

LEK. SIROV.	God. XXVIII	Broj 28	Str. 77 – 84	Beograd 2008.
LEK. SIROV.	Vol. XXVIII	No. 28	PP. 77 – 84	Belgrade 2008.

Stručni rad Professional Paper

UDC: 631.527:347.77

ZAŠTITA INTELEKTUALNE SVOJINE U OBLASTI BILJAKA

Slobodanka Jovanović¹, Olivera Đenović², Slobodan Petrović³

¹ Ekonomski institut, Kralja Milana 16, 11000 Beograd

² Zavod za intelektualnu svojinu Republike Srbije, Knežinje Ljubice 5, 11000 Beograd

³ Tehnološko-metalurški fakultet i Stada-Hemofarm, Karnegijeva 4, 11000 Beograd

IZVOD

Međunarodni aspekti efektivne i adekvatne zaštite prava intelektualne svojine u oblasti biljaka postaju uvećano značajni, naročito zahvaljujući razvoju biotehnologije i genetskog inženjerstva. Srbija je harmonizovala Zakon o patentima prema međunarodnoj legislativi, tako da je moguća patentna zaštita u svim oblastima tehnologije ali ne i za biljne sorte. Srbija nije članica UPOV organizacije. Nacrt Zakona o zaštiti biljnih sorti (2008) trebalo bi da obezbedi usklađenost sa UPOV Konvencijom.

Ključne reči: intelektualna svojina, biljke, patent, sorte

UVOD

Razvoj poljoprivrede, farmaceutskih i prehrambenih proizvoda poslednjih decenija dobija poseban zamah zahvaljujući razvoju i primeni biotehnologije, naročito uvođenjem novih postupaka za manipulisanje genetičkim materijalom, odnosno, razvojem genetskog inženjerstva. Savremena biotehnologija podrazumeva skup tehnika koje se koriste u cilju organskih promena određene biološke materije (ćelija ili linija biljnih ili životinjskih ćelija, enzima, plazmida i virusa), promena u mikroorganizmima, u biljkama ili životinjama ili u izazivanju promena neorganskih materija biološkim putem (1).

Pored toga, izuzetan značaj imaju promene patentnog sistema uz uvođenje mogućnosti patentne zaštite biotehnoških pronalazaka i uvođenje sistema sortne zaštite za nove biljne sorte (2). Razvoj molekularne biologije i biotehnologije biljaka je omogućio ugrađivanje gena poreklom iz bilo kog organizma ili sintetičkog gena u genom biljke uz dobijanje biljaka sa promenjenim svojstvima: dobijanje biljaka rezistentnih na viruse, insekte ili druge štetočine ili tolerantnih na herbicide. Genetičkim promenama biljaka ostvareni su viši prinosi i povećan sadržaj korisnih materija u proizvodima. Dobijene transgene biljke su postale isplativ sistem za proizvodnju biomaterijala ali i farmaceutskih sirovina, pa je uveden pojam "biljka kao bioreaktor" za proizvodnju citokina, hormona, monoklonskih antitela, enzima, vakcina (3).

PATENTNA ZAŠTITA

Biotehnološki pronalasci se dugo nisu smatrali patentibilnim, bilo što nisu bili "tehnički" (kako se smatralo u Evropi) ili zato što su bili prirodni produkti (tumačenje u SAD) (2). Znamo da se pod pronalaskom u svrhe patentibilnosti podrazumeva novo tehničko rešenje određenog problema koje ima inventivni nivo i koje je primenljivo.

Pored toga, pronalazak mora biti dostupan javnosti u pisanoj formi da bi ga prosečan stručnjak iz te oblasti mogao reprodukovati. Problem dovoljnog otkrivanja mikroorganizama u svrhe patentibilnosti je razrešen sistemom deponovanja uzoraka u zvaničnim ustanovama, što je regulisano Budimpeštanskim sporazumom o međunarodnom priznanju depozita mikroorganizama radi postupka patentiranja (4). Termin "mikroorganizam" nije definisan Budimpeštanskim sporazumom pa se mogao različito tumačiti. Razvojem biotehnologije, danas se u praksi u smislu depozita radi patentiranja, pod navedenim pojmom podrazumeva svaki entitet za čije je otkrivanje u svrhe patentibilnosti potrebno deponovanje (5).

