

Pisan drobiž in vse navzkriž

Leopold Paljk

Rastlinske sestavine

Iz česa je rastlina?

Vsaka rastlina je iz vode in suhe snovi. Največ je v njej vode, in sicer 70 do 90% in še več. Koliko vode je v sveži rastlini, se lahko prepričamo na prav lahek način. Kilogram svežega zelenja (n. pr. trave ali detelje) posušimo in nato steh-tamo. Ako tehta n. pr. posušeno seno 30 dkg, je izhlapelo iz sveže trave 70 dkg vode, t. j. 70%. Torej vsebuje sveža pokošena trava 70% vode in le 30% suhe snovi. Ako suho snov nato sežgemo, izgine večji del v obliki dima ali plinov v zrak, manjši del pa ostane kot pepel. Od 1 kg sena ostane približno 5 dkg pepela. Torej sestoji suha snov iz zgorljivih in nezgorljivih tvarin. Zgorljive snovi, ki tvorijo največji del rastlinskih organov, imenujemo organske, nezgorljive (pepel) pa anorganske ali rudninske (mineralne).

Katere organske snovi uhajajo kot dim v zrak? Največji del zgorljivih snovi tvori ogljik, ki si ga najlaže predstavljamo kot navadno oglje. Ogljik se pri gorenju spaja s kisikom v plin, ki se imenuje ogljikova kislina. Pri gorenju suhe snovi se pa razvija še drug plin, to je amonijak. Ta plin nastaja tudi pri gaitju in razkrajanju rastlin in živali. Ako stopimo poleti v konjski hlev, nam udari v nos oster in dražeč smrad, ki ni nič drugega kot amonijak, ki se v hlevu razvija iz razkrajajoče se gnojnice. Amonijak sestoji iz dušika in vodika. Oboje je tedaj vsebovala suha snov. Kemiki so v dimu zasledili tudi vodo, ki uhaja iz goreče tvarine kot vodena sopara. Voda pa sestoji iz vodika in kisika, kar ste v šoli gotovo že slišali.

Iz vsega navedenega je tedaj razvidno, da sestavljajo zgorljive ali or-ganske snovi tele prvine: ogljik, vodik, kisik in dušik.

Ako preiščemo še nezgorljivi ali anorganski del rastline, t. j. pepel, dobimo v njem: kalij, kalcij (apno), fosfor, magnezij, žveplo, železo, često tudi klor, silicij, natrij in še mnogo drugih prvin, ki jih dobiva rastlina po koreninah iz rudnin, ki so raztopljene v zemeljski vlagi. Strokovnjaki so ugotovili, da po-trebuje rastlina za svojo rast 32 raznih rudninskih snovi.

Kako se rastlina z njimi hrani, se pomenimo prihodnjič.

Vsi radi pijemo kavo

Vsak dan zjutraj se nam na mizi prijetno posmehlja posoda bele kave. Res je, da bo to večinoma ječmenova kava, ki ji pridenemo še nekaj cikoriije. Toda nič ne de, bolj je koristna taka, kakor bi pa bila skuhana iz prave kave. V pravi zrnati kavi se nahaja strup kofein, ki ga s kavo vred zaužijemo. V zrnati kavi je srednja količina okoli 1%, torej v 1 kg zrnate kave je 1 dkg čistega kofeina. Iz tega lahko spoznate, da je količina kofeina majhna v primeri s kavo. Če si skuhamo eno čašo črne kave iz 15 zmletih zrn, tedaj bo v njej nekako 0.1 g kofeina. 1 do 2 g čistega kofeina povzroča že prav hude posledice. Vendar bi bila množina, ki bi učinkovala smrtno, še precej večja. Konji in govedo pogine šele po zaužitih 100 g kofeina, kar je prav toliko, kot 650 čaš prav močne črne kave. Kofein tedaj v splošnem ni tako hud strup kot je alkohol ali nikotin. Male količine zaužitega kofeina v kavi poživijo pri zdravem človeku njegove duševne zmožnosti, zlasti zmožnost mišljenja in sprejemanja novih predstav ter preganjajo tudi utrujenost. Zato pijejo kavo zlasti oni ljudje, ki morajo dalj časa vztrajno misliti, delati ali učiti se, in oni, ki morajo zaradi velikega in neodložljivega dela premagati spanec. Pri večji količini kofeina (0,5 g do 1 g) se pokažejo pri človeku znaki srčnega vznemirjenja, trepetanja, očesnega migotanja, pa tudi delirija, t. j. visoke stopnje vznemirjenosti in blodenj. Pri občutljivih in živčno bolnih ljudeh pa že ena čaša kave preprečuje spanje in povzroča nemirnost. Taki se morajo povsem odreči uživanju kave in čaja, posebno zvečer. Prav isto velja tudi za mladino. Ljudem, ki so bolni na srcu, ledvicah, ožilju ali živcih, je kofein prepovedano uživati. Za te ljudi je ječmenova ali figova kava, pa tudi kava brez kofeina (n. pr. Hag), iz katere so s pomočjo bencola izločili kofein.