

## Kako prijeći preko otpornosti na Glivec

Glivec (imatinib) je lijek koji se koristi za zaustavljanje napredovanja kronične mijeloične leukemije, vrste raka koji je uzrokovan prevelikom aktivnošću enzima tirozin-kinaze BCR-ABL. Glivec inhibira BCR-ABL stabiliziranjem inaktivne konformacije enzima. Pojava kliničke rezistencije na Glivec uzrokovana je najčešće mutacijom koja onemogućava BCR-ABL da poprmi tu inaktivnu konformaciju. Znanstvenici s UCLA i Howard Hughes Medical Institute smatrali su da bi inhibitor manje izbirljiv na način vezivanja na BCR-ABL mogao biti aktivan prema mutantu otpornom na Glivec. U Bristol-Myers Squibb razvija se molekula pod nazivom BMS-354825, koja je učinkovita prema većini mutanata rezistentnih na Glivec u kulturama tkiva i miševima i sada se nalazi u prvoj fazi kliničkih ispitivanja.

M.-B. J.

## Direktna biosinteza pirolizina

Znanstvenici su pokazali da se aminokiselina pirolizin biološki sintetizira kao slobodna aminokiselina. Kao i ostalih 21 genetski kodiranih aminokiselina i 22. aminokiselina pirolizin direktno se ugrađuje u rastući peptidni lanac pomoću odgovarajuće RNA (tRNA). Znanstvenici su smatrali da se pirolizin biosintetizira na isti način kao i selenocistein (21. aminokiselina), tj. da se lizin veže na pirolizin tRNA i zatim derivatizira u pirolizin. Sada su radovi na Yale University pokazali da se pirolizin može direktno vezati na pirolizin tRNA pomoću enzima koji su nazvali pirolizil-tRNA-sintetaza. To sugerira da se pirolizin biosintetizira kao slobodna aminokiselina, a zatim veže uz svoju tRNA. Tako bi moglo biti moguće proširiti genetski kod organizma da uključi pirolizin jednostavno na taj način da se uvede gen za pirolizin-tRNA i njegovu sintetazu kao i vanjski pirolizin.

M.-B. J.

# zaštita okoliša

Uređuje: Vjeročka Vojvodić

*U tijeku priprema Hrvatske za ulazak u Europsku uniju zaštita okoliša veoma je važna. Zbog toga prenosimo nekoliko odabranih odlomaka iz članka autorica Ivane Vlašić iz Središnjeg državnog ureda za razvojnu strategiju i koordinaciju fondova Europske unije, Zagreb te Mirne Vlašić Feketija iz Ministarstva vanjskih poslova i europskih integracija, Zagreb.*

## Važnost zaštite okoliša u Hrvatskoj u procesu pristupanja Europskoj uniji

Ivana Vlašić i Mirna Vlašić Feketija

(Izvor: Internet, Google, "Zaštita okoliša u Hrvatskoj")

Kao jedna od najzahtjevnijih politika Europske unije, zaštita okoliša ističe se i u procesu pristupnih pregovora. Prenošenje pravne stečevine Europske unije, osiguravanje njezine pravilne provedbe i apsorpcija pretpripravnih fondova golem je zadatak za svaku, a pogotovo za malu zemlju kandidatkinju. Hrvatsku u tom smislu očekuje veliki izazov i ovaj članak pokazuje da za usklađivanje treba učiniti još mnogo toga. Nedostatak financijskih strategija i pažljivo planiranih vremenskih rasporeda provedbe obveza jasna je poruka da se odluke i aktivnosti moraju poduzeti odmah.

### Uvod

Zaštita okoliša smatra se ozbiljnim socijalnim i ekonomskim problemom kojemu se mora pristupiti holistički želimo li postići i sačuvati kvalitetu života za nas same, kao i za generacije koje dolaze. Politika zaštite okoliša pojavila se kao odgovor na lokalne probleme, ali se kasnije proširila izvan nacionalnih granica – uništavanje okoliša izazvalo je opću zabrinutost i potaknulo temeljito znanstveno istraživanje. Tijekom godina EU je pokazala velik interes za zaštitu okoliša te je vrlo vjerojatno u tom smislu postao i uzor u svijetu. Već tijekom 1970-ih i 1980-ih godina postalo je jasno kako bi EU mogla imati velik utjecaj na svoje članice kao međuvladina or-

