

## **ДНК АНАЛИЗА И ЊЕНА ПРИМЕНА У КРИМИНАЛИСТИЧКОЈ ПРАКСИ**

### **Апстракт:**

*ДНК анализа представља најновију методу криминалистичке идентификације учиниоца тежих кривичних дела у свету. Код нас у нашој земљи се на жалост овај метод користи недовољно, и ми још увек немамо адекватну законску регулативу којом би потпуно и јасно била дефинисана ова са криминалистичког, криминалног и кривичнопроцесног аспекта врло значајна област. У овом чланку обрадићемо и један пример из криминалистичке праксе Полицијске управе у Нишу, где је на основу ДНК анализе расветљено више кривичних дела тешких разбојништва на подручју јужне Србије.*

### **Кључне речи:**

*ДНК анализа, криминалистичка идентификација, кривична дела, криминалистичка пракса, убиство, разбојништво, законска регулатива.*

### **Увод**

Идентификација лица (извршиоца кривичних дела) на основу утврђивања ДНК профила (тј. на основу такозване генетске шифре добијене из биолошког материјала) представља најновију методу криминалистичке идентификације. У светским оквирима она се примењује око двадесетак година, с тим да је у нашој пракси заступљена свега неколико година.

У нашој криминалистичкој пракси ДНК анализа вршена је успешно углавном код појединих тежих случајева разбојништва и разбојничке крађе, као и кривичних дела убиства.

Средином и крајем деведесетих година двадесетог века почеле су се у појединим развијеним државама формирати компјутерске базе података ДНК профила учиниоца кривичних дела са циљем да се још више повећа ефикасност нове методе. Све базе података ДНК профила састоје се из два основна дела: 1.

неидентификованих ДНК профила тј. базе података ДНК профила добијених из биолошких материјала (трагова) фиксираних са лица места кривичних дела (односно и од неидентификованих лешева), и 2. базе података познатих донатора<sup>1</sup> тј. лица чији се ДНК профили компарирају са неидентификованим траговима.

Други део ДНК базе тј. база познатих донатора се у различитим државама на различитим начинима одређује. У неким њу могу да сачињавају ДНК профили осумњичених лица, у другима само ДНК профили само осуђених лица. У појединим државама се у овај део базе уносе подаци лица која су осуђена само за одређена кривична дела, или пак на одређене казне затвора.<sup>2</sup> С обзиром на осетљивост материје, постоји тенденција да се узимање узорака за ДНК вештачење и унос података у компјутерске базе детаљно регулише законом (најчешће законима о кривичном поступку, или у полицијским законима).<sup>3</sup>

Први закон у Америци (а вероватно и у свету) који је регулисао узимање узорака за ДНК вештачење донет је у држави Колорадо. По овом закону од свих осуђеника за сексуална кривична дела узимана је крв ради ДНК вештачења. Након тога је почетком 1989. год. сличан закон донела и Калифорнија по коме су од свих осуђеника за насилничка кривична дела (убиства, насиље, сексуална кривична дела) пре уласка у затвор узимана по два узорка крви и узорак пљувачке.

Почетком последње декаде двадесетог века ФБИ је почео у САД да развија пројекат КОДИС (Combined DNA Index System - CODIS) с циљем да се повеже

---

1 Поједини аутори намерно употребљавају неодређени израз донатор или познати донатор зато што је категорија ових лица чији је идентитет познат веома различита од државе до државе. На пример Tracy, Paul E., Morgan, Vincent, Big Brother and His Science Kit, DNA Databases for 21 st Century Crime Control, Journal of Criminal Law Criminology, Winter 2000, Vol. 90 Issue 2, str. 635.

