

Jelentős Vízgazdálkodási Kérdések összefoglalása

a

2-7-2 Maros hordalékkúp tervezési alegység területén

(1) A 2-7-2 tervezési alegység leírása

Tervezési alegység megnevezése: 2-7-2 Maros hordalékkúp

Tervezési részegység megnevezése: 2-7

A tervezési alegység kijelölését a térség felszíni morfológiai adottságai indokolták, igazodva a Maros folyó hordalékkúp határaihoz, illetve figyelembe véve a Torontáli belvízrendszer határait.

Nyugaton a Tisza és a Sámson-Apátfalvi főcsatorna, észak-nyugaton az Orosháza-Hódmezővárhelyi vasút, északon, keleten az Igazgatóság működési határai, délen Romániával és Szerbiával közös országhatárrész képezi a 2-7-2 Maros hordalékkúp tervezési alegység határait.

A tervezési alegység a Tiszától K-re fekszik, nagysága 1834,14 km². A tervezési terület a következő kistájakat érinti: Csanádi hát, Békési hát, Csongrádi sík és Marosszög.

A Csanádi hát

Domborzati adatok: A 97 és 104 m tszf-i magasságú lösziszappal fedett síkság. Ez lényegében a Magyarországra eső marosi hordalékkúp központi részének D-i fele. Orográfiai domborzattípusát tekintve alacsony ármentes síkság, amely enyhén D-DNy-nak lejt. Átlagos relatív relief értéke (1m/km²). A felszíneken a partidűne-vonulatok és az egykori folyóágak gazdag formaegyüttest alkotnak. A nagyobb dűnék közötti részek, illetve a mélyebb fekvésű kiterjedtebb laposok rossz lefolyásúak.

Földtani adottságok: A kistáj felszín közeli üledékeire – marosi hordalékkúphoz csatlakozva – a homokos összletek a jellemzők, azonban a felszín mindenütt infúziós lösz, homokos lösz fedí. A pleisztocén végén – holocén elején – a folyóvízhálózat mentén a homok partidűne-vonulatokban rendeződött. Az elhagyott folyómedrek a holocénban majdnem teljesen feltöltődtek. A mélyedéseket réti agyag, agyagos iszap fedí.

Éghajlat: Mérsékelt meleg – mérsékelt száraz éghajlatú, de már közel fekszik a meleg – mérsékelt száraz területekhez

Évi napsütéses órák száma: 2000

Évi középhőmérséklet: 10,6°C

Évi csapadékösszeg: 600 mm, hótakarós napok átlagos évi száma: 31-33, átlagos hóvastagság 19-20 cm

Uralkodó szélirány: D - DK, átlagos szélesebesség 3,0 m/s alatti.

Vízrajz: Egyetlen vízfolyása a Száraz-ér. Száraz, gyér lefolyású, vízhiányos terület. A vízminőség III. osztályú. Az árvizek tavasszal, a kisvizek ősszel a leggyakoribbak. A felszín lejtése miatt a lefolyási viszonyok jók. A belvízi csatornahálózat hossza kb. 100 km-t. A jó lefolyási viszonyok miatt nincs egyetlen állóvíze sem.

A Békési hát

Domborzati adatok: A 83 és 105 m tszf-i magasságú kistáj, enyhén Ny-ÉNy felé lejtő, változatos folyóvízi és szélhordta üledékekkel fedett hordalékkúp-síkság. Átlagos relatív relief értéke 2,5 m/km², K-en nagyobb, Ny-on alacsonyabb értékek jellemzőek. Az

országhatári közeli felszínek az ártéri szintű síkság, a továbbiakban az alacsony ármentes síkság orográfiai típusába sorolhatók. A kistáj területe a Marosi hordalékkúp Magyarországra eső részének központi szárnya. Felszíni formái folyóvízi és eolikus folyamatokkal keletkeztek.

Földtani adottságok: A kistáj K-ről Ny-i irányba formálódó felszín közeli üledékeit vékony pleisztocén végi holocén kori infúziós lösz, illetve lösziszap borítja. A hordalékkúp kavicsos összetételének vastagsága helyenként eléri a 8-10 m-t, máshol viszont csak 1-2 m. A durva szemcséjű képződmények igen jó mélységi víztárolók. Az ösfolyó medrét jelző kavicslerakódások fokozatosan homokos üledékbe mennek át, s helyenként másodlagos, szélhordta homok fedi a felszínt.

