

od vsih družih posebno vtem, da je bila rašča njenega lesa — mladik — posebno čvrsta, in da je tudi kaj grozdja bogata bila. V tej vrsti je bilo namreč že letos mogoče, veliko krepkejši les narezati, kakor v drugih. Nekateri trte, so bile le enkrat z apneno vodo poškopljene, in razodevale so se sicer dosti slabjšega stanu, kakor 5 do 6krat škropljene, vendar so pa bile veliko boljše kakor čisto nič škropljene. Tudi že prav pozno koncem avgusta, potem ko so bili uspehi Bellussija uže znani v veliki meri v Coneglianu na vinarski šoli, izpeljano bilo je škropljenje še jako povoljnega uspeha, kajti prevagljiva večina listja ohranila se je zelena.

Vspehi Bellussija izbudili so splošno zanimanje in vsak dan so dohajali od blizo in daleč interesirani ogledovalci, da so se sami o stvari prepričali, ter energičnemu posestniku Bellussiju čestitali.

Cuboni zatrjuje še posebno, da tanka apnena prevleka trnega listja njegovemu raščinemu poslu čisto nič ne škoduje. Edina napčnost, katera bi utegnila iz škropljenja z apneno vodo izvirati, bila bi ta, da bi z grozdom tudi nekoliko apnenika v mošt, oziroma vino prišlo ter ga nekoliko okisalo.

(Dalje prihodnjič.)

Pogled v prirodino gospodinjstvo.

Poldanski počitek je v celi pokrajini. Solnce stoji visoko na obnebi ter izliva svoje dobrodelne žarke na zemljo. Na dvorišči in v hlevu, na njivah, povsod je tihota, kajti delo počiva za kratek čas. Kokoš skriva svojo glavo pod peruti in goved sanjaše stoji v hlevu. Notri pa v hladni sobi sedi družina okolo snažno porgrnjene mize ter s zadovoljnim obrazom sega po juhi, kojo napravila je gospodinja. Ona sama pa hodi tje in sem, dá enemu ali drugemu kos mesa in rahlih žgancev ter reče: „Vzemi, vsaj je zato tukaj!“ Take besede človeku dobro storijo, ker značijo, da mu privošijo jed.

Kdo zamore povedati, koliko je vredna taka gospodinja v hiši? Žalibog, marsikateri spozná nje vrednost še le, kedar jo zgubi. Kako zna dobra in umna gospodinja vse razdeliti! Vsaj zna iz vsake reči kaj slastnega narediti med tem, ko zanikerna gospodinja potratí veliko moke, masla in jajc, pa še nič okusnega skupaj ne spravi. Dobra gospodinja vé vse izkoristiti. Vsak jedilni ostanek, vsak odrezek od blaga spravi, ker vé, da pride pravi čas za porabo. Taka žena vé gospodinjiti in to ohraniti, kar je s trudom in potom pridobljeno.

Taka gospodinja je tudi nas vsih rejnica — priroda. Tisočletja nam uže potrpežljivo daje, ne da bi ubožala. To ji je pa tudi le mogoče, ker se vedno drži temeljnega pogoja, manj izdati, kakor dobi. Tega držati mora se vsako redno gospodinjstvo.

Vsaka rastlina dá po svojem poginu s svojim mrtvim truplom zemlji več redilnih snovi nazaj, kot jih ji je med življenjem odvzela. To dokazujejo naši gojzdi, ki so izrastli iz slabe zemlje, brez vsake človeške pomoči in vendar razprostirajo na široko svoje košate veje, zraven tega pa še množijo in izboljšavajo zemljo s svojimi odpadlimi listi; to dokazujejo posekani ameriški prvotni gojzdi, v katerih se je toliko nabralo rodovitne prsti, da zamorejo naselniki na tej zemlji polstoletja izvrstne žetve pričakovati brez vsake gnojilne pripomoči.

