

N. SZ. AVDONYIN

Szemcsézett trágyák

Mezőgazdasági Kiadó, 1954. 227. oldal

A szemcsézett trágyákról — bár használatukat az illetékes szervek erősen propagálták — aránylag csak keveset tudott a magyar közönség. Még a szakemberek legtöbbször, akik kedvező tapasztalatokat szereztek velük, sem ismerték azokat a tényezőket, amelyek a jó eredményt létrehozták. Az ismereteknek ezt a hiányát pótolja Avdonyin most megjelent munkája, amely bevezetőben és 9 fejezetben nagy alaposítással tárgyalja a kérdést.

Meg kell állapítanunk, hogy a szemcsézett trágyázás kérdésének N. Sz. Avdonyin professzor szakavatott ismertetője, mert maga is résztvett abban a munkában, amely közel 30 esztendeje kezdődött és amely a Szovjetunió Földművelésügyi Népbiztosságának rendeletére 1941-ben egységes irányítás alá került, majd 1949-től a Szovjetunió Mezőgazdasági Minisztériumának rendeletére a Szovjetunió minden

éghajlati és talajviszonyára kiterjedően folytatódott. Ezek a kísérletek kétségtelenül bebizonyították, hogy a szemcsézett trágyák jóval hatásosabbak a poralakúaknál. Avdonyin nem csupán a szemcsés trágyázás agrotechnikai módszerének és a vele kapcsolatos elméleti kérdéseknek tisztázásából vette ki részét, hanem több találmányával elősegítette a szemcsézés technológiájának fejlődését és ezen keresztül a mezőgazdaságnak elegendő mennyiségű szemcsés trágyával való ellátását.

A munka bevezető részében ismerteti azt a főokot, ami miatt — különösen az eddigi minél finomabb poralakban gyártott — szuperfoszfát tápanyagtartalmának, az utóhatást is beleértve, csak mintegy 15–30%-át hasznosította a növény. Ugyanitt ismerjük meg Liszenko akadémikusnak a szemcsézett szerves-műtrágyákról szóló tanítását is.

A könyv első fejezete a »Szemcsézett trágyák hatásossága« címet viseli. Itt tárgyalja a szerző azokat a körülményeket, amelyek a szemcsézett trágyák hatásosságát befolyásolják. Ilyenek: a növényfaj, a talaj és éghajlat, a talajbajuttatás módja (szórt, sorba-, fészkebetetés), a szemcsenagyság (növényenként változó), a keverőanyag minősége és mennyisége, stb.

A második fejezetben, melynek címe: »A trágyák szemcsézése és sorbavetése«, a szerző élesen világít arra a körülményre, hogy a szemcsézett trágya a leghatásosabb, ha 2–4 mm nagyságú szemcséket a vetőmaggal együtt sorba vetjük. Ezt a munkát közönséges vetőgéppel is elvégezhetjük. A poralakú trágyánál a sorbavetéshez kombinált vetőgépre van szükség. Az ily módon adagolt sortrágyának legnagyobb hatása a növények életének kezdeti szakaszában tapasztalható. A fejlődés kezdeti szakaszában jól megerősödött gyökérrendszertű növények később könnyebben szerzik meg a táplálékot és a nedvességet. Nem minden növény hálálja meg egyformán a sortrágyázást. A nehezen oldható foszfátok hasznosításának képessége legkisebb a fejlődés kezdeti szakaszában. Azok a növények, amelyeknek magjában sok a tápanyag és aktívan veszik fel a nehezen oldható tápanyagokat, kisebb eredményt mutatnak. A növényeket a szerző ezen tulajdonságuk alapján 4 csoportba osztja.

A harmadik fejezetben a trágyák tápanyagtartalmának kihasználását ismerteti a munka, a szemcsézés és a talajbavitel módja szerint. Itt világítja meg a szerző azt a körülményt, hogy a szemcsézett trágyázott növény nemcsak a szemcsékben levő tápanyagot használja fel a poralakban adagolt műtrágyákkal összehasonlítva többszörösen kedvezőbben, hanem a talajban levő tápanyagot is jobban hasznosítja.