Éghajlat: Mérsékelt meleg és meleg vidék.
Évi napsütéses órák száma: 2000
Évi középhőmérséklet: 10,5-10,6°C
Évi csapadékösszeg: 560-620 mm, hótakarós napok átlagos évi száma: 32-35, átlagos hóvastagság 18 cm
Uralkodó szélirány: É - D, átlagos szélesebesség 3,0 m/s alatti.

Vízrajz: E kistájon csak III. rendű vízfolyásokról beszélhetünk. Állandó vízzel csak a Száraz-ér rendelkezik, amely vízutánpótlását a Marosból nyeri. A területen található csatornák csak csapadékos években vagy pedig hóolvadás idején vezetnek le jelentősebb vízmennyiséget. Víztisztaságuk III. osztályú. Az itt található tavak kicsinyek és sekélyvizűek.

A Csongrádi sík

Domborzati adatok: A 80 és 101 m tszf-i magasságú kistáj, enyhén a Tisza-völgy irányába lejtő, a marosi hordalékkúphoz kapcsolódó tökéletes síkság. Orográfiai domborzattípusát tekintve rendkívül kis relatív reliefű (1 m/km² alatti) táj, alacsony ármentes síkság, amit rosszlefolyású mélyedések tagolnak. A marosi hordalékkúp Ny-i zónája a Tisza és a Maros áradásai által kialakított holocén felszín. A felszíni formák egyveretűek, változatosságot a lösziszapos felszín szikes anyaggal kitöltött erodált mélyedései a Száraz-érhez kapcsolódó, különböző feltöltöttségi állapotban levő morotvák, morotvaroncok jelentenek.

Földtani adottságok: Az agyagos, iszapos felszín közeli üledékeket K-ről Ny-ra egyre vastagodó infúziós lösztakaró fedi. A fekü pliocén rétegsorból földgázt termelnek.

Éghajlat: Meleg, száraz, de É-on inkább mérsékelt meleg éghajlatú kistáj, DK-en közel a mérsékelt meleg száraz típushoz
Évi napsütéses órák száma: 2000-2050
Évi középhőmérséklet: 10,2-10,4°C
Évi csapadékösszeg: 550-580 mm, hótakarós napok átlagos évi száma: 28-31, átlagos hóvastagság 18 cm
Uralkodó szélirány: É - DK, átlagos szélesebesség 3 m/s

Vízrajz: A kistáj D-i részéről a Maroshoz folyik a Mezőhegyesi-Élővíz csatorna, amely felveszi ezen a részen található csatornahálózat vizeit. A kistáj Ny-i fele fokozottan száraz, gyér lefolyású, erősen vízhiányos terület. A tavaszi hóolvadáson kívül a csatornák gyakran üresek. Víztisztaságuk III. osztályú. A belvízi csatornahálózat hossza megközelíti az 1000 km-t. Állóvizei között nyolc természetes tavat találunk.

A Marossszög

Domborzati adatok: A 78 és 88 m tszf-i magasságú kistáj, kis relatív relief értékű (0,5 m/km²) ártéri szintű tökéletes síkság, amelyet kisebb ármentes szigetek tarkítanak. A felszíni

formák nagyobb része folyóvízi eredetű; a felszint a Maros különböző mértékben feltöltődött holtágai, morotvaroncsai fedik. Deszknél gazdag övzátöny-generációk képződtek. A lösziszappal fedett ármentes térszínek 2-3 m-rel magasabbak környezetüknél. Helyenként eolikus felhalmozódás is történt.

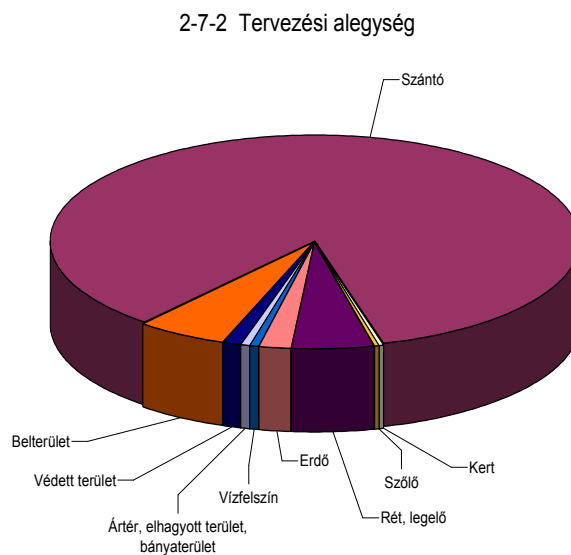
Földtani adottságok: Az igen jelentős vastagságú (helyenként 2-3 m) pannóniai üledékekre, 200-400 m vastagságban döntően folyóvízi eredetű pleisztocén rétegek telepedtek. Ezek fedője infúziós lösszel, Szőregnél „típusos” lösszel fedett, folyóvízi erózióval kipreparálódott magaslatai Deszktől D-re található felszíneken is fellelhetők. Egyébként a felszint 8-45 m vastagságban holocén üledékek borítják. Jellemző a homokliszt, az ártéri iszap, az agyag, a mocsári agyag, a Maros övzátöny sorozatán a homok. A holocén üledéksor alulról felfelé való fokozatos finomodása a folyóvíz szállítóerejének állandó csökkenését tükrözi.

