

CSESZTREGI TAMÁS

Kábítószeres és dizájnertdrogok a magyarországi kábítószerpiacon

Hazánkban a lefoglalt kábítószeranyagok igazságügyi szakértői vizsgálatát a 282/2007. (X. 26.) kormányrendelet 2. számú mellékletében foglaltak alapján kizárólagosan feljogosított szervként a Bűnügyi Szakértői és Kutatóintézet végzi. A kábítószeres vizsgálatok több évtizedes múltra tekint vissza az intézetben.

A rendszerváltozás után a kábítószer-lefoglalások száma jelentősen emelkedett. A folyamatosan növekvő vizsgálati igények kielégítésére a szakértői háttér és a technikai felszereltséget is időről időre fejleszteni kellett. A cikk írásának időszakában a lefoglalt anyagok vizsgálata a szerves kémiai analitikai szakértői osztály hat laboratóriumból álló kábítószer-vizsgáló laboratóriumi hálózatában, Budapesten, Debrecenben, Győrben, Pécsen, Szegeden és Veszprémben, közel ötven szakember (igazságügyi szakértők, szakértőjelöltek, vegyész technikusok) közreműködésével zajlik.

A hálózat minden laboratóriuma az ISO/IEC 17025 szabvány szerinti, a Nemzeti Akkreditáló Testület által akkreditált laboratórium. A laboratóriumi hálózat 2014 folyamán több mint kilencezer kirendelés keretében mintegy ötvenezer analitikai vizsgálatot végzett. A szakértői vizsgálatok során kapott eredményeket a hálózat laboratóriumaiban 1999 óta egységes rendszerben rögzítik, így az adatok elemzésével átfogó képet kaphatunk a hazai feketeipari helyzet időbeli alakulásáról és aktuális állapotáról.

Kábítószeres, kábítószer-prekurzorok és új pszichoaktív anyagok

A piaci kép bemutatása előtt célszerű áttekinteni, hogy melyek azok az anyagok, amelyek büntetőjogi, illetve szakértői szempontból a vizsgálatok tárgyául szolgálnak.

A kábítószeresekkel és a hozzájuk kapcsolódó egyéb anyagfajtákkal (kábítószer-prekurzorok, új pszichoaktív anyagok) kapcsolatos szabályozás jelentős változáson ment át az elmúlt évtizedben. A büntetőjogi szabályozás-

ban a szakértői munkát befolyásoló egyik legfontosabb tényező az adott jogi kategóriába tartozó anyagok meghatározása, mivel a laboratóriumok elsődleges feladata a jogszabályi listákon szereplő anyagok megbízható azonosítása.

A büntetőjogi szempontból kábítószernek minősülő anyagokat a büntető törvénykönyv 459. § (1) bekezdésének 18. pontja határozza meg. E szerint hazánkban két törvénnyel kihirdetett nemzetközi egyezmény (az 1961. évi egységes kábítószer-egyezmény és a Bécsben, 1971. február 21-én aláírt pszichotróp-egyezmény) I. és II. mellékleteiben szereplő anyagok, illetve az emberi felhasználásra kerülő gyógyszerekről szóló 1998. évi XXV. törvény mellékletében felsorolt anyagok tartoznak ebbe a körbe.

A kábítószer előállításához használható anyagok (az úgynevezett kábítószer-prekursorok) listája a 273/2004/EK és a 111/2005/EK rendeletek mellékleteiben található.

A 2012-ben bevezetett „új pszichoaktív anyag” fogalmon a Btk. alkalmazásában – a 2005. évi XCV. gyógyszer-törvény fogalommeghatározásának megfelelően – a vonatkozó rendelet listájában szereplő anyagokat és vegyületszereket kell érteni. Ezt a listát korábban a 66/2012. kormányrendelet 1. mellékletének C jegyzéke tartalmazta, ami 2015. január 1-jétől az 55/2014. Emmi-rendelet 1. mellékletébe került át.*

