

# KÖNYVISMERTETÉSEK

P. A. Genkel :

## A növények szárazságtűrése

Akadémiai Kiadó, Budapest, 1951. 316 old.

Fordította a Mezőgazdasági Dokumentációs Központ munkaközössége.

Szerző bevezetőül a szárazságtűrést, mint alkalmazkodási képességet határozza meg. Az alkalmazkodási jelenségek lényegének tisztázása érdekében mélyenjáró elméleti fejtegetésekbe bocsátkozik, feltárja a célszerűségi magyarázatok tarthatatlanságát, bebizonyítja azon törekvések helytelenségét, amelyek a sztatikus okozati összefüggések jelentőségét abszolutizálva az egyensúlyvetel akarják rákényszeríteni a biológiai folyamatokra. Leszögezi, hogy a szervezetben a külső hatások reakcióját az okozati összefüggések sokoldalúsága jellemzi. A reakciókban tapasztalható célszerűség relatív jellegű és a szervezetek történelmi fejlődésében gyökerezik.

E vonzó bevezetés után az I. fejezetben részletesen ismerteti kísérleti parcelláinak természeti viszonyait (Cseljabinszki terület, Troitzk város melletti erdős sztyep). A talaj változatos: szikes, szódás szikes, savanyú és fekete mezőségi talajú részek váltakoznak. Éghajlata szélsőséges, rövid, forró, száraz nyárral, kemény téli fagyokkal. A növénytakaró is igen heterogén. A II. fejezetben a talajszárazságnak és a légköri szárazságnak a mezofitonokra gyakorolt hatásával foglalkozik. Bőséges irodalmi anyag és saját kísérleti adatok alapján osztályozza a szárazság megnyilvánulási módjait, megállapítja, hogy a hirtelen beköszöntő szárazsággal szemben a lassan fokozódó szárazság viszonylag kevésbé veszélyes, mert a növény közben hozzáedződik a vízhiányhoz. A növény a különböző fejlődési szakaszokban is különbözőképpen reagál a szárazságra. Ha a talajban van elég víz, akkor a mezofitonok jól bírják a légköri szárazságot és a túlzott felmelegedést fokozott transzpirálással kerülik ki.

A III. fejezetben (»Egyes xerofitonok vízgazdálkodása«) újszerűen határozza meg a

xerofiton fogalmat és kiemeli e növénycsoport jó alkalmazkodóképességét. Eredeti módon osztályozza a száraz termőhelyek növényeit, az osztályozás alapjául a szárazságtűrés mechanizmusát választja.

A IV. fejezetben a halofitonok vízgazdálkodását tárgyalja. Az erőteljesen párologtató halofitonok folytonos vízellátását sejtnedvük magas ozmoszisos nyomása teszi lehetővé.

A könyvnek igen jelentős részét, egyharmadát teszi ki az V. fejezet, amelyben a szárazság elleni edzést ismerteti. Az előző fejezetek adatai szerint a mezofitonok csoportjába tartozó haszonnövények, valamint a xerofitonok igen jelentős része is csak akkor képes elviselni a szárazságot, ha ahhoz hozzászokott, alkalmazkodott. Mennél fiatalabb a növény, a szárazsághoz is annál könnyebben alkalmazkodik. A mag csírázása közben érvényesülő behatások mély nyomot hagynak a növény egész további életében. Ha a csírázásnak indult magot óvatosan kiszárítjuk, majd újból benedvesítjük, ezt az eljárást esetleg többször (2—5) megismételjük, akkor a növényben olyan irreverzibilis változások játszódnak le, amelyek végeredményben a szárazságtűrés fokozódásában jutnak kifejezésre. Az így megedett növényekben a plazmakolloidok hidrofil jellege erősödik, a sejtek ozmoszisos nyomása emelkedik, az anyagcsere intenzitása fokozódik, a transzpirálás élénkül, xeromorf vonások fejlődnek ki és főleg az egyedi élet későbbi szakaszaiban beköszöntő szárazságot az ilyen növények jobban bírják. Végeredményben a vetés előtt edzett növények nagyobb termést adnak.

A könyvben végül mellékletként rövid utasítás található a vetőmag szárazság elleni edzésének gyakorlati végrehajtásához.

