



N	
F	2
L	0
	1
	5

KAKOVOST IN ČISTOST PREPOVEDANIH DROG, NOVE PSIHOAKTIVNE SUBSTANCE ZAZNANE V SLOVENIJI IN OZAVEŠČANJE UPORABNIKOV

Poročilo za leto 2014

Sonja Klemenc, Tomaž Gostič, Katja Benčina, Mojca Janežič, Rajko Koren, Nemeč Brigita, Bojana Koštrun

Nacionalni forenzični laboratorij
Ljubljana, oktober 2015

Del preiskav (kvantifikacija za monitoring in identifikacija nekaterih NPS), ki je bil opravljen v letu 2015, je bil sofinanciran iz sredstev programa "Preprečevanje in boj proti kriminalu" Evropske unije (projekt »RESPONSE« - AG JUST/2013/ISEC/DRUGS/AG/4000006413). Vsebina predstavljena v tem delu je izključno odgovornost avtorjev in v nobenem pogledu ne izraža stališč Evropske komisije.



Co-funded by the Prevention of and Fight
against Crime Programme of the European Union

Poročilo je pripravljeno v slovenski in angleški jezikovni različici in je dostopno na spletni strani Nacionalnega forenzičnega laboratorija (NFL):

<http://www.policija.si/index.php/component/content/article/297/60323-strokovni-prispevki> (SLO)

in na spletnih straneh evropskega projekta RESPONSE, ki ga koordinira NFL:

<http://www.policija.si/index.php/component/content/article/174-splono/77783-response> (ANG)

<http://www.policija.si/eng/index.php/generalpolicedirectorate/1669> (SLO)

Glavina tega poročila bo vključena tudi v Nacionalno poročilo o stanju na področju drog (2015), ki ga ureja in izdaja NIJZ (Nacionalni inštitut za javno zdravje), in sicer v slovenskem in angleškem jeziku. Nacionalno poročilo se v okviru sistema REITOX posreduje tudi Evropskemu centru za monitoring drog in odvisnosti od drog (EMCDDA).

KAZALO VSEBINE

Kakovost in čistost prepovedanih drog - uvod	5
Heroinске mešanice	7
Kokainske mešanice	9
Konoplja in produkti konoplje	11
Stimulansi amfetaminskega tipa (ATS).....	12
Nove psihoaktivne snovi.....	15
Splošni pregled	15
Ozaveščanje uporabnikov	15
Trgovina in proizvodnja – analiza primera	17
Zahvala	27
Viri in literatura	27

KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Povprečne koncentracije heroína v obdobju 2006–2014.....</i>	<i>7</i>
<i>Slika 2: Koncentracija heroína v odvisnosti od neto mase vzorca za leto 2014.....</i>	<i>8</i>
<i>Slika 3: Povprečne koncentracije kokaina v obdobju 2006–2014.....</i>	<i>9</i>
<i>Slika 4: Koncentracije kokaina v odvisnosti od mase vzorca za leto 2014</i>	<i>10</i>
<i>Slika 5: Povprečne koncentracije celokupnega THC v vzorcih konoplje (marihuane in hašiša), zaseženih v obdobju 2006–2014.....</i>	<i>11</i>
<i>Slika 6: Povprečne koncentracije amfetamina v obdobju 2006–2014 (za leto 2007 ni podatkov)</i>	<i>12</i>
<i>Slika 7: Koncentracije amfetamina v vzorcih, razvrščenih po masah za leto 2014.....</i>	<i>13</i>
<i>Slika 8: Različni tipi tablet, zaseženi v Sloveniji leta 2014.....</i>	<i>14</i>
<i>Slika 9: Tekoči in trdni koncentracije – čiste snovi (nekaj primerov)</i>	<i>21</i>
<i>Slika 10: Mešalnik za pripravo zeliščnih mešanic, impregniranih s sintetičnimi kanabinoidi, najdeno v proizvodnih prostorih v Ljubljani</i>	<i>22</i>
<i>Slika 11: Strojček za pakiranje zeliščnih mešanic in vrečke za proizvod Kronic, najdeno v proizvodnih prostorih v Ljubljani</i>	<i>22</i>
<i>Slika 12: Škatla s produktom Kronic Pineapple Express (aktivna spojina Cumyl-5F-PINACA)...</i>	<i>23</i>

<i>Slika 13: Primer večje vreče z zeliščno mešanico »RED pina colada« - aktivna spojina Cumyl-5F-PINACA</i>	<i>23</i>
<i>Slika 14: Primer večje vreče z zeliščno mešanico - dokazani sta bili aktivni komponenti Cumyl-5F-PINACA in ADB-CHMICA; rastlinska osnova je rastlina »Damiana«</i>	<i>24</i>
<i>Slika 15: Impregniran rastlinski material iz različnih alu-plastičnih vreč in C-tekočine (različne barve zamaškov za različne arome) – prikazani so laboratorijski vzorci.....</i>	<i>24</i>
<i>Slika 16: Pet različnih preparatov z dvema aktivnima substancama (laboratorijski vzorci – ilustrativni del od 1500 kg materiala, zaseženega v Luki Koper – material je bil poslan iz Kitajske, spremna dokumentacija iz Nove Zelandije, navodilo za proizvodnjo pa je bilo zaseženo v prostorih za izdelavo preparatov v Ljubljani).....</i>	<i>25</i>
<i>Slika 17: Sintetični kanabinoidi, dokazani v okviru preiskave Slovenija–Nova Zelandija–Kitajska</i>	<i>26</i>

KAZALO TABEL

<i>Tabela 1: Vzorci za anonimno testiranje in rezultati preiskav. Pri vzorcih, označenih z zvezdico (*), so bile ugotovljene razlike med deklarirano (na spletni strani) in dokazano aktivno substanco.</i>	<i>16</i>
<i>Tabela 2: Substance, zasežene na letališču Ljubljana (pošiljka je prišla iz Kitajske, spremna dokumentacija pa iz Nove Zelandije)</i>	<i>20</i>
<i>Tabela 3: Substance, zasežene na mestu proizvodnje (v Ljubljani)</i>	<i>20</i>
<i>Tabela 4: Snovi, zasežene v Luki Koper.....</i>	<i>21</i>

Kakovost in čistost prepovedanih drog - uvod

Podatki o kakovosti oz. čistosti drog so na voljo samo za nekatere zasežene droge. Vzorčenje, analize in obdelavo rezultatov je tudi v letu 2014 opravil Oddelek za kemijske preiskave Nacionalnega forenzičnega laboratorija (v nadaljevanju: NFL), ki redne letne monitoringe opravlja od leta 2006 (za heroinske mešanice pa že od leta 1995). NFL obvešča domače ustanove in ministrstva ter aktivno sodeluje pri izdelavi Nacionalnega poročila o stanju na področju prepovedanih drog v Republiki Sloveniji. Rezultati preiskav so sestavni del poročil, ki jih RS poroča mednarodnim ustanovam (UNODC in EMCDDA) in preko nacionalne kontaktne točke ENU tudi EUROPOL-u, kadar je to pomembno. Oddelek za kemijske preiskave je tudi aktivni član ENFSI-DWG (European Network of Forensic Science Institutes – Drugs Working Group), kar je ob »eksploziji« novih psihoaktivnih substanc na trgu izjemno pomembno za hitro izmenjavo analitskih podatkov, ki so predpogoj za zaznavo in forenzično identifikacijo novih spojin.

Oddelek za kemijske preiskave opravlja kvalitativne (identifikacija) in v omejenem obsegu tudi kvantitativne (koncentracija aktivnih spojin) preiskave praktično vseh vzorcev drog (vključno s predhodnimi sestavinami in novimi psihoaktivnimi substancami (v nadaljevanju: NPS)), ki so povezani s preiskovanjem kaznivih dejanj, in tudi vzorcev, ki so zaseženi v zaporih in na carini, vzorcev za anonimno testiranje, ki jih odvisniki prinesejo nevladnim organizacijam, kadar sumijo, da vsebujejo nenavadne snovi in/ali pri uživanju zaznajo nepričakovane učinke. Zbirne točke vzorcev za anonimno testiranje so trenutno samo v Ljubljani, obeta pa se širitev mreže na območje celotne Slovenije. Del tega programa in monitoring vzorcev bosta/sta sofinancirana iz sredstev programa Preprečevanje in boj proti kriminalu Evropske unije v okviru dveh mednarodnih projektov, in sicer RESPONSE 2015-2017, katerega koordinator je Slovenija (NFL), in I-SEE, 2015-2017, katerega koordinator je Italija.