Vedno le izdajati in nič prejemati ne zamore prenesti najbolj urejeno gospodinjstvo in tako najbolj ro-

dovitna zemlja upeša, ako ji človek ne povrne, kar ji odvzame. To se pa zgodi z gnojem. Sprevideti moramo, da damo zemlji z gnojem le majhni del vzetih snovi nazaj, če pomislimo, koliko žita, živine, mleka itd. iz gospodarstva vun prodamo. Pri vsem tem smo pa v stanu zemljišče ne le v dobri moči obdržati, ampak še izboljšati, ker imajo rastline mimo zemlje še drugi vir redilnih snovi. Tako pridemo na drugi temeljni pogoj naše matere prirode: nobene prirodne snovi zemlja ne more in ne sme zgubiti. Kar ti prodáš iz gospodarstva, je sicer zgubljeno za te, pa ne za rastlinstvo. V telesu dotičnikov, ki zavžijejo gospodarske pridelke ali izdelke, pretvorijo se sicer te tvarine ter grejo deloma v zrak, ravno tako gré del sožganega lesa tudi v zrak in tako postane zrak najcenejši in najvsahljivi vir rastlinske hrane. Zrak sme se primerjati veliki splošni blagajnici, iz katere zavzemajo rastline prihranjene svote z namenom, jih v zemlji nakopičiti. Iz zraka nastajajo rastline in zrna, tvoje teló obstoji največ iz pretvorjenega zraka, in meso ter kruh, vse, kar jemo, je večinoma zrak.

Vsak pozna razloček med prostim, svežim zrakom in zadušljivim soparici v sobi, kjer skupaj stanuje veliko ljudi ali pa med zrakom v kipelni kleti itd. In ravno ta pokvarjeni zrak, ki je človeku in živalim tako škodljiv, je rastlinam najljubša hrana, ki jo z največjo slastjo skozi štibele in listje v-se srkajo. Nasprotno izdihajo rastline za nas zdravi zrak.

Najčistejši zrak obstoji iz dveh različnih zračnih tvarin, od katerih je ena kisik. Ta pa ni le v zraku, ampak tudi v vodi in v mnogih drugih telesih, tako, da učenjaki trdijo, da je kisik tretji del vseh obstojnih delov naše zemlje. Človek in žival zamoreta živeti le v zraku, ki obstoji iz kisleka. Če je enkrat kislik porabljen, morata se človek in žival zadušiti. Ogenj in luč ugasneta v prostoru, kamor ne more dohajati zrak s kisikom. Kisik spaja ali veže se tako hitro in burno z gorečimi telesi, da se pri tem dogodka ne stvarja le toplota, ampak tudi žrjavica in zubl. Tudi dihanje, vrenje sladkornih tekočin, na pr. mošta, trhlenje, gnjiloba, rija železa itd. ni nič drugega kot počasno gorenje, kajti tudi to je le spajanje kisleca z gorljivimi telesi. Kisik ima sploh veliko in silno nagnjenost do spajanja z družimi telesi in zato je najti v vodi, v zemlji in skoraj v vseh rudninah ter živih telesih. Kisik sicer nima nikakega okusa, a v spojnini z drugimi tvarinami naredi kisle spojine, na pr. kislo mleko, kislo pivo, jesih (ocet). Ako bi zrak obstal edino le iz kisika, spajal bi se tako hitro z vsemi trupli, da bi morda kar cela zemlja pričela goreti. K sreči mešan je z drugo zračno tvarino, ki nasprotuje njegovemu silnemu in burnemu delovanju. Ta zračna tvarina ali plin je

dušik, kojega je $\frac{4}{5}$ v zraku. Ako bi bil dušik sam v zraku, zadušile bi se vse žive stvari za zemlji. Dušec lahko spoznamo, če navadni krožnik napolnim o z vodo. V vodo poveznemo na rob obrnjeni kozarec, v katerem pustimo kako luč goreti. Luč v kozarci gorí le toliko časa, dokler ni izrabljen ves kisik zraka. Potem pa luč vgasne in vola se kviško dvigne za eno petino kozarčevega prostora, namreč za toliko, kolikor je bilo kisleka v kozarci. Ostali zrak v kozarci je dušik. Čeravno je dušik sovražen življenju, vendar je važen obstojni del živalskega kakor rastlinskega telesa.

(Dalje prihodnjič.)

gospodarske, obrtniške in narodne.

Izhajajo vsako sredo po celi pōli. Veljajo v tiskarnici jemane za celo leto 4 gold., za pol leta 2 gold., za četrt leta 1 gold., pošiljane po pošti pa za celo leto 4 gold. 60 kr., za pol leta 2 gold. 40 kr., za četrt leta 1 gold. 30 kr.

V Ljubljani 20. januarija 1886.

O b s e g: Pogled v prirodino gospodinjstvo. (Konec.) — O zemlji, koju obdelujemo. — O pogozdovanju Krasa. — Petnajst resnic o gozdu. — Imenik udov c. k. kmetijske družbe kranjske. — Poročilo finančnega odseka o dovoljenji deželnega doneska 50.000 gold. za gradnjo lokalne železnice iz Ljubljane v Kamnik. — V povzdigo sadjerejcem. — Zemlje- in narodopisni obrazi. — Naši dopisi. — Novičar.

