja, vizsgálatok köre:

Táblánként, de legalább 25 ha-ként, lehetőleg a veszélyeztetett mélyebb térszíni fekvésű foltban 100 x 100 m-es mintateret kell kijelölni. Talajmintát kell venni fúrásból a 0–25, 25–60, 60–90 cm mélységből.

Legfeljebb 5 ha-ként kialakított mintatereken 20 részmintából a 4. melléklet szerint átlagmintát kell venni növénykultúrától függő mélységig, melyekből a külön jogszabályban<sup>11</sup> meghatározott paramétereket kell megvizsgálni.

Ha jogszabály másként nem rendelkezik, 2 méteren belül elérhető talajvízszint esetén talajvízmintát kell venni.

Laboratóriumi vizsgálatok:

a) talajminták vizsgálata:

aa) fúrás-mintákból:

- kémhatás pH ( $H_2O$ ),
- humusztartalom (%),

–  $\text{NO}_3+\text{NO}_2\text{-N}$ ,

– vízben oldható összes sótartalom (%),

**a)** átlagmintákból: a talaj vizsgálati paramétereit a külön jogszabály<sup>12</sup> tartalmazza;

**b)** szennyvíziszap komposzt vizsgálata:

**a)** vizsgálati paramétereiket a külön jogszabály<sup>13</sup> tartalmazza.

Tartalmi követelmények:

A 3. melléklet 3.1. pontjában meghatározott tartalmi követelményeket össze kell vetni az ellenőrzés időpontjában fennálló adatokkal, jellemzőkkel.

Az egyszerűsített talajvédelmi tervnek tartalmazni kell a következőket:

– mezőgazdasági felhasználáshoz a további talajalkalmasság megállapítását, feltételek meghatározását,

– vizsgálati paramétereinek elemzését,

– talajterhelés meghatározását (kijuttatási technológia), a külön jogszabály<sup>14</sup> szerinti területi érzékenység megjelölését,

– a területen esetleg jelentkező káros folyamatok jelzését, javaslatot a megelőzésére,

– javaslatot egyéb beavatkozásokra (mélylazítás, természetű növények köre stb.),

– javaslatot a további kijuttatás korlátozására, vagy egyes területeken kizárására, indoklással.

Mellékletként csatolni kell:

a szennyvíziszap komposzt felhasználási lehetőségére vonatkozó, a kiindulási talajvédelmi tervhez képest megújított kartogramot.

#### 5.2.6. Öntözött területek ellenőrző vizsgálata

Helyszíni mintavétel szabályai:

Táblánként, de legalább 25 ha-ként a mélyebb térszíni fekvésű foltban fűrt talajmintát kell venni a 0–30, 30–60, 60–90, 90–120, 120–150 cm mélységből. 2 méteren belül elérhető talajvízszint esetén talajvízmintát kell venni.

Laboratóriumi vizsgálatok:

**a)** a fűrés során begyűjtött talajminták vizsgálata:

**aa)** minden esetben vizsgálandó:

– kémhatás  $\text{pH}(\text{H}_2\text{O})$ ,

– kötöttségi szám ( $K_A$ ),

– humusztartalom (%),

–  $\text{NO}_3+\text{NO}_2$ -nitrogén,

– összes karbonát tartalom ( $\text{CaCO}_3$  %), vagy hidrolitos aciditás ( $y_1$ ),

– vízben oldható összes sótartalom %,

**ab)** szakmailag indokolt esetben:

– vizes kivonat,

– báziscsere

– morzsa-vízállékonyság

– pF sor;

**b)** öntözővíz, valamint talajvíz vizsgálata:

az öntözővíz, valamint talajvíz vizsgálatát a 2. melléklet 2.6. pontjában foglaltak szerint kell elvégezni.

Tartalmi követelmények:

A 2. melléklet 2.6. pontjában meghatározott tartalmi követelményeket össze kell vetni az ellenőrzés időpontjában fennálló adatokkal, jellemzőkkel.

A tervnek tartalmazni kell:

- az öntözés további talajalkalmasságának megállapítását, feltételek meghatározását,
- az öntözővíz, talaj, talajvíz vizsgálati paramétereinek elemzését,
- az öntözési norma meghatározását,
- a területen esetleg jelentkező káros folyamatok jelzését, további káros folyamatok kialakulásának megelőzésére tett javaslatot,
- javaslatot egyéb beavatkozásokra (mélylazítás stb.),
- javaslatot a további öntözési mód változtatására, vagy egyes területeken kizárására annak indoklásával.

Mellékletként csatolni kell:

az öntözés lehetőségére vonatkozó, a kiindulási talajvédelmi tervhez képest megújított kartogramot.

---

<sup>1</sup> Az 1. § (1) bekezdésének bevezető szövegrésze a 130/2009. (X. 8.) FVM rendelet 1. § (1) bekezdésével megállapított szöveg. E módosító rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a rendelkezést a 2009. október 16. napját követően indult ügyekre kell alkalmazni.

<sup>2</sup> Az 1. § (1) bekezdésének d) pontja a 130/2009. (X. 8.) FVM rendelet 1. § (2) bekezdésével megállapított szöveg. E módosító rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a rendelkezést a 2009. október 16. napját követően indult ügyekre kell alkalmazni.