ganizacija odnosno nadnacionalno tijelo. Do danas je EU donijela impresivan broj pravnih i drugih strateških dokumenata koji se odnose na zaštitu okoliša. Neki su od njih bili učinkovitiji od drugih ili zbog izostanka strogih kazni ili zbog neodlučnosti vlada pojedinih članica. Ipak, poprilično se toga do danas učinilo. Proces pristupanja izuzetna je prilika i poticaj za djelovanje u zaštiti okoliša. Kao kandidatkinja za članstvo, Hrvatska se suočava s velikim izazovima. Od institucionalnih do administrativnih i financijskih uvjeta, Hrvatska mora ispuniti velik broj ciljeva u vrlo ograničenom vremenskom roku – trenutačno dostupni programi i sredstva EU

mogli bi biti korisni za postizanje ciljeva koje postavlja EU. Cilj je ovog rada predstaviti pozadinu i kontekst politike zaštite okoliša u EU, s naglaskom na zbivanjima u Hrvatskoj, većinom osvrtnjem na pretprijetne programe – predstaviti što sve trebamo učiniti i čime bi se trebalo pozabaviti s obzirom na trenutačnu situaciju i osobno znanje i iskustvo autorica.

## Europska unija i zaštita okoliša

Europske zajednice, i kasnije EU, u samom su početku osnovane kao ekonomski trgovinski blok. S vremenom su ekonomske interese nadjačali drugi interesi, pa su se te zajednice razvile u uniju koja zaštitu okoliša i održivi razvitak smatra svojim osnovnim zadatkom, čak ih navodeći u svojim Ugovorima o osnivanju. Europska politika zaštite okoliša postala je ambiciozna tijekom vremena, te je rezultirala značajnim poboljšanjima stanja okoliša (Connelly i Smith, 1999; Mintas-Hodak, 2004). Istodobno su konkurentnost te ekonomski rast i zaposlenost ostali vitalno važni, ostavljajući katkad okoliš i načela održivosti po strani umjesto da se u njih integriraju.

U posljednje vrijeme okoliš više nije tako visoko na listi prioriteta EU zbog ostalih problema koji su se pojavili, pogotovo političkih, kao što je pitanje europskog Ustava ili socijalnih reformi u članicama. Osim toga, posljednje proširenje izazvalo je povišenje troškova rada institucija EU, stoga i nužnost njihove reforme, što je rezultiralo otporom protiv daljnjeg proširenja. Jednako tako, EU periodički revidira i preispituje svoje postojanje, što se očito događa upravo sada; stoga su druga pitanja ostavljena po strani, dok su nacionalni interesi članica u središtu pozornosti. Naravno, sve to utječe na zaštitu okoliša, a vrijeme će pokazati koliko.

Zaštita okoliša zahtjevnija je i vrlo skupa politika EU, što s godinama postaje sve očitije. Ona nije sektor u klasičnom smislu, kao druge politike EU. Upravo suprotno, ona je važan dio svih segmenata ljudskog života – od zdravlja i ljudskih prava do socijalne pomoći i ekonomskog razvitka – te bi se stoga na okoliš trebalo referirati u svakom od njih. Iz godine u godinu veličina i složenost propisa raste i zahtijeva izrazitu predanost i razumijevanje svih onih na koje se ti propisi odnose. Pojedina su proširenja EU u prošlosti rezultirala poboljšanjem njegove politike zaštite okoliša (European Commission, 2006). Članice koje su imale značajnije iskustvo u zaštiti okoliša utjecale su na stvaranje politike EU u pozitivnom smislu, promičući svoje nacionalne politike uključivanjem u EU. Ne smijemo zaboraviti kako članice imaju različite stavove spram zaštite okoliša – neke su ambicioznije od drugih, u nekima je svijest javnosti o važnosti zaštite okoliša na visokoj razini, a nekima nedostaje i odlučnosti vlade i poticaja javnosti za uvođenje odnosno provođenje promjena (EEA, 2005b). Ipak, ako posljednje proširenje s deset novih članica postane u najboljem smislu učinkovito kao što se očekuje, EU bi i dalje bila uzor u području zaštite okoliša. Međuvladin i nadnacionalni karakter EU omogućuje joj da svojim članicama nametne obvezujuće odredbe, što je izuzetno važno jer je njihova primjena katkad zaista zahtjevnija.

