

BOCZ ERNŐ

Trágyázási útmutató*Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1976.*

A Mezőgazdasági Kiadó 1976-ban a trágyázás tárgykörében három munkát is megjelentetett hazai szerzőktől. Ezek mindegyike ma már a növénytermesztés energiaigényben, anyagráfordításban és élő munka felhasználásában egyaránt igen jelentős tényezőjének a minél szakszerűbb és gazdaságosabb felhasználását hivatott elősegíteni. A trágyaigény-becslés elvi alapjainak és lehetséges módszereinek tudományos igényű elemzése (SARKADI munkája), valamint a vegyipar és a mezőgazdasági gépgyártás mai színvonalán már üzemi méretekben is gazdaságosan végrehajtható sajátos növénytáplálási eljárás eszközeinek és módjainak a bemutatása (PECZNIK és munkatársainak cikkgyűjteménye) mellett szükség volt egy olyan kiadványra is, amely az egyes üzemek viszonyai között követendő eljárásokat taglalta.

Bocz könyve ez utóbbi feladatot látja el. Jól példázza ezt az anyag beosztása is. A terjedelemnek kerekén háromnegyede az egyes szántóföldi növényeink trágyázásával foglalkozik, és csak néhány fejezetet szán az alapvető növénytáplálkozási és trágyázástani alapismeretek összefoglalására. Itt is feltételezve a legalább középfokú képzettségű olvasóinak a tárgykörben meglévő tájékozottságát, csupán néhány alapvető hangsúlyoz. Ezek közül a legfontosabb és az egész könyvön vezérfonalként végigvonul az a tény, hogy a növények táplálkozása túlnyomórészt aktív — anyagcseréjük egészével kapcsolatos — tevékenység. A trágyázás tehát nem önmagában is hatásos beavatkozásmód az állandó nagy hozamok elérése érdekében. A megfelelő nagy termőképességű fajtákon kívül a növény igényeinek minden lehetséges módon való biztosítása eredményezi együttesen a mennyiségben és minőségben egyaránt kívánatos terméset.

Az ehhez szükséges eszközök biztosítása az egyes üzemek feladata. Az üzem célkitűzései, természeti és termelési adottságai mindenképpen elsődlegesek.

Külön értéke ennek a gyakorlatban dolgozó szakemberek számára írott munkának, hogy állandóan hangsúlyozza a talajvizsgálatok és a szabadföldi kísérletezés jelentőségét. Egyaránt szükség van a szabatos, több ismétléses kisparcellás kísérletekre és a nagyüzemi próbákra. Az adott helyzet reális felméréséről tanúskodik a szerző, amikor rámutat arra, hogy az intenzív műtrágyázás — azaz az évenként és hektáronként a legalább 180—200 kg N+P₂O₅+K₂O tartalmú műtrágya felhasználása — legmegfelelőbb módszereinek a kutatása és ennek szélesebb körű gyakorlati bevezetése az utóbbi évtizedben hazánkban csaknem egyidőben indult meg. Így jelenleg nem könnyű valamennyi tájra, talajtípusra és éghajlati övezetre érvényes számszerű tájékoztatást adni az egyes növényeink számára kívánatos trágyaadagokról. Az 1966 őszén megindult Országos Egységes Trágyázási Kísérletek 7 dunántúli és 9 tiszántúli kísérleti helyén rendelkezünk őszi búzára, kukoricára és országosan 13 kísérleti helyen lucernára sok éves kisparcellás tartamkísérleti adatokkal. Ezek mellett — főképpen a szerző munkahelye — a Debreceni Agrártudományi Egyetem — körzetében végzett kísérletek, és pályája során — mint a növénytermesztés egyes kérdéseit tanulmányozó tudományos dolgozó — szerzett tapasztalatok nyomán végzett becslések adják a munka tényanyagát.

Az egyes növények trágyázását részletezve, mindenek előtt az öntözés és a trágyázás kapcsolatait hangsúlyozza. A tápanyagban gazdag talajok nedvességtartalmának szabályozásával többnyire a felvehető P- és K-készlete is növekszik, így a terméshozam növekedése nem kívánja

meg feltétlenül a trágyaadagok növelését. A természetés célkitűzése szintén jelentős szempont a növények trágyaigényének a meghatározáskor. Erre a vetőburgonya előállítását, valamint a nagy cukorhozammal járó cukorrépa, és a dohány természetét tárgyalva mutat be meggyőző adatokat. Ugyancsak fontos ügyelni a kívánt minőség biztosítása érdekében, főképpen a cukorrépa és az évelő pillangósok esetében a nitrogén műtrágyázás megfelelő időpontjára, az egymenetes és a többmenetes alkalmazásra is. A nitrogén műtrágyázás különben is sokoldalú megfontolást kíván a természetétől. Ez nem alapozható kizárólag a növények fajlagos N-felhasználására. Az elővetemény, a talaj típusa és fizikai állapota (azaz szerkezete és nedvességtartalma), az istállótrágyázás ideje és mértéke egyaránt tekintetbe veendő.