Kvantitativne analize se izvajajo predvsem za monitoring in manj pogosto na zahtevo odjemalcev (policija, tožilstvo, sodišča). Vzorčenje poteka po vnaprej določenih merilih v okviru rutinskih preiskav prejetega materiala. Zbrani vzorci za preteklo leto se kvantitativno ovrednotijo v prvih mesecih naslednjega leta. V kvantitativni monitoring so vključeni le vzorci, katerih masa presega določeno spodnjo mejno vrednost (v letu 2014 nad 0,1 g za heroin, kokain, amfetamin

in druge spojine amfetaminskega tipa ter nad 10 g za konopljo in hašiš). V letu 2014 je zaradi racionalizacije dela vzorčenje za kvantitativne analize potekalo v skrajšanem časovnem obdobju, od januarja do septembra 2014. V okviru ene zadeve se število vzorcev za analizo lahko tudi zmanjša, in sicer kadar gre za številčno močnejše populacije podobnih vzorcev. V takih primerih se število vzorcev za analizo določa statistično – na osnovi hipergeometričnega načina vzorčenja. Podobnost se ocenjuje glede na maso zaseženega materiala, teksturo, barvo, vrsto droge ter rezultate preliminarnih testov in kvalitativnih preiskav.

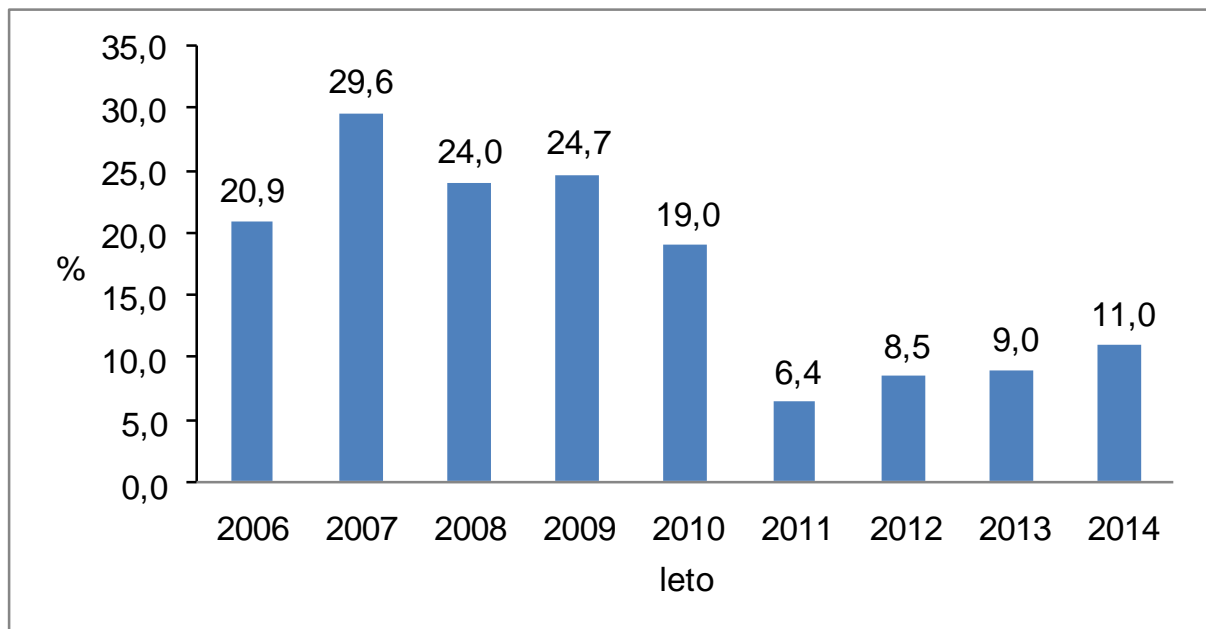
Za kvalitativne in kvantitativne kemijske preiskave se uporabljajo različne analitske metode – pretežno GC-MS in HPLC, v letu 2014 pa zaradi večjega porasta primerov z NPS tudi HPLC-TOF, NMR in še nekatere druge tehnike.

Heroinske mešanice

V letu 2014 je bilo v monitoring vključenih 264 vzorcev iz 72 zadev (skupne neto mase približno 3 kg).

Vsi vzorci so vsebovali heroin v obliki baze ter običajne spremljajoče spojine heroina, ki v osnovi izvirajo iz opija, ter dodatka paracetamol in kofein.

Povprečna koncentracija heroina (izračunana za populacijo 264 vzorcev) je bila 10,8 % (*Slika 1*). Najvišja izmerjena vsebnost v letu 2014 je bila 60,4 %, najnižja pa 0,9 %. Nizka povprečna vsebnost heroina (v primerjavi z obdobjem pred letom 2011) je najverjetneje posledica pomanjkanja heroina zaradi še vedno nizkega pridelka opija v Afganistanu (UNODC 2011, UNODC 2012).

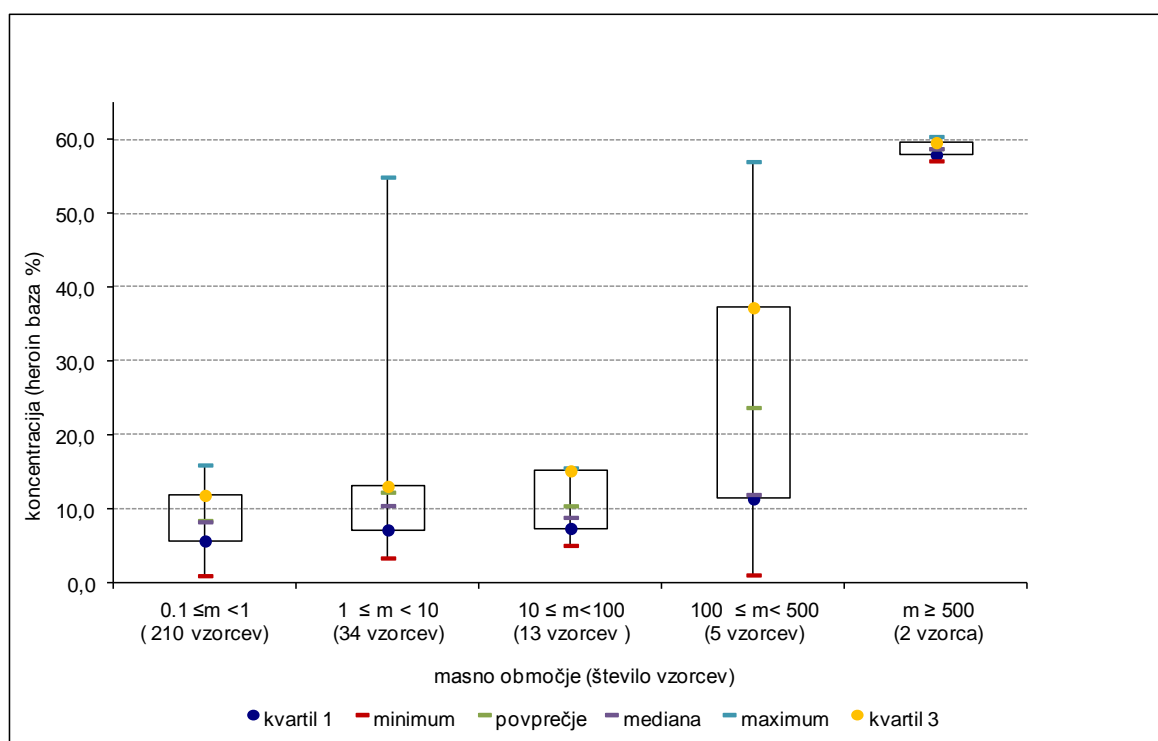


Slika 1: Povprečne koncentracije heroina v obdobju 2006–2014

Podrobnejša analiza, ki podaja odvisnost med koncentracijo heroina in neto maso zaseženih vzorcev, je prikazana na sliki 2 (*Slika 2*). S slike je razvidno, da največjo skupino preiskane populacije predstavljajo tako imenovani »ulični vzorci heroina« z maso do 1 g (210 vzorcev). V

tej skupini je pribl. 80 % populacije, ki vsebuje od 0,9 do 16 % heroina in ima povprečno vsebnost heroina 8 % (Slika 2).