Hazai kábítószerpiac 2000 és 2009 között

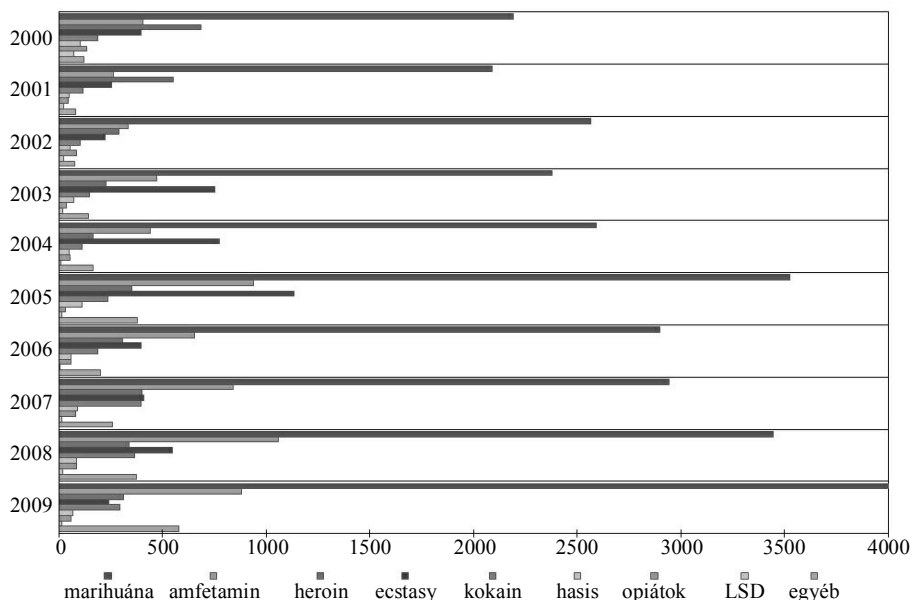
Az ezredforduló időszakában a magyar kábítószerpiacon jelenlévő anyagok köre stabilnak tekinthető, a jellemző szerek a marihuána, az amfetamin, a heroin és az MDMA (ecstasy) voltak, a hasis, a kokain, az LSD és egyes egyéb opiátkészítmények kisebb számban fordultak elő. A főbb piaci változások jellemzően éveken át tartó trendek formájában rajzolódtak ki (*1. számú ábra*).

A lefoglalási adatok közül általában az adott anyagfajta-hoz köthető lefoglalt anyagmennyiség, illetve esetszám szerepel a statisztikai értékelésekben.

Egy adott kábítószerfajtából adott évben lefoglalt anyagmennyiség domináns részét jellemzően a nagy lefoglalások teszik ki: több tíz, vagy több száz kilogrammos tételek mellett az utcai forgalomban megjelenő, jellemzően grammos vagy kisebb tömegű tételek még ezres nagyságrendű esetszámmal is csak kis részét teszik ki a teljes mennyiségnek. Ebből adódóan a lefoglalt

* Az új pszichoaktív anyagok aktuális szabályozásához és szabályozási elvének áttekintéséhez készített szakmai segédletek a Bűnügyi Szakértői és Kutatóintézet honlapján, a Droghelyzet fül alatti Jogi segédletek rovatban találhatóak: <http://www.bszki.hu/page.php?567>.

1. számú ábra
Kábítószeres előfordulási gyakorisága a lefoglalásokban (2000–2009)



anyagmennyiség az import-, export-, illetve tranzitforgalommal, illetve e forgalom vonatkozásában a felderítési sikerességgel kapcsolatos mutatószám.

A lefoglalások számában jellemzően a kisebb esetek fordulnak elő nagyobb arányban. A lefoglalások számában a több kilogrammos és a fél grammos lefoglalás is egy-egy esetnek számít, így az adatok trendje az utcai forgalomban, felhasználói szinten jelenlévő szerek megoszlását rajzolja ki.

A lefoglalási adatok alapján a 2000 és 2009 közötti időszakban a marihuána volt a leggyakoribb kábítószer. A hazai illegális kenderültetvények, illetve a csempészforgalomban megjelenő marihuánalefoglalások alapján megállapítható, hogy 2008-ig a belföldi piacon megjelenő marihuána nagy része importból származott. 2009 folyamán számos, vietnami elkövetők által üzemeltetett ültetvényt foglaltak le. Ezeket a sokszor akár ezertöves ültetvényeket jellemzően kendertermesztés céljára átalakított családi házakban találták, amelyekben a növények nevelése professzionális beltéri termesztési technológiával történt.

