

Szervezési kérdések

Gyógyszerészet 16. 20—21. 1972

AZ EGYESÜLT NEMZETEK GENFI KÁBITÓSZER-LABORATÓRIUMÁNAK MŰKÖDÉSE

DR. OLAV J. BRAENDEN¹

Az Egyesült Nemzetek első tudományos kutatásai a kábítószeresek földrajzi eredetének megállapítására alkalmas módszerek kidolgozása céljából 1948-ban indultak meg, és az illegális forgalomban lefoglalt ópium vizsgálatára irányultak. Később létrehozták az Egyesült Nemzetek Laboratóriumát is a Közgyűlés 1954-ben hozott határozata értelmében. A gyógyszerekkel való visszaélés formái azonban éppen úgy változnak, mint minden más, ezért a „Kábítószer-bizottság” fokozatosan kiterjesztette a Laboratórium működését az indiai kender, (továbbiakban Cannabis)², a heroin és más kábítószerek vizsgálatára is.

Az egyes kormányok azzal mutatták ki érdeklődésüket a kutatómunka iránt, hogy egyrészt igen sok kender- és ópiummintát küldtek be vizsgálatra, másrészt tudományos munkatársakat rendeltek ki, hogy a munkában közreműködjenek. Ezek a kutatók, akik önkéntesen tevékenykednek, jelentős munkával járultak hozzá a Laboratórium eredményeihez. Ezt a munkát az Egyesült Nemzetek Laboratóriuma koordinálja, gondoskodva megfelelő vizsgálati anyagról (Cannabis- és ópiummintákról stb.)

A Laboratórium rendszeresen tesz közzé tudományos közleményeket a Cannabisról (az ST/SOA/SER S sorozatban) és az ópiumról (az ST/SOA/SER K sorozatban), továbbá kiadja különféle nyelveken a Kábítószerjegyzéket („List of Narcotic Drugs”).

A Laboratórium a munkaezők betanításával műszaki segítséget nyújt (az Egyesült Nemzetek Fejlesztési Programja keretében) a fejlődő országok tudományos dolgozóinak. Eddig 27 országból 38 ösztöndíjas részesült ilyen kiképzésben.

A Laboratórium különleges könyvtárat is gyűjtött össze a kábítószerekről és a pszichotrop anyagokról, és tájékoztató szolgálatot tart fenn mind tudományos, mind műszaki szempontból.

A Kábítószer-bizottság utasításainak megfelelően az ENSZ-Laboratórium működését elsősorban a Cannabis kutatására összpontosítja.

Az utóbbi évtizedben a Cannabis-szal való visszaélés (különösen a fiatalok körében) annyira elhárpódzott, hogy világszerte súlyos nemzetközi problémát jelent. Egyidejűleg sok ellentmondás volt és van (mind a népszerű, mind a tudományos sajtóban) abban a tekintetben, hogy vajon a Cannabis

mennyire ártalmas, és vajon nem kellene-e nemzetközi ellenőrzés alá helyezni termelését, forgalmazását és árusítását.

A hasissal való visszaélés jelentős kutatásokat indított meg több országban. Ez idő szerint is számos kutatási programban szerepel a Cannabis biológiai, kémiai, orvosi és egyéb vonatkozásainak tanulmányozása.

Az előadónak az a véleménye, hogy a Cannabis kémiai vonatkozásainak a legnagyobb jelentőséget kell tulajdonítani, mindaddig, míg teljes képet nem sikerül kapni a Cannabis alkotórészeinek kémiájáról és a dohányzás folyamán bennük végbe menő változásokról, és csak ez után vált lehetségessé, hogy egyéb kapcsolódó problémákkal is foglalkozzanak, mint amilyen az anyagok átalakulása a szervezetben, valamint farmakológiai hatásai.

Az utóbbi évekig úgy tartottuk, hogy Adams és Todd kutatásai a negyvenes évek elején teljesen tisztázták a Cannabis kémiáját. Újabb kutatások azonban azt mutatták, hogy a kérdés sokkal bonyolultabb, mint korábban gondolták. Gáz-folyadék kromatográfiával több mint 50 vegyületet mutattak ki a Cannabisban.

A cannabinoidokat tekintik ma is a legfontosabb alkotórészeknek, közöttük is a cannabidiol, cannabinol és tetrahydrocannabinol. Sok kisebb jelentőségű cannabinoidot is azonosítottak, mint amilyen a cannabigerol, cannabicyclol, cannabichromene és cannabidivarin.