Éghajlat: Meleg, száraz, de Makó térségében mérsékelt száraz éghajlatú kistáj
 Évi napsütéses órák száma: 2100
 Évi középhőmérséklet: 10,6°C
 Évi csapadékösszeg: 550-580 mm, hótakarós napok átlagos évi száma: 31, átlagos hóvastagság 20 cm
 Uralkodó szélirány: É-D, átlagos szélesebesség 2,5-3 m/s

Vízrajz: A Maros két oldalát kíséri annak a tiszai torkolatáig. Száraz, vízhiányos terület. A folyó vízminősége III. osztályú, akárcsak a befolyó csatornáké. Az árvizek tavasszal, a kisvizek ősszel a leggyakoribbak. A belvízi csatornahálózat hossza kb. 500 km-t. Állóvizei jelentéktelenek.

A tervezési alegység területén található nagyobb települések:
 Csanádapáca, Medgyesháza, Mezőkovácsháza, Tótkomlós, Battonya, Mezőhegyes.

A tervezési alegység területén történő földhasználat megoszlása az alábbi:



1. ábra

(2) Jelentős emberi beavatkozások a vizsgálati területen

A tervezési alegység területén működő emberi hatásokat a Víz Keretirányelv végrehajtásához kapcsolódóan elkészített víztest – szegmens szinten összeállított anyagok alapján kerültek összesítésre.

Az emberi eredetű beavatkozások jelentős részben az felszíni vízfolyás víztesteken kerültek beazonosításra, a felszíni vízelvezető rendszerek kialakításához és működtetéséhez, míg a folyókon a folyamszabályozási beavatkozások képeznek jelentős beavatkozásokat.

A beavatkozások mértékének megállapításához a víztestek tipizálása során alkalmazott kvantitatív értékek épezték a határértékeket.

A terület morfológiai és kultúrtörténeti adottságai miatt a belvízelvezető rendszerek kiépítése az XIX. század második felében megkezdődött. A tájatalakítás mértéke igazodott az megfogalmazott igényekhez. A felszíni vízelvezető hálózat kialakítása igazodott a táj jellegzetességei közé tartozó semlyékekhez, alapvetően azok összekötésével jöttek létre. A vízelvezető hálózat jelentős mértékben a korábbi folyómedrek nyomvonalán alakult ki. A térség jó termőhelyi adottságai következtében a XX. század második felében a vízelvezető hálózatok kiépítése jelentős mértékben felgyorsult, így a korábbi hálózat sűrűsége jelentős mértékben megnőtt. A felszíni vizek megőrzése helyett a termőterületekről az összegyülekezett vizek mielőbbi elvezetése kapott kiemelt prioritást. Az intenzív elvezetési kényszer következtében, amely párosult a jelentős hosszúságú vízhiányos időszakokkal a terület vizes élőhelyei, a felszíni szikes tavak területe jelentős mértékben degradálódtak. A terület vízhálózatának további sajátossága, hogy a mezőgazdasági vízigényeket a csatornák reverzibilis működtetésével valósítják meg.

A torontáli térség felszíni vízelvezetési viszonyaihoz kapcsolódóan meg kell állapítani, hogy a vízelvezető hálózatok vonalvezetése ellentétes a terep természetes esésviszonyaival az államhatár vonalvezetése miatt.

A terület ártéri öblözeteinek mentesítése érdekében az árvízvédelmi töltések a tervezési alegység folyó menti területei mentén teljes hosszúságban kiépültek. A Maros folyó szabályozási munkához kapcsolódóan 19 átmetszés létesült a XIX. század második felében. Az alkalmazott folyamszabályozási művek közül 23 helyen létesült hosszirányú szabályozási mű, melyek legnagyobb részben partbiztosításként épültek. A keresztirányú szabályozási művek 53 helyen épültek, melyek közül valamennyi sarkantyúként valósult meg.