A marihuána mellett 2000 és 2001 folyamán a második leggyakoribb anyag a heroin volt, amit 2002-ben az amfetamin, majd a következő három évben az MDMA váltott.

Az MDMA jellemzően illegális gyártású, gyakran színes, lenyomatos, ecstasy tabletták hatóanyagaként fordul elő. Az ecstasylefogalásokban 2006 folyamán jelentős visszaesés tapasztalható, ezzel párhuzamosan viszont emelkedett a fekete piacon „speed” néven ismert, amfetamin hatóanyagot tartalmazó porok lefoglalásainak száma. 2006-tól 2009-ig ismét az amfetamin volt a lefoglalásokban leggyakrabban azonosított szintetikus kábítószer.

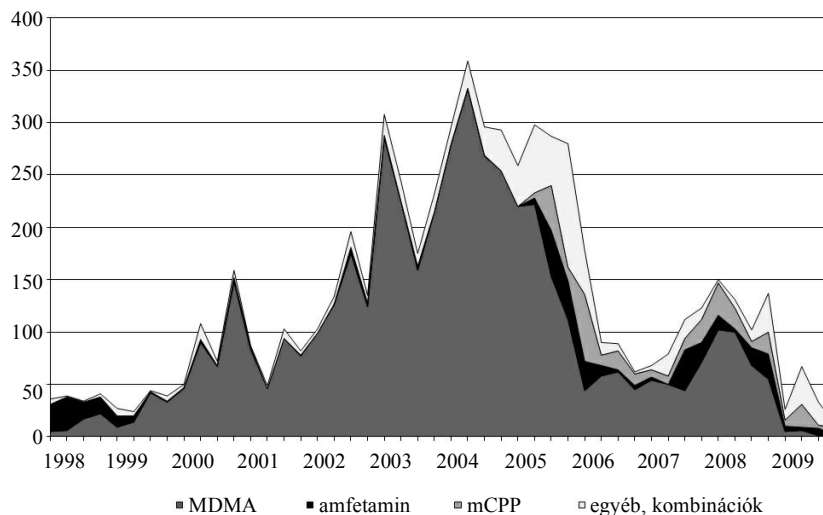
Az 1999 és 2008 közötti időszakban, a lefoglalt ecstasy tabletták nagy része MDMA hatóanyagot tartalmazott, de ez a helyzet 2009 elejére megváltozott. A tablettalefoglalások száma is jelentősen visszaesett, a hatóanyagok között az MDMA pedig teljesen háttérbe szorult (2. számú ábra). Míg a kilencvenes évek végén az MDMA hiánya nyomán keletkező űrt az amfetamin tartalmú tabletták töltötték ki, addig 2009 első negyedében a tablettákban az amfetamin és az mCPP jelenléte volt a legjellemzőbb. Figyelemre méltó trend azonban, hogy a leggyakoribb hatóanyagok mellett több új, vagy korábban ebben a formában nem használt hatóanyag is megjelent a tablettákban (BZP, metamfetamin, GHB, MDPV, 4-fluoramfetamin).

Az évtized második felében a kokainlefoglalások száma folyamatosan nőtt, ezzel párhuzamosan egyre gyakoribbá váltak a jelentősen felhígított anyagok.

Heroin esetében a 2009–2010 közötti időszakban jelentősen visszaesett mind a tranzitszállítmány, mind az utcai lefoglalások száma. Az utcai lefoglalásokból

2. számú ábra

Ecstasy tabletták lefoglalási tételszáma és hatóanyagainak alakulása (1998–2009)

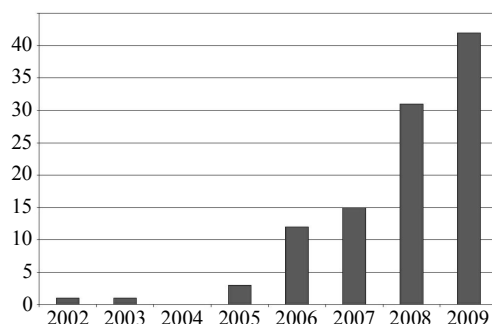


származó porok koncentrációjában 2009-től folyamatos csökkenés figyelhető meg, majd 2010 végére a heroin gyakorlatilag eltűnt az utcáról.

