

Vízpótlás: öntözés vagy locsolás

A régi népi bölcsesség szerint a gazdálkodásban egy év csapadékos, egy év átlagos és egy év száraz. Sajnos ez a sorrend nem látható előre, így a termelési évről csak utólag tudunk véleményt alkotni. Az elmúlt nyár aszályos időjárása ismét felhívta a figyelmet a mezőgazdaság függőségére a lehullott csapadéktól. Az aszály megjelenésének semmilyen előzménye nincs, akár egy nedves téli félév után is bekövetkezhet vízhiány a tenyészidőszakban.

Napjainkban a lakosság koncentrációjának növekedésével, a mezőgazdasági termelésben résztvevők számának csökkenésével a társadalom érzékenysége megnőtt a mindennapi táplálék előállítására. Az emberek egyre több élelmiszert vásárolnak a saját termelés helyett. Ma a falusi lakos sem önellátó, hiszen már a kenyeret, tejet is boltban vásárolja.

Ebben a helyzetben az aszály minden eddiginél nagyobb katasztrófát okozhat. Az elmúlt évszázadokban többször előfordult kontinentális méretű aszály, mely a lakosság éhezéséhez, szélsőséges esetben pusztulásához vezetett. A vízhiány, a helyenként mérhető komoly veszteség, a vízpótlás megoldására ösztönzi az érdekelteket.

Magyarországon a szárazgazdálkodásra alapozott mezőgazdaság hullámzó gazdasági eredményt mutat, mivel az ország földrajzi elhelyezkedése miatt időjárása nagyon változó. A felszínre jutó napenergia több víz elpárolgását teszi lehetővé, mint amennyi csapadék hull, így vízmérlege negatív. Csak szélsőséges években hull megfelelő mennyiségű csapadék a tenyészidőszakban. A víz pótlására a növénytermesztés különböző fázisaiban szükség van.

A növénytermesztési tér (talaj+levegő) tartós vízhiányát aszálynak nevezzük, ez azonban nem csak meteorológiai okokra vezethető vissza. Nyáridőben az országúton Látóképtől Nyírbátor felé haladva először harsogóan zöld kukoricát láthatunk, míg Nyírbogát környékén már furulyázik, kékül a szántó. A termőhelyi tényezők közül a talaj meghatározza a tábla vízgazdálkodását. A sekély, sülevényes talaj nem képes vizet tárolni, melyet a helytelen talajművelés tovább csökkenthet.

A vízpótlásban célszerű megkülönböztetni két módszert: az öntözést és a locsolást. A köznyelvben mindkét fogalom azonos tartalommal használt, azonban közgazdasági, stratégia élelmiszer-termelési megfontolások miatt különbséget kell tenni közöttük.



Fotó: Tóth. Á.

Öntözés: a vízpótlás beillesztése a termesztéstechnológiába (fajta, hibrid kiválasztása, megfelelő tőszám vetése, ehhez illeszkedő tápanyagellátás), melynek célja a gazdaság nyereségének növelése. Az öntözés egy tudatos folyamat, melynek kezdete nem kötődik az éghajlat pillanatnyi állapotához. Már a végrehajtást megelőző évben elkezdődik, mikor a gazdaság elkészíti a gyors évvárast. Ekkor már látható az öntözés gazdasági eredménye, vagy a hiányában bekövetkezett kár nagysága.

A vízpótlás irányítása gazdaságon belüli, adott táblához kötött. Az eredményesség számítása a költségek és a termés mennyisége alapján jól számítható, kimutatható.

Locsolás: vízpótlás a szárazgazdaság keretei közé tervezett növényállományban, a termés „mentése” érdekében.

A vízpótlás eredménye nehezen számítható. A „Mi lett volna, ha nem öntözünk!” kijelentés nehezen forintosítható. Az esetek jelentős részében a számítások nem mutatnak nyereséget a locsolás elvégzése után.

A locsolás, esetlegessége miatt, jelentős veszélyforrás szántóföldjeinkre. A gyors megoldások során nem figyelnek a víz minőségére. Nem minden víz alkalmas öntözésre, mely pohárba tölthető. Kedvezőtlen sótartalom esetén szántóinkat évekre tönkretelhetjük, a talajjavítás pedig igen költséges, esetleg lehetetlen művelet.



Fotó: Tóth. Á.



A hazai öntözéshez rendelkezésre álló víz mennyiségéről két állásfoglalás ismert.

- A „zöld” megközelítés a különböző meteorológia adatokat, indexeket veszi figyelembe, melyek alapján az ország a vízhiányos területek közé tartozik és a víz mennyiségi védelme elsődleges fontos-ságú feladat.

A potenciális (energetikailag lehetséges) evapotranszspiráció (PET) évi összege hazánkban - Thornthwaite módszerével számítva - mintegy 600-720 mm, de ingadozása 400-1100 mm közötti, a tenyészidőszakban értéke 560-630 mm között van.

A csapadék területi és időbeli eloszlásában igen nagyok a különbségek. Az Alföld közepén az átlagos évi csapadékösszeg 524 mm, a legnagyobb értéke 713 mm, a legkisebb 302 mm. Tenyészidőszakban az átlagos évi csapadékösszeg 302 mm, legnagyobb értéke 478 mm, legkisebb 115 mm.

A párolgási- és csapadékadatokat összevetve jelentős a tenyészidőszak vízhiánya. Átlagosan kb. 250 mm mínusszal számolhatunk, mely 2500 m³ vizet jelent hektáronként.

- A „vizes” álláspont az ország éves vízmérlegét veszi alapul, mely szerint hazánk vízzel bőven ellátott terület. Ez a határon túlról érkező felszíni és felszín alatti vizeknek köszönhető.

Az ország éves vízkészlete kb. 170 km³-re becsülhető. Ebből 115 km³ a határon túlról érkezik, 55 km³ hazánkban hull le, melyből 5 km³ elfolyik, így déli határainkon 120 km³ víz távozik.

A befolyó víz mennyiségét hosszútávon stabilnak vehetjük, mivel nagy folyóink vízgyűjtői magas hegységekben (Alpok, Kárpátok) vannak.

Az éves ivóvíz kb. 0,4, az ipari víz felhasználás 0,2 km³-re tehető, melyek tisztítás után döntően visszakerülnek a felszíni vizekbe.

A hivatalosan felhasznált öntözővíz mennyisége kb. 0,3 km³.

Az evaporáció maximális értéke az országban kb. 80 km³ lehet, tehát jelenlegi készleteinkből 90 km³-t mindenképpen át kell engedni a déli országokba.

Ez az érték hazánk jó vízellátást jelenti, mely azonban időben és helyileg nem feltétlenül érzékelhető.

Az öntözővíz Magyarországon tározókkal, a felhasználás helye csatornák, vezetékek építésével biztosítható. Ezek építése, fenntartása társadalmilag szükséges befektetés.

Gödöllő, 2015. 11. 15.

dr. Tóth Árpád