

CHEMIA SĄDOWA – ekspertyzy w zakresie badania narkotyków

Roman Stanaszek

Pracownia Badania Alkoholu i Narkotyków

Instytut Ekspertyz Sądowych
im. Prof. dra Jana Sehna w Krakowie
ul. Westerplatte 9, 31-033 Kraków

☎ 12 618 57 00

✉ ies@ies.gov.pl





- Posiadanie, wytwarzanie, przetwarzanie, przemycanie, udzielanie środków odurzających, substancji psychotropowych, nowych substancji psychoaktywnych (NPS), ich prekursorów oraz środków zastępczych
- Fałszowanie i rozprowadzanie produktów leczniczych/suplementów diety
- Produkcja i używanie środków dopingowych
- Produkcja i sprzedaż wyrobów akcyzowych (alkohol, papierosy, paliwa, złoto)
- Celowe i niecelowe zatrucia substancjami toksycznymi
- Podpalenia z użyciem substancji palnych
- Akty terrorystyczne z użyciem środków wybuchowych
- Skażenie środowiska
- Zanieczyszczenie żywności itp.



- „1. Czy w dostarczonym do badań materiale dowodowym znajdują się substancje kontrolowane Ustawą o przeciwdziałaniu narkomanii? Jeżeli tak to jakiego rodzaju?”. Jaka jest ich masa?
2. Czy zabezpieczony jako dowód rzeczowy nr 1 susz roślinny/proszek stanowi/zawiera środek odurzający, substancję psychotropową, nową substancję psychoaktywną lub środek zastępczy?
3. Jaką substancję chemiczną stanowi zabezpieczony dowód rzeczowy i jakie są jej właściwości?
4. Ile działek dilerskich można sporządzić z zabezpieczonego jako przedmiot nr 2 suszu roślinnego?
5. Jaką ilość osób można odurzyć zabezpieczonym jako przedmiot nr 2 suszem roślinnym?”.
6. Czy proszki A i B pochodzą z tego samego źródła (profilowanie)?
7. Jaką metodę syntezy użyto i jaką substancję i w jakich ilościach wytwarzano w miejscu X?