A hasislefoglalások száma a marihuánához viszonyítva nem számottevő, az évente lefoglalt mennyiség jellemzően néhány kilogramm, a kiugró években sem érte el a húsz kilogrammot.

A klasszikus szerek mellett fontos megemlíteni a 2004 és 2009 között egyre nagyobb számban előforduló, „Gina”, illetve „folyékony ecstasy” néven közismert, szexuális bűncselekményekkel kapcsolatosan a figyelem középpontjába kerülő GBL-t (gamma-butirolakton). A GHB (gamma-hidroxivajsav) tiltólistára kerülése után visszaesett a GHB előfordulási gyakorisága, ezzel párhuzamosan pedig növekedni kezdett a GBL-lefoglalások száma, illetve a lefoglalt anyag mennyisége is (3. számú ábra). A GBL a szervezetbe kerülve GHB-vá alakulva fejt ki hatását, így a kábítószernek minősülő GHB „legális” fogyasztási alternatívájaként terjedt el ebben az időszakban. A GBL leggyakrabban barna színű, cseppentős kupakkal lezárt üvegcsében, hígíthatlan formában érkezik laboratóriumi vizsgálatra.

3. számú ábra
GBL-lefoglalások száma (2002–2009)



A hallucinogén hatású anyagok között az évtized elején az LSD volt a jellemző szer, de egyre több esetben foglaltak le hallucinogén hatású, úgynevezett „varázsgombákat”. A pszilocin és pszilocibin hatóanyagot tartalmazó gombák házi termesztéséhez szükséges információk és eszközök könnyen hozzáférhetők, a spóra legálisan beszerezhető.

Az új szintetikus szerek körében – a 2005-ben nagyobb mennyiségben megjelenő mCPP-tartalmú tabletták eltűnése után – 2009 folyamán jelentek meg nagyobb számban új szerek a lefoglalásokban. Az új vegyületek közül a 4-fluoramfetamin hatóanyag ecstasy tablettákban, illetve „speed” porokban

az amfetamin mellett vagy helyett fordult elő több esetben. Ugyancsak tabletták és porok hatóanyagaként jelentek meg a katinonok vegyületcsaládjába tartozó MDPV, mefedron és butilon. Jellemzően tabletták hatóanyagaként jelentek meg különböző piperazin-származékok (BZP, DBZP, TFMPP), és ebben az évben fordult elő először szintetikus cannabinoid hatóanyaggal impregnált növényi törmelék, akkori közismert néven „spice”.

A 2009 folyamán megjelenő, számos új hatóanyag egyértelműen jelezte, hogy a már ismert kábítószerkezekhez hasonló kémiai szerkezetű, de tiltólistán nem szereplő, „legális tudatmódosítók” iránt egyre nagyobb az érdeklődés, azonban a lefoglalások száma alapján ez a jelenség akkor még nem volt számottevő a kábítószer-problémához képest.