Bizonyítékok vannak arra vonatkozóan, hogy a Cannabisban nitrogéntartalmú anyagok is előfordulnak. Az ENSZ-Laboratóriumban a klasszikus kivonóeljárások variálásával, továbbá vékonyréteg-kromatográfiával kimutatták, hogy a Cannabisban alkaloidtartalmú vegyületek is vannak. Samraah az EAK szakembere, klasszikus alkaloid-próbákkal kapott pozitív reakciókat. Hasonló eredményt ért el Spanyolországban Aguar is. Ezeket az alkaloidokat azonban még izolálni és azonosítani kell. Tőlük függetlenül Salemnik Hollandiában kvaternitrogén-vegyületekről számolt be, amelyeket a Cannabis-magban talált. Kétségtelen, hogy a nitrogéntartalmú anyagok felfedezése a Cannabisban a vizsgálatok nagyon érdekes területét nyitotta meg a növény farmakológiai hatásával összefüggésben.

Régtől fogva azt tartjuk, hogy a Cannabis hatóanyaga a tetrahydrocannabinol. Ma sincs ugyan kétség az iránt, hogy a cannabinolnak jelentős hatása van a központi idegrendszerre, de valószínűnek látszik, hogy a Cannabisban sok más hatásos anyag is van, sőt olyanok is lehetnek, amelyek a

¹ Budapesten, a Kossuth Klubban 1971. április 29-én elhangzott hasonló tárgyú előadásáról készült angol nyelvű autoreferátum Fordította dr. Láng Béla.

² A növény-nemzetség latinus helyesírásával jelölt neve a kábítószer előállítására alkalmas fajokra és változatokra utal ezen a helyen. (Fordító).

dohányzás hőmérsékletén végbemenő pirolitikus vagy pirogén folyamatok eredményeképpen keletkeznek.

Azok az ellentmondó kémiai eredmények, amelyeket a Cannabis korai kutatói kaptak, legalább részben annak tudhatók be, hogy az egyesek különféle Cannabis-mintákat vizsgáltak. A növény hatóanyagainak kémiai összetétele változik a termőterület ökológiai feltételei szerint. Ezenkívül begyűjtés után is mehetnek végre változások a hatóanyagokban a tárolás különféle hatásai következtében. Ennek a bizonytalanságnak a kiküszöbölésére az ENSZ-Laboratórium standard Cannabis-mintát készített, összehasonlítás céljára. Ebből a standard anyagból, továbbá a vizsgálandó Cannabis-drogból és gyantájából, valamint egyes alkotórészeikből az ENSZ-Laboratórium mintákat küldött a világ minden részéből együttműködő kutatóknak.

Az intézet folyamatosan végez Cannabis-vizsgálatokat, különös tekintettel a gáz-folyadék és vékonyréteg-kromatográfias módszereknek az egyes hatóanyagok tanulmányozására való alkalmazása körében. Ezen kívül rendszeres időközönként megvizsgálja a saját gyűjteményében őrzött Cannabis-és hasismintákat is. Arra számítanak, hogy ezek a vizsgálatok fényt derítenek a Cannabis-hatóanyagokban az időközben végbemenő változások természetére és nagyságára.

A Laboratórium ökológiai vizsgálatokat is folytat annak felderítésére, hogy a környezeti viszonyok milyen különbségeket okoznak a növény gyantatartalmában minőségi és mennyiségi szempontból. Ebből a célból ugyanabból a termésből származó Cannabis-magvakat a kísérleti telepeken elvetik és gondosan ellenőrzött környezeti és éghajlati viszonyok között termesztik.

A Cannabis-kutatás terén azonban az ENSZ-Laboratórium legfontosabb feladata az, hogy a kutatási terv keretében világszerte folyó munkát összehangolja, elsősorban a főleg párhuzamos munka kiküszöbölése végett, és hogy ebből a célból szoros kapcsolatot tartson a kutatási terv végrehajtásában közreműködő nemzeti laboratóriumokkal és azok kutatóival.

Ha majd a Cannabis tartalmi anyagainak kémiai mibenlétét teljesen tisztázták, a további kutatás fő célpontja a tartalmi anyagoknak az emberi szervezetre gyakorolt hatása és a szervezeten belüli átalakulások tanulmányozása lesz. Érdekes megemlítenünk Paton, az Egyesült Királyság kutatójának vizsgálatait, aki kimutatta, hogy egyes Cannabis-alkotórészek felhalmozódnak a zsírszövetekben. Ez a felfedezés nagy jelentőségű, mert a Cannabis néhány különös farmakológiai sajátosságára magyarázatot adhat.