Uzrok mnogih današnjih problema u okolišu način je na koji se Europljani koriste zemljom, njihovi ekonomski uvjeti i način života. Posljednja izvješća Europske agencije za okoliš pokazuju da trendovi iskorištavanja okoliša nisu obećavajući (EEA, 2005b). Osobna svijest o učincima pojedinih aktivnosti na okoliš te njihovi učinci na ljudsko zdravlje zasigurno će potaknuti promjene. Ispitivanja javnog mišljenja pokazala su kako je potpora građana Uniji u području očuvanja i poboljšanja stanja u okolišu velika, što je rezultat jačanja svijesti javnosti o postignutome u posljednjih nekoliko desetljeća, otkad su se počele provoditi aktivnosti za zaštitu okoliša (Eurobarometar, 215/2004). Glavni je razlog to što Europljani cijene kvalitetu života koju trenutačno imaju. Izvješća Europske komisije i Europske agencije za okoliš pokazala su kako je nužna zajednička akcija nacionalnih vlada i građana za postizanje ekonomskog razvoja koji je u skladu s “mogućnostima Zemlje”.

Napokon, što Europa više koristi priliku za postizanje razvoja koji je u skladu s načelima zaštite okoliša, veća je mogućnost da utječe na svjetske trendove. Ipak, ne smijemo zaboraviti još nešto: mnogi smatraju da je politika zaštite okoliša EU neučinkovita i nedovoljno usredotočena na ciljeve, odnosno da nije dovoljno jaka da potakne radikalne promjene u društvu (EEB, 2006). Naravno, više bi pozornosti trebalo pridati političkoj volji i provedbi pravne stečevine na nacionalnoj razini, no stanje okoliša i budućnost bili bi još nepovoljniji i neizvjesniji da u međuvremenu nije nešto poduzeto.

Zaštita okoliša ima i političke implikacije, a EU drži da su njezina dostignuća na tom području dokaz kako je ona međunarodni predvodnik. Kao primjer ostalima u svijetu naglašava upornost članica da zajednički odlučuju o ciljevima i načinima njihova ispunjavanja, vodeći brigu o socijalnoj pravdi, ekonomskom napretku i zdravom okolišu za građane.

## Proces pristupanja

Proces pristupanja EU u području zaštite okoliša veliki je izazov. Da bi postala članicom, zemlja kandidatkinja mora poduzeti sve kako bi ispunila uvjete koje joj postavlja EU radi prihvaćanja pravne stečevine koja sadržava više od tristo različitih propisa koji se odnose na onečišćenje zraka i vode, kemikalije, zbrinjavanje otpada, biotehnologiju, zaštitu od radioaktivnog zračenja i očuvanje prirodnih izvora. Smatra se kako je poglavlje zaštite okoliša jedno od najsloženijih poglavlja pregovora. Kombinacija stvaranja odnosno restrukturiranja gospodarstva u tranziciji i istodobno ispunjavanje uvjeta zaštite okoliša zahtjevan je, gotovo nemoguć proces. Vrlo je važno da buduće članice usvoje standarde ne samo zbog općeg stanja okoliša u Europi već radi sprečavanja prijenosa onečišćenosti u zemlje koje imaju manje stroge propise. Prioriteti za preuzimanje pravne stečevine obuhvaćaju: okvirno zakonodavstvo, mjere koje proizlaze iz međunarodnih konvencija što ih je potpisao EU, smanjivanje ukupnoga i prekograničnog onečišćenja, zaštitu prirode radi očuvanja prirodnih izvora, te mjere koje osiguravaju djelovanje unutarnjeg tržišta.

Troškovi usklađivanja relativno su veliki za zemlje koje imaju manji broj stanovnika, što se odnosi i na Hrvatsku. Stoga je Komisija predložila izradu financijskih strategija kojima bi se mogli procijeniti stvarni troškovi usklađivanja. Te strategije moraju biti u skladu s nacionalnom strategijom usklađivanja zakonodavstva i moraju imati jasan raspored konkretnih ulaganja, posebno za najvažnija područja – za kvalitetu voda i zraka te za zbrinjavanje otpada. To je nužno za odgovarajuće i učinkovito korištenje pretprijetnih instrumenata, o kojima će biti riječi kasnije. Očito sve to znači i dugoročnu korist za zemlje kandidatkinje. Ne samo da bi one mogle biti dio zajedničkog tržišta, već bi poboljšale kvalitetu života svojih državljana, smanjile troškove zaštite njihova zdravlja te troškove uništavanja šuma, poljoprivrednog zemljišta i ribljeg fonda. Zaključak studije koju je naručila Komisija upućuje na to da bi od 1999. do 2020. opća korist od usklađenosti s pravnom stečevinom na području okoliša za zemlje kandidatkinje (ne uključujući Hrvatsku) bila između 134 i 681 milijardu eura, pretpostavljajući da bi se potpuna usklađenost postigla do 2010. godine (ECOTEC, 2001).

