

pesmijo. (Morda so zvenele samo brzojavne žice ali pa sta nemara prepevala oba mesečna žarka). Dinko zapre oči, vse izgine in on srečen zaspi...

Ko naslednji dan bolniška sestra odpre vrata, je Dinko naspan in okrepcan. Veselo zakliče:

— Joj, sestra, sestra, videl sem Deda Sna. Vso noč je bil pri meni!...

(Z dovoljenjem pisateljice poslovenil dr. P. Brežnik.)

Iz življenja kulturnih rastlin.

Dipl. agr. A. Jamnik.

II.

Ob drugi priliki je očka nadaljeval s pripovedovanjem. Očka: Rekla sva, da se tudi rastlina hrani in da so ji korenine nekaka usta. To pa ni povsem točno, zakaj vsaka zelena rastlina se hrani tudi po listih.

Slavko: S čim pa se rastlina hrani? Kakšne jedi pa so ji najbolj všeč?

Očka: Najpotrebnejše hranilne snovi za rastlino so: ogljik, kisik, vodik in dušik. O teh ste se v šoli že nekaj učili. Potrebni pa so ji tudi žveplo, fosfor, kalij, kalcij, magnezij in železo, koristni so ji nadalje silicij, klor in še nekatere druge prvine. Kakor vidiš, ima tudi rastlina precej bogat jelovnik. V glavnem potrebuje skoraj vse tiste hranilne snovi kakor človek ali žival, a uživa jih v drugačni obliki.

Slavko: O seveda, juhe, pečenke, klobas, omak in drugih takih stvari nima.

Očka: Nima jih, toda vendar posamezne hranilne snovi uživa v gotovi, vedno enaki obliki. To bi za primeru nekako mogel reči, da ene hoče kuhane, druge pečene, v omaki itd.

Slavko: Očka, rekel si, da so rastlini najpotrebnejši: ogljik, kisik, vodik in dušik. Zakaj pa ravno ti?

Očka: Vidiš, sine. Iz ogljika, vodika in kisika rastlina sestavlja tako zvane organske snovi kakor so n. pr.: Škrobova moka, (grozdni) sladkor in drugi. Ti potem služijo ljudem in živalim za hrano. K ravnokar omenjenim glavnim hranilnim činiteljem pa rastlina pridaja tudi dušik in ustvarja beljakovine, ki so za ljudi in živali glavni del njihove hrane. V beljakovinah najdemo tudi nekaj žvepla. Tudi v drugih rastlinskih tvorbah poleg omenjenih hranil najdemo kalij, kalcij, silicij, železo, magnezij, klor i. dr. Kar v njej najdemo, to ji je torej pri rasti in izgradnji telesa potrebno. O vsem tem se lahko tudi prepričaš.

Slavko: Kako pa očka? Ali bi mogel to videti?

Očka: Moreš moreš. Toda potrpi malo. Vse po vrsti.

Slavko: Kot so hiše v Trsti...

Ačka: Ali že pobiraš za menojo? No, pa dalje.

Napraviti moreš poizkus, da ti iz čiste (kemično čiste, destilirane) vode tudi zraste rastlina, ako tej vodi pridaš rastlini najpotrebnejše hranilne snovi. V drogeriji dobiš za majhen denar: 1— gram kalijevega nitrata [soliter], (vsebuje kalij, dušik in kisik). 0,5 grama natrijevega klorida (vsebuje natrij in klor). 0,5 grama kalcijevega sulfata [mavec], (vsebuje kalcij, kisik in žveplo). 0,5 grama magnezijevega sulfata [grenka sol] (vsebuje magnezij, kisik in žveplo). 0,5 grama kalcijevega fosfata [fosforno kislino apno]

(vsebuje kalcij, fosfor in kisik) in vse 3— grame te zmesi deneš v 1 liter destilirane vode, dobro premešaš in skrbiš, da se v njej razpustijo (raztopijo). Ako daš teh stvari premalo ali v nepravem razmerju in tudi če jih daš preveč, potem rastlina v njih ne uspeva normalno. Če pa se točno držiš gornjih števil, bo rastlina naravno rastle tudi v tej vodi, kakor da bi bila v zemlji.

Slavko: To bom pa poizkusil, saj imam že dva kovača prihranjena.

Očka: Potrpi, ne bodi kakor bi te zolji zbadali. Saj še ne veš vsega.

Slavko: Že potrpljujem, očka že! (To bi me učitelj v šoli zlasal, če bi mu iznašel tako besedo!)

Očka: Poglej sliko! Na posodi je pokrov z odprtini, da more rasti rastlina iz posode ven. V teh odprtinah pa napravimo okoli stebelce nekake blazinice iz vate, da se nežno stebelce ne rani.



Na sliki vidiš v obeh posodah nekaj zanimivega. V obeh raste fižol že enako dolgo. V prvi je ostal majhen, ni se mogel razviti, v drugi pa bohotno raste in je že napravil stročje.

V prvi posodi so v vodi raztopljene vse hranilne snovi, kakor sem jih prej navedel, manjka pa dušik. V drugi posodi pa je tudi dušik (nitrát). Dušik povzroča, da rastlina bohotno raste, on je za rastlino bonbonček. Da, še več, prav kakor prava mlečna kaša ji je.

Slavko: Potem pa bi ji dal kar samega dušika. To bi potem rastle!

Očka: Slavko, Slavko, pazi, da ti ne zapojem tiste češke: Brabče, brabče, ti jsi hloupi (glup)...