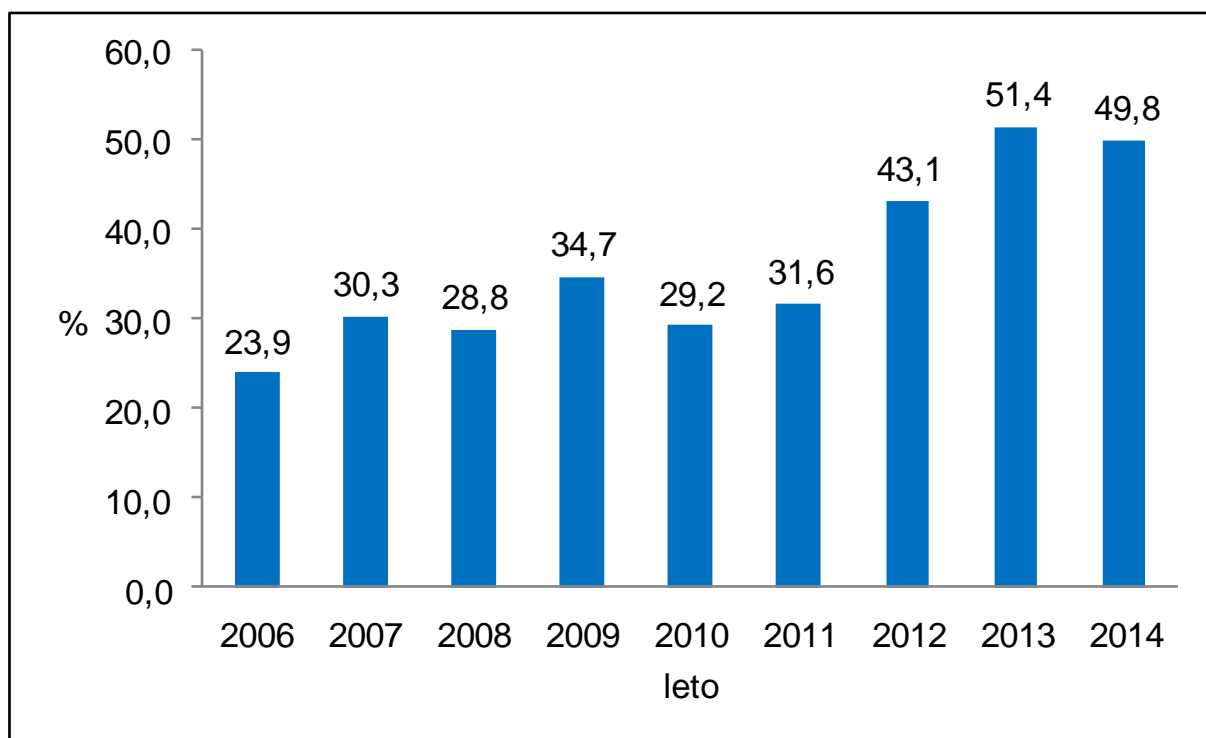
Skupina vzorcev z neto masami nad 100 g (7 vzorcev), ki bi jo lahko označili kot vzorce »za prodajo na debelo«, kaže nekoliko drugačen koncentracijski profil (Slika 2). Približno 50 % vzorcev iz skupine vzorcev z masami med 100 in 500 g vsebuje okoli 12 % heroina (mediana), medtem ko je povprečna vsebnost heroina približno 24 %. V letu 2014 pa smo obravnavali tudi dva večja zasega heroina z maso vzorcev približno 500 g, ki sta v povprečju vsebovala 59 % heroina.



Slika 2: Koncentracija heroina v odvisnosti od neto mase vzorca za leto 2014

Kokainske mešanice

V monitoring je bilo vključenih 251 vzorcev iz 48 zasegov. Skupna neto masa vzorcev, vključenih v monitoring, je bila približno 168 kg. Vsi vzorci so vsebovali kokain v obliki hidroklorida. Povprečna vsebnost kokaina je bila približno 50 % (*Slika 3*). Minimalna vsebnost kokaina je bila 39 % in maksimalna 77 %.

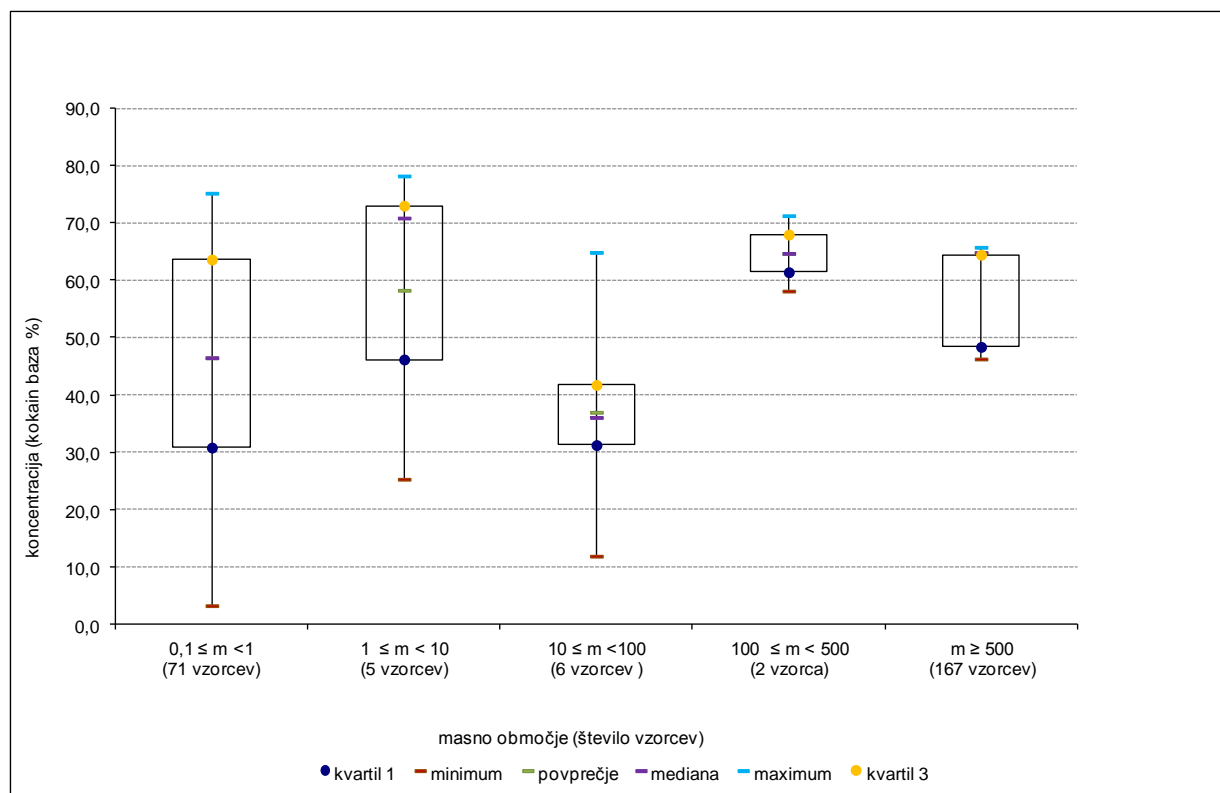


Slika 3: Povprečne koncentracije kokaina v obdobju 2006–2014

Med dodatki h kokainu sta bila najpogosteje dokazana levamisol in lidokain, kar je primerljivo s podatki iz preteklih let.

