

PROF. DR. IVO HORVAT – ŽIVOT I DJELO

RADOVAN DOMAC

(Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb)

UDK 58(091): 929 Horvat

Pozvano predavanje,

Primljeno: 10. V. 1993.

SAŽETAK. Prikazani su u bitnim crtama život i djelo hrvatskog znanstvenika, botaničara-fitocenologa svjetskoga glasa prof. dr. Ive Horvata (1897–1963). Znanstvena područja kojima se I. Horvat godinama bavio bila su: filogenetička ispitivanja nekih paprati, floristička istraživanja te konačno vegetacijska istraživanja, gdje je postigao najveće uspjehe. Krunu znanstvenoga rada I. Horvata čini njegovo djelo *Vegetation Südosteuropas*, klasično djelo geobotaničke literature, na kojemu će se još dugi niz godina temeljiti sva ozbiljna geobotanička istraživanja u Hrvatskoj. I. Horvat osnovao je i razvio *hrvatsku fitocenološku školu*, u kojoj je odgojio niz mladih stručnjaka. Za sav taj rad dodijeljena mu je 1963. Nagrada »Ruđer Bošković«.

Ivo Horvat podrijetlom je iz Dubrave u Hrvatskome zagorju. Rodio se u Čazmi 7. listopada 1897, gdje mu je otac Ivan službovao kao kotarski sudac. U Zagrebu je završio klasičnu gimnaziju, a zatim na Filozofskome fakultetu studij biologije i geografije (1920). Već za studija pokazao je poseban interes za botaniku, naročito za filogeniju bilja. U trećoj godini studija započinje rad na doktorskoj disertaciji, u kojoj je komparativnim istraživanjima gametofita paprati *Phyllitis hybrida* i *Ceterach officinarum* upozorio na njegovo značenje za filogeniju filicineja. Nakon apsolviranja 1920. promoviran je, na temelju spomenute disertacije, na čast doktora filozofije iz područja botanike. Iako je nakon položena stručnog ispita stekao kvalifikaciju za profesora srednje škole, nije u njoj nikada radio, već je svoje djelovanje započeo u Botaničkome zavodu Filozofskoga fakulteta, u okviru kojega se tada nalazio i studij biologije.

No ubrzo I. Horvat uviđa da je od teorijskoga razmatranja filogenetskih problema važniji rad na istraživanju flore a pogotovu vegetacije Hrvatske. Kako je cijeli život težio otkrivanju novoga, tako se i tada odlučio na krčenje novih putova u botanici. Stoga počinje s istraživanjem mahovinske flore i vegetacije u Hrvatskoj, područja koje je do tada bilo gotovo neistraženo. Nakon 12-godišnjeg istraživanja tu djelatnost završava objavljivanjem rada »Građa za briogeografiju Hrvatske« (1932), koji je, kao i ostali njegovi dotadašnji radovi, uvažen i citiran u domaćoj i stranoj znanstvenoj literaturi.¹

¹ Ivo HORVAT, Građa za briogeografiju Hrvatske (Materialien zur Bryogeographie Kroatiens). *Acta botanica.*, 7/1932, str. 73–128.



Profesor Ivo Horvat

No tada I. Horvat konačno prelazi na područje botanike, kojoj će ostati vjeran sve do smrti i u okviru koje će postići po svjetskim mjerilima vrijedne rezultate; to je istraživanje vegetacije Hrvatske, a zatim čitavoga Balkanskog poluotoka, odnosno jugoistočne Europe. U međuvremenu postaje docentom (1927), zatim izvanrednim (1933) te konačno redovitim profesorom (1939) sistemske botanike i geobotanike, a 1940. predstojnikom Botaničkoga zavoda i vrta Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Na toj dužnosti ostaje do 16. kolovoza 1945, kada ga zbog hrvatskoga uvjerenja tadašnja »narodna vlast« stavlja na raspolaganje. Tako ostaje bez ikakvih prihoda. Napokon je 1947. postavljen za predstojnika Zavoda za botaniku Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu, gdje djeluje sve do svoje smrti 1963. godine.

