

POLICIJA U PRIRODI.

G. 1868. su slučajno unijeli iz Europe u sjevernu Ameriku »Lymantria dispar« (Schwammspinner). Taj se škodljivac nesmetano brzo raširio. Njegove gusjenice (leptir snese 300 do 500 jaja) navališe na sva stabla i grmlje, pa pojedoh lišće i strukove. Katastrofa je tu prijetila. Amerikanci doznadoše, da gusjenica ima u Evropi ljutog neprijatelja, a taj je *Calosoma sycophanta*. Ovaj kukac traži neumorno po stablima skrivene čahure i gusjenice. I kao ličinka trči na lov i prije svog zakukuljenja pojede 80-90 malih gusjenica: Doduše i u Americi je bilo više vrsta *Calosoma*, ali te su lovile samo po zemlji i stoga nijesu mogle uništiti spomenutog neprijatelja. Na to su Amerikanci prenijeli iz Evrope posebnu vrst *Calosome*. I ova se odmah dala na posao. Kako ovaj kukac živi 2-3 godine i godimice snese oko 100 jaja, brzo se raširio. Iza 10 godina *Lymatrija* je disparans morao pobjeći.

Nešto se slično dogodilo na Hawaii. Tu se razvila neka vrst čvrčka »*Perkinsiella sacharicida*«. Taj je čvrčak uništio godine 1903. deseti dio sve šećerne berbe. Što će na to gospodari? Na zajedničke troškove podigoše postaje za znanstveno istraživanje i poslaše posebne strukovnjake u Australiju, gdje je možda domovina čvrčkova. I doista ti stručnjaci nađoše, da je osa izvrstan protivnik čvrčku. Ose polažu svoja jaja pomoću posebnog žalca u leptirove gusjenice, čahure, jaja insekta, pauke itd.; od tih se tjelesa onda hrane osine gusjenice, kada iziđu iz jajeta. Tu osu preniješe na Hawaii i godine 1906. većina je jaja čvrčkovih bila ucijepljena jajima osa.

I na Antillama je prijetila velika pogibelj posjednicima šećernih nasada. Tamo se naime nekako uvukoše štakori i u brzo se umnožiše. Bockate zmije su tamanile te štakore, no te su zmije progonili crnci, jer je zmija poznata radi svog jakog otrova. I tako se rašire štakori nesmetano. Škoda je u nasadima bila na milijune vrijednosti. Stvar uzeše u ruke stručnjaci i uniješe g. 1872. »mungos« (*herpeses pallidus*, vrst divljih mačaka). Taj se baci na lov po prostranim nasadima. Iza 10 godina jedva je bilo u kraju toliko štakora, da su tekar polovicu predašnje štete pravili. No kako je broj štakora brzo opadao, to je za mungos sve manje bilo hrane, pa doskora počeh napadati na mlade svinjne, perad, divljač, ptice koje savijaju gnijezdo na zemlji, jaja, kornjače, pa i voće. Posljedica je bila između ostalog, da se pojača više u jakom broju škodljivi insekti, crvci, krpelji, leptiri i.d., koje su doslije ptice i gmazovi znali ograničiti. Na koncu veći su kvar prouzročili mungos nego prije štakori. Sada su morali stanovnici pucati i svakako tanjani i mungos.

Kako da se pravedno uzdrži ravnotežje u prirodi? Tu je bezbroj biljki, koje hoće da žive i ipak jedna drugoj smećaju. Živo-

tinje grabilice ubijaju one životinje, koje se hrane biljem. Biljke opet omogućuju život jatima insekta, ptice opet i gmazovi ne mogu da žive bez insekta. To je labirint interesa. Raznovrsnost je u prirodi i ta mora ostati: sva bića moraju živjeti, ali nijedno ne smije postati premoćno. A priroda, ili bolje govoreći njezin začetnik pobrinuo se i postavio je u prirodu bezbroj sredstava koja će tako djelovati, te ne će stabla do u nepreglednu visinu rasti; jakom lavu suprostavlja on brzinu, opreznost i jakost čutila u antilopama, nagonu za lovom nagon za obranu. Zašto imaju glavne i velike životinje malo potomstva? Jer bi lako druge uništili. Zašto se progone životinje vrlo mnogo množe? Da ne propadnu i budu hrana višim. Kojim je biljkama dala narav veći broj pomlaćka i manjeg zahtjeva? Onima, koje dolaze u veću opasnost da izginu poradi njihove uporabe. Narav je opet sjeme većih zahtjeva obdabila domišljatim sredstvima za raširenje. Tako je i na stotinu drugih načina predviđeno, kako će sve vrste jedna od druge i pokraj druge živjeti, a da nijedna druge ne istisne, te nijedna da ne propadne, ako se to ne nalazi u planu njezinog razvika.