Gospodarske stvari.

Pogled v prirodino gospodinjstvo.

(Dalje in konec.)

Pri vsacem vdihanju napolnijo se pljuča s svežim zrakom. Vdihani zrak v pljučah razkroji nekaj krvi, ki se po pljučah pretaka, to je, vdihani kisik sožiga dele krvi. Gorljivi del krvi je ogljik, ravno tisto, kar tudi sožigamo v lesu, loji, olji itd. Ogljik pa ne zgine iz zemlje vsled gorenja, dihanja, trhlenobe itd., ampak naredi v zvezi z kislikom ogljikovo kislino, katera je zračne oblike, to je, plin, ki je brezbarven in ima bodeč duh ter kislo rezki okus.

Ogljikova kislina ima ravno tako izvanredno veliko važnost pri hranitbi rastlin in živali, ker jim daje neobhodno potrebni ogljik. Ogljikova kislina je za človeška in živalska pljuča strup. V kletih, kjer mošt vré ali kipi, nabere se veliko te kisline. V sobah, kojih peči se prej zapró, predno žrjavica spepeli, se tudi ogljikova kislina razvija in koliko ljudi je uže moralo umreti zaradi tega. Pri nas na Slovenskem imajo v nekaterih krajih slabo razvado, pozimi sobo greti z žrjavico, ki jo prinesó v skledi v sobo. Ljudje tožijo, da so bolni, da jih vedno glava boli ter si ne vejo pomagati in vendar ni nič drugega vzrok kot zastrupljenje zraka z ogljikovo kislino. Ogljikove kisline se mnogo naredi, kjer ljudje ali živali dihanje, kjer trupla gorijo, vrejo, gnijejo, trhlenijo itd.; ogljikove kisline je vedno nekaj v zraku, in sicer na 1000 delov zraka kake 3—6 delov kisline. Rastline posrkajo poželjivo s svojimi zelenimi deli ogljikovo kislino, odvzamejo ji ogljik ter izsopejo vsled svetlobinega vpliva kisik.

Pa ne samo ogljik dobiva rastlina iz zraka, ampak tudi dušik. Tudi dušik vhaja v zrak tam, koder živalske ali rastlinske snovi gnijejo ali trhlenijo, se ve da ne toliko, kolikor ogljikove kisline. Dušec je najdragocenejša redilna snov za rastline, ker se težko v tako snov pretvori, kakor jo rastlina za hrano rabi. V trenutku, kedar preide dušik iz kake trde oblike v zračno, zveže se na mah z vodikom vode (o komur še spodej govorimo) v novo zračno spojimo amonijak

imenovano. Ojstri duh v hlevih, ob vlažnem vremenu na straniščih je amonjak. Iz gnojevega amonijaka in iz raztopljenih amonijakovih soli jemlje rastlina svojo dušikovo hrano.

Zeló važna snov v prirodnem gospodinjstvu je voda. Čista voda obstoji iz dveh zračnih snovi, to je, iz $\frac{1}{3}$ vodika in $\frac{2}{3}$ kisika. Vodik je najložja zračja snov ali plin, štirinajstkrat je ložej kot navadni zrak. Vodik gori z majhnim zúblem, pri čemur razvija veliko vročino; za vdihanje pa ni sposoben. Popolnem čiste vode v naravi ni. Voda ima vedno primešane rudninske snovi skozi in mimo katerih teče. Ogljikova kislina dá vodi okrepečalno moč. Apno naredi vodo trdo in slabo za kuho in pranje. Ako so v vodi gnjili ostanki rastlin in živali je taka voda za rastline prav dobra, ljudem in živalim pa zeló škodljiva in dosti-krat vzrok nevarnih in kužnih bolezni.

Poraba vode v prirodnem gospodinjstvu je mnogostranska in važna. Obstojni deli vode služijo rastlinam in živalim v hrano. Voda raztopi redilne snovi ter je neobhodno potreba pri gnjilobi, hladi zraka, namaka zemljo in pomaga razkrojevati rudnine.