Badania chemiczne dowodu



Testy wstępne

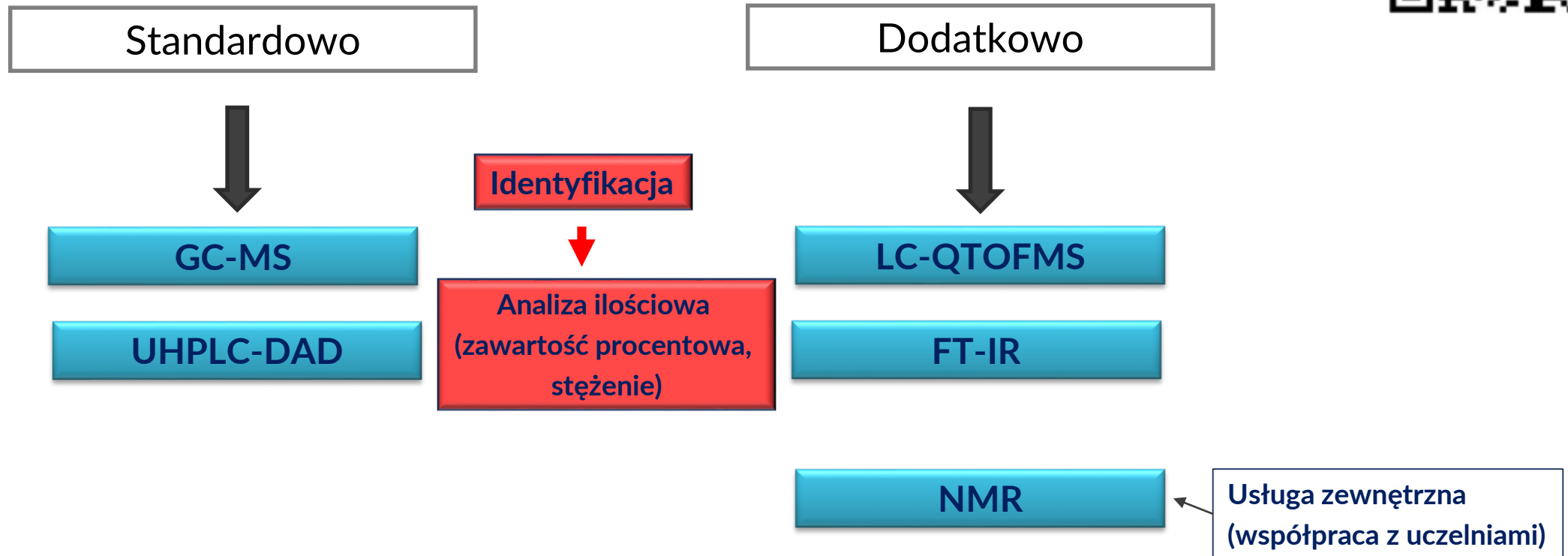


Możliwość fałszywie dodatnich lub ujemnych wyników

Badania laboratoryjne



Konieczne do uzyskania wiarygodnych wyników przed sporządzeniem aktu oskarżenia



- ❖ GC-MS: Chromatografia gazowa sprzężona ze spektrometrią mas
- ❖ LCMS-QTOF: Analizator czasu przelotu
- ❖ HPLC: Wysokosprawna chromatografia cieczowa
- ❖ FT-IR: Spektrometria w podczerwieni z transformacją Fouriera
- ❖ NMR: Spektrometria magnetycznego rezonansu jądrowego



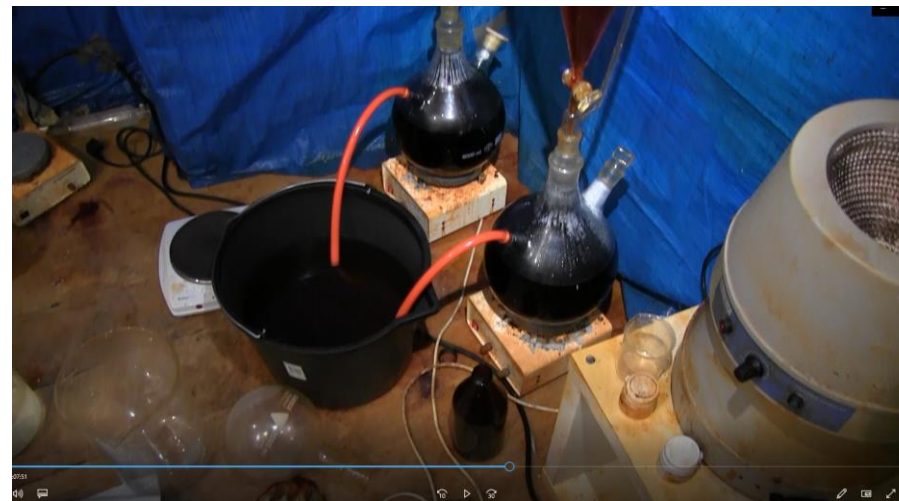
Analiza „klasycznych” narkotyków np.:

- ☐ ziele konopi (marihuana)
- ☐ grzyby halucynogenne
- ☐ roślina khat
- ☐ amfetamina i pochodne
- ☐ tabletki ecstasy – MDMA
- ☐ kokaina
- ☐ GHB i inne