Az új szerek térhódítása a 2010 és 2014 közötti időszakban

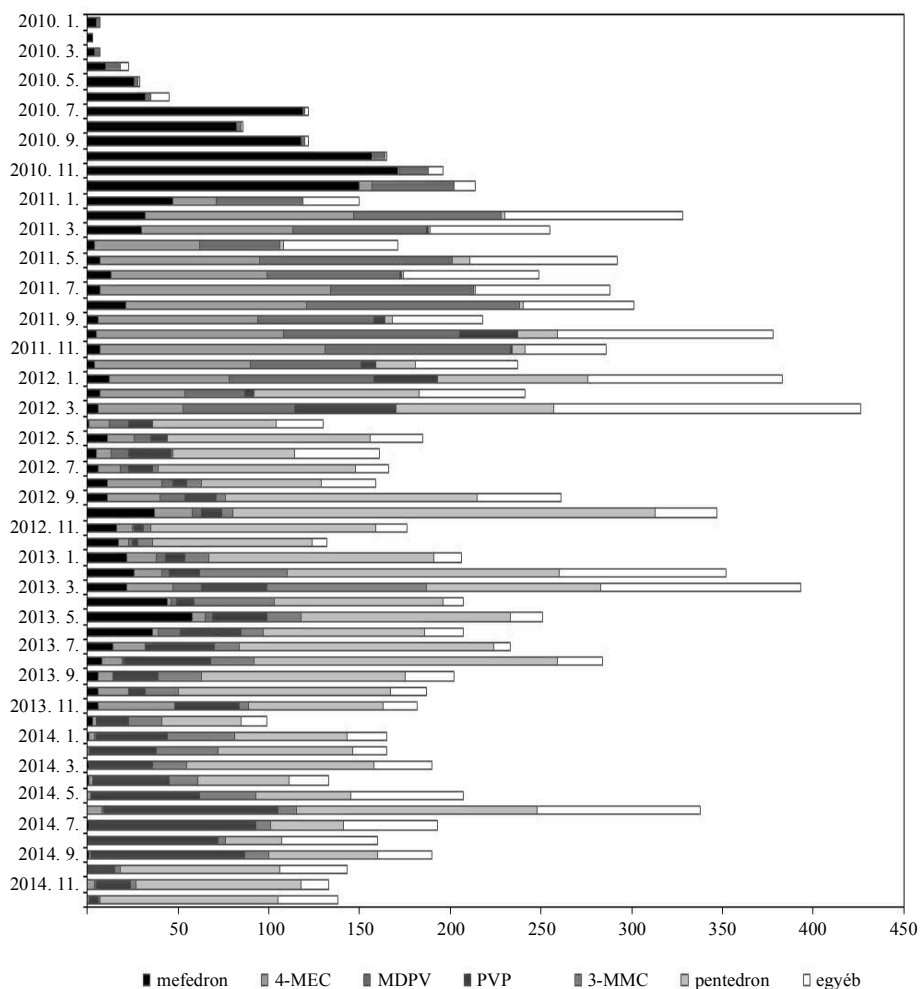
Az új szintetikus szerek terjedésében 2010 tekinthető fordulópontnak. Ez év nyár elején jelent meg nagy arányban a mefedron (4-metil-metkatinon) elnevezésű vegyület a lefoglalásokban, majd őszre az előfordulási gyakorisága meghaladta az amfetaminét. A mefedront jellemzően fehér kristályos anyag vagy por formájában árulták, a leggyakoribb utcai nevei a „mefi” és „Kati”.

A mefedron 2011. január 1-jétől kábítószerlistára került, ez után a 4-MEC (4-metil-etkatinon) és az MDPV (metiléndioxi-pirovaleron) vált a legelterjedtebb hatóanyaggá. Ezek a vegyületek általában porok, illetve kisebb számban tabletták összetevőiként jelentek meg. 2012-től – a 4-MEC és az MDPV listára vétele után – a katinonszármazékok közül a pentedron vált a leggyakoribb hatóanyaggá, amely „penta” vagy „kristály” néven, többnyire kristályos vagy por formában fordult elő. A tiltólistára kerüléssel a pentedron népszerűsége érdemben nem változott. 2013 folyamán a pentedron mellett a 3-metil-metkatinon (3-MMC) és az alfa-PVP fordult elő nagyobb mennyiségben. Az év első felében megfigyelhető volt még a mefedron újbóli felbukkanása, de a lefoglalások száma meg sem közelítette a 2010-es szintet. 2014 elejétől az alfa-PVP részaránya folyamatosan emelkedett, de év végére ismét a pentedron lett a leggyakoribb szer (*4. számú ábra*).

A katinonszármazékokkal kapcsolatban fontos fejlemény volt, hogy a heroin drasztikus visszaszorulásával párhuzamosan, az intravénás szer-használók a katinonszármazékokra tértek át. A trend jól követhető az injektáláshoz kötődő, használt eszközökről kimutatott hatóanyagok megoszlása alapján. A

4. számú ábra

Katinonszármazékok előfordulásának alakulása a lefoglalásokban (2010–2014)



vizsgálati eredmények szerint az injektált anyagok megoszlása közvetlenül tükrözte az aktuálisan piacon lévő katinonszármazékok körét.

A szintetikus cannabinoidek családjába tartozó vegyületek közül 2010 őszén a JWH-018, a JWH-073 és a JWH-210, majd 2011 folyamán a JWH-122 és a JWH-081 jelent meg nagyobb számban a lefoglalásokban. Ezek az anyagok 2012. január 1-jétől kábítószerként ellenőrzés alá kerültek, de néhány hónap

alatt felváltotta őket az AM–2201 elnevezésű hatóanyag. A szabályozás bővítésével gyakorlatilag folyamatosan tűntek el a piacról a betiltott szerek, helyüket az ellenőrzés hatálya alá nem tartozó újabb és újabb vegyületek vették át.