## Put Hrvatske

U listopadu 2005. godine Europsko vijeće odlučilo je da treba početi pregovore s Hrvatskom. Samo šest mjeseci kasnije Hrvatska je započela prvi dio procesa pregovora koji se odnosi na okoliš. Analiza usklađenosti nacionalnog zakonodavstva s pravnom stečevinom za poglavlje 27 – Okoliš jedno je od onih za koje se pretpostavlja da će trajati duže od ostalih. Eksplanatorni dio bio je poticaj za pripremu nacionalnog pregleda i ocjene onoga što je

dosad učinjeno i što nas tek očekuje za daljnje preuzimanje stečevine. Dakako, to je važan i nimalo lak zadatak. Ne samo da podrazumijeva reviziju sadašnjega hrvatskog zakonodavstva, već i ozbiljnu i duboku procjenu što je moguće postići u realnim vremenskim okvirima, na koji način i s kojim financijskim sredstvima. U tom se smislu na najučinkovitiji način presudno koristiti pretpristupnim fondovima, istodobno vodeći brigu o drugim mogućim izvorima financiranja, posebice onima iz bilateralnih izvora. Naravno, može se očekivati kako će Hrvatska zatražiti prijelazna razdoblja za pojedina područja zaštite okoliša. Prema iskustvu dosadašnjih zemalja kandidatkinja, nije moguće očekivati pristanak EU na prijelazna razdoblja za pitanja kao što su:

- prijenos direktiva u nacionalno zakonodavstvo,
- okvirno zakonodavstvo (zrak, otpad, voda, procjena utjecaja na okoliš, pristup informacijama),
- zaštita prirode (staništa i ptice),
- zakonodavstvo koje se odnosi na regulaciju proizvoda,
- uvođenje novih tehnologija.

Prijelazna razdoblja moguće je očekivati u područjima u kojima postoji potreba za značajnijim investiranjem u infrastrukturu, što bi se onda raspodijelilo kroz duže razdoblje, bez ugrožavanja ekonomskog razvitka. Ako se procedure unutar Komisije ne promijene, za svako pojedino područje unutar okoliša Hrvatska će morati pripremiti detaljan plan prijenosa i provedbe pravne stečevine, koji će sadržavati specifične i detaljne vremenske okvire i procjenu potrebnih administrativnih kapaciteta za učinkovitu provedbu usvojenih propisa. Dio tog procesa je i složeni proces korištenja financijskom pomoći EU na najučinkovitiji način. Kao što su to činile i druge zemlje kandidatkinje, i Hrvatska mora sagledati svoje komparativne prednosti i promicati ulaganje u okoliš kako bi razvijala svoja konkurentna područja. U posljednjih šest godina odnos Unije i njezinih članica s Hrvatskom bio je definiran nizom dokumenata. Njihova je uloga od uspostavljanja ekonomskih odnosa proširena na druga područja, uključujući okoliš. Ovaj kratki pregled prikazuje koliko ti dokumenti utječu na nacionalno stvaranje politike, pogotovo u smislu korištenja pretpristupnim fondovima. Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju, potpisan 2001. godine, početak je ugovornog odnosa između EU i Hrvatske i primjenjivao se šire nego što se u početku očekivalo (NN, Međunarodni ugovori, 14/02). Cilj mu je bio pripremiti preduvjete za reforme i poticati ih jer su nužne za članstvo u EU. Sporazum u članku 103. glave VIII. Politike suradnje određuje kako se posebna pozornost treba pridati zaštiti okoliša, radi "sprječavanja uništavanja okoliša i radi promicanja njegove održivosti". Uz taj novi tip europskog ugovora, Komisija je uvela i novi program, CARDS, kako bi pravilno usmjerila financijsku pomoć Hrvatskoj (Odluka Vijeća 2666/2000). Stoga su i predstavnici Komisije 2001. godine posjetili Zagreb radi prve misije programiranja CARDS programa za Hrvatsku. vi Tijekom konzultacija predstavnici Hrvatske uspjeli su osigurati mala, ali značajna sredstva za okoliš. Za razdoblje od 2000. do 2006. godine putem CARDS programa za Jugistočnu je Europu planirano ulaganje od 4,85 milijardi eura namijenjenih investicijama, jačanju institucija i drugim mjerama. Iako ta sredstva nisu bila dovoljna za sve što je bilo potrebno, program je poslužio i za prepoznavanje mogućnosti za druge donatore i partnere.