A Tisza folyón a szerbiai Törökbecsénél létesült folyami duzzasztó hatására a teljes folyószakasz kisvízi időszakban duzzasztott, ami a Marosban is kimutatható.

A vizek tározásával kapcsolatban legnagyobb mértékű a törökbecsei duzzasztó hatása, mely Makóig kimutatható. A duzzasztási következtében a folyó Szegedi vízmércéjén mért korábbi LKV (-250 cm) helyett nyári vízhiányos időszakokban sem csökken a vízszint a negatív tartományba.

A felszíni vízkészletek megőrzése főleg a XX. század utolsó évtizedének aszályos időszakában került a középpontba. A korábbi gyakorlat szerint a területen található szikes tavak kizárólag a vízbő időszakokba kerültek vízborítás alá, azonban az aszályos időszakok az előntések gyakoriságát jelentősen lecsökkentették, melynek eredményeként a vizes élőhelyek degradálódtak. A fellépő vízhiány ellensúlyozására a felszíni alatti készletek kitermelése nőtt, ami a talajvízszintek csökkenését eredményezték. A terület jó mezőgazdasági potenciálja eredményeként a csatornákon nagyszámban létesültek vízvisszatartó műtárgyak melyek feladata a vízkészletek megőrzése és az öntözővíz felhasználókhöz juttatása a csatornák természetes esésviszonyaival ellentétesen, a létrehozott visszaduzzasztás segítségével.

A medertározások megvalósítása érdekében megépített vízvisszatartó műtárgyak gyakorlatilag minimális átfolyást engedtek, melynek következtében a hosszirányú átjárhatóságot korlátozták. A műtárgyak további hatásaként azonosítható, hogy a duzzasztott térben az áramlási sebességek csökkenés következtében egyrészt feliszapolódás tapasztalható, másrészt a vízminőségi állapotok jelentősen leromlottak. Az alvízi szakaszokon az elégtelen mennyiségű vízátbocsátás következtében a vízhiányos időszakok hossza tovább nőtt. Az alkalmazott vízkészlet megőrzési beavatkozások hatása csak lokálisan mutatható ki. Jellemzően a talajvízszint növelésére gyakorolt hatás azonosítható. A medertározás a vízfolyás nyomvonala mentés hosszirányban a teljes duzzasztási szakaszon talajvízszint emelkedést eredményez, keresztirányú hatása nem éri el az 50 métert. A területi tározás hatása a nagyobb felület eredményeként nagyobb területre terjed ki, de a tározótól mért 50-100 méteres körzeten túl nem terjed ki.

A tervezési alegység területét érintően jelentős vízátvétel valósul meg Romániából a Ier vízrendszeréből, amelyen keresztül marosi vízkészlet kerül átvezetésre a Szárazér vízrendszerébe. Az átvezetett vízkészlet a Mezőhegyes és térségében jelentkező mezőgazdasági vízigények kielégítésében játszik jelentős szerepet.

A tervezési alegység területén található nagyszámú felszíni vízkivétel található. A vízkivételek az intenzív mezőgazdasági termelés következtében fellépő vízigények kielégítését végzik, jellemzően a Szárazér és az Élővíz vízrendszerében.

A mezőgazdasági eredetű diffúz szennyezések mértékére adathiány miatt nem határozható meg.

A terület szennyvízelhelyezési gyakorlatát a felszíni befogadókba történő bevezetése határozza meg. Tekintettel azonban a felszíni víztestek időszakos jellegére, a területileg illetékes ATI-KTVF a befogadó paramétereit a talajban történő elhelyezés határértékei alapján határozta meg.

A területen működő szennyezőforrások az ATI-KTVF adatszolgáltatása alapján kerületek elemzésre. A jellemző szennyezőforrások közül kerültek kiválasztásra a vizsgálatba vont szennyezők a csatolt METODIKA alapján. A szennyezőforrások víztest-soros összegző adatait a csatolt táblázat tartalmazza. A szerves szennyezések a víztestek 72 %-át érintik, míg a veszélyes anyagok a víztestek több mint 55%-ánál jellemzőek.