Razvoj i specifičnosti biotehnologije su doveli do toga da se ovoj oblasti daje poseban značaj u okviru međunarodnih sporazuma. Sporazum o trgovinskim aspektima prava intelektualne svojine, TRIPS, u sekciji koja se odnosi na patente (član 27) navodi da će se patenti dodeljivati za pronalasci, bilo proizvode ili postupke, u svim oblastima tehnologije, ukoliko su novi, uključuju inventivni nivo i ako su pogodni za industrijsku primenu. Međutim, članice Svetske trgovinske organizacije mogu isključiti iz patentibilnosti pronalasci, štiteći svoju teritoriju od komercijalne eksploatacije, odnosno mogu izuzeti iz patentibilnosti pronalasci čije bi objavljivanje i eksploatacija bili suprotni javnom redu ili moralu, uključujući zaštitu života i zdravlja čoveka, životinja ili biljaka, odnosno zaštitu životne sredine. Članice mogu, takođe, isključiti iz patentibilnosti (član 27.3):

- a) dijagnostičke, terapijske i hirurške postupke za lečenje ljudi ili životinja;
- b) biljke i životinje osim mikroorganizama, bitno biološke postupke za proizvodnju biljaka ili životinja osim nebioloških ili mikrobioloških postupaka.

Međutim, članice će obezbediti zaštitu biljnih sorti bilo patentima ili efikasnim *sui generis* sistemom ili njihovom kombinacijom (6).

Prema TRIPS-u, patent obezbeđuje njegovom vlasniku ekskluzivna prava:

- a) za patent za proizvod, obezbeđuje da treća strana bez saglasnosti vlasnika ne može da proizvodi, koristi, nudi na prodaju, prodaje ili uvozi za ove svrhe taj proizvod;
- b) za patent za postupak, obezbeđuje da treća strana ne može bez pristanka vlasnika da koristi taj postupak, i da koristi, nudi na prodaju, prodaje ili uvozi za ove svrhe bar proizvod dobijen direktno tim postupkom. Vlasnik patenta ima, takođe, pravo na prenos prava, transfer sukcesijom ili zaključivanjem licencnih ugovora. (član 28).

Tokom decenija, postignuta je na globalnom planu znatna usklađenost u odnosu na patentibilnost mikroorganizama ali kad se radi o patentibilnosti viših organizama, biljkama i životinjama, postoje značajne razlike. Ipak se može reći da postoje dva sistema patentnog prava: patentni sistem SAD koji praktično nema izuzeća od patentibilnosti i patentni sistem zemalja Evropske unije koji je zadržao određena izuzeća.

Konvencija o evropskom patentu, KEP, navodi da se patenti priznaju za pronalasci koji su pogodni za industrijsku primenu, koji su novi i sadrže inventivni nivo (član 52) ali se mogu izuzeti od patentibilnosti, odnosno Evropski patenti se ne dodeljuju za: biljne ili životinjske varijetete ili bitno biološke postupke za dobijanje biljki ili životinja,

s tim što se ova odredba ne odnosi na mikrobiološke organizme ili proizvode dobijene tim postupkom. (član 53.b) (7)

Članice Evropske unije su usvojile Biotehnošku direktivu EC 98/44 (1998) koja dodatno reguliše ovu oblast (8). Prema Direktivi, biološki material koji je izolovan iz prirodne okoline ili dobijen načinima nekog tehnološkog postupka može biti predmet pronalaska iako se već javljao u prirodi. (član 3.2a) Ne smatraju se patentibilnim (član 4.1):

a) biljni i životinjski varijeteti,

b) bitno biološki postupci za gajenje biljaka i životinja.