Általánosságban elmondható, hogy a szintetikus cannabinoidok családjába tartozó hatóanyagokat leggyakrabban növényitörmelék-hordozóra impregnálva árulják, de egyes vegyületek kis tételbe kiszerelt porok formájában is előfordultak a lefoglalásokban. Időszakonként mindössze néhány domináns hatóanyag határozza meg a piacot, de a hatóanyagok gyorsan cserélődnek. Egyes periódusokban inkább az egy hatóanyagot tartalmazó készítmények, míg más időszakokban az egyszerre többféle hatóanyagot tartalmazó anyagok a jellemzők.

A szintetikus hatóanyagokkal kezelt növényi készítményeket számos esetben hazánkban állították/állítják elő, erre utalnak a nemzetközi csomagforgalomban beérkező, sokszor kilogrammos tételekben lefoglalt tisztahatóanyag-szállítmányok, a dizájnerdrogokat áruló webáruházak kínálatában megjelenő „kezeletlen” növényi törmelékek és az impregnáláshoz szükséges oldószerrek, illetve a kezeletlen és kezelt növényi anyagot, valamint a tiszta hatóanyagot és oldószert is nagyobb mennyiségben tartalmazó hazai lefoglalások.

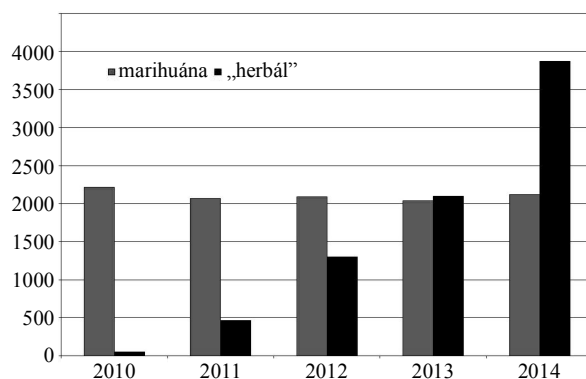
A „herbál”, „biofű” vagy „zsálya” utcai néven közismert, szintetikus cannabinoidokkal kezelt növényi anyagok, illetve a természetes hatóanyagot tartalmazó marihuánalefoglalások számát összevetve megállapítható, hogy a szintetikus (és sokszor legális) alternatívát nyújtó új szerek részesedése folyamatosan emelkedett, és 2014-ben már jelentősen meghaladta a marihuána piaci részesedését (5. számú ábra). A piac jelentős átalakulásában valószínűsíthetően alapvető szerepet játszik az új szerek alacsony ára és vélt vagy valós legalitása.

A 2010 és 2014 közötti időszak feketepiaci változásait összegezve megállapítható, hogy az új szerek részaránya folyamatosan emelkedett, a lefoglalásokban 2013-ban a klasszikus és az új szerek (dizájnerdrogok) közel azonos arányban fordultak elő. 2014 folyamán a rendőrségi lefoglalások már nagyjából hatvan százalékában fordultak elő az új vegyületek (6. számú ábra).

A jogi szabályozás hatása nem egységes az egyes szertípusok esetében. A katinonszármazékok közül a pentedron a tiltás ellenére folyamatosan jelen van a piacon. Ezzel ellentétben, a növényi törmelékekre impregnált szintetikus cannabinoidok köre a vizsgált időszakban dinamikusán követte a jogszabályi változásokat: a tiltólistára kerülő vegyületek néhány hónap alatt jelentősen visszaszorultak a piacon, helyüket új, az adott időszakban tiltólistán nem szereplő anyagok vették át.