Podrobnejša analiza, ki podaja odvisnost med koncentracijo kokaina in neto maso zaseženih vzorcev, je prikazana na sliki (*Slika 4*). Z nje je razvidno, da so v letu 2014 največjo skupino preiskane populacije predstavljali vzorci z maso nad 500 g, ki bi jih lahko označili kot vzorce »za prodajo na debelo«, kar je posledica dveh večjih zasegov kokaina; v prvem primeru je bilo

zaseženih 62 vzorcev in v drugem 97 vzorcev z maso nad 500 g. Povprečna vsebnost kokaina vzorcev iz te skupine je 65 %, medtem ko je povprečna vsebnost kokaina v vzorcih z maso do 1 g (»ulični vzorci kokaina«) 47 % (Slika 4).

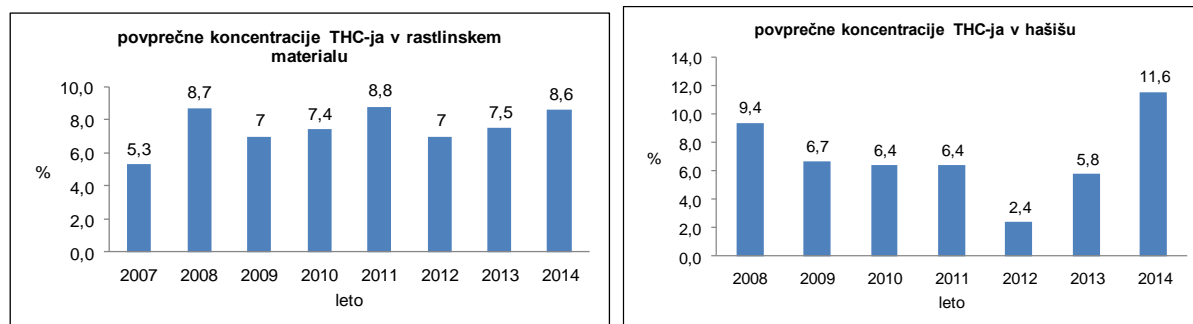


Slika 4: Koncentracije kokaina v odvisnosti od mase vzorca za leto 2014

Konoplja in produkti konoplje

V monitoring je bila zajeta populacija 486 vzorcev konoplje iz 131 zadev, od tega 7 vzorcev hašiša iz 6 zadev.

Povprečne koncentracije (Slika 5) celokupnega THC v rastlinskem materialu so bile podobne kot v prejšnjih letih (povprečna vrednost 8,6 %, najnižja vrednost 0,22 % in najvišja 23,6 %). V primerjavi s prejšnjimi leti je povprečna koncentracija celokupnega THC v vzorcih hašiša malce višja (povprečna vrednost 11,6 %, najnižja 1,3 % in najvišja vrednost 23,6 %).



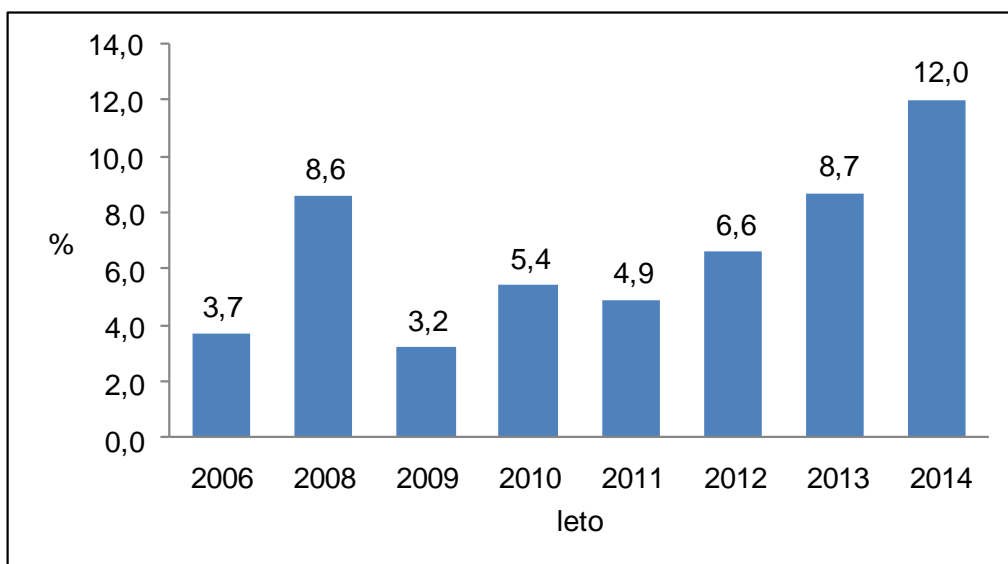
Slika 5: Povprečne koncentracije celokupnega THC v vzorcih konoplje (marihuane in hašiša), zaseženih v obdobju 2006–2014

Stimulansi amfetaminskega tipa (ATS)

Večina v letu 2014 zaseženih vzorcev je vsebovala amfetamin. Zasegi 3,4-metilendioksi-N-metamfetamina (MDMA) in metamfetamina so bili redkejši.

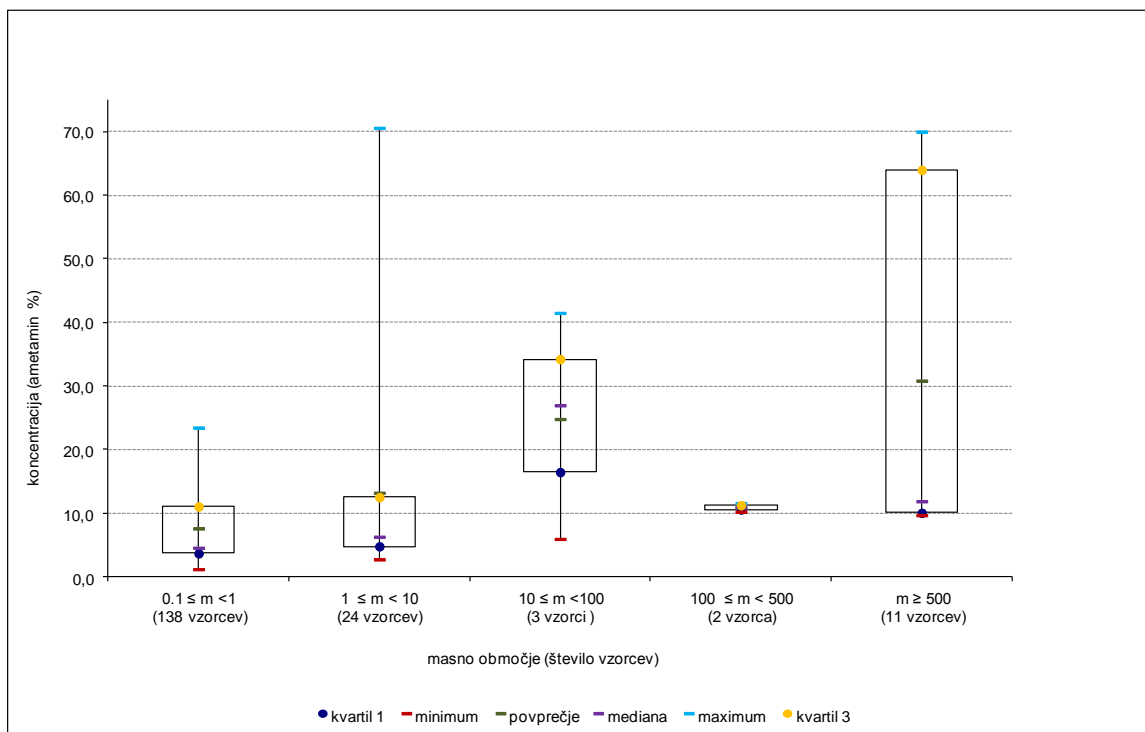
Povprečna vsebnost amfetamina za populacijo 178 vzorcev iz 34 zadev je bila v primerjavi s preteklimi leti najvišja, in sicer 12 % (Slika 6). Najnižja vsebnost amfetamina je bila 1,2 % in najvišja 70,6 %.