A negyedik fejezet a szemcsézett trágyák és a talaj kölcsönhatásáról szól. A szemcsékből a tápanyag a talajvíz hatására rövid idő alatt kioldódik a szemcse körül 1,5–5 cm-ig terjedő távolságra helyezkedik el. Ezekből a gócból veszi fel a növény a tápanyagokat. A szemcsékből kilépő tápanyag nagy töménysége és a szemcséből a kezdeti időben történő utánpótlás mérsékli a foszfor retrogradációját. Ez a jelenség különösen erős a szerves-műtrágya szemcséknél, míg a tiszta műtrágya szemcséknél mérsékeltebb.

A szemcsézett trágyák nemcsak kémiai úton lépnek kölcsönviszonyba a talajjal, hanem a trágyák és a mikroflóra között is kimutatható a kölcsönhatás. Erről szól az ötödik fejezet. A

szerző által javasolt »azotobakteres szemcsék« alkalmazásával sikerült elérni, hogy savanyú reakciójú (pH 4,6) talajban, amelyben a régi eljárás szerint az azotobakter elpusztult, az nemcsak életben maradt, hanem szaporodott, megkötötte a légköri N-t és ezáltal is növelte a termést. Ez az eljárás savanyú talajokon hazánkban is nagy jelentőségű lenne.

A hatodik fejezet a növény és a szemcsézett trágyák kölcsönhatásának sajátosságaival foglalkozik. A szerző kísérletei beigazolták, hogy a szemcsés trágyák nemcsak a növény tápanyagfelvételét fokozták, hanem a növénybe jutott tápanyagok eredményesebb felhasználását is biztosították. Ennek következtében nagyobb fagyállóság, korábbi érés és az a körülmény volt megfigyelhető, hogy a növény a felvett tápanyagból többet fordított a termés képzésére.

A szemcsézés elvét a mezésznél is felhasználhatjuk. A munka hetedik fejezetében kimutatja a szerző, hogy az általa kidolgozott módszer szerint szemcsézett és 2–3 q/ha mésszel sorba vetett műtrágya a nagy mérszigényű növények termését erősen savanyú talajon 20–30%-kal emelte.

A nyolcadik fejezetben a szemcsézett trágyák készítésének technológiáját ismerteti. Megtanít bennünket arra, hogy milyen módszerekkel és eszközökkel készíthetünk különböző nagyságú szemcséket.

A kilencedik fejezetben a szemcsézett trágyák alkalmazásának különböző módjait tárgyalja. Itt ismerkedünk meg a kézikiszórás, a nem kombinált vetőgéppel történő és a fészkes vetés különböző módszerein kívül a repülőgépről való kiszórással is. Ugyancsak itt világítja meg a szerző azt a kérdést, hogy öntözési viszonyok között mikor legalkalmasabb szemcsétrágyázást végezni.

Avdonyin munkájának kiegészítőjeként Jócsik Lajos »Szemcsés trágyák készítése« c. tanulmányát is megtaláljuk a könyvben. Ez a függelék még teljesebbé teszi az eredeti munkát. Jócsik a fejlődés történeti sorrendjében ismerteti a porhanyó vagy gyors és a gömbölyített vagy szilárd szemcsék készítésének módszereit és eszközeit.

A kötetet a felhasznált irodalom és a tartalomjegyzék fejezi be.

A szép kiállítású könyvet nagy haszonnal tanulmányozhatják nemcsak a növénytermesztési brigádok tagjai és agrónomusok, hanem a műszaki emberek is és mindenki, aki a haladó természettudomány iránt érdeklődik.

REMENYIK ISTVÁN

Készült az MNOSZ 3405 és 5601 szerint

Akadémiai nyomda, Gerlőczy u. 2. — 35776/1955 — Felelős vezető: ifj. Puskás Ferenc
Készült 1400 példányban