

Annak érdekében, hogy a fenntartható fejlődés követelményrendszerének eleget tegyünk, a környezeti erőforrásokkal való gazdálkodás, a ma élő generációk számára az egyik legnagyobb kihívást jelentő feladat. A megóvando természeti erőforrások közé tartozik Földünk édesvíz készlete is. Az egészséges ivóvíz nem érhető el minden ember számára. Az egészségüggyel és az étellemezéssel foglalkozó nemzetközi szervezetek feltárták, hogy a Földön hol vannak azok az ivóvíz készletek, melyeket valamilyen szennyeződés ért. Ajánlásokat tettek közzé, hogy az emberi fogyasztásra szánt ivóvízben a szennyeződések milyen határértékeket nem léphetnek át. Ezeket a határértéket a magyar szabályozás is átvette. Az arzén esetében ez a határérték 10 µg/l, az eddigi 50 µg/l-es határértékkel szemben.

Az ivóvíz bázisokat érő szennyeződések közül az arzénszennyezés jelenti az egyik legnagyobb veszélyt az emberi egészségre. Az ivóvíz arzéntartalmának a határértékek alá történő csökkentése költséges és bonyolult műszaki feladat. Dolgozatomban bemutatom az ivóvízminőség követelményrendszerét, az arzén egészségre gyakorolt káros hatásait és azokat a technológiákat, amelyeket arzéntartalom csökkentésére fejlesztettek ki és leggyakrabban alkalmaznak.

Az arzénszennyezés a Föld számos országában károsítja az ivóvíz készleteket, mely többnyire geológiai okokra vezethető vissza. Világszerte naponta több tíz millió embert fenyeget az ivóvízben lévő arzén. Ott a legkritikusabb a helyzet, ahol a központi víztisztítás és a vezetékes ivóvíz szolgáltatás még nem épült ki és nagy a népsűrűség. Az egyeik legrosszabb helyzetben lévő térség Délkelet Ázsia. Magyarországon is vannak arzénnal szennyezett ivóvíz bázisok. A dél-alföldi régió ivóvíz készleteinek egy részében az arzénkoncentráció többszöröse a megengedett határértéknek.

A Békés megyében található két nagy ivóvíz bázis közül a Körösök hordalékkúpjából kitermelt vizet tisztítani kell, mert arzénnal szennyezett. Az arzéntartalom 80-100 µg/l-es értéket is eléri. A megye dél-keleti részén lévő Maros hordalékkúpjára telepített kutakból jó minőségű ivóvizet lehet kitermelni. Békés

megye legnagyobb ivóvíz szolgáltatója az Alföldvíz Zrt. A megye települései az 1980-as években olyan döntést hoztak, hogy a helyi tisztítási technológiák alkalmazása helyett, a jó minőségű ivóvizet távvezetéken vezetik el azokra a településekre, ahol nincs megfelelő ivóvíz. Dolgozatomban bemutatom a szolgáltatónál alkalmazott tisztítási technológiákat és a regionális ivóvíz szolgáltatást, valamint az előkészítés alatt álló ivóvízminőség javító programot.