V 44 zaseženih vzorcih, ki so vsebovali MDMA, iz 9 zadev je bila izmerjena povprečna vsebnost 73,5 %, najnižja vsebnost 26,7 % in najvišja vsebnost 80,2 % te spojine.



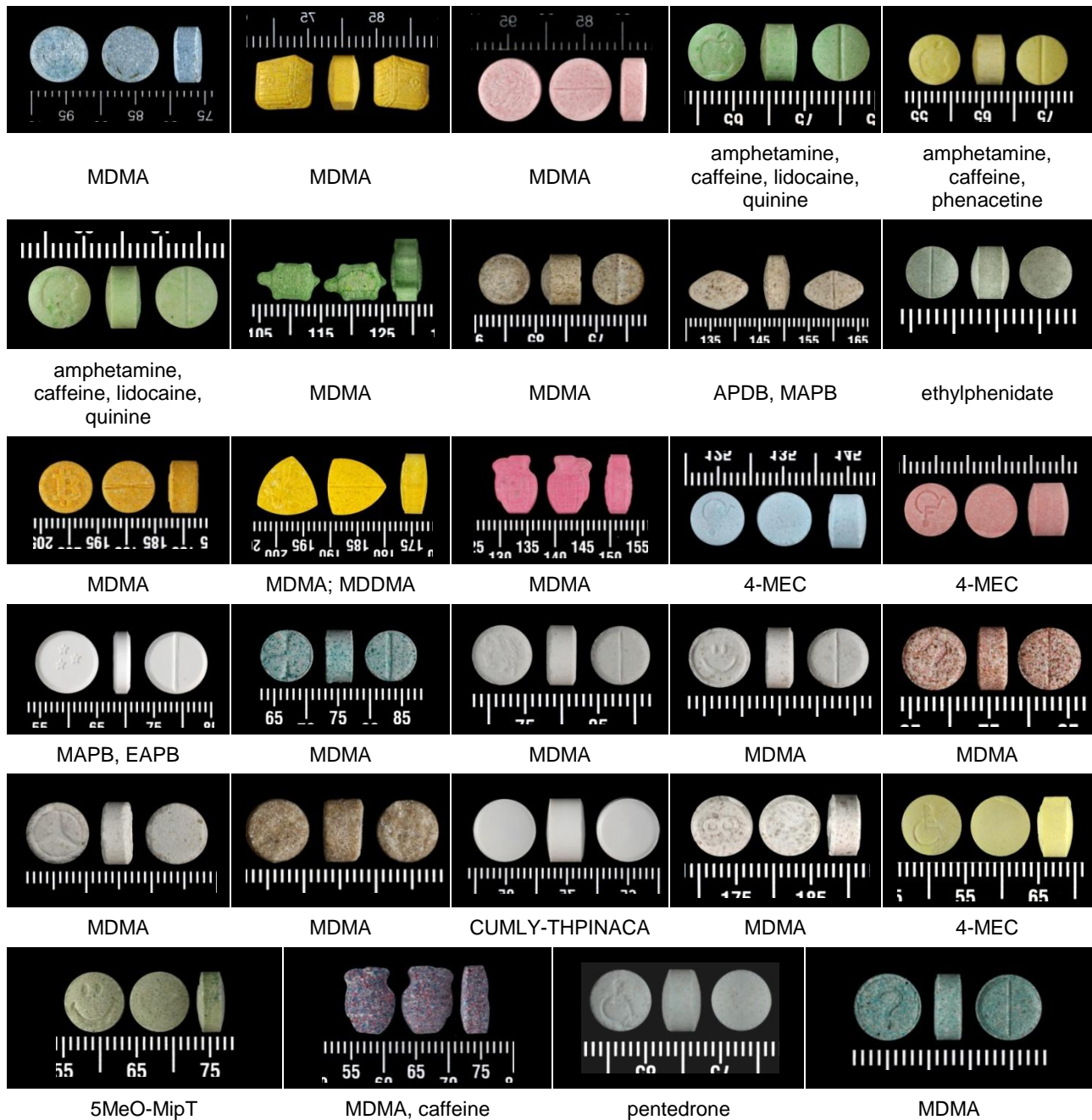
Slika 6: Povprečne koncentracije amfetamina v obdobju 2006–2014 (za leto 2007 ni podatkov)

Podrobnejša analiza, ki podaja odvisnost med vsebnostjo amfetamina in neto maso zaseženih vzorcev, je prikazana na sliki (Slika 7).



Slika 7: Koncentracije amfetamina v vzorcih, razvrščenih po masah za leto 2014

V letu 2014 je v Sloveniji policija zasegla 29 novih vrst tablet ekstazija (glede na logotip ali aktivno substanco). MDMA je vsebovalo 60 % tablet, v ostalih vrstah tablet pa so bile druge substance (Slika 8). Ocenjena povprečna masa MDMA v tabletah je približno 85 mg na tableto. Vsebnosti ostalih aktivnih komponent niso bile kvantificirane.



Slika 8: Različni tipi tablet, zaseženi v Sloveniji leta 2014

Nove psihoaktivne snovi

Splošni pregled

Zaznanih in identificiranih je bilo 59 različnih NPS, od tega je bilo 38 spojin v Sloveniji zaznanih prvič, 9 pa je bilo povsem novih tudi v svetovnem merilu (Klemenc 2015b, Klemenc in Gostič 2015). O snoveh, ki so bile v Sloveniji zaznane prvič, so bili ažurno obveščani slovenski EWS, EMCDDA in v nekaterih primerih tudi EUROPOL. Pregled o NPS, identificiranih v NFL v letu 2014, je bil slovenskemu EWS in EMCDDA posredovan februarja 2015.¹

V postopkih policije s fizičnimi osebami na terenu in v zaporih so bile zasežene predvsem manjše količine vzorcev (reda velikosti do nekaj gramov). Nekoliko večje količine so bile odkrite pri rutinskih pregledih carinskih pošiljk.

Ozaveščanje uporabnikov

V okviru slovenskega sistema o zgodnjem obveščanju (EWS–SI) je bilo v analize v NFL poslanih večje število vzorcev za anonimno testiranje (pribl. 50). Nekateri so vsebovali klasične droge (amfetamin, heroinske mešanice in podobno ...), nekateri pa tudi NPS. V preiskavo je bilo poslanih tudi 32 forenzično zanimivih vzorcev za anonimno testiranje, ki jih je uporabnik NN kupil prek interneta. Žal so bile količine zelo majhne (do pribl. 20 mg), zato določitev nekaterih položajnih izomer spojin z NMR ni bila možna. Iz tabele (Tabela 1) je razvidno, da je bilo od 32 vzorcev kar 6 (skoraj 20 %) napačno deklariranih. ***To pomeni, da uporabniki nikoli ne morejo biti prepričani, ali bodo pri spletnih nakupih dejansko dobili, kar so naročili. Približno 20-odstotni delež »napačno oglaševanih« substanc predstavlja resno tveganje za uporabnike NPS.***

¹ Podatki so objavljeni v poročilu Early-warning system final reporting form, Slovenia, period covered: January 2014 to December 2014, reported in February 2015 (EWS-SI, 2015). Osnova za posredovanje teh podatkov je Sklep sveta 2005/387/PNZ z dne 10. maja 2005 o izmenjavi podatkov, oceni tveganja in nadzoru nad novimi psihoaktivnimi snovmi (Uradni list Evropske unije, L 127/32, 20. 5. 2005).

Tabela 1: Vzorci za anonimno testiranje in rezultati preiskav. Pri vzorcih, označenih z zvezdico (*), so bile ugotovljene razlike med deklarirano (na spletni strani) in dokazano aktivno substanco.