J. B.

*Ajcsy László, Berényi Dénes és Béll Béla:*

## Mezőgazdasági Meteorológia Az agrometeorológiai ismeretek kézikönyve

Budapest, 1951. 550 oldal, 300 ábra. — Akadémiai Kiadó

Az időjárás és a mezőgazdasági termelés összefüggéseinek kutatásával foglalkozó tudományág, vagyis az agrometeorológia nálunk csak néhány évvel ezelőtt lépett a dialektikusan megalapozott komoly, erős fejlődés útjára. Az elmúlt évtizedek gazdasági beszámolói is sokat hivatkoztak ugyan az időjárásra, fagyokra, jégesőre, árvizekre stb. — mint a rossz termések okozójára, de azért az agrár Magyarország ügyeinek akkori intézői a tények megállapításánál alig mentek tovább. Az időjárás okozta kockázatok legyőzése, az éghajlati meglévő adottságokhoz való alkalmazkodás és az éghajlat nyújtotta lehetőségek legjobb kihasználása érdekében vajmi keveset tettek. Sőt magát az agrometeorológiai tudományt is alig támogatták. Népi kormányzatunk — szovjet példák nyomán — felvette munkatervébe a szárazság, az aszály leküzdését, a szárító romboló szelek megfékezését, a korszerű agrotechnikai módszerek alkalmazását, a talajpusztulás elleni küzdelmet, a magyar föld termőképességének fokozását, népünk jólétének és fejlődésének alapjait. Ezeket a nagy célokat kívánja ez a terjedelmes, tudományos kézi-, illetőleg szakkönyv is szolgálni. A könyvet különösen az a körülmény teszi rendkívül értékesé, hogy az agrometeorológia részletkérdéseivel foglalkozó, főként az utóbbi években eddig megjelent monográfikus, tankönyvszerű munkák mellett ilyen összefoglaló kézikönyv eddig hiányzott. A könyv tartalmazza ennek a tudománynak eddigi eredményeit és képet ad arról is, amit a további kutatás hazai vonatkozásban még nyújtani képes. Rámutat arra, hogy az agrometeorológia nem pusztán ténymegállapítással foglalkozik, hanem irányt mutat olyan módszerek és eljárások kidolgozására is, amelyekkel az időjárás szeszélyeiből eredő károkat leküzdhetjük és földművelésünk különböző ágazataiban, főként mezőgazdasági termelésünkben a kockázatot minimumra csökkenthetjük. Annak tisztázása,

hogy az agrotechnika vívmányait (öntözés, növénynevelés stb.) hogyan, mikor és hol alkalmazhatjuk a legnagyobb sikerrel és biztonsággal, jórésben az agrometeorológia feladata.

A három részre tagozódó kötet I. része a meteorológiai alapismereteket (alapfogalmak, légkör, időjárás és éghajlat, meteorológiai kutatás és kutató eszközök, meteorológiai sugárzástan, hőmérséklet, légnedvesség, elpárolgás, légnyomás, szél, levegőfajták és időjárási frontok, fagykárók meteorológiája, csapadékjelenségek, az időjárás előrejelzése, éghajlati általános ismeretek, a Föld és Magyarország éghajlata) oly világosan tárgyalja, hogy abból az olvasó a meteorológia mai állásáról teljes képet kap. Ez a rész különállóan is teljes egész. A II. rész az agrometeorológiai alapismereteket tárgyalja kitűnő összeállításban. Fejezeteinek tárgyai: az agrometeorológia tárgyköre és feladatai, a növényfenológia szerepe, a levőalkatrészeinek növényélettani szerepe, a sugárzásnak, a hőnek, a víznek és a szélnek szerepe és hatása a növények életében, a növények időjárási igényei fejlődésük különböző szakaszaiban, mikro- és növényklíma, az agrometeorológia gyakorlati alkalmazása. A III. rész a termesztett növények — mégpedig a gabonaneműek (búza, rozs, árpa, zab), a kapások (burgonya, kukorica, napraforgó, cukorrépa, dohány), a takarmánynövények (lucerna, lóhere, kukorica-csalamádé, csillagfürt), egyes különleges növények (rizs, gyapot, szója) — különleges agrometeorológiájával foglalkozik; majd a különböző talajok mikroklímáját a talajművelés és mikroklíma közötti összefüggéseket ismerteti. Az utolsó fejezet az erdő éghajlatát (állományéghajlatot, az erdőtelepítés és erdőgazdálkodás meteorológiai kérdéseit, a fásítás és szélvédelem határait) tárgyalja. Kár, hogy ez az erdőzetet érdeklő rész nem részletesebb.

*L. G.*