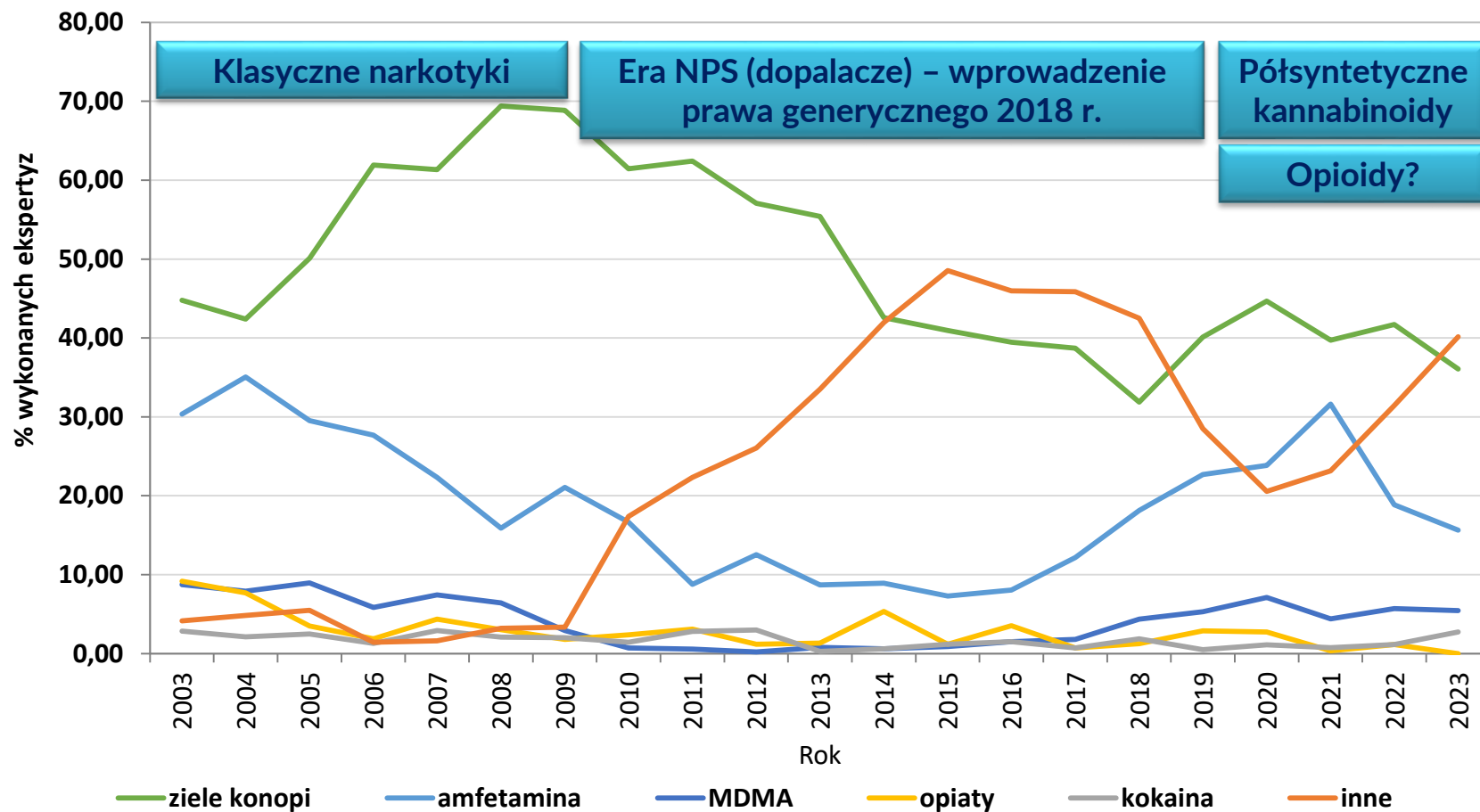


**Badanie próbek
zabezpieczonych w nielegalnym
laboratorium produkującym
narkotyki:
ustalanie metody syntezy
i szacowanie wydajności**





Profil częstości wykrywanych narkotyków w IES





- Możliwość przeprowadzania **analizy ilościowej** substancji kontrolowanych – wyznaczenie zawartości procentowej lub stężenia składników aktywnych w narkotykach (posiadanie sporej liczby **certyfikowanych wzorców substancji** aktywnych lub możliwość ich zakupu)
- **Obliczanie liczby dawek aktywnych zawartych w badanych narkotykach związków psychoaktywnych**
- Obliczanie liczby możliwych do uzyskania działek handlowych tzw. „działek dealerskich”
- Raportowanie innych substancji, które zostały wykryte w zabezpieczonych narkotykach (dodatki, rozcieńczacze, niektóre zanieczyszczenia)