2 Коришћење ДНК базе се у принципу прилагођава актуелној криминалној ситуацији која постоји у конкретној држави. На пример у Кини се наводи као највећи проблем илегална трговина деце. На основу полицијских статистика криминалитета у току 1999. год. је отето или нестало 1662 деце. Додатни проблеми у доказивању ових кривичних дела је и због тога што се лични опис деце рапидно мења у првим годинама живота, а на другој страни она нису у стању да увек препознају своје праве родитеље. Решавање овог проблема је био један од главних разлога за увођење компјутерске базе ДНК профила у Кини. У базу су унети ДНК профили родитеља нестале деце, као и деце за коју је постојала сумња да су отета или није било сигурно њихово порекло. Од 01. фебруара 2000. године до 30. јуна исте године у бази су компарирани ДНК профили 6880 родитеља и 37498 отете деце. Помоћу ДНК компарације успело је да се за 418 деце утврде прави родитељи.

3 На пример по Француском закону ДНК профили осумњичених лица могу да се упореде са другим у базу унетим ДНК профилима, али несмеју да се инкорпорирају у базу података. Узорци биолошких материјала који су прибављени са лица места чувају се 40 година након анализе. Исто важи и за узорке прибављене од осуђених лица с тим да је ограничено до њиховог осамдесетог рођендана. За разлику од њих отисци прстију у дактилоскопским базама могу да се чувају само 25 година.

постојеће форензичке ДНК лабораторије у један систем који би уз подршку најмодерније компјутерске технологије и стандарнизовања рада на лицу места кривичног дела омогућио ефикасни борбу против, пре свега сексуалних и насилничких кривичних дела. Подаци су уношени у систем из два извора: 1. такозваног форензичког индекса тј. базе биолошких материјала (у почетку су били трагови крви и сперме, а након тога и остали), обезбеђени увиђајем и радом на лицу места, и 2. ДНК базе профила осуђених лица (The Convicted Offender Indexs) за сексуална и друга насилничка кривична дела.

Начињен је компјутерски софтвер који је омогућио аутоматско сортирање, претраживање, компарирање и идентификовање профила ДНК прибављених из горе поменутих извора. КОДИС систем користи поред САД још дванаест држава широм света.

Као допуну горњем пројекту у САД је 1999. године уведено ново оружје за борбу против насилничког криминалитета: национални ДНК индекс систем (National DNA Indexs System - NDIS), који повезује федералне, државне и локалне истражне агенције. Систем омогућује електронским путем размену и компарирање ДНК профила унутар читаве САД. Састоји се од четири дела: базе података осуђених лица ; базе биолошких трагова прибављених са лица места, тј. оних који су у вези са кривичним делима; базе ДНК профила лица чији су најближи сродници нестали; и базе неидентификованих људских остатака.

База омогућује повезивање нерешених серијских случајева насилничког и сексуалног криминалитета са познатим (регистрованим) криминалцима који су вршили ова дела. На овај начин је до 2001. год. прикупљено преко 700000 ДНК узорака, а анализирано је преко 300000.<sup>4</sup> У САД постоји тенденција да се у базе података не уносе ДНК профили само за насилничка и сексуална кривична дела, већ да се прошири њихов опус коришћења. У многим државама се уносе ДНК профили и поводом других кривичних дела на пример провалничких крађа, илегалне трговине дрогом итд. На овај начин се ефикасност ДНК базе може вишеструко повећати.<sup>5</sup>

У Европи је прва база података ДНК профила учинилаца кривичних дела установљена у Великој Британији 1995. године. Национална база ДНК Велике Британије се данас сматра највећом базом података ове врсте у свету. У њој се

---

4 Barry Brown DNA Database Using CODIS Software, 1 st INTERNATIONAL DNA USERS CONFERENCE 24 th - 26 th November 1999 in Lyons.

5 На пример на Флориди је утврђено да су 52% извршилаца сексуалних напада и убиства откривених ДНК базама раније осуђивани и за провалне крађе. Преко 50% криминалаца из Вирџиније који су вршили силовања раније су осуђивани за ненасилна кривична дела. Интересанти су такође подаци из званичне статистике САД по којој се у просеци открије: 66,1% убиства, 50,8% силовања, 26,3% разбојништва, 13,8% провалних крађа, 19,8% крађа, 14% крађа возила. Извор: Tracy Paul E., Morgan Vincent, Big Brother and His Science Kit, DNA Databases for 21 st Century Crime Control, Journal of Criminal Law Criminology, 2/2000 стр. 635.