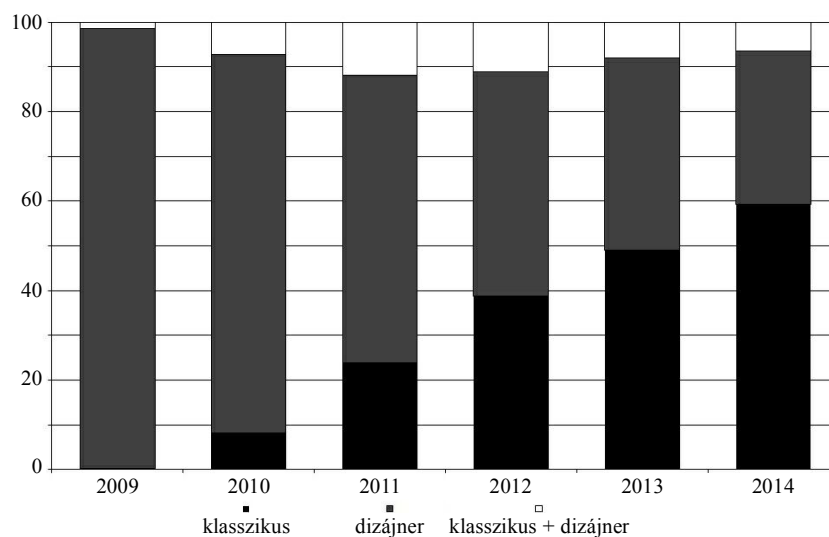
5. számú ábra

A szintetikus cannabinoidokkal kezelt növényi anyagok („herbál”) és a marihuánalefoglalások alakulása (2010–2014)



6. számú ábra

Klasszikus kábítószeres és új szerek (dizájnerdrogok) lefoglalásainak alakulása (2009–2014; %)



Az új szerek előtérbe kerülésének általános tendenciája ugyanakkor nem jelentkezik a nagy nemzetközi érdeklődésre számot tartó könnyűzenei fesztiválokon: ezeken az eseményeken a lefoglalások a klasszikus szerek dominanciáját mutatják.

A kábítószer-vizsgálatok aktuális kihívásai

A kábítószeres és új pszichoaktív anyagok laboratóriumi azonosítása a vizsgált minta mérhető kémiai jellemzőinek ismert összehasonlító mintával (referenciaanyag) történő összevetésén alapul. A piacon megjelenő új, korábban nem ismert hatóanyagok esetében nem áll a szakértő rendelkezésére megfelelő referenciaanyag, amellyel az ismeretlen komponensre kapott vizsgálati eredmények összevethetők lennének. A vegyület kémiai szerkezetére vonatkozó részinformációk szerezhetők ugyan a rutinvizsgálatokban alkalmazott módszerekkel, ez azonban általában nem elegendő a szerkezet egyértelmű meghatározásához, az új vegyület beazonosításához.

Ilyen esetekben leggyakrabban sikerrel alkalmazható a mágneses magrezonancia spektroszkópiás (NMR) módszer, amellyel meghatározható az egyes vegyületek kémiai szerkezete. Az NMR-vizsgálatokhoz jellemzően néhány század grammnyi tiszta anyag szükséges, tehát a vizsgálati anyagból a hatóanyagot tiszta állapotban, megfelelő mennyiségben ki kell nyerni. A kinyert és beazonosított tiszta hatóanyag a rutinvizsgálatokhoz referenciaanyagként alkalmazható.

Másik lehetőség az előzetes vizsgálati eredmények alapján vélelmezett hatóanyag házi előállítás (szintézise), amelyhez viszont megfelelően felszerelt laboratóriumra és alapanyagokra, valamint kellő szaktudásra van szükség. Ebben az esetben a szintetizált és megfelelően tisztított anyagminta lehet a rutinvizsgálatokhoz alkalmazott referenciaanyag.

Az új vegyületek között nagy számban fordulnak elő hasonló kémiai szerkezetű anyagok, amelyek egyes vizsgálati technikákkal hasonló eredményeket szolgáltathatnak. A szakértő részéről fokozott gondosságot igényel az anyag egyértelmű beazonosításához szükséges vizsgálatok körének meghatározása. Különösen érvényes ez azokban az esetekben, amikor egy készítmény több hatóanyagot tartalmaz, vagy anyagmaradványokból kell nyomnyi mennyiségű szert kimutatni.

A szakértői munka során mind az újonnan megjelenő anyagok beazonosítása, mind a több hatóanyagos készítmények és anyagmaradványok vizsgálata szükségessé teheti új technikák, vizsgálati módszerek kifejlesztését, ami jelentősen megnövelheti a feladat időigényét.