A tervezési alegység térségi vízgazdálkodási viszonyait víztestekre lebontva a csatolt táblázat vízjárásra vonatkozó mezői jellemzik. A terület vonatkozásában a vízhiányok és a vízbő időszakok egyaránt jelentősnek tekintendők. A vízhiány a korányári időszakokban a legsúlyosabb. Az átlagos aszályos visszatérési ideje 2-4 év. A terület másik sajátossága a vízbő – belvízi időszakok megjelenése, amelyek során jelentős területek kerültek elöntés alá. A térség morfológiai adottságaihoz kapcsolódóan a terület rendkívül érzékeny a belvízi elöntések kialakulására. Az aszályok és a belvizek gyakoriságát az ökológiai adatok háttér információjaként kerültek felhasználásra a csatolt METODIKA alapján.

(3) Jelentős vízgazdálkodási kérdések meghatározása

A tervezési alegység területén a legmeghatározóbb vízgazdálkodási kérdéskör a vizek mennyiségében tapasztalható szélsőségek – lehetőségekhez igazodó – egyensúlyára való törekvés. Ez egyrészt jelenti a vízhiányos időszakokra vonatkozó folyamatos felkészülést a felszíni lefolyások mérséklésével. Másrészt a vízbő időszakokban jelentkező víztöbblet okozta elöntések károkozásainak mérséklését kell biztosítani.

A tervezési alegység öntöző-vízellátásával kapcsolatosan az intenzív mezőgazdasági hasznosítás igényeihez kapcsolódóan igénybe vehető **hazai felszíni vízkészletek elégtelenek**. A vízkészletek pótlására Románia területéről a 1er vízrendszeréből szükséges vízátvétel végrehajtása. Ennek eredményeként függőség alakult ki a Román területen végrehajtott vízrendszereket érintő beavatkozásoktól.

A Maros hordalékkúp **felszín alatti vízkészlete**, mind **mennyiségi** mind **minőségi** szempontból **kockázatosnak** tekintendő. Így a térség megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvízellátásának biztosítása érdekében a jelenlegi vízbázisokat felül kell vizsgálni és a szükséges vízbázis védelmi intézkedéseket meg kell hozni.

A területen található természetvédelmi területek vízellátása nem elégséges.

A **vízhiányos időszakokban** jelentkező deficit csökkentése érdekében eddig alkalmazott **medertározások** – az országos összehasonlítás alapján – **akadályozták a víztestek hosszirányú átjárhatóságát**, továbbá azok fel- és alvízi hatásai is növelték a víztestek hidromorfológiai kockázatát. A jövőben az alkalmazott eljárások felülvizsgálatát végre kell hajtani és lehetőség szerint azokat **helyettesíteni kell** egyéb **területi tározást** megvalósító beavatkozásokkal. Az alkalmazott területi tározási eljárások hatásai a várakozásokat igazolták.

A **vízbő időszakokban** jelentkező víztöbblet gyors elvezetése helyett, **törekedni kell az összegyülekezett vizek a vízgyűjtők felső szakaszain történő visszatartására**, amellyel az alsó szakaszok tehermentesíthetők. A tározott víztömegek felhasználhatók a vízhiányok káros következményeinek mérséklésére is.

A **torontáli térség vízlevezetési viszonyai ellentétesek a terület természetes levonulási viszonyaival**. Az ellentmondás következtében a káros vizek csak nagy nehézségek árán vezethetők el. A belvízi kockázatot tovább fokozza, hogy **a rendszer nem rendelkezik tározókkal**. Felül kell vizsgálni a kialakult helyzetet.

Dr. Kozák Péter Ph.D.
Tanácsos, osztályvezető
ATIKÖVIZIG VFO

ADATLAP

a Vízgyűjtő-gazdálkodási tervek készítése” című KEOP 2.5.0 projekt keretében működtetett
VIZEINK.HU honlapon történő dokumentumok publikálásához

1. A beküldő szervezet neve:

1.1. Kontakt személy:

1.2. Telefonszám:

1.3. E-mail:

2. A dokumentum címe:

2.1. A dokumentum típusa:

2.2. A dokumentum státusza:

2.3. A dokumentum verziószáma:

2.4. A dokumentum zárásának időpontja:

2.5. A publikálás kezdete:

2.6. A publikálás vége:

3. A dokumentum helye a tervezési rendszerben:

országos

regionális

helyi

4. Kulcsszavak:

5. Egyéb fontos kérdés a honlapon történő publikációval kapcsolatban:

Amennyiben az adatlap kitöltésével kapcsolatban kérdése merül fel, kérjük írjon a vizeink@respect.hu címre!