Nakon što je Hrvatska u travnju 2003. godine predstavila svoj zahtjev za članstvom, Komisija je pripremila Mišljenje o zahtjevu za članstvo (avis). Zanimljivo je da je šest mjeseci nakon što je Hrvatska predala odgovore na upitnik Komisije, u zaključcima Mi-

šljenja okoliš je prepoznat kao zasebna tema. Naglašeno je kako je "potrebno uložiti velike napore, uključujući značajna ulaganja i jačanje administrativnog kapaciteta za provođenje zakonodavstva" te kako je "puno usklađivanje s pravnom stečevinom zajednice moguće samo u dugoročnom razdoblju i za njega su potrebna veća ulaganja" (European Commission, 2004b). Ipak, Komisija je preporučila da se započne proces pregovora. Radi utvrđivanja prioriteta koje treba rješavati u razdoblju pripreme za članstvo, Vijeće je u studenom 2005. godine usvojilo Odluku o načelima, prioritetima i uvjetima sadržanim u Europskom partnerstvu s Hrvatskom (European Commission, 2004c; 2005a). Dokument naglašava kratkoročne (za godinu do dvije godine), srednjoročne (za tri do četiri godine) te dugoročne prioritete. Oni se odnose i na daljnji razvoj pravnog okvira te na njegovu učinkovitu primjenu. Uzimajući u obzir značajne troškove primjene i provođenja pravne stečevine koja se odnosi na zaštitu okoliša i njezinu složenost, najveću važnost imaju vremensko razvrstavanje prioriteta i kvalitetno planiranje. Svake godine, u skladu s Partnerstvom o pristupanju, Hrvatska priprema Nacionalni program za pridruživanje EU, s jasnim vremenskim rasporedom pravnih i drugih mjera (MVPEI, 2006). Napredak u provođenju prioriteta Komisija redovito prati putem godišnjih izvješća o napretku. vii Izvješćem iz 2005. godine utvrđeno je do koje su razine ispunjene planirane reforme navedene u izvješću iz 2004. godine, analizirane su nove inicijative te procijenjena opća razina usklađenosti u svakom području koje se prati. Komisija je ustanovila kako većina problema u području zaštite okoliša, koji su istaknuti u avisu, još uvijek postoji te su i dalje prijetnja uspješnoj provedbi pravne stečevine. Iako je u Mišljenju bilo naglašeno kako Hrvatska mora učiniti određene napore u zaštiti okoliša, to nije rezultiralo pridavanjem veće važnosti zaštiti okoliša na nacionalnoj razini. Stoga je nužno uspostaviti koordinacijske mehanizme i njihovo odgovarajuće djelovanje. Oni moraju biti uspostavljeni horizontalno, među nacionalnim institucijama u čijoj je nadležnosti zaštita okoliša te među drugim ministarstvima i državnim tijelima kako bi se neutralizirala podjela nadležnosti, te vertikalno, među nacionalnim i lokalnim tijelima zaduženim za zaštitu okoliša. Nacionalna strategija zaštite okoliša, usvojena u Saboru 2002. godine, zasniva se na načelima održivog razvitka i bavi se stanjem okoliša, međunarodnim obvezama, glavnim ciljevima i prioritetima te uključuje stanje i trendove te aktivnosti koje treba poduzeti u svakome od prioritarnih područja (NN 46/02). viii Nacionalni akcijski plan zaštite okoliša, priložen Strategiji, sastoji se od detaljnih akcijskih planova za svako pojedino tematsko područje zaštite okoliša i gospodarskog sektora. Plan sadržava ciljeve, mjere za postizanje tih ciljeva, vrstu aktivnosti, popis tijela nadležnih za provođenje tih aktivnosti, vremenske planove i moguće izvore financiranja. Taj dokument postavlja načelne procjene primjene ciljnih mjera, definirajući potrebe za povećanim investiranjem u tim sektorima, kao što je naglašeno u avisu i ostalim navedenim strateškim dokumentima. Ipak, možemo zaključiti kako ni Strategija ni Plan nisu primjenjivi dokumenti jer im nedostaju odgovarajući koraci za postizanje ciljeva, ne uvode učinkovito praćenje postignutoga niti daju upute o upravljanju mogućim financijskim izvorima.

Cjeloviti tekst uključuje i odlomke: Politika zaštite okoliša, Akcijski programi za okoliš, Financijski izazovi usklađivanja s pravnom stečevinom, CARDS program, Predpristupni fondovi, Budući instrumenti za predpristupnu pomoć, Upravljanje sredstvima i Zaključci. Također, na kraju teksta citirana je korištena literatura. Zbog izuzetne važnosti ove problematike za čitanje se preporuča cjeloviti članak.