Djelovao je na tri glavna *znanstvena područja*: 1) baveći se filogenijom bilja, objavio je 6 radova; 2) od florističkih i filogenetskih (dijelom i taksonomskih) istraživanja osobito se ističu radovi na mahovinskoj flori i vegetaciji u Hrvatskoj, a poslije oni o taksonomskim odnosima nekih vrsta perunike (*Iris*), u okviru kojih je, zajedno sa suprugom prof. Marijom Horvat, opisao neke nove vrste tog roda, i 3) istraživao je vegetaciju tzv. višeg bilja u Hrvatskoj, odnosno općenito u jugoistočnoj Europi.

Vegetacijske studije su ono područje u kojemu je I. Horvat na temelju postignutih rezultata već za života postao jednim od najpoznatijih geobotaničara svojega doba ne samo u Hrvatskoj nego i u svijetu. To novo područje, kojemu je I. Horvat pristupio s neviđenim elanom i upornošću, bilo je tridesetih godina XX. stoljeća u snažnome previranju: mlada znanost *fitocenologija* naglo se počela razvijati, naročito pod vodstvom švicarskog geobotaničara J. Braun-Blanqueta, koji je bio osnivač i nositelj fitocenološke škole Zürich-Montpellier. Horvat se, kao i većina vodećih geobotaničara u Europi (R. Tüxen u Njemačkoj, B. Pawlowski u Poljskoj, W. Lüdi u Švicarskoj i dr.), odmah priklonio toj školi te je do kraja svojih znanstvenih istraživanja radio na osnovi njezinih principa. Bio je ne samo jedan od prvaka te škole nego, i jedan od najpoznatijih fitocenologa svoga doba.

Prva vegetacijska istraživanja u Hrvatskoj počeo je I. Horvat provoditi vrlo rano. Tako već 1925. objavljuje rad »O vegetaciji Plješevice u Lici«, za koji je on sam rekao da je od prijelomnoga značenja za dalja fitocenološka istraživanja u Hrvatskoj.² Nakon

² Ivo HORVAT, O vegetaciji Plješevice u Lici (Über die Vegetation des Plješevica-Gebirges in der Lika). *Geografski vestnik*, 1/1925, br. 2, str. 113–123; *Narodni šumar*, (zbornik, posebno izdanje). Sarajevo 1961.

toga postupno proširuje svoja istraživanja na susjedna područja (Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Makedonija), a zatim i na druge zemlje Balkanskoga poluotoka (Grčka, Bugarska). Svoje znanstvene vidike proširio je i studirajući vegetaciju srednje i sjeverne Europe (Poljska, Njemačka, Švicarska, Finska, Norveška i dr.).

U okviru vegetacijskih studija I. Horvat je naročitu pažnju posvetio *planinskoj*, a zatim i *šumskoj vegetaciji* Hrvatske. Sa sigurnošću se može reći da je bio i ostao jedan od najboljih poznavatelja tog nadasve zanimljivoga biljnog svijeta. Posebice se ističu njegove publikacije »Vegetacijske studije o hrvatskim planinama I. (planinske goleti)«³ i »II. (planinske stijene i točila)«,⁴ 1930. i 1931, koje predstavljaju klasična djela fitocenološke literature: u njima je postavljen temelj poznavanja planinske vegetacije Hrvatske, na kojemu su godinama gradili svi ozbiljni potonji istraživači.

Nakon toga I. Horvat intenzivno studira vegetaciju dinarskih planina, pa vrištine, brdske livade i vegetaciju cretova u Hrvatskoj. Potom je veliku pažnju posvetio hrvatskim šumama. Budući da se uz taj rad naročito bavio i komparativnim vegetacijskim studijama te da je već temeljito proputovao većinu zemalja Balkanskoga poluotoka, može se sa sigurnošću reći da je Horvat bio, općenito uzevši, najbolji poznavatelj šumske i planinske vegetacije na području bivše Jugoslavije.