налазе генетски профили од око 600 000 криминалаца и недељно се изврши око 600 идентификација. Од установљавања база података ДНК профила па до 2002. године је остварено 134 812 погодака на основу чега је на хиљаде лица осуђено, почевши од провалних крађа и криминалитета у вези са колима, па до убиства и разбојништва. Коришћењем базе података разрешено је 40% случајева у којима су ДНК узорци прибављени са места извршења кривичног дела.

### **Законска регулатива ДНК анализе у нашој земљи**

Имајући у виду наш правни систем, ова би материја требала да буде регулисана Законом о кривичном поступку. На жалост ми још увек немамо јасну и прецизну законску регулативу која би регулисала ову по нама веома значајну област. Овлашћења за давање наредбе принудног узимања узорака за ДНК анализу требало би да имају државни тужилац или истражни судија и то искључиво ради доказивања извршења кривичног дела. Органи унутрашњих послова би могли да нареде узимање узорака за анализу једино када осумњичени добровољно пристане на тестирање.

Законом би требало прописати да лабораторије у којима се врше ДНК вештачења, као и особље запослено у њима, морају да испуњавају међународне стандарде који су усвојени од стране струковних организација у Европи и као да поседују међународне акредитиве. Вештачење би се у лабораторијама морало спроводити под шифром, а кључ шифре би био код органа који је донео налог за вештачење, као и у Министарству правде или евентуално у Министарству унутрашњих послова.<sup>6</sup>

ДНК анализа узоркованог материјала се тренутно у нашој земљи врши једино и искључиво на Биолошком факултету у Београду, што је недовољно и врло често не ефикасно и споро имајући у виду пре свега велики број анализа који треба да буде извршен, као и потенцијалне могућности (техничке и људске) наведене високо школске институције. Из тог разлога би било потребно и неопходно имајући у виду прилично велики број извршених тежих кривичних дела последњих година у нашој земљи ( као и пораст организованог криминалитета), да се оформе адекватне лабораторије за вршење ДНК анализе и на подручју већих градова и регионалних центара попут Новог Сада, Ниша и Крагујевца.

Први део базе би се састојао од ДНК профила добијених из биолошких трагова за које се предпоставља да су у вези са извршеним кривичним делом. Уношење ових података и трагова у базу би се спроводило на захтев овлашћених радника (органа унутрашњих послова, тужилаштва, истражног судије). Други део базе би сачињавали ДНК профили осуђених лица. Овде би требало применити екстензивни приступ тако да би се уносили ДНК профили за лица

---

<sup>6</sup> др Бранислав Симоновић, Безбедност 4/02, стр. 574.

која су осуђена за сва кривична дела против живота и тела, сексуална кривична дела, тешки случајеви имовинских кривичних дела (разбојништва, провалне крађе, крађе возила, изнуде, отмице) и сва кривична дела која су производ организованог криминалитета (нпр. трговина наркотицима, трговина људима, тероризам). Трећи део базе би се састојао од ДНК узорака неидентификованих лешева. Четврти део базе би садржао ДНК узорке несталих лица (изгубљена, отета лица). Узорци за утврђивање њиховог ДНК профила се прибављају са личних ствари (четкице за зубе, чешља, марамике којом је брисан нос, одевних предмета итд.). Пети део базе би се састојао од компаративних узорака познатог порекла и сачињавао би ДНК рођака несталих лица и ДНК настрадалих жртава кривичног дела.

