

Az atlaszcédrus (*Cedrus atlantica* Manetti) fitoncid hatása

Az erdő atmoszféráját anyagok sokasága jellemzi. Ezek egy része a kisebb mikroorganizmusokat – gombákat, baktériumokat – megsemmisítik, olyan anyagokkal, melyeket fitoncidáknak hívnak. (Fitosz görögül növény, cid latinul mérge.) Tehát növény eredetű mérge, melyet a növény a levegőnek átad.

A növényeknek ezt a fitoncidképző tulajdonságát Tokin B. P. orosz tudós fedezte fel a XIX. század 30-as éveiben.

Tokin, majd Brünceev megállapították, hogy a magasabb rendű növények: több fafaj, valamint fokhagyma, retek, torma, vöröshagyma olyan anyagokat termel – természetesen eltérő mértékben –, melyek erős fertőtlenítő hatásúak. Főképp az alábbi kórokozók voltak érzékenyek: tbc, kolera, dizentéria, has-tífusz, diftéria. Ezen anyagok a természetben védekezésre szolgálnak, de az ember is igénybe veheti jó szolgáltatásukat.

Néhány alacsonyabb rendű baktérium és gomba olyan anyagokat termel, melyek megsemmisítik a betegséget kiváltó mikrobákat. Ezekből fejlesztették ki a penicillint, streptomycint stb. A fentiek által végzett kísérletek alapján a növényeket 5 csoportba osztották:

I. Leginkább fitoncid hatású növények (ezek a mikroorganizmusokat 1,5–2 perc alatt megsemmisítik: pl. hagyma)

II. Erősen fitoncid (2–3 perc alatt: fokhagyma, atlaszcédrus)

III. Közepesen fitoncid (3–5 perc alatt: retek, jegenyefenyő, narancs, citrom)

IV. Gyenge fitoncid (10–20 perc alatt: erdeifenyő, boróka)

V. Nagyon gyenge fitoncid hatás (20–40 perc: nyír, juhar, nyár)

Meg kell jegyezni, hogy ez az időre vonatkozik, felhasználhatóság szempontjából döntő a kibocsátott mennyiség. Ebből a szempontból a legjobb a *Cedrus atlantica* és a *Juniperus sabina*.

Ezenkívül azt is figyelembe kell venni, hogy nem minden fitoncid anyag egyformán hat a különböző mikroorganizmusokra, ezt kísérleti úton lehet legjobban megállapítani.

Meg kell jegyezni, hogy levegőbe juttatott anyagokon kívül nagyon sok fitoncid anyagot tartalmazhatnak a kü-

lönböző illóolajok, gyanták és más növényi melléktermékek.

A növények illata, aromája gyakran esik össze erős fitoncid hatással. Az is gyakori azonban, hogy erős fitoncid hatás nem párosul semmiféle illattal, szaggal.

A természet erőteljesen védekezik az őt érő támadásokkal szemben, és az ember ezt kihasználhatja saját érdekében. Napjainkban nagyon sok orvos fordul a természetes gyógymódok felé, természetesen a modern technika és tudomány eredményeit nem lebecsülve, de kihasználva az ökológiai egyensúly évmilliók alatt kialakult csodáit.

Nagyon sok baktérium, gomba hozzászokott az ellene alkalmazott antibiotikumokhoz, rezisztens lett. Ilyenkor segíthet újra a természet. Legfontosabb a védekezés ott, ahol a betegségek koncentráltan fordulnak elő, és ahol sok ember fordul meg. Ilyenek a kórházak. Ha ilyen fitoncid növényekből álló gyűrűt telepítünk a kórházaink mellé, melyek illóolaj-termelése átjárja a kórház levegőjét, így csírátlanítva azt, hozzájárulhat a betegek gyógyulásához. A tervezésnél ismerni kell a környezet meteorológiai viszonyait, a termőhelyet, a széljárásokat és figyelembe kell venni egyéb szempontokat: esztétika, térhatárolás stb. Ezeknek a szempontoknak nagyon jól megfelel a *Cedrus atlantica*. Rendkívül nagy fitoncid hatása van, nagyon dekoratív, gyorsan nő. Körmenten a régi kórház mellé egy nagyon szép modern, új kórház épült. A kórház vezetőségének hozzájárulásával és lelkes támogatásával létrehoztunk egy ilyen biológiai védőövezetet. Itt az északi szél a leggyakoribb és szerencsés módon itt volt egy nagyobb szabad terület, ahol laza hálózatu (4x4 m-es) *Cedrus atlantica* állományt létesítettünk.

Szabályos hálózatot alkalmaztunk, hogy a gépi kaszálás megoldható legyen. Nagyon szép növekedésűek, zöld tömegük is nagy, esztétikailag is kiváló képet mutatnak. A területen úthálózat és pihenők szolgálják a betegek érdekeit. Másik erős fitoncid hatású növény a *Juniperus sabina*. Ezt csoportosan telepítettük. Az egyhangúság feloldására nyírek és vörös levelű cserjék szolgálnak.

Az eddig felsoroltak külföldi adatokra támaszkodnak. Nagyon jó lenne a hazai fafajokra is – de főképp a *Cedrus atlantica* vonatkozásában – elvégezni a hatásvizsgálatokat, hogy ellenőrizhesük a külföldi adatokat.

A vizsgálati metodika rendelkezésre áll. Erdész szempontból hol lehetne kihasználni a *Cedrus atlantica* fitoncid- és vele együtt esztétikai hatását. Természetesen sok feladat kertészeti jellegű, tehát a mi szakemberegárdánk sosem idegenkedett a parkosítás, fásítás feladataitól.

Elsősorban az egészségügyi intézmények biológiai védelmében nyújthatna segítséget. Kórházak, szanatóriumok kihasználatlan területeit lehetne beültetni tág hálózatban.

Parkokban kellene kis csoportokat létesíteni, ahol a pihenő kiszellőztetné a városi levegőtől megkínzott tüdejét. Ezeket a helyeket „levegőző szaunának” neveztük el. Ugyanilyen csoportokat lehetne létesíteni iskolák, óvodák udvarain. Kimondottan erdész tevékenység új állományok létesítése. Itt a már meglévő kirándulóhelyek környékén lehetne ilyen állományokat létesíteni, esetleg lazább hálózatban, egyes részeiben a nagyobb zöldfelület érdekében. A parkerdőkben ez feltétlenül kívánatos, itt a területet el kell látni sétatakkal, pihenőkkel. Természetesen ezen területek a fatermést is szolgálnák.

Rendkívül fontos az ilyen cédrusfoltok létesítése az erdei tornapályák mentén, főképp ahol erős emelkedők vannak, mert itt szapora a légzés, nagy a tüdő levegőcsere-forgalma, így a bejutó fitoncid mennyisége is számottevő lenne.

A fentiek alapján jó lenne e nagyon szimpatikus fafaj felkarolása, alkalmazása mind nagyobb területen.

A fentiekhez még egy szempont csatlakozik. Szakmánk a nagyközönség részéről nem kap megfelelő elismerést, nem ismerik és értékelik munkánkat, sikereink és panaszaink nem kerülnek a nagy nyilvánosság elé. Itt volna az alkalom, hogy kilépjünk elzártságunkból és egy kis propagandát csináljunk szakmánknak, magunknak.

Remélem, néhány erdész kollégát elgondolkodtatnak az itt leírtak és fantáziát látnak benne.