Pronalasci koji se tiču biljaka ili životinja mogu biti patentirani ukoliko prijava pronalaska nije tehnički ograničena na poseban biljni ili životinjski varijetet. (član 4.2)

Zaštita ostvarena patentom na biološkom materijalu koji poseduje specifične karakteristike kao rezultat pronalaska će se proširiti na material izveden od tog materijala multiplikacijom ili propagacijom u identičnom ili divergentnom obliku i koji poseduje te iste karakteristike. (član 10.1)

Zaštita ostvarena patentom za postupak koji omogućuje da dobijeni biološki material poseduje specifične karakteristike kao rezultat pronalaska proteže se na biološki material direktno dobijen tim postupkom i na neki drugi biološki material direktno dobijen multiplikacijom ili propagacijom u identičnom ili divergentnom obliku i koji poseduje iste karakteristike. (član 8.2) (7)

Da bismo pojasnili pronalazačima koji pronalasci za biljke mogu biti patentibilni navodimo sadržaj Međunarodne klasifikacije patenata, klase A01H: Nove biljke ili postupci za njihovo dobijanje, reprodukcija biljaka putem metoda kulture tkiva (9).

Klasa A01H

Postupci:

1/00 Postupci za modifikovanje genotipova

1/02 metode ili uređaji za hibridizaciju; veštačko oprašivanje

1/04 postupci selekcije

1/06 postupci za dobijanje mutacija, npr. obrada hemijskim sredstvima ili zračenjem

1/08 metode ili uređaji za promenu broja hromozoma

3/00 Postupci za modifikovanje fenotipova

3/02 regulisanje trajanjem talasne dužine, intenziteta ili periodičnosti osvetljavanja

3/04 obradom hemijskim sredstvima

4/00 Reprodukcija biljaka metodama kulture tkiva

Proizvodi:

5/00 Biljke cvetnice, tj. Angiosperme 5/02 cveće 5/04 stabljike 5/06 korenje

5/08 plodovi 5/10 seme 5/12 lišće

7/00 Gimnosperme, npr. četinari

9/00 Pteridofite, npr. paprati, prečice, selaginele, rastavići

11/00 Briofite, npr. mahovine, krstasti kopitnjaci 13/00 Alge 15/00 Gljive, lišaji

17/00 Kombinacija simbiota ili parazita koje obuhvataju jednu ili više novih vrsta, npr. Mycorrhiza.

Kad se radi o pronalascima u oblasti biljaka, obratiti pažnju i na sledeće klase i grupe: A61 K 36/00 obuhvata medicinske preparate neodređenog sastava, koji sadrže materije iz algi, lišajeva, gljiva ili biljaka ili njihove derivate; C 12 N 5/00 obuhvata nediferencirane biljne ćelije, ćelijske linije; tkiva. Naravno, treba voditi računa o specifičnostima nacionalnih zakona i izuzećima od patentibilnosti.

Iako Srbija nije članica Evropske unije, Zakonom o patentima (2004) je postignuta usaglašenost sa KEP-om, a obuhvaćene su i određene odredbe Biotehnoške direktive (10). Odredba koja se odnosi na predmet zaštite patentom detaljno karakteriše biološki materijal. Tako je navedeno u okviru člana 5: Predmet pronalaska koji se štiti patentom može biti proizvod (kao npr. uređaj, supstanca, kompozicija, biološki materijal) ili postupak. Predmet pronalaska koji se štiti patentom može se odnositi i na:

- 1) proizvod koji se sastoji od biološkog materijala ili koji sadrži biološki materijal;
- 2) postupak kojim je biološki materijal proizveden, obrađen ili korišćen;
- 3) biološki materijal koji je izolovan iz prirodne sredine ili je proizveden tehničkim postupkom, čak iako je prethodno postojao u prirodi.

U smislu ovog zakona, biološki materijal je materijal koji sadrži genetsku informaciju i koji je sposoban da se sam reprodukuje ili da bude reprodukovano u biološkom sistemu (npr. mikroorganizam, biljna ili životinjska ćelijska kultura, sekvenca gena).