Криминалистичке методе идентификације на основу утврђивања ДНК профила пружају изванредне могућности у откривању и доказивању кривичних дела. Њиховим увођењем у судску праксу отворено је ново поглавље савремене криминалистике. Међутим стручна јавност не би смела да изгуби из вида домете, границе и ограничења ових метода. Опасности контаминације биолошког материјала као и доказивање релевантности између трага и кривичног дела представљају озбиљне изазове које органи унутрашњих послова, тужилаштво, суд, научна јавност морају да имају на уму. Од њих се очекује да свако у свом домену максимално буде свестан вредности али и могућих грешака у раду са ДНК доказима и да пружи свој допринос на њиховом предупређењу.

Закоником о кривичном поступку треба регулисти материју узимања и чувања биолошких материјала за ДНК вештачење (са лица места, са осумњичених, итд.). И на крају не треба заборавити: ДНК доказ не искључује потребу трагања за другим доказима и вршења детаљне криминалистичке анализе.

#### **Пример ДНК анализе из криминалистичке праксе Полицијске управе у Нишу**

Дана 21.09.2005. године од стране оштећеног Марковић Чедомира из села Каменица СО Ниш обавештена је дежурна служба Полицијске управе у Нишу да је над њим у његовој породичној кући у којој станује сам дана 20.09.2005. године око 21,00 часова од стране три НН лица уз претњу кухињским ножем и камом уз употребу физичке силе и металне округле палице извршено кривично дело тешки случајеви разбојништва из чл. 169 ст. 1 КЗ РС, којом приликом је извршена преметачина куће оштећеног и помоћних просторија у одворишту и да му је том приликом одузет новац и златни накит у вредности од око 270 000 динара.

Након примљеног обавештења од оштећеног о извршеном кривичном делу, на лице места изашла је увиђајна екипа у саставу: истражног судије

Вишег суда у Нишу, заменика Вишег јавног тужиоца, оперативно увиђајна екипа и криминалистички техничар Полицијске управе Ниш са оперативним радницима са линије рада која је извршила увиђај. Том приликом са лица места а ради лабораториске анализе и обраде између осталог изузет је и један опушак цигарете са жутим филтером и са натписом » *Luky Strike* “ назначен као траг број 8 који је пронађен у трави воћнака власништва оштећеног, а само лице места и наведени траг су фотографисани и снимљени видео камером.

Оперативним радом на терену радници СУП-а Ниш дошли су до податка да би евентуални извршиоци горе наведеног кривичног дела могли да буду: Николић Драган из села Медошевац (стар 22 године), Ђорђевић Миодраг из села Поповац (стар 47 године) година и Ђорђевић Топлица из Ниша (стар 46 године), иначе сва тројица су повратници у извршењу кривичних дела. По добијеној наредби од стране истражног судије од стране радника Полицијске управе Ниш извршено је претресање стана и других просторија горе наведених лица, али том приликом није пронађен ниједан материјални доказ који би потврдио да су горе наведена лица извршили кривично дело тешког разбојништва и разбојничке крађе над оштећеним Марковић Чедомиром.

Од стране оштећеног Марковић Чедомира извршено је препознавање горе наведених лица о чему је сачињен записник, којом приликом је он препознао Николић Драгана као евентуалног извршиоца кривичног дела, док за другу двојицу није био сигуран.

Из горе наведеног разлога радници СУП-а Ниш обратили су се истражном судији Окружног суда у Нишу ради издавања наредбе за директно упоређивање ДНК горе наведених лица са утврђеним ДНК профилем на опушку пикавца цигарете “ *Luky Strike* “ пронађене на лицу места и изузетог приликом вршења увиђаја у селу Каменица дана 21.09.2005. године, док је претходно истражни судија својим актом број строго поверљиво Кри. бр. 196/05 од 06.10. 2005. године наложио Биолошком факултету институту у Београду у смислу одредби чл. 114 ст. 1 и 2 Законика о кривичном поступку изоловање биолошких трагова и ДНК профила опушка цигарете који је изузет приликом вршења увиђаја.