Nakon II. svjetskog rata posebnu pažnju posvećuje vegetaciji *masiva Risnjaka*. Uvidjevši ubrzo specifičnost te vegetacije, pogotovu neprocjenjivu vrijednost šuma toga područja, koje su na mnogim mjestima upravo prašumskog karaktera, organizira ekipna istraživanja većega broja mlađih šumarskih, bioloških, klimatoloških, pedoloških i drugih stručnjaka radi izradbe detaljne vegetacijske karte toga područja. Ujedno s golemim entuzijazmom pokreće ideju o proglašenju Risnjaka i uže okolice nacionalnim parkom. Na taj je način nastala *Horvatova hrvatska fitocenološka škola*, unutar koje je odgojio niz poslije istaknutih fitocenologa. Bio je to ujedno i poticaj za daljne sustavne vegetacijske studije, odnosno kartiranje vegetacije u našoj zemlji. Jedno od važnih djela iz tog razdoblja je »Vegetacija planina zapadne Hrvatske«, s 4 vegetacijske karte u prilogu,⁵ objelodanjeno tek 1962, dakle malo prije smrti I. Horvata. Za to djelo dodijeljena mu je 1963. Nagrada »Ruđer Bošković«, ali je više nije stigao osobno primiti. Njegova je zasluga što je Risnjak s okolicom proglašen nacionalnim parkom i što je tako zaštićena njegova jedinstvena priroda.

No, vrhunac znanstvenog rada I. Horvata bez sumnje je djelo kojemu je posvetio posljednje desetljeće života, djelo koje je moglo nastati samo na temelju tako golemoga iskustva kakvo je I. Horvat stekao za cjelokupnoga svojeg plodnog znanstvenog rada, a to je *Vegetation Südosteuropas*, objavljeno 1974. u seriji *Geobotanica selecta*, Sv. IV

³ Ivo HORVAT, Vegetacijske studije o hrvatskim planinama; I. Zadruga na planinskim goletima. *Rad JAZU*, 1930, knj. 238, str. 1–96; (Vegetationsstudien in den kroatischen Alpen; I. Die alpinen Rasengesellschaften). *Bull. int. Acad. Youg. Cl. sci. math. nat.*, 1930, knj. 24, str. 51–87.

⁴ Ivo HORVAT, Vegetacijske studije o hrvatskim planinama; II. Zadruga na planinskim stijenama i točilima. *Rad JAZU*, 1931, knj. 241, str. 147–206; (Vegetationsstudien in den kroatischen Alpen; II. Alpine Felsspalten- und Geröllgesellschaften). *Bull. int. Acad. Youg. Cl. sci. math. nat.*, 1931, knj. 25, str. 61–85.

⁵ Ivo HORVAT, Vegetacija planina zapadne Hrvatske, sa 4 karte biljnih zajednica sekcije Sušak (La Végétation des montagnes de la Croatie d'Ouest, avec 4 cartes des groupements végétaux de la section Sušak. *Prirodoslovna istraživanja JAZU*, 1962, knj. 30, str. 1–179.

