

Anna Trynda, Anna Duszyńska  
Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji

## Kryminalistyczne badania nielegalnych upraw konopi

### Streszczenie

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie wybranych aspektów dotyczących pobierania na potrzeby badań kryminalistycznych prób roślin z upraw konopi, co do których istnieje podejrzenie, że nie są to konopie włókniste, oraz metodologii badań materiału roślinnego umożliwiającej określenie sumarycznej zawartości delta-9-tetrahydrokannabinolu (9THC) i kwasu tetrahydrokannabinolowego (9THCA). Wynik badań pozwala zakwalifikować uprawę z prawnego punktu widzenia przy zastosowaniu kryterium zawartości procentowej 0,2%, wskazanego w ustawie o przeciwdziałaniu narkomanii.

**Słowa kluczowe:** nielegalne uprawy konopi, rośliny konopi, pobieranie próbek, delta-9-tetrahydrokannabinol, kwas tetrahydrokannabinolowy

### Wstęp

Konopie siewne (*Cannabis sativa* L. var. *sativa*) w wielu krajach europejskich mają szerokie zastosowanie w licznych gałęziach przemysłu, m.in. w przemyśle włókienniczym, budowlanym, spożywczym czy kosmetycznym. W 2017 roku łączna powierzchnia ich upraw w UE wynosiła 42,5 tys. ha. Również w Polsce wzrasta zainteresowanie ich uprawą, skutkujące szybkim przyrostem areалу. Według danych zamieszczonych na stronie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi<sup>1</sup> w 2020 roku powierzchnia upraw konopi włóknistych w Polsce obejmowała 3,6 tys. ha.

Jednak oprócz wykorzystywanych legalnie istnieją odmiany konopi siewnych (*Cannabis sativa* L. var. *indica*) mające również zastosowanie na nielegalnym rynku narkotykowym jako środki odurzające. Problemem narkomanii i przestępstw z nią związanych zajmuje się wiele instytucji, wśród nich Policja, której jednym z zadań jest wykrywanie przestępstw i wykroczeń oraz ściganie ich sprawców, w tym wykrywanie i zwalczanie zabronionych przez prawo upraw konopi innych niż włókniste<sup>2</sup>. W celu określenia rodzaju uprawy na danym obszarze niezbędne jest pobranie próbek roślin, zbadanie ich w laboratorium oraz odniesienie uzyskanego wyniku do obowiązujących przepisów. Do zadań

Policji należy wykrywanie przestępstw i wykroczeń przez ustalenie sprawców oraz gromadzenie dowodów niezbędnych do potwierdzenia (bądź też wykluczenia) popełnienia przestępstwa. W związku z powyższym Policja nie zajmuje się kontrolą legalnie prowadzonych upraw, ale ewentualną weryfikacją pozyskanych zgłoszeń/informacji dotyczących nielegalnej hodowli pod przykrywką upraw konopi włóknistych.

### Aspekty prawne

Aktem prawnym regulującym legalność upraw konopi w Polsce jest ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii (UoPN)<sup>3</sup> z dnia 29 lipca 2005 r. z późn. zm. Według jej art. 45 ust. 3: „Uprawa konopi włóknistych może być prowadzona wyłącznie na potrzeby przemysłu włókienniczego, chemicznego, celulozowo-papierniczego, spożywczego, kosmetycznego farmaceutycznego, materiałów budowlanych i nasiennictwa”, a według ust. 4 „uprawa konopi innych niż wymienione w ust. 3 jest zabroniona”. Zgodnie z art. 46 ust. 2 „uprawa konopi włóknistych może być prowadzona na określonej powierzchni, w wyznaczonych rejonach, na podstawie zezwolenia na uprawę, przy zastosowaniu materiału siewnego kategorii elitarny albo kategorii kwalifikowanej w rozumieniu przepisów o nasiennictwie”. Stosowanie odpowiedniego materiału siewnego potwierdza się fakturą zakupu oraz etykietą z opakowań (art. 46 ust. 3). Zgodnie z art. 63 ust. 1 osoba, która uprawia konopie,

<sup>1</sup> <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/uprawa-konopi-siewnych-i-medycznych-tematem-posiedzenia-podkomisji-stalej-ds-biogospodarki-i-innowacyjnosci-w-rolnictwie> (dostęp 4.02.2021).