**BIOLOŠKI FAKULTET, UNIVERZITET U BEOGRADU**

CENTAR ZA PRIMENU I RAZVOJ PCR-A  
Studentski trg br. 16, P. fah. 52  
Beograd, 11000  
Tel./faks: (011) 63 91 00

Nikola Dinić  
Istražni sudija  
Okružni sud u Nišu, Niš

**PREDMET:** Veštačenje bioloških tragova u predmetu Kri. br. 196/05  
**VEZA:** Naredbe Okružnog suda u Nišu po sudiji Nikoli Diniću od 06.10.2005. i 09.11.2005. godine

Prema Naredbama Okružnog suda u Nišu po sudiji Nikoli Diniću od 06.10.2005. i 09.11.2005. godine, povodom razbojništva u kući oštećenog Čedomira Markovića iz sela Kamenice kod Niša na osnovu odredbi čl. 114 st. 1. i 2. ZKP-a Biološki fakultet u Beogradu je određen za veštačenje - DNK tipizaciju bioloških tragova. U skladu sa navedenim dajemo sledeći

**NALAZ**

Dana 12.10.2005. godine uz Naredbu Okružnog suda u Nišu po sudiji Nikoli Diniću od 06.10.2005. godine dostavljen nam materijal izuzet prilikom vršenja uvidaja u predmetu Kri. br. 154/05, a povodom razbojništva u kući oštećenog Čedomira Markovića iz sela Kamenice kod Niša, i to:

1. Mala kartonska kutija na kojoj je pisalo „KU-2872/05; ošt. Čedomir Marković; s. Kamenica; 1222/05; 21.09.2005.“, a u kojoj se nalazio jedan opušak cigarete.

Zadatak veštačenja je bio da se utvrdi DNK profil eventualno prisutnog biološkog traga na dostavljenom opušku cigarete, te da se dobijeni DNK profil uporedi sa nespornim DNK profilima Đorđević Toplice iz Niša, Đorđević Miodraga iz sela Popovac, Opština Niš, Nikolić Dragana iz sela Medoševac, Opština Niš, i Kocić Nenada iz sela Popovac, Opština Niš, a koji su dobijeni veštačenjem u predmetu Kri. 152/05 Okružnog suda u Zaječaru i predstavljeni su u Nalazu i mišljenju Biološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu protokol br. K-1238/05 od 19.10.2005. godine.

Postupajući prema Naredbi za veštačenje, a u cilju ispunjenja zadataka veštačenja sprovedene su sledeće navedene radnje:

1. Deo papira dostavljenog opuška cigarete je isečen, na koji način je formiran uzorak #1 koji je korišćen za dalje molekularno-genetičke analize;
2. Deo filtera dostavljenog opuška cigarete je isečen, na koji način je formiran uzorak #2 koji je korišćen za dalje molekularno-genetičke analize.

Izolovanje DNK materijala iz formiranih uzoraka obavljeno je primenom standardne procedure koja uključuje digestiju proteinazom K uz dodatak SDS-a, ekstrakciju fenol-hloroformom i precipitaciju DNK solima u apsolutnom etanolu.

Kvalitet i kvantitet dobijenih izolata molekula DNK proveravan je elektroforezom u 1% agaroznom gelu bojenom etidijum-bromidom.

Umnožavanje genskih fragmenata vršeno je PCR metodom, primenom kitova za humanu identifikaciju (*Gene Print Systems*, Promega, Madison, WI, USA), te specifičnih prajmera za amplifikaciju D5S818, D8S1179, D3S1358, D18S51, FGA i D21S11 genskih lokusa, kao i amelogenin genskog lokusa za determinaciju pola. Analiza produkata amplifikacije vršena je elektroforezom u denaturišućem poliakrilamidnom gelu visoke rezolucije bojenom srebrom. Poređenjem dobijenih obrazaca traka sa alelskim markerima utvrđeni su genski profili za analizirane uzorke i dobijeni su sledeći