(redakcija R. Tüxen).⁶ To je djelo I. Horvat bio zamislio izdati u dva ili čak u tri dijela: do kraja 1962. u cijelosti je (a zatim i R. Tüxen) redigirao i lektorirao prvi dio, dok je drugi, specijalni dio, još trebalo temeljito dotjerati. U svojoj »Znanstvenoj oporuci«, koju je napisao prije smrti, I. Horvat je spomenuo neke naše stručnjake, koji bi po njegovu mišljenju mogli preuzeti dovršenje toga opsežnog djela (S. Horvatić, V. Glavač, M. Gračanin, S. Bertović). No budući da se radilo o vrlo kompleksnome pothvatu, u kojemu bi pojedini stručnjak mogao sudjelovati samo u svojem uže području, Horvatova zamisao nije realizirana u tom obliku. Uvidjevši, međutim, golemo fundamentalno i primijenjeno značenje tog djela, preuzeo je tu tešku i složenu zadaću istaknuti geobotaničar, tada profesor na Tehničkoj visokoj školi (ETH) u Zürichu i predstojnik glasovitoga geobotaničkog instituta Rübel, prof. dr. Heinz Ellenberg. On je rad na tome projektu organizirao na vrlo pogodan način: omogućio je višegodišnji boravak u Zürichu jednomu od najbližih Horvatovih mlađih suradnika, inž. V. Glavaču (danas sveučilišni profesor u Kasselu u Njemačkoj), koji je pod njegovim vodstvom intenzivno radio na dovršenju drugoga dijela rukopisa. Tako je na najbolji način dovršeno ovo monumentalno djelo, koje je stoga 1974. izašlo pod imenima Horvat, Glavač, Ellenberg. To djelo ima za studij vegetacije jugoistočne Europe slično značenje kao što je svojedobno imalo djelo Beck-Mannagette *Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder* za Balkanski poluotok. Ono je, kao što je i Beckovo djelo bilo početkom ovog vijeka, nezaobilazan temelj za svako vegetacijsko istraživanje u tom dijelu Europe, a bez sumnje će još dugi niz godina biti vodič u svakome geobotaničkom istraživanju toga područja. U znak priznanja za taj rad, a i kao istaknutu znanstveniku, Sveučilište u Zagrebu podijelilo je prof. Ellenbergu počasni doktorat.

I. Horvat objavio je oko 80 znanstvenih radova, nekoliko priručnika, tridesetak stručnih djela te veći broj stručno-popularnih članaka. Bio je član više stranih i domaćih znanstvenih društava (Deutsche Botanische Gesellschaft, Internationale Vereinigung für Vegetationskunde i dr.) te je djelovao i u izdavačkim odborima poznatih časopisa (*Vegetatio*, *Excerpta botanica*, *Commission d'Ecologie* itd.).

Mnogobrojna su njegova gostovanja i predavanja kao gosta-profesora u inozemstvu. Već 1923. bio je u Čehoslovačkoj, 1927. u Švicarskoj, 1931. u Rumunjskoj, zatim 1932. u Francuskoj, 1935. u Nizozemskoj, 1936. u Bugarskoj, 1937. u Poljskoj, pa 1955. u Njemačkoj, 1958. u Poljskoj, 1960. u Grčkoj, 1961. u Austriji, Njemačkoj, Finskoj i Norveškoj te 1962. u Njemačkoj. Pojedina predavanja, kolegije, tečajevi itd. održavao je u Beču, Grazu, Hamburgu, Giessenu, Stolzenau, Halle/Saale, Varšavi, Krakovu, Zürichu itd.

Valja istaknuti i njegov *znanstveno-organizacijski rad*. Stalna briga oko odgoja mladih znanstvenih radnika, organizacija karakterističnih biljno-geografskih skupina (npr. »krška grupa« u Botaničkome vrtu Filozofskoga fakulteta, danas u okviru Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta u Zagrebu, priručni botanički vrt na Veterinarskome fakultetu u Zagrebu i dr.), popularizacija botanike (predavanja u nekadašnjem Pučkom sveučilištu i dr.), mentorstvo kod većega broja disertacija, razni tečajevi i ekskurzije – sve su to oznake koje su oduševljavale mnoge generacije njegovih suradnika i učenika, a

⁶ Ivo HORVAT, V. GLAVAČ, H. ELLENBERG, *Vegetation Südosteuropas*. G. Fischer – Verlag, Stuttgart 1974.

u svakom se času kod njega osjećao poseban entuzijazam i upornost, bogatstvo ideja uz istodobnu jednostavnost i razumljivost. Važnu djelatnost razvijao je I. Horvat osnivajući šumske rezervate, gdje se kao kruna takve djelatnosti mora istaknuti osnutak nacionalnoga parka Risnjak.