Zunaj teh zračnih ali zgorljivih snovi pa potrebuje rastlina še druge trde, nezgorljive redilne snovi, to so tiste, iz katerih rastlinski pepel obstoji. Te rudninske snovi se pa ne morejo same vrniti kot prej imenovane zračne snovi, nazaj v zemljo k rastlinam; te snovi grejo iz gospodarstva v zrnih, slami, mleku itd. in naše njive jih vedno bolj zgubljavajo. Če pa hočemo njive v moči obdržati, moramo odvzete snovi z gnojem zemlji povrniti.

Če ima toraj rastlina na razpolaganje potrebne zračne in rudninske redilne snovi, potem je od nje same odvisno jih pretvarjati s pomočjo toplote in svetlobe v različne rastlinske stvari. Čudovito je, kako malo zračnih in rudninskih snovi zadostuje k stvarjenju tako različnih stvari. Človek in živali ne morejo porabiti za hrano enotere snovi, oni niso v stanu iz ogljikove kisline zraka in iz gnojenega amonijaka meso in kri storiti, oni morajo svojo hrano dobiti iz tvarin, ki so uže blizu tako sostavljenju kakor meso in kri. Človek in žival zamoreta se toraj hraniti le s posredovanjem rastlinstva.

Mi pa začudeno zrómo na veliki krožilni tek snovi, katere v svojem teku služijo najprvo rastlinam v

hrano in potem ljudem in živalim in slednjič potom gnjilobe in trhlenobe preidejo v svojo prvotno enostranost. Pri vsem tem se pa ne izgubi najmanjša drobtinica ter vedno in vedno prikloplena se vdeležuje krožilnega teka. Čudovito spremembo maloštevilnih zračnih in rudninskih snovi, vsled katere se stvarjajo tako različne oblike in stvari, pa preskrbi božja moč, ki povsod v naravi deluje in stvarja. Način njegovega delovanja zamoremo sicer opazovati, njega pa spoznati ali celó posnemati se nam pa nikdar ne bode posrečilo.

O zemlji, koju obdelujemo.

Vse dela na zemlji. Če tudi gore in drevesa mirno stojijo, kakor da bi jim cel svet ne bil nič mar, so vendar sile na njih in v njih delavne, katere jih pretvarjajo in izkoristijo na prospeh družih živih stvari.

Če pogledamo v nebo kipeče vrhove naših gorá ali pa doline, katere izgledajo kot struge nekdanjih velikih rek, nehoté se nam silijo misli o prekucijah, ki so se morale goditi pred časi na zemlji. In tako je tudi bilo. Bili so enkrat na zemlji hudi boji med ognjem in vodo in nasledek je današnja oblika površja naše zemlje.

Kolikor več časa je bilo med posameznimi dobami prekucije, toliko bolj pogosto prikazovale so se rastline in živali. Ko so bile enkrat sile, ki so zemljo pretvarjale, umirjene, obrastla se je zemlja, živali so se zare-dile in Bog je vstvaril človeka. Tako danes stojimo na razvalinah tisučletij in na gomilah milijonov živih bitij, kateri so se pred nami vesečili življenja. Tiste čudovite naravine sile, katere so prej zemljo pretvarjale, so sedaj naši tihi in pridni pomagači pri obdelovanju zemlje. Te sile pretvarjajo še danes zemljo, one delajo iz puste skale rodovitno zemljo.

Nekaj kapljic vrine se v skalino razpoko in zmrz-nene raztegnejo se tako zeló, da kamen razpoči in se zdrobi. Tam izpirata zopet dež in rosa trdo skalo in odplavita rodovitno zemljo proč in povsod, kamor za-more seči zrak, razrušuje na tihem, da je komaj spo-znati, najtrdnjše skalovje. Govorili smo uže o kisiku, silnem naravinem razruševalci; ta obgloda najtrdnjše skalo, če le najde snov, s katero se zamore spojit. Kjer najde v poljskih rudninah železo, brzo naredi rijo in ker se v veliki množici kamnov železo nahaja, raz-padajo kamna, ker jih rija ne more več skupaj držati.

Na drugem mestu zaraste se na skali uborni mah, ki slabo preživi svoje dni, pa on srka kot goba vlaž-nost in ogljikovo kislino iz zraka in te dve pričnete razruševati skalo. Mah odmré in zgine, naredi črno, vlažno zemljo, katera toploto in vlažnost na-se vleče ter ogljikovo kislino razvija, ki zopet naprej ruši skalo ter pripravlja tla novim rastlinam.