#### REZULTATI

Kit	Lokus	#1		#2		K-1238 #3 Nikolić Dragan	
<i>Gene Print Systems</i>	TH01	6	9	6	9	6	9
	TPOX	8	10	8	10	8	10
	CSF1P0	11	12	11	12	11	12
	vWA	17	17	17	17	17	17
	FESFPS	11	13	11	13	11	13
	F13A01	6	7	6	7	6	7
	D13S317	11	11	11	11	11	11
	D7S820	8	12	8	12	8	12
	D16S539	11	13	11	13	11	13
	D5S818	11	12	11	12	11	12
	D8S1179	13	14	13	14	13	14
	D3S1358	16	17	16	17	16	17
	D18S51	16	21	16	21	16	21
	FGA	18	23	18	23	18	23
	D21S11	28	30	28	30	28	30
	Amelogenin		*M+		M+		-

\*M+ - osoba muškog pola

**NAPOMENA:** Uporedno sa prikazom DNK profila analiziranih bioloških tragova sa opuška cigarete, dat je i nesporni DNK profil Nikolić Dragana, koji je kao uzorak #3 predstavljen u Nalazu i mišljenju Biološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu br. K-1238/05 od 19.10.2005. godine.

Iz dobijenih rezultata izvodi se sledeći



## ZAKLJUČAK I MIŠLJENJE

Na osnovu analiziranih 15 genskih lokusa i utvrđenog DNK profila, kao i amelogenin genskog lokusa za determinaciju pola, može se zaključiti da analizirani biološki tragovi sa dostavljenog opuška cigarete, označeni kao uzorci #1 i #2, potiču od Nikolić Dragana (uzorak #3, Nalaz i mišljenje Biološkog fakulteta br. K1238/05 od 19.10.2005. godine).

Na osnovu učestalosti DNK profila bioloških tragova izuzetih sa opuška cigarete (uzorci #1 i #2) i učestalosti DNK profila Nikolić Dragana (uzorak #3, K1238/05), a koji su izračunati na osnovu učestalosti alela analiziranih genskih lokusa u populaciji Srbije i Crne Gore i koji iznose  $3,431663 \times 10^{-20}$ , izračunata je verovatnoća od Q=99,9999999999999999656% da biološki tragovi izuzeti sa dostavljenog opuška cigarete potiču od Nikolić Dragana.

**Objašnjenje:** Da bi se isključila mogućnost da neki biološki trag potiče od određene osobe, dovoljno je da se DNK profil iz analiziranog biološkog traga ne poklopi, uslovno, po bar jednom genskom lokusu sa DNK profilom dobijenim analizom nespornog uzorka uzetog od te osobe. Ukoliko se DNK profili iz analiziranih tragova poklapaju izračunava se učestalost takvog profila na osnovu koje se dobija i verovatnoća da trag potiče od iste osobe.

Analize izvršili:

U Beogradu, 10.11.2005. godine

*S Romac*  
Prof. dr Stanka Romac

Overava:

*Dušan Keckarević*  
Asist. mr Dušan Keckarević

*Duškanka Savić*  
Doc. dr Duškanka Savić

*Milica Keckarević-Marković*  
Asist. mr Milica Keckarević-Marković

*Miljana Stavanović*  
Asist. mr Miljana Stavanović



*Mirko Cvijan*  
Prof. dr Mirko Cvijan  
Dekan Biološkog fakulteta

Ovaj Nalaz je sačinjen u 4 identična primerka, od kojih se 3 dostavljaju Okružnom sudu u Nišu, dok se jedan primerak zadržava u arhivi Biološkog fakulteta.

Након извршених упоредних ДНК анализа Биолошки факултет из Београда донео је своје мишљење и закључак дана 10.11.2005. године да анализирани биолошки трагови са достављеног опушка цигарете потичу од Николић Драгана са вероватноћом од 99,99%, такође је Биолошки факултет донео и ревизују закључка и мишљења 01.12.2005. године са идентичним резултатом.