- W przypadku ziela konopi i jego produktów – wyznaczanie indywidualnych zawartości delta-9-THC oraz delta-9-THCA-A oraz niektórych innych naturalnych kannabinoidów tj. np. CBD
- Przeprowadzanie analizy identyfikacyjnej składników produktów leczniczych (np. sterydów anabolicznych) lub suplementów diety (z pewnymi ograniczeniami) jeśli zabezpieczone są do sprawy związanej z substancjami kontrolowanymi
- Analiza identyfikacyjna związków organicznych zawartych w dowodach zabezpieczonych w sprawach toksykologicznych np. trucizn organicznych, leków (ekspertyza kompleksowa z Pracownią Analiz Toksykologicznych)
- **Ocena toksykologiczna i opis działania wykrytych substancji** (z wyjątkiem oceny zagrożenia życia lub zdrowia w sensie odpowiedzialności karnej, co ustala biegły medycyny sądowej – Instytut nie zatrudnia lekarzy)



- Ekspertyza kompleksowa – np. badania chemiczne, genetyczne i daktyloskopijne tych samych dowodów, także dodatkowo np. badania z zakresu informatyki sądowej
- Wspólne oględziny z biegłymi innych specjalności – uniknięcie kontaminacji związanej z przekazywaniem dowodów do innych laboratoriów
- **Możliwość konsultacji na miejscu z biegłymi innych specjalności**
- Możliwość przeprowadzenia dodatkowych badań identyfikacyjnych np. związków nieorganicznych



- Ścieżka postępowania kwalifikacyjnego na biegłego
- Biegli, specjaliści – ustawiczna edukacja, udział w szkoleniach i konferencjach naukowych
- **Praca zgodnie z normą EN ISO/IEC 17025 : 2018 „Ogólne wymagania dotyczące laboratoriów badawczych i wzorcujących”**
- Przewodniki organizacji międzynarodowych (ENFSI, ONZ, SOFT, TIAFT)
- Zalecenia krajowych i międzynarodowych towarzystw naukowych
- **Badania międzylaboratoryjne**
- **Badania biegłości** (wyniki pozytywne od 20 lat/testy kilka razy na rok)



1. DOB-BIO10/02/01/2019–2022: Genetyczna baza danych do identyfikacji i profilowania narkotycznej odmiany konopi
2. IV/T/2023: Analiza zawartości heksahydrokannabinolu (HHC) w próbkach suszu roślinnego
3. II/T/2024: Opracowanie metody oznaczania półsyntetycznych analogów delta-9-THC (delta-9-tetrahydrokannabinolu)



1. Współorganizacja dorocznej Konferencji Toksykologów Sądowych;
2. Szkolenia dla potrzeb Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury;
3. Szkolenia na kursach specjalizacyjnych w ramach współpracy z Centrum Medycznym Kształcenia Podyplomowego w Warszawie;
4. Szkolenie dla pracowników Laboratorium Celnego w Przemyślu;
5. Prowadzenie ćwiczeń dla studentów specjalności: Chemia Sądowa Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie;
6. Prowadzenie ćwiczeń dla studentów specjalności: Chemia Sądowa Instytutu Chemii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach;
7. Prowadzenie wykładów i ćwiczeń dla studentów specjalności: Chemia w kryminalistyce Wydziału Inżynierii Materiałowej AGH oraz Wydziału Chemicznego Politechniki Łódzkiej;
8. Prowadzenie wykładów i ćwiczeń dla słuchaczy studiów podyplomowych z zakresu prawa dowodowego (Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie) oraz biologii sądowej (Wydział Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie);
9. Opieka naukowa nad pracami magisterskimi i doktorskimi realizowanymi przez studentów uczelni wyższych;
10. Udział w Małopolskiej Nocy Naukowców.



Instytut Ekspertyz Sądowych im. Prof. dra Jana Sehna w Krakowie

Instytut Ekspertyz Sądowych

im. Prof. dra Jana Sehna w Krakowie

ul. Westerplatte 9, 31-033 Kraków

 12 618 57 00

 odo@ies.gov.pl

Pracownia Badania Alkoholu i Narkotyków

 12 618 57 59

Pracownia Badania Mikrośladów

 12 618 57 65

Instytut Ekspertyz Sądowych w sprawach karnych nie pobiera opłat za badania wykonywane na podstawie postanowień o powołaniu biegłych, wydanych przez organy procesowe.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Sprawiedliwości z dnia 5 listopada 2012 roku (Dz. U. z 2012 poz. 1101), należność za wykonaną ekspertyzę podlega włączeniu do kosztów postępowania w sprawie i zaliczeniu, w razie ściągnięcia, na dochód budżetowy organu orzekającego.