Az egyes gazdasági növényeink trágyázási módszereinek fejlődését elemezve röviden vázolja a szerző ezek alakulását a múltban, és rámutat a még meglévő problémákra is. Ilyen még nem kielégítően tisztázott kérdés a burgonya, cukorrépa, lucerna és gyepes esetében a mikroelemes trágyázás indokoltsága, és néha a magnézium-műtrágyázás időszerűsége. Az egyes növények országos vetésterületét, termőterület %-át, és terméseredményeit bemutató adatsorok jól jelzik, melyek azok a növények, — mint a rozs, cukorrépa, lucerna, szója stb. — amelyeknél a nagy trágyaadagok önmagukban nem biztosították a termések biztonságát, és folyamatos növekedését. Ez az eset akár a megfelelő fajták hiányából, a termőhelyek rossz megválasztásából, a nem kielégítő vetéssorrendből; az istállótrágya és a műtrágya nem megfelelő felhasználásából egyaránt adódhat. Az okok kutatása szintén a rendelkezésre álló trágyák jobb hasznosulásának egyik feltétele.

Az útmutató szemléltető anyaga általában jól áttekinthető, és meggyőző. Vannak azonban olyan esetek is, amikor az ábra nem világos — ilyen a termésingadozás „küszöbértékét” bemutató 2. ábra, vagy a burgonya leromlását a szárazsági index függvényében bemutató 29. ábra. Anakronizmus PRJANISNIKOV adatait idézve az NSZK-ról beszélni (1. táblázat). A 2. és 3. táblázatban nem világos, hogy a műtrágyaadagok milyen területre (mezőgazdaságilag művelt, vagy szántóterületre) vonatkoznak.

Az általános rész szűkreszabottsága miatt néha az itt közöltek ellentmondás-

ban vannak a részletes részben kifejtettekkel. Ez akár a mikroelem-trágyázás hazai jelentősége, akár a foszfor és kálium-trágyázás megegyező és különböző vonásai taglalásakor, akár az egyes trágyák utóhatásairól szólva így van. Zavará az is, hogy egyes olyan fogalmakról, amelyeket a szerző vezetett be — ilyen a szárazsági index, vízellátottsági index stb. — nem kapunk meghatározást, csupán az eredeti munkára történik hivatkozás. Az irodalomjegyzék sem felel meg az útmutató jellegének. Egyes kérdésekben túlságosan részletes az irodalom felsorolása, más esetben pedig — így többnyire az egyes növények fajlagos tápanyag felhasználása forrásai esetében — hézagos. Az idézetek sem mindig szabatosak. Így van ez pl. a kukorica káliumszükséglete SARKADITÓL átvett adataival (121. lap).

Végül néhány állításával jogosan lehet vitába szállni. Nem felel meg a tényeknek, hogy a metafoszforsav gyengeértékű kationokkal alkotott sói oldhatók (t. i. vízben, 33. lap), a savanyú talajban lévő „Al- és Fe-foszfátok” általában a növények számára nem vehetők fel. A talaj foszfát-tartalmának a meghatározására nemcsak a gyengén savas talajkivonatokat használják. A sorozat-vizsgálatokban a semleges, vagy gyengén lúgos kivonószerek (MACSIGN vagy OLSEN módszere) is gyakran szerepelnek. Bár nem kétséges, hogy az istállótrágya tápanyagtartalma feltétlenül figyelembeveendő a trágyanormák megállapításakor, de nem állítható, és a szerző sem tart ki azon álláspont mellett, hogy „a rendszeres istállótrágyázással növelhető leghatásosabban a talaj tápanyag-szolgáltató képessége”. A nyersfoszfátok közvetlen felhasználhatósága nemcsak az örlemény finomságától, hanem fajlagos összes felületüktől is függ.

Ezek, a lényegét alig érintő, hiányosságok a munka gondosabb előkészítésével elkerülhetők lettek volna. Úgy gondolom, hogy mégis fel kell hívni rájuk a figyelmet. Bocz Ernő útmutatója ugyanis nemcsak a trágyázást üzemükben tudatosan megtervezők számára nyújt figyelembe veendő szempontokat, de emellett reális, népgazdaságunk igényeit és lehetőségeit alapul vevő szemléletével előre is mutat.

KRÁMER MIHÁLY

MTA Talajtani és Agrokémiai
Kutató Intézete, Budapest

Érkezett: 1976. október 30.