Након поново обављеног разговора са Николић Драганом и предочених му резултата ДНК анализе исти је признао извршење наведеног кривичног дела које је извршио заједно са Ђорђевић Миодрагом и Ђорђевић Топлицом. У даљем разговору са њима, а упоређујући своје анализе и других НН кривичних дела разбојништва и тешких случајева разбојништва и разбојничке крађе извршених на подручју града Ниша на исти и сличан начин и такође од стране три НН лица, исти су објаснили и признали извршење још три кривична дела разбојништва и тешких случајева разбојништва и разбојничке крађе извршених на подручју Ниша и то: КУ- 1188/05, КУ 1486/05 и КУ- 2858/04.

У контакту и у сарадњи са радницима Полицијске управе Лесковац у раду са Николић Драганом, Ђорђевић Миодрагом и Ђорђевић Топлицом расветљено је више кривичних дела разбојништва и тешких случајева разбојништва и разбојничке крађе извршених на подручју и у околини Лесковца, које су они извршили на исти и сличан начин у току 2005. године.

### **Закључак**

У светским оквирима ДНК анализа се врло успешно и ефикасно примењује (уз адекватну законску регулативу) око двадестак година, с тим да је у нашој пракси заступљена свега неколико година уназад без адекватне и прецизне регулативе која би требала да буде прописана Закоником о кривичном поступку и у Закону о полицији .

Имајући у виду прилично велики број извршених тежих кривичних дела последњих година у нашој земљи ( као и пораст организованог криминалитета), било би потребно што пре ДНК анализу законски регулисати и предвидети је у горе неведеним законским актима. Тиме би се знатно повећала ефикасност државних органа у борби против криминалитета као друштвено штетне и негативне појаве, како у репресивном тако и у превентивном смислу.

Наведеним законским актима прецизно би било одређено и регулисано: материја узимања и чувања биолошких материјала за ДНК вештачење (са лица места, или са осумњиченог) ; ко даје овлашћења за давање наредбе принудног узимања узорак за ДНК анализу ( то овлашћење би требало би да имају државни тужилац или истражни судија и то искључиво ради доказивања извршења кривичног дела) ; лабораторије (по могућности више њих) у којима ће да се врше ДНК вештачења, као и услове које особље запослено у њима, морају да испуњавају ; од чијих ДНК профила би била сачињена база података (први део

базе би се састојао од ДНК профила добијених из биолошких трагова за које се предпоставља да су у вези са извршеним кривичним делом, други део базе би сачињавали ДНК профили осуђених лица, трећи део базе би се састојао од ДНК узорака неидентификованих лешева, четврти део базе би садржао ДНК узорке несталих лица, и пети део базе би се састојао од компаративних узорака познатог порекла и сачињавао би ДНК рођака несталих лица и ДНК настрадалих жртава кривичног дела.

Криминалистичке методе идентификације на основу утврђивања ДНК профила пружају изванредне могућности у откривању и доказивању кривичних дела, што смо могли да видимо и из примера криминалистичке праксе Полицијске управе у Нишу. Њиховим увођењем у судску праксу отворено је ново поглавље савремене криминалистике.

**Ljubiša Zdravković, LL. D.**

*Police Department in Niš*

*Ministry of Internal Affairs, Republic of Serbia*

### ***DNA Analysis and its Application in Law-Enforcement Practice***

#### ***Summary***

*The DNA analysis is the most up-to-date method for the identification of perpetrators of serious criminal offences which has a wide application worldwide. Unfortunately, this method has been insufficiently applied in our country given the fact that the national legislation on this issue is still inadequate and incomplete. There is a need for a more comprehensive legislation which would clearly and more specifically regulate this area which is important from the aspect of both substantive and procedural criminal law as well as from the aspect of criminalistics (criminal investigation). In this article, the author provides an example from the practice of the Criminal Police Department in Niš, where the DNA analysis has been used to cast more light on a number of armed robbery cases in Southern Serbia.*

**Key words:** *DNA analysis, criminal identification, criminal acts, criminal investigation practice, murder, robbery, legislation.*