To ne gre kar tako. Kakor bi ti kmalu postal prava griža, če bi jedel

samo sladko smetano, tako tudi rastlina ne more pravilno uspevati, če ima ene ali več hranilnih snovi v izobilju, če ji pa pri tem manjka samo ena od potrebnih hranilnih snovi ali če je ima premalo na razpolago.

Slavko: Če je pa tako, potem se pa rastlina ne more preobjesti in ima prav natančno mero v vsem. In še sitnari. Če nima v svoji juhi — dovoli, da tako rečem — če nima v njej prav vsega, če je morda korenčka malo ali pa dišav v njej, pa že nos viha in noče jesti. Ta je pa res nobel.

Očka: Kaj hočeš. Ona živi natančno po zakonih narave in kadar nima vsega, kar predpisuje zakon narave, ne more dobro uspevati.

Slavko: Salamiš, salamiš. No, ko že toliko vem, bi pa še nekaj rad iztaknil. Namreč to, kako rastlina je in zakaj ima dvojna usta. Joj, očka, če bi jaz imel dvojna usta, bi z enimi jedel navadne stvari, z drugimi pa same piškote.

Očka: Saj tako nekako dela tudi rastlina. Iz zemlje s koreninicami v glavnem jemlje v obliki raznih soli, raztopljenih v vodi (deloma jih sama raztaplja ali še dalje predeluje): kalij, kalcij, magnezij, silicij, železo, fosfor, žveplo, klor itd., pa tudi vodik, kisik in dušik, ne pa tudi ogljika.

Ogljik jemlje rastlina iz zraka. Tega je v ozračju vedno dovolj v ogljikovi kislini (dvokisu). Pod vplivom svetlobe in primerne toplote listno zele-

nilo (posebna telesca, ki dajejo listom zeleno barvo) ogljikovo kislino tako rekoč vpija in jo presnavlja na ta način, da ogljik porabi za družbo kisiku in vodiku, s čimer n. pr. ustvarja škrob in (grozdni) sladkor, ali pa ogljiku, vodiku in kisiku pridružuje še dušik in še nekatere prvine ter stvarja beljakovine. S tem po eni strani ustvarja hrano za ljudi in živali. Pri porabljanju ogljika pa rastlina oprosti od ogljika ves kisik, ki odhaja v zrak in je na razpolago ljudem ter živalim za dihanje.

Slavko: Čakaj, očka, čakaj. Meni se nekaj bliska. To je pa imenitno! Že vem! Ljudje in živali vdihavamo kisik, ki se v naših pljučih zveže z ogljikom in vse to izdihavamo kot ogljikovo kislino v zrak. No, rastlina pa sedaj presnavlja to ogljikovo kislino, ogljik porablja zase, nazaj pa vrača nam potrebni kisik. Torej mi delamo za rastline, one pa za nas? Ali prav sklepam?

Očka: Čisto prav, fantek moj. Že vidim, da znaš uporabljati, kar si se v šoli učil. Drug za drugega delamo, drug drugemu pomagamo, da nam vsem skupaj ne zmanjka najvažnejših stvari — brez katerih ne bi bilo življenja, vse bi žalostno poginilo.

Slavko: Toda očka, če že to vem, mi pa še povej, kako pa pridejo one hranilne snovi (dušik, vodik, kisik, kalcij, kalij, natrij, žveplo, fosfor, magnezij, žveplo i. dr.) v zemljo, da se more rastlina koristiti z njimi?

Očka: To ni težko razumeti. Zakaj vseh teh snovi je v vsaki zemlji že od narave več ali manj. Vodik in kisik prihajata v zemljo v obliki vode, kisik končno tudi z zrakom, dušik pa ali s tem, ko razne (organske) stvari gnijejo, proizvajajo ga tudi posebne, koristne (dušičaste) bakterije, ki jih moremo najti v prhlci (humusu). Končno razne hranilne snovi dajemo rastlini v zemljo tudi z gnojenjem. Dušik dajemo rastlini z gnojnico, s hlevskim gnojem (v njem je tudi nekaj kalija in pa fosforja), dalje ji dajemo dušik z umetnimi gnojili, to je z apnenim dušikom (ki ga izdelujejo v Rušah pri Mariboru), s čilskim solitrom, amonijevim sulfatom in drugimi. Kalij dajemo rastlini v stasfurtskih solch, posebno v 40 % tni kalijevi soli, fosfor pa v raznih superfosfatih, kostnih mokah in Thomasovi žlindri.

V glavnem torej zemljo gnojimo z dušičnatimi, kalijevimi in s fosfornimi gnojili, včasih tudi z apnom (laporjem).

Slavko (vzdihne): Ubogi človek!

Očka: Zakaj naj bom ubog?

Slavko: Ne ti, ampak kmet! Koliko mora ta revež vedeti in znati, da svoje rastline na njivah, vrtovih, travnikih, vinogradih in gozdovih pravilno »nakrmi«. Vedno sem mislil, da je za kmeta dovolj, če zna kidati gnoj.

Očka: Potem si o njem malo vedel. Poznati mora tudi zemljo, ozračje, podnebje, krmljenje živine, znati mora pravilno in ob pravem času gnojiti, orati, sejati, negovati, zdraviti, fabricirati itd. in še sto in sto drugih stvari, ki ti jih v teh najinih zabavah ne morem vseh naštet. Kmetova obrt je najtežja in krvavo zasluži tiste dinarčke, ki jih izkupi za svoje prideлке. Pa saj bi kmalu zašla v politiko. S to te pa nočem seznanjati. Za danes naj bo dovolj.

Slavko: Očka, še, še!

Očka: Za danes — amen! Pa prihodnjič zopet kaj!