A kutatásoknak ki kell terjedniük a pszichológiai szempontokra, az egészségügyi következményekre, a kezelésre és rehabilitációra is.

Mindaddig, amíg mindezek a kérdések meg nem oldódnak, nem lehet megítélni, hogy vajon szabad-e lazítani a Cannabis forgalmának szigorú ellenőrzését. Addig is azonban gondolnunk kell arra, hogy a Világegészségügyi Szervezet (WHO) egyelőre erősen hangsúlyozza, miszerint a Cannabis káros megszokást okozó szer, amely közegészségügyi és társadalmi problémákat okoz, és amelynek ellenőrzését fenn kell tartani. Az ENSZ Kábítószerek-bizottsága (Commission on Narcotic Drugs) is teljesen egyetért a szigorú nemzetközi ellenőrzés fenntartásának feltétlen szükségességével.

(Az előadó címe: Dr. Olav J. Braenden, Chief of the United Nations Narcotics Laboratory, Geneva, Switzerland)

A NÖVÉNYSZÁRMEGÉK ÉS AZ EGÉSZSÉG

Ibf. Öst. Ap.-Ztg 25 (26), 513 (1971)

Ausztriában minden hektár mezőgazdaságilag művelt területre évi másfél kg növénymérget szórnak ki. Ennek kétharmadát az ún. gyomirtószernek, herbicidek képezik. Évi 300 millió Schillinget költenek mérgekre, melyek hatásmechanizmusa részben még ismeretlen — hangoztatja dr. Bolhar-Nordenkamp, a bécsi egyetem növényélettani intézetének vezetője. Nevezett két éven át tanulmányozta a triazinesoportha tartozó herbicidek hatását a növényekre. A velük való kezelés következményeként változások mutatkoztak az örökletes tényezőkben, fontos talajbaktériumok senyvedtek vagy pusztultak el és a növényi anyagcsere is változást szenvedett. Mint további következményt említi, azt hogy olyan kukoricával etetett tyúk, melyeket egyfajta herbiciddel kezeltek, egész tollazatukat elvesztették. Természetesen nem lehet egyértelműen elvetni a peszticidek alkalmazását a mezőgazdaságban, állapítja meg az intézet vezetője, de mindenképp szükség van az eddig csaknem teljesen ismeretlen élettani folyamatok mélyrehatóbb tanulmányozására. Növénymérgek bevezetésére csak az esetben kellene, hogy sor kerüljön, ha műveléstechnikai módszerek, céltudatos talajművelés és váltógazdálkodási már nem képesek a megfelelő termés hozam biztosítására (79).

R. B.

CSAK MINTEGY 1000 A KILLENŐ GYÓGYSZEREK SZÁMA

Ref.: Öst. Ap.-Ztg 25 (25), 492 (1971).

Egy közelmúltban megejtett vizsgálat eredményeként helycsúszni kell azt a korábbi általános nézetet, hogy a gyógyszerpiac a készítmények tízezeivel van túlterhelve. Több nyugati államban, így Ausztriában, az NSZK-ban és Spanyolországban végzett vizsgálatok egybehangzóan csak mintegy 1000-re teszik azoknak a gyógyszerkészítményeknek a számát, melyekben számottevő forgalom mutatkozik. Annál csodálatosabb a teljesen jelentéktelen különlegességek óriási száma. Ausztriában például a betegpénztár számlájára engedélyezett 5000 gyógyszer közül 1250-et, tehát 25%-ot egyáltalán nem rendelnek az orvosok. Spanyolországban a 19 000 törzskönyvezett gyógyszer közül 2800-at sohasem használnak, és a felírt gyógyszer-különlegességek 60%-a csak 280-féle készítményből kerül ki. A Német Szövetségi Köztársaság betegpénztárai szövetségének igazgatója, Fritz Kastner jelentésében megállapítja, hogy a helyzet a többi nyugati országban is lényegében azonos. Rámutatott arra is, hogy a sokat emlegetett gyógyszer-túlkinálattal mindjárt lényegesen kisebb méretű lenne, ha az azonos hatóanyagú, vagy csupán csekély eltérést mutató készítmények minden csomagolási és alakbeli változatát nem külön-külön vennék számításba, hanem egy gyógyszernek tekintenék (76).

R. B.