Oznaka vzorca	Aktivna spojina (deklarirana)	Aktivna spojina (dokazana v NFL)	Oznaka vzorca	Aktivna spojina (deklarirana)	Aktivna spojina (dokazana v NFL)
1*	25I-NBOH	25I-NBF in 25I-NBOMe	17	etkatinon	etkatinon
2*	alfa-MT (AMT)	dve pozicijski izomeri APB in AMT	18	4-FA	4-FA
3	pentilon	pentilon	19	5-APB	5-APB (oz. pozicijski izomeri te spojine)
4	etilon	etilon	20	3-MMC	3-MMC
5	4-MEC	4-MEC	21	3,4-CTMP	3,4-CTMP
6*	AM-2201	JWH 122 in vitamin E	22	2C-D	2 C-D
7*	25C-NBOH	2 C-C	23	5-MeO-DALT	5-MeO-DALT
8	3-FMC	3-FMC	24	bk-MDMA	bk-MDMA
9	5-EAPB	5-EAPB	25	PB-22	PB-22 in vitamin E
10	MPA	MPA	26	3-MMC	3-MMC
11	N-Me-2AI	N-Me-2AI	27	2-FA	2-FA
12	2 C-E	2 C-E	28	2-DPMP	2-DPMP
13*	N-Me-2AI	pentedron	29	5-MAPB	5-MAPB
14	2 C-C	2 C-C	30	α -PVP	α -PVP
15*	25B-NBOH	2 C-C in 25I-NBOMe	31*	etilfenidat	etkatinon kot glavna komponenta in etilfenidar kot sled
16	JWH-122	JWH-122 in	32	6-APB	6-APB (oz. pozicijski izomeri te

Oznaka vzorca	Aktivna spojina (deklarirana)	Aktivna spojina (dokazana v NFL)	Oznaka vzorca	Aktivna spojina (deklarirana)	Aktivna spojina (dokazana v NFL)
		vitamin E			spojine (onečiščen vzorec)

Trgovina in proizvodnja – analiza primera

Največje količine NPS so bile zasežene pri obravnavi (več koreliranih dogodkov oz. zadev) organizirane mednarodne trgovine in proizvodnje pripravkov z vsebnostjo sintetičnih kanabinoidov s strani pravnih oseb. Aktivnosti policije in carinskih organov so potekale več mesecev (v obdobju od avgusta 2014 in še v letu 2015). Snovi in predmeti so bili zaseženi v Sloveniji, in sicer na mestu proizvodnje v Ljubljani, in v povezavi s tem še pri pregledih sumljivih pošilk in spremnih dokumentov iz tujine (večinoma iz Kitajske, Nove Zelandije in Avstralije), na letališču v Ljubljani (trikrat) in tovornem terminalu Luke Koper (enkrat). Nekatere podrobnosti so bile predstavljene na 15th Annual Meeting Reitox Early Warning System Network, na EMCDDA, Portugalska (Klemenc 2015c). Poleg tega pa sta bila EMCDDA in EUROPOL o ugotovitvah obveščena tudi v obsežnejšem, a za javnost zaprtem preglednem poročilu (Klemenc 2015a).

Forenzične ugotovitve močno podpirajo hipotezo, da je sprememba zakonodaje na Novi Zelandiji (glej spletne strani OPSRA), povzročila tektonske premike tam in tudi v Sloveniji. Po mnenju forenzikov je vsaj ena od znanih novozelandskih firm proizvodnjo spica (Lewin in sod. 2015), tablet »Social Tonic« in tako imenovanih C-tekočin ter še približno 1500 kg že izdelanih zeliščnih preparatov preselila v Slovenijo in od tu najverjetneje nameravala organizirati distribucijo po Evropi, tudi z globalno prodajo prek interneta. Nekatere artikle (na primer Kronic Pineapple Express, Mad Dog in C-tekočine ...), ki smo jih našli na mestu proizvodnje v Ljubljani, smo zlahka našli tudi v prodaji na internetu, in to na več spletnih straneh.

Na mestu proizvodnje v Ljubljani je bil najden tudi dokument z opisom postopka priprave aktivnih zeliščnih mešanic, ki je v osnovi zelo enostaven: osnovna aktivna substanca je vedno koncentrat sintetičnega kanabinoida, ki ga raztopijo v večji količini acetona, s to raztopino pa potem prelijejo dobro zdrobljen rastlinski material in vse skupaj mešajo v mešalniku (Slika 10). Aceton, ki je lahko hlapna substanca, nato izhlapi, impregnirani rastlinski material pa se dokončno posuši na zraku. Materialu se lahko dodajajo tudi sintetična barvila in/ali arome. Glede na podatke v

zaseženem navodilu – del je prikazan na sliki (Slika 16) –, bi od približno 100 do 1000 g koncentrata, raztopljenega v 10 l acetona, zadostovalo za pripravo od 20 do 25 kg rastlinskega preparata, prepojenega s sintetičnimi kanabinoidi. Količina uporabljenih sintetičnih kanabinoidov (v koncentrirani obliki) se prilagaja, odvisno od vrste aktivne spojine in zelene končne koncentracije kanabinoidne substance na gram končnega produkta. Pri obravnavi te zadeve je bilo skupno zaseženih skoraj 50 kg sintetičnih kanabinoidov v čisti obliki, kar bi po oceni zadoščalo za pripravo od 1250 do 12500 kg zeliščnih mešanic – spica. Poleg tega je bilo zaseženega še okoli 1500 kg že pripravljenega »spica« in 30 l C-tekočin (podrobnosti so podane v nadaljevanju). Finančni dobički, ki bi bili doseženi s prodajo tega materiala, se, glede na podatke o cenah tovrstnih produktov na internetu, po grobi oceni lahko merijo v milijonih evrov.

V tej »zadevi« je bila zasežena široka paleta materialov. V letu 2014 so bili zaseženi:

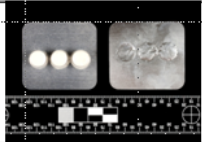
- različni sintetični kanabinoidi v čisti obliki (koncentrati): približno 24 kg v praškasti obliki in približno 12 l tekočin – glej primer na sliki 9. Material je bil poslan iz Kitajske, »varnostni listi« pa iz Nove Zelandije;
- aktivni spojini dimetokain ($m \approx 20$ kg) in sintetični kofein ($m \approx 4$ kg) v čisti obliki (poslano iz Kitajske);
- zdrobljen rastlinski material, impregniran s sintetičnimi kanabinoidi različnih vrst (*Slika 17*) – zeliščna kadila – spice, skupno približno 60 kg. Proizvodnja je potekala v Ljubljani. Primer laboratorijskih vzorčkov je prikazan na sliki 15;
- tekoči pripravki za kajenje – tako imenovane C-liquids, ki so vsebovali spojino CUMYL-5F-PINACA, raztopljeno v propilen glikolu in rastlinskem glicerinu z dodatkom različnih arom. Skupno je bilo zaseženih približno 10.000 stekleničk s po 3 ml pripravka. Ocenjen skupni volumen materiala je bil približno 30 l. Proizvodnja je potekala v Ljubljani – glej sliko s primerom laboratorijskih vzorcev (*Slika 15*);
- tablete z aktivno komponento CUMYL-THPINACA (625 tablet). Tablete so bile poslano iz Kitajske (in zasežene na letališču), embalaža za tablete Social Tonic pa je bila najdena v Ljubljani. Na embalaži so bile vidne oznake, da gre za proizvod firme iz Nove Zelandije.
- Poleg tega pa še:
- pripomočki za proizvodnjo »spica« (mešalnik (*Slika 10*), tehtnice, kadi ...) in strojčki za embaliranje;
- ne impregniran zdrobljen rastlinski material Marshmellow, Damiana, Natural (ocenjena količina ≈ 1000 kg), poslan iz Nizozemske, Avstralije, Bolgarije;

- razna topila (aceton, propilen glikol, rastlinski glicerol), nabavljena v Sloveniji;
- arome Tasty Puff (> 350 kg) in prehranska barvila (>150 kg), dobavljeno iz tujine;
- prazne, a že potiskane vrečke za pakiranje rastlinskih pripravkov (pribl. 150 kg – dobavljeno iz Kitajske);
- embalaža za pakiranje tablet Social Tonic (v proizvodnih prostorih v Ljubljani);
- recepture – navodila za pripravo preparatov (zaseženo v proizvodnih prostorih v Ljubljani)
- drugo ...