U okviru izuzeća od patentibilnosti je navedeno da se patentom ne mogu štiti (član 7.3): biljna sorta ili životinjska rasa ili bitno biološki postupak za dobijanje biljke ili životinje, osim: biotehnoškog postupka koji se odnosi na biljku ili životinju, ako tehnička izvodljivost nije ograničena na određenu biljnu sortu ili životinjsku rasu; mikrobiološkog ili drugog tehničkog postupka ili proizvoda dobijenog tim postupkom.

Biljna sorta ima značenje koje je određeno zakonom koji uređuje zaštitu novih biljnih sorti.

U okviru odredbe koja se odnosi na opis pronalaska je navedeno: Pronalazak mora biti opisan potpuno i jasno, tako da ga stručnjak iz odgovarajuće oblasti može izvesti. Ako se pronalazak odnosi na biološki materijal i ako ga nije moguće izvesti na osnovu opisa pronalaska, smatraće se da opis pronalaska ispunjava uslov iz stava 1. ovoga člana ako je uzorak prirodno obnovljivog biološkog materijala deponovan u nadležnoj ustanovi najkasnije na datum podnošenja prijave patenta. Pod nadležnom ustanovom iz stava 2. ovog člana podrazumeva se ustanova koja je određena na osnovu Budimpeštanskog sporazuma o priznanju depozita mikroorganizama radi postupka patentiranja, zaključenog 28. aprila 1977. godine. (član 25)

Napominjemo da Srbija nema deponitnu ustanovu za deponovanje biološkog materijala radi postupka patentiranja (11)

Odredbe koje se odnose na sadržinu, sticanje i obim prava ostvarenih patentom posebno detaljno definišu biotehnoške pronalaska, odnosno sadržinu prava kod patenata iz biotehnologije. (članovi 53 i 54)

Iako su za oblast biotehnologije uvedena određena izuzeća koja se odnose na patentibilnost, mogućost dobijanja patenta zavisi od stepena poboljšanja i inovacija u okviru pronalaska koja je uneo čovek.

Patentna praksa u Srbiji

Kao primer srpske (jugoslovenske) patentne prakse u ovoj oblasti navodimo dva primera ispitanih prijava za koje su dodeljeni patenti:

- 1) Ispitivanje patentne prijave i donošenje rešenja o priznanju patenta za prijavu P-1398/88, broj patenta 48600, firme *Chemie Holding Aktiengesellschaft*, "Postupak za genski transfer kod biljaka". Nisu prihvaćeni patentni zahtevi koji se odnose na transgeni polen, seme i proizvod razmnožavanja jer bi se na taj način obezbedila zaštita za sortu.
- 2) P-169/97, patent broj 49565, autori: Marković Miroslav i Milenković Miroljub, "Postupak za proizvodnju sadnog micelijuma vrsta roda *Tuber* (*T. magnatum*, *T. aestivum*, *T. macrosporum*) iz tkiva glebe". Zaštita se odnosi na postupak za proizvodnju sadnog micelijuma kombinacijom neutralne podloge i nižih temperatura od standardnih za provociranje aktiviranja inertnog micelijuma glebe iz inokuluma, a potom upotrebe specifične hranljive podloge.

SORTNA ZAŠTITA

Složenost postupka stvaranja novih sorti, nivo ulaganja i ekonomičnost rezultata, potreba da se trgovina reprodukcijom materijalom biljaka reguliše na poseban način, uz obezbeđenje zaštite intelektualne svojine uticali su na formiranje Međunarodne unije za zaštitu biljnih sorti (UPOV) i donošenja Međunarodne konvencije o zaštiti novih biljnih sorti (12).