Kada ne bi bilo ove brižljivosti u prirodi, sva bi priroda brzo postala veliki monstrum. N. pr. bi jedan previše produktivni član prirode mogao postati jedinim posjednikom sve zemlje. Tako bi po Darwinovu računjanju naša dječja trava (Knabenkraut) bila dovoljna da iza nekoliko generacija jednog jedinog exemplara svu zemlju pokrije. Ta u svakoj kapsuli te biljke ima do 180.000 sjemenki.

* * *
 * * *

UREDNIŠTVO „ŽIVOTA“
ZAGREB 1/147

Ipak čovjek može da omete tu ravnotežu u prirodi. Ta eno on je uništio ili gotovo uništio brojne vrste životinja. Ris, divlja mačka, bivol, kozorog, ogromni jastrijeb (Lämmergeier) gotovo izumiru. Lav je iz Evrope i dijela Afrike potisnut. Neki je brodolomac otkrio g. 1741. u berinškom moru neman, koja je bila duga 8 m i težila 4.000 kg. No ta morska krava izumre godine 1768., i ako je prije živjela uzduž cijele Kamčatke.

Još je odlučniji uticaj čovječji posredni. Obradenje polja, iskrčenje šuma, natapanje ili odvođenje vode postisnuše brojne biljke ili ih uništiše. Tamanjenje ptica pjevačica, nerazboriti progon šišmiša, žabe, gušterice pogoduje umnoženju kukaca. Onečišćenje je rijeka izmetom nanijelo silnih šteta ribama. Na mnogim mjestima iščeznuše tla, na kojima su prije šume uzdržavale sklizava brda i vlagu; jake kiše odnose zemlju i tako se postepeno bogata okolica pretvara u pustoš. Ljudi sade na veliko kulturne biljke i tako omogućuju lako raširenje njihovih neprijatelja, gljivica, kukaca itd.

Kontinentalni je i prekomorski saobraćaj unio životinje i biljke u tuđa područja, a time je ondje znatno uznemireno ravnotežje u prirodi. S čovjekom su i trgovinom štakori, sjenice, zohari i svaki gad propu ovali kao slijepi putnici u kolima, željeznici i brodovima oko svijeta i ustaniše se kao nametni stranci po svim dijelovima zemlje. Ptice, goveda, konji, psi i koze dođoše u nove zemlje. Tako je i naš vrabac s gojenjem žitarice došao iz nutarnje Asije u Evropu i dalje u Ameriku. Mnoga je vrijedna životinja podivljala u novom obitavalištu i bila je više nego jedan put uzrok teškim krizama za druge životinje ili biljke, čak i za boljak čitavih zemalja. Stringopide su u Novoj Zelandiji noćne papige, koje su slične sovama, slabo lete i žive u spiljama. Sad su gotovo da izumru, jer su ih uništili uneseni psi, koji su u masama podivljali.

Otok su sv. Jelene otkrili g. 1500. Tu su rasle visoke šume, te obilje posebnih biljki; živjele i zanimine životinje. G. 1513. uvedoše tamo Portugizi kozu, koje su iza 75 godina u masi podivljale. Danas su nekadašnje šume iščezle. Tu se doduše udomaćilo do 700 tuđinskih biljki, mnogo stranih ptica, kukaca itd. i ti sada zastupaju nekadanju faunu ili životinje. Što su zar koze pojele ont šume? Ne. No one su pojele trave i donje grane, proždriješ mlade izdanke! Na to dođoše tropske kiše i poniješe ogoljenu zemlju, pa je stara šuma lagano izumirala. G. 1910. je izjavio namjesnik, da nema više šume. S florom iščeznuše i životinje: ptice ne dođoše zgode za gnijezda, moradoše otići kukci biljkama prilagođeni, šumskim zvijerima otiet je njihov stan, drugima njihova hrana. Lice se je otoku preinačilo, ne na bolje. I to je bilo djelo nekoliko kozâ, koje nijesu spadale u plan one prirode. U Francusku je došla filoksera i u 15 godina je uništila tri četvrtine vinograda i napravila kvara za 13 i po milijarda franaka predratne vrijednosti.

U nasadima naranča u Kaliforniji hara strašna »bijela muha«. To je *Alenrodés citri*, koja je 1½ mm velika. Naranča je tamo unesena i stoga ta »bijela muha« nema svog neprijatelja, koji bi je tamatio. Ona nesje jaja tri puta u godini, pa često te životinjice pokriju lišće poput brašna: na jednom su listu izbrojili do 20.000 jaja. Čovjek je nemoćan u borbi protiv tog nametnika, ako mu ne pođe za rukom da nađe u Asiji, toj domovini ove muhe, neku vrst kukaca, koji će protiv nje provesti prirodnu policiju.

Sličnih primjera imade mnogo. Priroda eto znade da drži red, ako je čovjek pusti u miru.

F. Theissen D. I.