Poleg zgoraj navedenega je bilo v letu 2015 v pristanišču Koper (v okviru iste preiskave) zaseženega še približno 1500 kg rastlinskega materiala, impregniranega s sintetičnimi kanabinoidi (material, poslan iz Kitajske, spremna dokumentacija iz Nove Zelandije), in kasneje na letališču Ljubljana še približno 12 kg koncentrata novega sintetičnega kanabinoida CUMYL-5F-P7AICA v dveh ločenih pošiljkah iz Kitajske.

Podrobnosti o zaseženem materialu so prikazane v tabelah (Tabela 2 do Tabela 4), kemijske strukture in kemijska klasifikacija spojin pa na sliki (Slika 17).

Tabela 2: Substance, zasežene na letališču Ljubljana (pošiljka je prišla iz Kitajske, spremna dokumentacija pa iz Nove Zelandije)

SUBSTANCES SEIZED AT THE AIRPORT LJUBLJANA (2014)				
Concentrates (pure substances)	Description	Quantity	Unit	Additional remarks
CUMYL-BICA	white powder	1645	g	3x packages (plastic bags), label: "Indole-5a"
CUMYL-PICA	white powder	1269	g	2x packages (plastic bags); label: "STG-56, Indole-5b"
CUMYL-PINACA	yellowish liquid	11150	ml	13 x one-liter bottle; label: "SGT-24"
CUMYL-5F-PICA	white powder	1160	g	4x packages (plastic bags); label: "49"
CUMYL-THPINACA	white powder	3257	g	7x packages (plastic bags); label: "5F"
ADB-CHMICA	light brown	916	g	2x packages (plastic bags), label: "L-SW"
PB-22	pale white	93	g	1x package (plastic bag); label: "PB22"
Pills	Description	Quantity	Unit	Additional remarks
CUMYL-THPINACA	white	651	piece	 <p>no logo or labels 217 blisters; 3 pills/blister diameter: 10.2 mm thickness: 6.1 mm</p>

Vir: Klemenc, S. 2015b.

Tabela 3: Substance, zasežene na mestu proizvodnje (v Ljubljani)

SUBSTANCES SEIZED AT THE PRODUCTION SITE				
Concentrates of cannabinoids	Description	Quantity	Unit	Additional remarks
5F-ABICA	white powder	15	g	
AB-CHMINACA	white powder	4	g	
AB-FUBINACA	white powder	25	g	
ADAMANTYL-THPINACA	white	746	g	
ADB-CHMICA	light brown	2447	g	4 packages
AKB 48 + 5F-PB22	light brownish	15	g	
FUB-AKB48, AKB48 N-(4-fluorobenzyl) analogue	yellowish	101	g	
THJ 2201	white	15	g	
CUMYL-5F-PINACA	yellowish liquid	215	ml	3 plastic bottles (all opened previously) - originally labeled: 1-(5-fluoropentyl)-N-(2-phenylpropane-2-yl)-1H-indazole-3-carboxamide (SGT-25)
Liquid preparations (C-liquids)		volume (ml)		
CUMYL-5F-PINACA (preparation)	no colour, clear	2774*	ml	* laboratory sample + around 10000 x 3 ml=30l (bottles on the spot)
Herbal highs – active ingredients	Description	Quantity	Unit	Additional remarks
CUMYL-5F-PINACA (SGT-25)	Crushed plant material	15729*	g	* in bigger alu-plastic bags + herbal incenses (active ingredient SGT-25) in small bags - estimated number approximately 7000 to 10000 pkg. (of different net weighs declared: 3.5g or 2g or 1.5g, total estimated weight around (30000g)
ADB-CHMICA	Crushed plant material	6680	g	
ADAMANTYL-THPINACA	Crushed plant material	2009	g	
FUB-AKB48, AKB48 N-(4-fluorobenzyl) analogue	Crushed plant material	101	g	
CUMYL-5F-PINACA + ADB CHMICA + ADAMANTYL-THPINACA	Crushed plant material	2068	g	
CUMYL-5F-PINACA + ADB-CHMICA	Crushed plant material	2121	g	
CUMYL-5F-PINACA + ADAMANTYL-THPINACA	Crushed plant material	49	g	

Vir: Klemenc 2015b.

Tabela 4: Snovi, zasežene v Luki Koper

Seizure in Koper port (customs terminal end of 2014 and 2015)				
Herbal highs (active ingredients)	Description	Quantity	Unit	Additional remarks
CUMYL-PINACA	different colours and aromas	761415	g	32x packages (aluminum-plastic bags), label: "GIG" 28x packages (aluminum-plastic bags); label: "GIGGLE" 115x packages (aluminum-plastic bags); label: "Social Tonic, SGT-24" 152x packages (aluminum-plastic bags; label: "DIABLO" 59x packages (aluminum-plastic bags); label: "ST"
PB-22		699829	g	155x packages (aluminum-plastic bags); label: "RED X" 195x packages (aluminum-plastic bag); label: "RAD"

Vir: Klemenc 2015b.



Slika 9: Tekoči in trdni koncentraciji – čiste snovi (nekaj primerov)



Slika 10: Mešalnik za pripravo zeliščnih mešanic, impregniranih s sintetičnimi kanabinoidi, najdeno v proizvodnih prostorih v Ljubljani



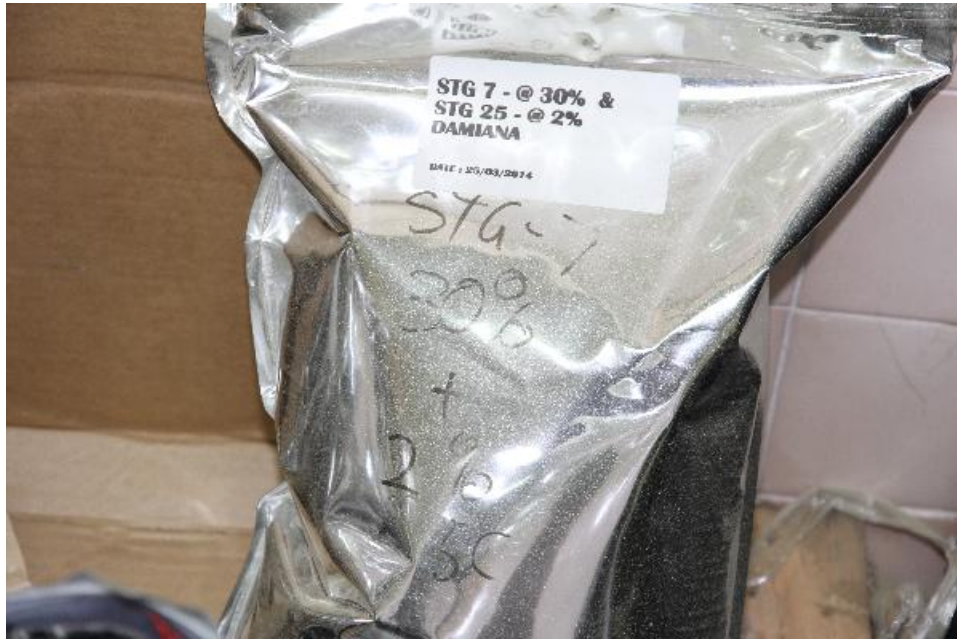
Slika 11: Strožček za pakiranje zeliščnih mešanic in vrečke za proizvod Kronica, najdeno v proizvodnih prostorih v Ljubljani



Slika 12: Škatla s produktom Kronik Pineapple Express (aktivna spojina Cumyl-5F-PINACA)



Slika 13: Primer večje vreče z zeliščno mešanico »RED pina colada« - aktivna spojina Cumyl-5F-PINACA



Slika 14: Primer večje vreče z zeliščno mešanico - dokazani sta bili aktivni komponenti Cumyl-5F-PINACA in ADB-CHMICA; rastlinska osnova je rastlina »Damiana«



Slika 15: Impregniran rastlinski material iz različnih alu-plastičnih vreč in C-tekočine (različne barve zamaškov za različne arome) – prikazani so laboratorijski vzorci.