Kmalu se zaseje resje, potem grmič in slednjič izraste na skali drevo. Drevesne korenine iščejo po slabi in plitvi zemlji hrane, in kjer najdejo razpoko, brzo va-njo vrinejo svoje izrastke, kateri v skali ru-jejo in drobijo. Voda pa odplavlja po močnih naliveh novo stvorjeno zemljo in jo nese po motnih in blatnih potokih v dolino, kjer jo naplavi. Tako nastala je zemlja naših njiv in nastaja še dandanes. Sile, katere so skozi tisučletja ogloдавale gorovje in je spreminjale v rodovitno polje, namreč: toplota in mraz, voda, kisik zraka, žive rastline, ostanki rastlin in živali delujejo še vedno tiho naprej; te sile so najpridnejši pomagalki kmetom pri obdelovanju zemlje in ti kmetovalec si težko dosedaj kedaj na-nje mislil, ker niso zahtevali plačila!

Oglejmo si pa sedaj zemljo našega polja z očesom kmetovalca, ne vprašajmo: Od kod je ta zemlja? am-pak, katere ugodne in neugodne obstojne dele in svoj-stva ima zemlja in kaj ji je koristno za rastlinino rast.

Prvo pozornost obrniti moramo na zemljine ob-stojne dele, katerih je največ in kateri so važni kot hrana rastlinam. Teh obstojnih delov hočemo le na kratko omenjati.

Glina in kremenina sta glavna obstojna dela naših tál.

Glina je enakovrstna zmes iz kremenokisle galu-nine, nekoliko apnenca in kremenca. Gosta je, prste-nasta, mehka, razdrobljiva, v vodi se omehča in se potem lahko oblikuje. Vse barve se najdejo na njej. Poleg svetlobarvane navadne glin razločimo rumeno ilovico, redko prstenasto zmes iz glin, apnenca in peska rumeno-sive barve, posebno razširjeno po dolenj-skem Kranjskem.

Apno obstoji iz kovine kalcijum, koja se pa v naravi nikdar sama za-se ne nahaja, ampak v spo-jini s kisikom. Apnenik naših gorá je pa sestavljen iz apna in ogljikove kisline; apnenik je v navadni vodi neraztopljiv, a raztopi se v ogljikovo-kisli vodi. Če apnenik žgemo, loči se od njega ogljikova kislina in ostalo apno postane jedko.

Mavec ali gips je zmes apna in žveplene ki-sline ter jako dragocen za hranitbo rastlin. Mavec raz-topi se le v velikih množinah vode.

Žveplo in fosfor sta dve gorljivi tvarini, ki se v zemlji večkrat nahajate, a nikdar v veliki mno-žini. Fosforova kislina je za rastline posebno važna.

Kali in natron sta dve kovini, spojeni s ki-sikom, koji dostikrat nahajamo. Kali je glavni ob-stojni del pepelike in solitarja, natron pa kuhinjske soli, sode itd.

Spojina kalija z ogljikovo kislino je pepelika, z solitarjevo kislino pa solitar. Kuhinjska sol obstoji z natrona in klorá.

Tudi magnezijo in železo nahajamo v zemlji katero obdelujemo.

O pogozdovanju Krasu.

V spomladi in v jeseni pretečenega leta pogoz-dilo se je na državne stroške zopet okoli 100 oralov Krasa. in sicer na „mali gori“ nad Zgornjim Leže-čami 40 oralov, poleg Nemške vasi 10 oralov in na rebri hudournika Bele v Vipavi 50 oralov. V ta na-men rabilo se je 530.000 črnih borovcev in 20.000 ja-vorov. Počez računjeno prijelo se je vsega drevja 60 - 70%. Delalo se ni drago, kajti vsakih 1000 sadik stalo je počez le 3 gold. 50 kr.

Drage nasadbe so navadno tam, kjer je prostor za nasadbo namenjen od vasi zeló oddaljen in delavci mnogo časa na potu zgubijo, ali pa če je svet zeló kamnit, torej primanjkuje zemlje, katera se mora od daleč donášati.

Nasadbam sta preteklo leto največ škode naredila beli črv in zajec, prvi ogloдал je sadikam koreninice, drugi pa vršičke, v obojih slučajih so se drevesca po-sušila.

V spomladi tega leta zasadila se bode na državne stroške gora Sovič pri Postojni in popravljale uže ob-stoječe nasadbe. Zasajana gora Sovič bode za trg Po-stojno velikanske važnosti, kjer se bode lep park za tujce priredil, sploh bode pa dobila Postojna krasno obleko.