<sup>3</sup> Az 1. § (3) bekezdése a 109/2012. (X. 15.) VM rendelet 2. §-ával megállapított szöveg.

<sup>4</sup> Az 1. § (3) bekezdés d) pontját a 3/2013. (II. 1.) VM rendelet 1. §-a iktatta be.

<sup>5</sup> Az 1. § (4) bekezdését a 109/2012. (X. 15.) VM rendelet 4. §-a hatályon kívül helyezte.

<sup>6</sup> Az 1. § (6) bekezdését a 130/2009. (X. 8.) FVM rendelet 2. §-a iktatta be. E módosító rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a rendelkezést a 2009. október 16. napját követően indult ügyekre kell alkalmazni.

<sup>7</sup> Az 1. § (7) bekezdését a 130/2009. (X. 8.) FVM rendelet 2. §-a iktatta be. E módosító rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a rendelkezést a 2009. október 16. napját követően indult ügyekre kell alkalmazni.

<sup>8</sup> Az 1. § (8) bekezdését a 130/2009. (X. 8.) FVM rendelet 2. §-a iktatta be. E módosító rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a rendelkezést a 2009. október 16. napját követően indult ügyekre kell alkalmazni.

<sup>9</sup> A 2. § (2) bekezdése a 130/2009. (X. 8.) FVM rendelet 3. §-ával megállapított szöveg. E módosító rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a rendelkezést a 2009. október 16. napját követően indult ügyekre kell alkalmazni.

[10](#) A 3. § (1) bekezdése a 130/2009. (X. 8.) FVM rendelet 4. §-ával megállapított szöveg. E módosító rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a rendelkezést a 2009. október 16. napját követően indult ügyekre kell alkalmazni.

[11](#) A 3/A. §-t a 3/2013. (II. 1.) VM rendelet 2. §-a iktatta be.

[12](#) A 3/A. § (2) bekezdése a 30/2013. (IV. 30.) VM rendelet 4. § (1) bekezdése szerint módosított szöveg.

[13](#) Az 5. § (2) bekezdése ugyanezen bekezdés alapján hatályát veszítette.

[14](#) Az 5. § (3) bekezdése az 5. § (2) bekezdése alapján hatályát veszítette.

[15](#) A 6–8. § az 5. § (2) bekezdése alapján hatályát veszítette.

[16](#) Az 1. melléklet 1. pontja a 130/2009. (X. 8.) FVM rendelet 5. § (1) bekezdésével megállapított szöveg. E módosító rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a rendelkezést a 2009. október 16. napját követően indult ügyekre kell alkalmazni.

[17](#) Az 1. melléklet 6. pontjának hatodik franciabekezdése a 130/2009. (X. 8.) FVM rendelet 5. § (2) bekezdésével megállapított szöveg. E módosító rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a rendelkezést a 2009. október 16. napját követően indult ügyekre kell alkalmazni.

[18](#) A 2. melléklet a 130/2009. (X. 8.) FVM rendelet 5. § (3)–(4) bekezdése, a 3/2013. (II. 1.) VM rendelet 3. § a) pontja szerint módosított szöveg.

[19](#) 72/1996. (V.22.) Korm. rendelet

[20](#) 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet

[21](#) 41/1997. (V. 28.) FM rendelet

[22](#) 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet, 59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet

[23](#) 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet, illetve 43/2007. (VI. 1.) FVM rendelet

[24](#) 41/1997. (V. 28.) FM rendelet

[25](#) 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet

[26](#) 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet

[27](#) 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet

[28](#) 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet

[29](#) 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet, 10/2000. (VI. 2.) KöM–EüM–FVM–KHVM együttes rendelet

[30](#) 71/2003. (VI. 27.) FVM rendelet

[31](#) 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet

[32](#) 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet.

[33](#) 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet.

[34](#) 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet.

[35](#) 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet.

[36](#) 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet.

[37](#) A 3. melléklet 3.3. pontját a 109/2012. (X. 15.) VM rendelet 3. §-a iktatta be.

[38](#) A 3. melléklet 3. pont 3.4. alpontját a 3/2013. (II. 1.) VM rendelet 3. § b) pontja iktatta be.

[39](#) A 4. melléklet 3. pontját a 130/2009. (X. 8.) FVM rendelet 5. § (5) bekezdése iktatta be. E módosító rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a rendelkezést a 2009. október 16. napját követően indult ügyekre kell alkalmazni.

<sup>40</sup> Az 5. melléklet a 3/2013. (II. 1.) VM rendelet 3. § c) pontjával megállapított, ugyanezen módosító rendelet 5. §-a, a 30/2013. (IV. 30.) VM rendelet 4. § (2) bekezdése szerint módosított szöveg.

<sup>1</sup> 61/1994. (XI. 8.) FM rendelet.

<sup>4</sup> 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet.

<sup>5</sup> 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet.

<sup>6</sup> 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet.

<sup>7</sup> 59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet.

<sup>8</sup> 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet, illetve 10/2000. (VI. 2.) KöM–EüM–FVM–KHVM együttes rendelet.

<sup>9</sup> 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet.

<sup>10</sup> 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet.

<sup>11</sup> 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet.

<sup>12</sup> 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet.

<sup>13</sup> 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet.

<sup>14</sup> 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet.

**Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Kft.**

A Nemzeti Jogszabálytárban elérhető szövegek tekintetében a Közlönykiadó minden jogot fenntart!