Prema Konvenciji (UPOV, 1991), sorta označava grupu biljaka u okviru jedinstvene taksonomske kategorije najnižeg poznatog reda, s tim da se ta grupa, bez obzira da li su u potpunosti ispunjeni uslovi za priznanje prava odgajivača može: odrediti istraživanjem karakteristika koje su rezultat genotipa ili kombinacijom genotipova; razlikovati od bilo koje druge grupe biljaka izražavanjem bar jedne od pomenutih karakteristika i smatrati jedinicom s obzirom na sposobnost da se razmnožava nepromenjena. Sorta će se zaštititi, odnosno prava odgajivača će biti priznata, kada se ispitivanjem potvrdi da je nova biljna sorta: distinktivna (*Distinct*), uniformna (*Uniform*) i stabilna (*Stable*) uz primenu odgovarajućih testova (*DUS growing tests*).

Tokom godina, UPOV je pripremio metode za ispitivanje novih sorti pojedinih rodova i vrsta, kao opšti dokument (*General Introduction, TG 1/3*) i pojedinačne "Test Guidelines" za svaki takson, koji daju osnovu za ispitivanja (13,14). Članice mogu, dodatno, usvojiti svoja *DUS test* uputstva koja se zasnivaju na opštim UPOV preporukama.

Zaštitom nove sorte odgajivači stiču ovlašćenja na: proizvodnju ili reprodukciju (razmnožavanje), obradu u svrhe razmnožavanja, ponudu za prodaju, prodaju ili drugo stavljanje na tržište, izvoz, uvoz, skladištenje u bilo koje pomenute svrhe.

Obratiti pažnju da materijal u pogledu neke biljne sorte znači: sve vrste materijala za razmnožavanje; ubrani materijal, uključujući i cele biljke ili delove biljaka i svaki proizvod dobijen neposredno od ubranog materijala. (Član 16.2)

Sorta se označava imenom koje će biti njena generička oznaka. Pored toga, kada se određena sorta nudi na prodaju ili stavlja na tržište, dozvoljeno je povezivanje žiga, trgovačkog imena ili sličnih oznaka sa registrovanim imenom sorte (12).

Srbija je ostvarila značajne rezultate u stvaranju i zaštiti novih biljnih sorti ali još Uvek nije članica UPOV. Postojeći Zakon o zaštiti sorti poljoprivrednog i šumskog bilja (15) nije u suprotnosti sa UPOV Konvencijom, a pripremljen je i nacrt Zakona o zaštiti biljnih sorti koji bi trebalo da obezbedi usklađenost (16) Prema nacrtu, zakonom se uređuju uslovi i postupak za zaštitu biljnih sorti, kao i prava i obaveze oplemenjivača. Zakon se primenjuje na sve rodove i vrste a poslove zaštite obavlja Zavod za semenarstvo.

Sorta se može zaštititi u skladu sa odredbama ovog zakona ako je nova, različita, uniformna, stabilna i ako ispunjava uslove za davanje imena zaštićene sorte. /član 5/

Sorta se smatra različitom ako se jasno razlikuje od bilo koje druge sorte čije je postojanje opšte poznato u vreme podnošenja zahteva (član 8).

Sorta se smatra uniformnom ako je dovoljno ujednačena u bitnim osobinama, s obzirom na odstupanja koja se mogu očekivati zbog osobenosti njenog umnožavanja (član 9).

Sorta se smatra stabilnom ako njene bitne osobine ostaju nepromenjene i posle ponovljenog umnožavanja ili u slučaju pojedinačnog ciklusa umnožavanja, posle svakog takvog ciklusa (član 10).

ZAKLJUČAK

Zaštita intelektualne svojine u oblasti biljaka je specifična. U zavisnosti od prihvaćenog sistema zaštite može se ostvariti patentima i sortnom zaštitom ili njihovom kombinacijom. Srbija je Zakonom o patentima zadržala izuče od patentibilnosti za biljne sorte u skladu sa Konvencijom o evropskom patentu, postoji mogućnost zaštite biljnih sorti prema Zakonu o zaštiti sorti poljoprivrednog i šumskog bilja, a pripremljen je i nacrt Zakona o sortnoj zaštiti koji bi trebalo da ovu oblast uskladi sa UPOV Konvencijom.

