

Bevezetés

Az éghajlat jelentős hatással van a földi életre. Ez a hatás minden ember számára nyilvánvaló. Ha az éghajlat nem olyan lenne, mint amilyen, akkor bolygónkon az élet és az emberi civilizáció nem úgy alakult volna, ahogyan a történelem során kialakult, változott és fejlődött.

A különböző talajtípusok és vegetációs típusok földrajzi eloszlását is elsődlegesen az éghajlat határozza meg, de az emberi életet is nagyon sokféleképpen befolyásolja az éghajlat. Itt nem csak az emberi szervezetre gyakorolt hatásra kell gondolni, hanem olyan dolgokra is, mint az öltözködés, a lakóépület kialakítása, nem is beszélve az élelmezési célra termesztett növényekről. S nem utolsó sorban befolyást gyakorolt magára az emberi történelemre is. Az ókor nagy kulturái olyan helyeken alakultak ki (Mezopotámia, Egyiptom), ahol a természeti viszonyokhoz (száraz gazdálkodás) nagyon erősen kellett alkalmazkodni, hogy ott az emberi társadalom fennmaradhasson és fejlődhessen. Ugyanez mondható el a mexikói indián kulturáról is.

Az éghajlatot általában átlagértékekkel szoktuk jellemezni, s azt várjuk, hogy a jövőben is valami az átlagértékekhez hasonló értékekkel fogunk találkozni. S akár mérjük ezeket az értékeket, akár nem, ösztönösen ezekhez alkalmazkodunk. Az egyes évek meteorológiai viszonyai azonban kisebb-nagyobb mértékben eltérnek az átlagos viszonyoktól. Emiatt az éghajlaingadozás igen nagy jelentőségű a társadalom életében. Tudjuk azt, hogy meghatározott számú embernek meghatározott mennyiségű élelemre van szüksége. Ha ez az élelem-mennyiség közel van az évente jelenleg megtermelhető maximális mennyiséghez, akkor már a nem nagy mértékű kedvezőtlen éghajlati hatások is területi méretű éhezéshez, vagy legalábbis bizonyos mértékű gazdasági megszorításokhoz vezethetnek. Ezért – amikor egy terület éghajlatáról beszélünk – mindig szem előtt kell tartani nemcsak az átlagos meteorológiai viszonyok alakulását, hanem az évi ingadozások nagyságát is. Gazdasági szempontból a legnagyobb gondot a ritkán előforduló szélsőséges viszonyok (extrém hatások) jelentik.

Fel kell figyelni arra is, hogy az ember termelőtevékenysége során egyre növekvő méretű befolyást gyakorol a kisebb térségek éghajlatára, de növekszik befolyásunk a globális éghajlati viszonyokra is. Ez utóbbi tevékenység mindenekelőtt a Föld felszínén okozott változások (albedó-változások) és a légkör összetételében (alkotóanyagaiban) bekövetkező változások miatt a jövőbeni évtizedek folyamán lehet jelentős. Különösen igaz ez a szabad ég alatt végzett, a légkör közvetlen és közvetett hatásainak kitett mezőgazdasági termelésre vonatkozóan. Növényt csak az adott, ténylegesen létező éghajlati viszonyok között lehet termesztetni. Emiatt az éghajlat már eleve meghatározza azt, hogy egy területen milyen növények termesztethetők, s azt is, hogy az év mely időszakában, s hogy termesztésük milyen kockázattal jár.

Fontos, hogy ezeket a hatásokat minél részletesebben tanulmányozzuk, egyrészt a produktivitás növelése céljából, másrészt az adott agrotechnikai szint melletti terméshozamok stabilizálása végett. Ez utóbbi azt jelenti, hogy a termelés során figyelembe kell venni az éghajlati elemek évről-évre lejátszódó kisebb-nagyobb mértékű ingadozásait, a bennük megnyilvánuló tendenciákat, valamint az extrém jelenségek gyakoriságát. Minél mélyebbek az ilyen irányú ismereteink, annál jobban tudunk alkalmazkodni az éghajlati viszonyokhoz.

Az éghajlati viszonyok tehát a növénytermesztés szempontjából egy olyan külső rendszert jelentenek, amely megszabja a növénytermelés lehetőségeit és eredményességét. S mivel a környezeti tényezők közül az éghajlati elemek változékonysága a legnagyobb, a mezőgazdasági szakembereknek átfogó éghajlati ismeretekkel rendelkezniük ahhoz, hogy

- az éghajlathoz alkalmazkodni tudjanak,
- kedvező hatásait ki tudják használni,
- káros hatásai ellen védekezni tudjanak,
- s bizonyos körülmények között a folyamatokat befolyásolni tudják.

Ennek szükséges előzménye, hogy az agroklimatológia tárja fel az éghajlat és a mezőgazdasági termelés tárgyai és folyamatai közötti kapcsolatokat, elemezze azokat a folyamatokat, amelyeken keresztül az éghajlat a növényekre gyakorolt hatását kifejti. A mezőgazdasági termelés szempontjából fontos, hogy megismerjük azoknak a területeknek az éghajlati viszonyait, ahol növénytermesztés folyik, vagy ahol növénytermesztést szándékoznak folytatni. Ezeknek az ismereteknek a birtokában ugyanis

(1) kinemesíthetők olyan fajták és kidolgozhatók olyan agrotechnikai eljárások, amelyek az adott terület éghajlati viszonyaihoz messzemenően alkalmazkodni képesek;

(2) a más területetken kinemesített fajták és agrotechnikai eljárások közül ki lehet választani azokat, amelyek a legjobban megfelelnek az adott terület éghajlati viszonyainak;

(3) a kinemesített vagy kiválasztott fajták és a kidolgozott vagy átvett agrotechnikai eljárások számára ki lehet jelölni az éghajlati szempontból kedvező vagy kevésbé kedvező területeket;

(4) megállapítva a termesztett növények és az agrotechnikai eljárások kedvező területeket, képet kapunk arról, hogy az adott termőterületet éghajlati szempontból hogyan lehet a legcélszerűbben hasznosítani.

Az agroklimatológia így képet ad arról, hogy az adott éghajlati viszonyok hogyan befolyásolják a növények életét és hozamait, s azt is megismerhetjük, hogy milyen éghajlati körzetek helyezkednek el egymás mellett.

Természetesen az egymáshoz kapcsolódó éghajlati típusokat az egész Földre vonatkozóan megismerhetjük, s azt is, hogy ezek hogyan befolyásolják a természetes növénytakaró és a talajok elhelyezkedését Földünkön. Ez gyakorlatban azt jelenti, hogy nagy vonalakban két elem: a hőmérséklet és a csapadék (a víz) alapjaán elemezzük a területi elrendeződést, vagyis azt vizsgáljuk, hogy a magasabb hőmérsékletű helyekről az alacsonyabbak felé haladva, valamint a nedves területekről a szárazak felé haladva hogyan változnak a talajok és hogyan változik a növényzet.

Az Agroklimatológia I. jegyzetnek az a célja, hogy átfogó ismereteket adjon arról, hogy az éghajlat a Föld egészén és hazánk területén milyen lehetőséget teremt a növénytermesztés, alapvetően pedig a gazdasági növények termesztése számára.