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji (tekst jednolity Dz. U. 2020, poz. 360).

<sup>3</sup> Ustawa z 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (tekst jednolity Dz. U. 2020, poz. 2050).

z wyjątkiem konopi włóknistych, podlega karze pozbawienia wolności do lat trzech. Jeżeli przedmiotem czynu jest uprawa mogąca dostarczyć znacznej ilości żywicy lub ziela konopi innych niż włókniste, sprawca podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8 (ust. 3). Dodatkowo ustawa precyzuje, jakie rośliny można uznać za konopie włókniste – zgodnie z art. 4 pkt 5 „konopie włókniste – rośliny z gatunku konopie siewne (*Cannabis sativa* L.), w których suma zawartości delta-9-tetrahydrokannabinolu oraz kwasu tetrahydrokannabinolowego (kwasu delta-9-THC-2-karboksylowego) w kwiatowych lub owocujących wierzchołkach roślin, z których nie usunięto żywicy, nie przekracza 0,20% w przeliczeniu na suchą masę”. Należy zwrócić uwagę, że przytoczona definicja nie klasyfikuje roślin konopi ze względu na odmianę botaniczną, ale jedynie na podstawie ilościowej zawartości dwóch substancji, ponadto brak jest jakiegokolwiek tolerancji dla tej wartości. Zatem wszystkie rośliny konopi, w których suma delta-9-tetrahydrokannabinolu (w dalszej części tekstu oznaczony jako 9THC) i kwasu tetrahydrokannabinolowego (w skrócie: 9THCA) będzie większa niż 0,20%, muszą być uznane za konopie inne niż włókniste, bez żadnych odchyleń czy wartości granicznych, w ustawie bowiem mowa jest wyłącznie o jednej wartości liczbowej.

Warto w tym miejscu wspomnieć, że do roku 2006, zgodnie z obowiązującą wówczas ustawą o przeciwdziałaniu narkomanii, podział roślin konopi na włókniste i inne niż włókniste dokonywany był na podstawie zawartości jedynie 9THC. Za konopie włókniste uznawane były rośliny o zawartości 9THC poniżej 0,20%. Jednak w 2006 roku na nielegalnym rynku narkotykowym w Polsce po raz pierwszy pojawiła się marihuana uzyskana z konopi tzw. modyfikowanych genetycznie. Cechą charakterystyczną był jej skład chemiczny: zawartość substancji warunkującej działanie biologiczne konopi, tj. 9THC, wynosiła poniżej 0,20%, natomiast głównym kannabinoidem obecnym w roślinie był 9THCA. W niektórych próbkach suszu zawartość kwasu była nawet kilkadziesiąt razy większa od zawartości 9THC (przykładowy susz przedstawiono na rycinie 1). W świetle obowiązujących wówczas przepisów taki susz powinien być zaklasyfikowany jako **ziele konopi włóknistych**, jednak z uwagi na jego działanie na organizm człowieka należało go uznać za „wysocenie narkotyczny”. Było to związane z procesem termicznego rozkładu kwasu 9THCA do 9THC – w trakcie palenia do organizmu dostawał się 9THC, który znajdował się w roślinie w postaci „czystej”, oraz dodatkowo 9THC powstały z dekarboksylacji w wysokiej temperaturze kwasu 9THCA. W odpowiedzi na zaistniałą sytuację już w grudniu 2006 nastąpiła nowelizacja ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii. Zgodnie z nową definicją podział konopi na włókniste i inne niż włókniste był od tej pory dokonywany na podstawie sumy zawartości delta-9-tetrahydrokannabinolu oraz kwasu tetrahydrokannabinolowego.



Ryc. 1. Susz konopi modyfikowanych genetycznie zabezpieczony w 2006 r.