Osobito valja spomenuti i akciju I. Horvata te njegovo zauzimanje za izgradnju novoga Botaničkog zavoda u Botaničkome vrtu u Mihanovićevoj ulici. Tu je djelatnost pokrenuo još 1942. Imao je u vidu novi Botanički zavod, dakle središnju ustanovu koja se bavi botanikom, uz kojega bi se u dijelu Botaničkoga vrta izgradili i potrebni staklenici. Bila bi to reprezentativna dvokatna zgrada u kojoj bi bila koncentrirana znanstvena djelatnost, ali i nastava botanike, a obuhvaćala bi i botanički muzej s odgovarajućim herbarskim zbirka: tako bi te zbirke bile koncentrirane na jednome mjestu, a i adekvatno održavane. Da se to realiziralo, ne bi Horvatova osobna zbirka danas bila smještena u neprikladnim prostorijama niti bi takve zbirke bile oštećivane ili propadale (npr. herbarij pok. K. Bošnjaka). Bili su izrađeni već i idejni i stvarni projekti, odnosno nacrti (prof. Z. Vrkljan), prema kojima bi se nova zgrada idealno uklopila u arhitektonsko-urbanističku cjelinu Marulićeva trga. Nažalost je čitav taj, tako idealno zamišljen projekt, zbog ratnih zbivanja (1943–1945) morao biti prekinut, a poratne prilike, od kojih treba posebno istaknuti neopravdano smjenjivanje prof. I. Horvata s položaja predstojnika Botaničkog zavoda, odnosno profesora botanike na Filozofskome fakultetu, bile su razlogom što se taj projekt nikad nije ostvario. Nakon duge pauze aktualiziran je ponovno problem gradnje novoga Botaničkog zavoda, ali na novim, uglavnom megalomanskim koncepcijama izgradnje novih zgrada Prirodoslovno-matematičkog fakulteta na Horvatovcu.

Na kraju valja posebno navesti još jedno djelo I. Horvata, za koje je on u svojoj Znanstvenoj oporuci od 12. siječnja 1963. napisao: »Moje najmilije djelo, koje mi je dvanaest godina bilo nepristupačno, jesu moje herbarske zbirke ... Taj materijal poklanjamo Institutu za botaniku Sveučilišta pod uvjetom da se omogućiti definitivno sređivanje osiguranjem financijskih sredstava ... posao treba povjeriti mojoj supruzi, prof. Mariji Horvat.« To je poslije i ostvareno, te je Marija Horvat golemim zauzimanjem i razumijevanjem u potpunosti sredila tu veliku ostavštinu od oko 70 000 listova prepariranoga višeg bilja iz Hrvatske, Poljske, Rumunjske, Bugarske, Grčke, Finske i Norveške. Time je ta izvanredno vrijedna zbirka, iako se još uvijek nalazi u neprikladnim prostorijama, učinjena pristupačnom i privedena svojoj svrsi, a valja se nadati da će se glede smještaja (bitno je da bude očuvana kao cjelina) u budućnosti naći bolje rješenje od današnjega.

Rezimirajući možemo reći: nema mnogo hrvatskih znanstvenika koji su s tolikim žarom i oduševljenjem posvetili sav život struci kao što ga je I. Horvat posvetio botanici. I zato neka na kraju budu citirane riječi jednoga od njegovih najbližih suradnika, inž. Stjepana Bertovića, koji je 1963. napisao na kraju prikaza života I. Horvata: »... Smrt ne može utrnuti snažan plamen znanstvene misli koju je razvio Ivo Horvat ... niti izbrisati njegovo golemo životno djelo i zastrti putove kojima danas kroči plejada njegovih suradnika i učenika u čitavoj Hrvatskoj.«

NAJVAŽNIJI RADOVI I. HORVATA⁷

Die Bedeutung des Gametophyten für die Phylogenie der Filicineen (Eine kritische Literaturstudie). *Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva*, 33/1921, str. 136–157.

O vegetaciji Plješevice u Lici (Über die Vegetation des Plješevice-Gebirges in der Lika). *Geografski vestnik*, 1/1925, br. 2, str. 113–123; *Narodni šumar*, (zbornik, posebno izdanje). Sarajevo 1961.