Seizure in Koper port (cus)			
Herbal highs (active ingredients)	Description	Quantity	Unit
CUMYL-PINACA	different colours and aromas	761415	g
PB-22		699829	g

Master Manufacturing document draft

List of ingredients according to products.

Social Tonic – 125g of SGT-24 + 10l of acetone + 20kg of damiana + 5kg of Marshmellow

Giggle – 125g of SGT-24 + 10L of acetone + 0.75L of grape flavour + 0.75L of blueberry flavour + Blue colouring (check weight). + 20kg of damiana + 5kg of Marshmellow

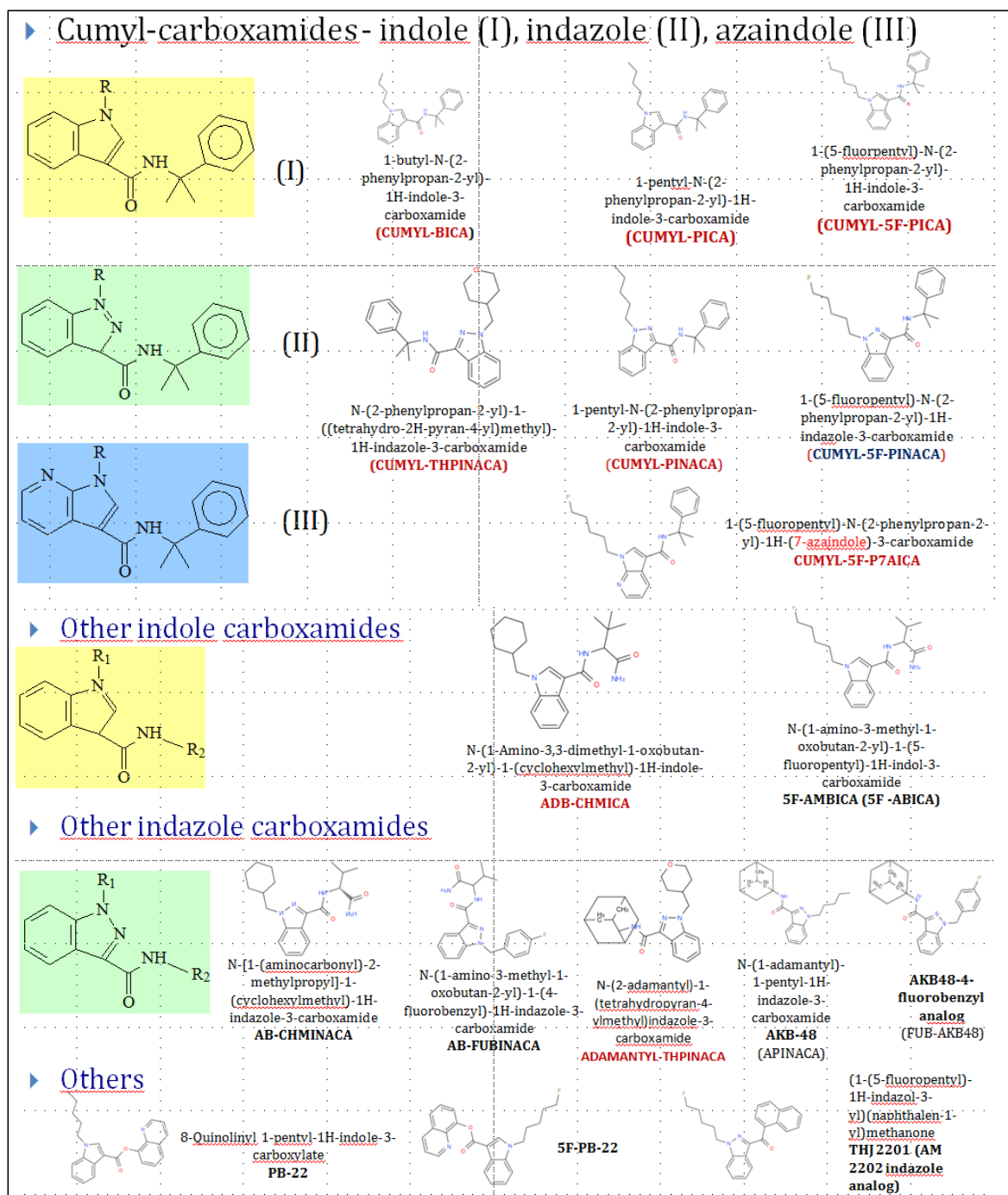
Diablo – 125g of SGT-24 + 10L of acetone + 1.5L of Chumpy Chocolate + Red colouring + Yellow Colouring + Blue colouring (again check weight) + 20kg of damiana + 5kg of Marshmellow

RedX – 1kg of PB-22 + 10L of acetone + 20kg of damiana

Radiation – 800g of PB-22 + 10L of acetone + 20kg of damiana

99

Slika 16: Pet različnih preparatov z dvema aktivnima substancama (laboratorijski vzorci – ilustrativni del od 1500 kg materiala, zaseženega v Luki Koper – material je bil poslan iz Kitajske, spremna dokumentacija iz Nove Zelandije, navodilo za proizvodnjo pa je bilo zaseženo v prostorih za izdelavo preparatov v Ljubljani)



Slika 17: Sintetični kanabinoidi, dokazani v okviru preiskave Slovenija–Nova Zelandija–Kitajska

Vir: Klemenc 2015a.

Zahvala

Del preiskav (kvantifikacija za monitoring in identifikacija nekaterih NPS), ki je bil opravljen v letu 2015, je bil sofinanciran iz sredstev programa Preprečevanje in boj proti kriminalu Evropske unije (projekt »RESPONSE« - AG JUST/2013/ISEC/DRUGS/AG/4000006413).

Viri in literatura

EWS-SI, 2015, Early-warning system final reporting form, Slovenia, period covered: January 2014 to December 2014, reported February 2015 (opomba: dokument je dostopen v bazi EMCDDA-EDND na: <https://ednd.emcdda.europa.eu/html.cfm/index229418EN.html> (dostop samo z geslom)).

[I-SEE], European project "I-SEE" for strengthening information exchange between Italy and South East Europe neighboring countries on New Psychoactive Substances, Grant agreement no: JUST/2013/ISEC/DRUGS/AG/6426]; see more at <http://www.dss.unifi.it/vp-107-i-see.html>

Klemenc, 2015a. Synthetic cannabinoids in Slovenia - Overview of some correlated findings, Ljubljana, 2015 (za javnost zaprto poročilo).

Klemenc, 2015b. Slovenia at the cutting edge of new cumyl - derivatives and some other types of synthetic cannabinoids - by chance or by choice?, ENFSI- DWG meeting, 5.- 8. maj 2015 Dublin, Irska.

Klemenc, 2015c. Slovenia at the cutting edge of new cumyl - derivatives and some other types of synthetic cannabinoids, presented at 15th Annual meeting of the Reitox Early Warning System Network, 8.–9. junij 2015, Lizbona, Portugalska.

Klemenc, Gostič, 2015. Synthetic cannabinoids - characteristic MS fragmentation patterns and FTIR spectra of some cumyl-indole, cumyl-indazole and cumyl-azaindole carboxamide analogues, EAFS-2015 conference, Prague, Czech Republic, 6.–11. september 2015.

Lewin et al. 2014. Reddy Emergence and properties of spice and bath salts: A medicinal chemistry perspective, Life Sciences, Volume 97, Issue 1, 27. februar 2014, str. 9–19.

OPSRA, glej <http://psychoactives.health.govt.nz/home> (povezava preverjena 30. septembra 2015).

[RESPONSE]. Collect, Analyse, Organize, Evaluate, Share – A Response to Challenges in Forensic Drugs Analyses (Short Project Title – Response), Grant agreement no: JUST/2013/ISEC/DRUGS/AG/6413]; glej:

<http://www.policija.si/eng/index.php/generalpolicedirectorate/1669>.

UNODC 2011. The opium/heroin market, v: UNODC World drug report 2011, UNODC, Dunaj, str. 45.

UNODC 2012. Illicit opiate market, v: UNODC World drug report 2012, UNODC, Dunaj, str. 26.