### Ogólna sytuacja na rynku europejskim

Na podstawie ostatnich danych Europejskiego Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii<sup>4</sup> można stwierdzić, że konopie określane mianem indyjskich to jeden z najbardziej popularnych i najpowszechniej stosowanych narkotyków w Europie. Z jednej strony na forum międzynarodowym toczy się dyskusja na temat leczniczych właściwości konopi, z drugiej jednak są one obecnie wymieniane jako najczęstszy powód zgłaszania się pacjentów na specjalistyczne leczenie uzależnień, szczególnie po raz pierwszy. Ponadto w ostatnich latach ze względu na postęp w technikach uprawy, ekstrakcji i produkcji zaczęto hodować nowe, hybrydowe odmiany konopi o znacznie silniejszym działaniu niż te znane dotychczas w Europie. Kolejnym przykładem szybkich zmian jest pojawienie się na rynku (w sklepach ze zdrową żywnością lub sklepach specjalistycznych) suszu i oleju z konopi o niskiej sile działania. Po produkty te sięgają nie tylko osoby zainteresowane ewentualnym zastosowaniem zdrowotnym, lecz także użytkownicy konopi indyjskich. Marihuana sprzedawana w Europie pochodzi głównie z produkcji europejskiej, najczęściej z roślin uprawianych w przestrzeniach zamkniętych – są to tzw. uprawy „indoor”. W roku 2017 państwa członkowskie Unii Europejskiej zgłosiły 782 000 konfiskat produktów z konopi indyjskich, w tym 440 000 konfiskat marihuany i 22 700 konfiskat roślin konopi. Konfiskaty roślin konopi można traktować jako wskaźnik produkcji tego narkotyku w danym kraju. W ramach Wspólnej Polityki Rolnej w Unii Europejskiej dotowane są uprawy różnych odmian konopi przeznaczonych do użytku przemysłowego, jednak zawartość w nich substancji psychoaktywnej, tj. 9THC lub sumy 9THC i 9THCA, nie może przekraczać określonego poziomu – limity w poszczególnych krajach wynoszą od 0 do 0,3%. Wartość

<sup>4</sup> Europejski raport narkotykowy 2019, EMCDDA 2019.

ta ma służyć do rozróżniania odmian konopi włóknistych od tzw. narkotycznych, a nie do określania poziomu bezpieczeństwa w razie spożycia przez ludzi.

### Likwidacja nielegalnych upraw konopi

W odniesieniu do upraw konopi zadania Policji obejmują wszelkie działania niezgodne z przywołaną już UoPN, w tym ujawnianie i likwidację nielegalnych upraw. W tym miejscu należy podkreślić, że Policja nie sprawuje nadzoru ani kontroli nad uprawami konopi włóknistych, niemniej jednak, w przypadku podejrzenia co do legalności prowadzonej uprawy, zwłaszcza w zakresie odmiany hodowanych roślin, co ma bezpośredni związek z zawartością substancji aktywnych, jedyną formą sprawdzenia jest badanie laboratoryjne. Na podstawie samego wyglądu roślin nie można bowiem potwierdzić, że na danej powierzchni uprawiane są rośliny, na które otrzymano zezwolenie. Nie są również dostępne żadne testy ani urządzenia, które umożliwiłyby bezpośrednie wykonanie badań świeżych roślin w miejscu ich uprawy. Z tego powodu zdarzają się sytuacje, kiedy Policja, mając uzasadnione podejrzenie popełnienia przestępstwa, musi pobrać próbki i przeprowadzić badania w stosunku do uprawy, której właściciel ma zezwolenie na uprawę konopi włóknistych. Niestety bowiem czasem wśród konopi w legalnej uprawie znajdują się rośliny typowo „narkotyczne”, o bardzo wysokiej zawartości substancji aktywnej i należące do zupełnie innej odmiany niż te, których należałoby się spodziewać w uprawie konopi włóknistych. W tabeli 1 zebrano dane dotyczące zlikwidowanych przez Policję w latach 2016–2020 upraw konopi innych niż włókniste z podziałem na poszczególne lata. Wartości te na przestrzeni ostatnich lat pozostają na względnie stałym poziomie.