Über Ursprung, Gliederung und systematische Stellung der Cheilanthineen. *Acta botanica*, 2/1927, str. 85–123.

Rasprostranjenje i prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elemenata u flori sjeverne Hrvatske i Slovenije (Die Verbreitung und Geschichte der mediterranen, illyrischen und pontischen Florenelemente in Nordkroatien und Slovenien). *Ibid.*, 4/1929, str. 1–34.

Vegetacijske studije o hrvatskim planinama; I. Zadruga na planinskim goletima. *Rad JAZU*, 1930, knj. 238, str. 1–96; (Vegetationsstudien in den kroatischen Alpen; I. Die alpinen Rasengesellschaften). *Bull. int. Acad. Youg. Cl. sci. math. nat.*, 1930, knj. 24, str. 51–87.

Vegetacijske studije o hrvatskim planinama; II. Zadruga na planinskim stijenama i točilima. *Rad JAZU*, 1931, knj. 241, str. 147–206; (Vegetationsstudien in den kroatischen Alpen; II. Alpine Felsspalten - und Geröllgesellschaften). *Bull. int. Acad. Youg. Cl. sci. math. nat.*, 1931, knj. 25, str. 61–85.

Brdske livade i vrištine u Hrvatskoj (Die Berg-Wiesen und Heiden in Kroatien). *Acta botanica*, 6/1931, str. 76–90.

Grada za briogeografiju Hrvatske (Materialien zur Bryogeographie Kroatiens). *Ibid.*, 7/1932, str. 73–128.

Das Festucion pungentis – eine südostalpin-illyrische Vegetationseinheit. *Ibid.*, 9/1934, str. 54–67.

Pregled šumske vegetacije u Hrvatskoj (Aperçu de la végétation sylvestre en Croatie). *Šumarski list*, 6/1937, str. 337–344.

Phytosoziologische Studien über die Hochgebirgsvegetation der Rilla Planina in Bulgarien. *Extrait du Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres* (Cracovie), 1937, str. 159–189; (U suradnji s B. PAWLOWSKIM i J. WALASOM).

Biljnoscioološka istraživanja šuma u Hrvatskoj (Pflanzensoziologische Walduntersuchungen in Kroatien). *Glasnik za šumske pokuse*, 6/1938, str. 127–279.

Prilog poznavanju cretova u Hrvatskom Zagorju (Ein Beitrag zur Kenntnis der Moore in Hrvatsko Zagorje). *Hrvatski geografski glasnik*, 1939, br. 8/10, str. 69–79.

Istraživanje vegetacije Biokova, Orjena i Bjelašnice. *Ljetopis JAZU za 1939/40*, 1941, sv. 53, str. 163–172.

Biljni svijet Hrvatske. *Zemljopis Hrvatske*, 1942, sv. 2, str. 383–481.

Šumske zadruga Jugoslavije. *Šumarski priručnik*, 1946, sv. 1, str. 583–611.

Biljne zadruga planinskih pašnjaka. *Ibid.*, sv. 2, str. 1132–1143.

Dvije nove perunike iz Makedonije (Two new species of irises from Macedonia). *Glasnik Biološke sekcije Hrvatskoga prirodoslovnoga društva*, ser. II/B, 1/1947, str. 17–28; (U suradnji s Marijom HORVAT).

Istraživanje i kartiranje vegetacije planinskog skupa Risnjaka i Snježnika (Exploration et représentation cartographique de la végétation du massif montagneux de Risnjak et de Snježnik). *Šumarski list*, 74/1950, br. 3/4, str. 97–118.

Obrazloženje prijedloga za proglašenje Risnjaka narodnim parkom (Proposition concernant la déclaration du Risnjak come Parc national). *Glasnik Biološke sekcije Hrvatskoga prirodoslovnoga društva*, ser. II/B, 4–6/1950–52, str. 209–221.