A büntetőeljárásban készített szakvéleményekre vonatkozó határidők miatt mind a klasszikus szerek, mind az új anyagok azonosítása esetén nagyfokú hatékonyságot várnak el a laboratóriumoktól. A kapacitás növelésének elsődleges eszköze ebben az esetben a laboratóriumi adminisztratív munkafolyamatok

számítógépesítése, egyes munkafolyamatok automatizálása, robotizálása, valamint megfelelő mintakapacitású műszerek rendszerbe állítása.

Az új anyagok körében, a helyszíni elővizsgálatok során is számos probléma vetődik fel. Bűncselekmény gyanúja esetén az anyagok vizsgálata általában a helyszínen, szemrevételezésével kezdődik. A jellegzetes külső jegyekkel jellemezhető, esetleg jellegzetes illatú kábítószeres esetében (kender növény, marihuána, mákszalma, heroin, amfetamin) a kábítószeranyagok megfelelő tapasztalattal behatárolhatók. Az új szerek esetében a jellegzetes előfordulási formák külső jegyei (fehér por, impregnált növényi törmelék) nem adnak megfelelő alapot a hatóanyag valószínűsítéséhez.

Az ismert klasszikus kábítószeres esetében hasznos lehet a gyors tesztek helyszíni alkalmazása. A gyors tesztek általában érzékeny színreagenst tartalmazó készletek, amelyek reagense a kábítószeres meghatározott csoportjával vagy egy adott kábítószerrel érintkezve kis mennyiségben is jellegzetes színváltozást mutat. A tesztek általában nem szelektívek, ami azt jelenti, hogy egy adott reagenssel más, esetleg kábítószernek nem minősülő anyagok is adhatnak hasonló színváltozást. Ennek megfelelően a pozitív eredmény csak vélelmezésre adhat alapot, de a megfelelően elvégzett gyors teszt negatív eredménye egyértelműen azt jelenti, hogy a vizsgált anyag nem tartalmazza érdemi mennyiségben a teszten jelölt hatóanyagot vagy hatóanyagokat. Az új szerekre szelektív, kereskedelmi forgalomban kapható gyors tesztek köre erősen korlátozott, az illegális piacon lévő vegyületek gyors változása miatt a tesztek hamar elavulttá válhatnak. A laboratóriumunk által valós mintákon kipróbált, kationoszármazékokra, illetve szintetikus cannabinoidokra fejlesztett tesztek színváltozásai legtöbbször nem jellegzetesek, észlelésük sokszor bizonytalan.

A helyszíni elővizsgálatokra különféle működési elvű, hordozható kivitelű, műszeres vizsgálati technikák is rendelkezésre állnak. A műszerek beszerzési ára a gyors tesztekhez képest lényegesen magasabb, de az egyszer használatos tesztekkel ellentétben tetszőleges számú vizsgálatra alkalmazhatók. Az infravörös és Raman spektroszkópiás műszerek a készülék adatbázisába táplált anyagokat tiszta állapotban nagy biztonsággal azonosítják. Ezek a készülékek hatékonyan alkalmazhatók a por formában, jellemzően hígítatlanul előforduló kationoszármazékok helyszíni azonosítására, de a több hatóanyagot tartalmazó készítmények, hígított vagy növényi hordozóra felvitt anyagok azonosítására kevésbé alkalmasak.

Az ionmobilitás-mérés, illetve a biokémiai reakciók alapján működő készülékek nagyon kis koncentrációban is alkalmasak egyes anyagok kimutatá-

sára, azonban a hasonló szerkezetű vegyületek esetén magas lehet a fals pozitív eredmények aránya.

Egyes kábítószerek felkutatására gyakran alkalmaznak kábítószer-kereső kutyákat. A kutyákat egy-egy adott kábítószerfajta felismerésére és keresésére tanítják, kitűnő szaglásuknak köszönhetően nagy biztonsággal találják meg és jelzik az adott szert. Mivel a kutyák kiképzése jelentős időráfordítást igényel, jelenleg még kérdéses, hogy a hónapok alatt változó piaci kínálat mellett hatékonyan alkalmazhatók-e az új szerek felkutatására.