

Br. 2045

U N I V E R Z I T E T U B E O G R A D U

Dr BOGDAN ŠOLAJA
REDOVAN PROFESOR UNIVERZITETA

ORGANSKA HEMIJA

(HEMIJA UGLJENIKOVIH JEDINJENJA)

ZA STUDENTE POLJOPRIVREDNO-ŠUMARSKOG FAKULTETA



Naučna Knjiga

IZDAVAČKO PREDUZEĆE NARODNE REPUBLIKE SRBIJE
BEOGRAD, 1950

PREDGOVOR

Osnovni je zadatak poljoprivrede i šumarstva masovna proizvodnja organske supstance. One se služe za tu svrhu zelenim organizmima. Ovako dobijenu organsku supstancu koristi poljoprivreda neposredno, ili je prerađuje služeći se pri tome nezelenim organizmima. Tako na pr. organsku supstancu sena, zrnatih plodova, gomolja, voća i drugih proizvoda zelenog bilja prerađuje posredstvom domaćih životinja u meso, mleko, mast, perje, kožu itd. Za istu svrhu iskorišćuju se šta više i neki insekti, na pr. pčele i svilena buba, pa se pomoću njih pretvara sirova supstanca, koju daje zeleno bilje u med, vosak i svilu, a ne zaboravimo na kraju da poljoprivreda koristi i one najniže organizme, mikro-organizme, pa pomoću njih izaziva razna korisna vrenja (pretvaranje ugljenih hidrata u alkohol, aceton, limunsku kiselinu, otstranjivanje pektinskih supstanca t. zv. pektinskim vrenjem iz sirovog lana i konoplje itd.). Ukratko, poljoprivreda nastoji služeći se raznim nezelenim organizmima, da proizvede iz sirovog organskog materijala, koga joj pruža zeleno bilje, druge organske supstance po kvalitetu vrednije i upotrebljivije.

Isto tako je zadatak šumarstva, da uzgaja šumsko drveće šta više i grmlje, da iz njega koristi neposredno drvo kao osnovnu prirodnu sirovinu, ili da uzgaja takovo drveće odnosno grmlje (šibove), koje proizvodi i druge kvalitetno vrednije i upotrebljivije supstance, na pr. materije za štavljenje kože, balzame, smole, kaučuk, gutaperku i lekovite supstance (na pr. hinin), u cilju da iz njih izdvoji ove vredne supstance. Ne zaboravimo na važnu činjenicu da je šumarstvu zadatak da uzgaja i koristi takovo drveće, koje sadrži relativno najviše i najbolju celulozu, koju onda preradi moderna hemiska industrija u hartiju, u veštačku svilu ili drvo preradi u šećer i alkohol. Na kraju napomenimo da se drvo kao sirovina šumarstva iskorišćava i t. zv. termičkom destrukcijom. Drvo se suvo destiliše, pa se dobiju gasovi (za pogon i osvetljenje) i vredni destilati sa širokom primenom i drveni ugalj.

Budući poljoprivrednik i šumar treba da se upozna u prvom redu sa onim organskim jedinjenjima iz kojih je sazdana živa ćelija a isto tako i sa najvažnijim proizvodima njihovog rada, jer one su mu osnovica za razumevanje i obradivanje njegove nauke i stručne prakse.

Pod ovim aspektima pisan je ovaj udžbenik, a s tim su mu i date i granice obrade.

Od ogromnog eksperimentalnog materijala do danas poznatog i proučenog iz područja organske hemije, ili bolje rečeno, od velikoga broja poznatih jedinjenja elementa ugljenika, toga skeleta i nosioca života, trebalo je izdvojiti i tačnije obraditi u prvom redu ona organska jedinjenja, koja su zajednička svim živim organizmima, dakle, koja su od naročite biološke važnosti a to su: masti, belančevine i ugljeni hidrati. Njihova je uloga dvojaka: oni služe živoj ćeliji