Pflanzengeographische Gliederung Südosteuropas. *Vegetatio*, 1954, vol. 5/6, str. 434–447.

Die Tannenwälder Kroatiens im pflanzensoziologischen und forstlichen Zusammenhang. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* (Zürich), 1957, br. 10/11, str. 570–594.

⁷ Potpun popis literature objavljen je nakon smrti I. Horvata: S. BERTOVIĆ, Prof. dr. Ivo Horvat, životopis, znanstveni rad i ostavština. *Biološki glasnik*, 16/1963, br. 3/4, str. A11–A29.

Laubwerfende Eichenzonen Südosteuropas in pflanzensoziologischer, klimatischer und bodenkundlicher Betrachtung. *Angewandte Pflanzensoziologie* (Stolzenau/Weser), 1958, br. 15, str. 50–62.

Sistematski odnosi termofilnih hrastovih i borovih šuma Jugoistočne Evrope (Wärmeliebende Eichen- und Kiefernwälder Südosteuropas in systematischer Betrachtung). *Biološki glasnik*, 12/1959, br. 1/2, str. 1–40.

Die Pflanzenwelt Südosteuropas als Ausdruck der erd- und vegetations-geschichtlichen Vorgänge. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* (Warszawa), 28/1959, br. 3, str. 381–403.

Die Die Grenze der mediterranen und mitteleuropäischen Vegetation in Südosteuropa im Lichte neuer Pflanzenwelt der Karst-Ponikven – eine besondere Vegetationserscheinung. *Phyton* (Graz-Horn), 9/1961, br. 3/4, str. 268–283.

pflanzensoziologischer Forschungen. *Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft* (Berlin), 75/1962, br. 3, str. 91–104.

Iris croatica – nova vrsta perunike u Hrvatskoj (*Iris croatica* – a new species of *Iris* from Croatia). *Acta botanica Croatica*, 20–21/1962, str. 7–20; (U suradnji s Marijom HORVAT).

Die Vegetation Südosteuropas in klimatischem und bodenkundlichem Zusammenhang. *Mitteilungen der Österreichischen geographischen Gesellschaft*, 104/1962, br. 1/2, str. 136–160.

Vegetacija planina zapadne Hrvatske, sa 4 karte biljnih zajednica sekcije Sušak (La végétation des montagnes de la Croatie d'Ouest, avec 4 cartes des groupements végétaux de la section Sušak). *Prirodoslovna istraživanja JAZU*, 1962, knj. 30, str. 1–179.

Leitende Gesichtspunkte für eine pflanzensoziologische Gliederung Europas. *Bericht über das Internat. Symposion für Vegetationskartierung (vom 23–26. III. 1959.)* (Stolzenau/Weser), 1963, str. 61–94.

Vegetation Südosteuropas. G. Fischer-Verlag, Stuttgart 1974; (U suradnji s V. GLAVAČEM i H. ELLENBERGOM).

PROF. DR. IVO HORVAT – DAS LEBEN UND DIE WISSENSCHAFTLICHE TÄTIGKEIT

ZUSAMMENFASSUNG. Das Leben und die wissenschaftliche Tätigkeit des kroatischen Geobotanikers Prof. Dr. Ivo Horvat (1897–1963), dessen Name Weltruhm genießt, wird in wesentlichen Zügen besprochen. Wissenschaftliche Gebiete, auf denen I. Horvat jahrelang tätig war, sind: phylogenetische Untersuchungen gewisser Farne, floristische und schließlich Vegetationsforschungen, wo I. Horvat am meisten geleistet hat. In Bezug auf seine Wirkung als eines Geobotanikers kann man ihn als Gründer der *kroatischen phytozoologischen Schule* bezeichnen. Als Krone seiner wissenschaftlichen Tätigkeit sei schließlich sein Lebenswerk *Vegetation Südosteuropas* genannt, ein Werk das noch Jahrzehnte als Wegweiser bei allen phytozoologischen Forschungen unentbehrlich sein wird.