**Tab. 1.** Liczba zlikwidowanych w latach 2016–2020 upraw konopi innych niż włókniste.

Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Liczba zlikwidowanych upraw	1295	1208	1224	1237	1235

W przypadku ujawnienia przez Policję uprawy konopi, co do której istnieje podejrzenie, że prowadzona jest niezgodnie z zapisami UoPN, w pierwszej kolejności następuje utrwalenie zastanej sytuacji przez dokonanie oględzin miejsca ujawnienia uprawy, podczas których zabezpieczane są próbki roślin do badań laboratoryjnych w celu potwierdzenia bądź wykluczenia popełnienia przestępstwa. Następnie przeprowadzane są badania laboratoryjne, ponieważ, jak już wcześniej wspomniano, aktualnie nie są dostępne żadne urządzenia ani metody umożliwiające bezpośrednie określenie sumy 9THC i 9THCA w rosnących roślinach konopi. Na

potrzeby badań materiału roślinnego z konopi w policyjnych laboratoriach kryminalistycznych, w celu ujednoczenia badań oraz porównywalności wyników niezależnie od miejsca ich wykonywania, w CLKP została opracowana metodyka obejmująca między innymi sposób pobierania i badania próbek z upraw. Stosowana przez Policję metodologia uwzględnia przede wszystkim zapisy UoPN, dlatego suma 9THC i 9THCA oznaczana jest w przeliczeniu na suchą masę i podawana w procentach.

Czynności związane z próbkowaniem można podzielić na te wykonywane na miejscu ujawnienia uprawy oraz prowadzone w laboratorium.

### A) Czynności prowadzone na miejscu oględzin w związku z ujawnieniem uprawy i pobór próby

Na miejscu oględzin uprawy konopi, co do legalności której zachodzi podejrzenie, czynności związane z wytypowaniem i pobraniem próbek wykonuje zazwyczaj technik kryminalistyki lub, w szczególnych przypadkach, biegły z zakresu badań chemicznych. Na wstępie dokonywana jest wizualna ocena roślin pod kątem ich wyglądu i stadium rozwoju. Sprawdzane jest podobieństwo wyglądu wszystkich roślin oraz podobieństwo w zakresie tego samego stadium rozwoju. Kolejny etap to określenie stadium rozwoju – czy jest to początkowa faza wzrostu, faza przed kwitnieniem, w trakcie kwitnienia czy też faza owocowania. Następnie wykonywana jest szczegółowa dokumentacja fotograficzna uprawy, a w kolejnym kroku wszystkie rośliny są dzielone na tzw. poletka. Każde poletko obejmuje rośliny rosnące na danym obszarze (w przypadku tzw. uprawy „outdoor”) lub w danym pomieszczeniu (w przypadku tzw. uprawy „indoor”). Rośliny na poletku powinny być zbliżonej wysokości, mieć podobny wygląd i być w tej samej fazie wzrostu (stadium rozwoju). Zgodnie z powyższymi zasadami nie łączy się roślin kwitnących z roślinami w fazie przed kwitnieniem, nawet jeśli występują na jednym poletku. Traktowane są wówczas jako odrębne poletka. W przypadku bardzo dużych upraw, szczególnie zewnętrznych, tzw. „outdoor” (powyżej 1000 roślin), nawet w sytuacji, kiedy wszystkie rośliny wyglądają podobnie, całe pole powinno być podzielone na sektory zawierające maksymalnie 1000 roślin, wówczas każdy sektor to jedno poletko.

Dalsze czynności prowadzone są według następujących zasad:

1. z każdego poletka pobierana jest jedna, reprezentatywna próba roślin do badań w postaci co najmniej 5 sztuk (maksymalnie 25), zależnie od liczby roślin na danym poletku (im więcej ich rośnie, tym większa musi być pobrana próba); rośliny powinny być odcięte nad ziemią, przy czym pobrania dokonuje się minimum z pięciu różnych miejsc; zwłaszcza w przypadku upraw „outdoor” nie powinny to być rośliny brzegowe,
2. rośliny pobrane z jednego poletka łączy się razem i umieszcza w papierowym opakowaniu.