LITERATURA

1. Commission des Communutes Europeennes, Proposition de Directive du Conseil Concernant la Protection Juridique des Inventions Biotechnologiques (1988), Bruxelles Le 21.oct.
2. J. Straus (1988): Biotehnologija i njene međunarodne pravne i ekonomske implikacije, WIPO Nacionalni seminar o tehnikama pretraživanja i ispitivanja a u vezi sa prijavama patenata u oblasti biotehnologije, Beograd,10-12.dec.
3. S. Jovanović (2000): Zaštita intelektualne svojine u oblasti biotehnologije, Glasnik intelektualne svojine, broj 1-2
4. Budimpeštanski sporazum o međunarodnom priznavanju depozita mikroorganizama radi postupka patentiranja (1993), "Službeni list SRJ", br. 3/93
5. Guidelines for Examination in the European Patent Office, European Patent Office (1994)
6. Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) (1995) Geneva

7. Convention on the Grant of European Patents (2000): European Patent Convention of 5. dec.1973 (text as amended and revised until to 10.Dec.1998), Intellectual Property Laws and Treaties, EPO, Nov.1999. and Jan.2000
8. Biotechnological Directive (1998): EC 98/44
9. Međunarodna klasifikacija patenata (2007), Zavod za intelektualnu svojinu Republike Srbije
10. Zakon o patentima (2004), "Službeni list SCG", 32/2004
11. S.Jovanović, O. Djenović (1997): Značaj depozitnih ustanova u postupku zaštite intelektualne svojine, Savremena poljoprivreda, Novi Sad, vol.44 , 3-4, str. 233
12. 12.International Convention for the Protection of New Varieties of Plants (1996)(of Dec. 2,1961,as Revised at Geneva on Nov.10.1972, on Oct.23.1978, and on March 19.1991), UPOV, International Union for the Protection of New Varieties of Plants, Geneva
13. UPOV/DATA/BEI/04/4 (2004): Workshop: Designinig the DUS tests, Beijing, June 9-11
14. Proceeding of First inter-Departmental Meeting on Development of DUS Test Guielines and Registration for Plantation Crops (2008), New Delhi, 8. Jan.
15. Zakon o zaštiti sorti poljoprivrednog i šumskog bilja (2000), "Službeni list SRJ", br. 28/2000 i "Službeni glasnik RS", br.101/05
16. Nacrt zakona o sortnoj zaštiti (2008), www.minpolj.sr.gov.yu, 30.07.2008.

PROTECTION OF THE INTELLECTUAL PROPERTY IN THE FIELD OF PLANTS

Slobodanka Jovanović¹, Olivera Đenović², Slobodan Petrović³

¹ Economy Institute, Kralja Milana 16, 11000 Belgrade

² Intellectual Property Office, Republic of Serbia, Kneginje Ljubice 5, 11000 Belgrade

³ Faculty of Technology and Metallurgy, University of Belgrade and Stada Hemofarm

SUMMARY

The Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) states that patents shall be available for any inventions, whether products or processes, in all fields of technology, provided that they are new, involve an inventive step and are capable of industrial application (art.27.1). The Agreement does, however, provide that Members may exclude from patentability plants and animals other than micro-organisms, and essentially biological processes for the production of plants or animals other than non-biological and microbiological processes. However, Members shall provide for the protection of plant varieties either by patents or by an effective *sui generis* system or by combination thereof. (art. 27.3b The European Patent Convention (EPC) allows the patenting of biotechnological inventions, but the EPC exclude from patentability plant and animal varieties and essentially biological processes for the production of plants and animals. The International Convention for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV) stipulates that protection can only be granted after examination of the plant variety and if it has been found to be Distinct, Uniform and Stable (DUS Tests). Serbia harmonized the Patent Law with the international legislation in accordance with the WIPO/TRIPS/EPC recommendations and instructions. Serbia is not yet a member state of the UPOV. The Draft Law on the protection of new varieties of plants (2008) should be in accordance with the UPOV Convention.

Key words: intellectual property, plants, patent, plant varieties