**Tab. 2.** Liczba pobranych do badań roślin (traktowanych jako jedna próba) w zależności od ich liczby i fazy wzrostu.

Lp.	Liczba roślin	Faza wzrostu	Liczba roślin pobranych jako jedna próba [szt.]	Uwagi
1	do 100	przed kwitnieniem, o wys. poniżej 10 cm	15	konieczna większa liczba roślin ze względu na ich niewielki rozmiar i małą masę po wysuszeniu
2	do 100	przed kwitnieniem, o wys. powyżej 10 cm	5	-
3	do 100	kwitnienie/owocowanie	5	-
4	od 100 do 1000	przed kwitnieniem, o wys. poniżej 10 cm	od 15 do 25	-
5	od 100 do 1000	przed kwitnieniem, o wys. powyżej 10 cm	od 5 do 25	-
6	od 100 do 1000	kwitnienie/owocowanie	od 5 do 25	-
7	powyżej 1000	przed kwitnieniem, o wys. poniżej 10 cm	od 15 do 25 × liczba poletek	podzielić uprawę na poletka
8	powyżej 1000	przed kwitnieniem, o wys. powyżej 10 cm	od 15 do 25 × liczba poletek	podzielić uprawę na poletka
9	powyżej 1000	kwitnienie/owocowanie	od 15 do 25 × liczba poletek	podzielić uprawę na poletka

Poglądowy algorytm dotyczący orientacyjnej liczby pobieranych do badań roślin w zależności od liczby zabezpieczonych roślin i ich fazy wzrostu przedstawiono w tabeli 2. Został on opracowany zgodnie z międzynarodowymi standardami dotyczącymi pobierania próbek do badań kryminalistycznych rekomendowanymi przez UNODC (the United Nations International Drug Control Programme) – agendę Organizacji Narodów Zjednoczonych zajmującą się kontrolą substancji narkotycznych i prekursorów oraz ENFSI (European Network of Forensic Science Institutes) – Europejską Sieć Instytutów Kryminalistycznych. Uwzględniono również rekomendacje dotyczące badań narkotyków zebrane przez zespół specjalistów z dziedziny kryminalistyki, które zostały opublikowane w czasopiśmie *Problemy Kryminalistyki* nr 242/03 oraz 243/04.

Na rycinach 2–7 przedstawiono przykładowe nielegalne uprawy konopi z informacją o fazie wzrostu roślin i o rekomendowanej wielkości próby do badań.

Próby roślin z upraw, co do legalności których istnieje podejrzenie, pobierane są w nieco odmienny sposób niż z obszarów, na których uprawiane są konopie włókniste na włókno i w stosunku do których złożone zostały wnioski o przyznanie płatności (legalnych upraw przemysłowych). W tym drugim przypadku zasady poboru próby i metodologii badań określone są w odrębnych przepisach<sup>5</sup>. Wynika to z odmiennego charakteru czynności i celu badań. Należy przy tym podkreślić, że zdarzają się sytuacje, kiedy deklaracja

osoby prowadzącej uprawę nie jest zgodna ze stanem faktycznym, dlatego też każda wątpliwa uprawa jest traktowana w taki sam sposób, zgodnie z metodologią badania upraw nielegalnych.

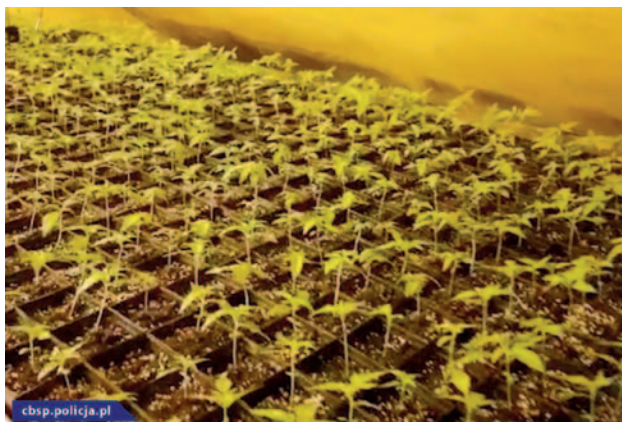
#### **B) Czynności prowadzone po zabezpieczeniu materiału dowodowego**

1. dostarczone do badań rośliny są suszone w temperaturze pokojowej przez kilka dni do osiągnięcia powietrznie suchej postaci.

#### **C) Czynności prowadzone w laboratorium**

1. zabezpieczone rośliny są poddawane ważeniu i szczegółowym badaniom makroskopowym,
2. w przypadku roślin w stadium przed fazą kwitnienia, jeżeli ich wysokość wynosi do 10 cm, do badań pobiera się całe części naziemne rośliny,
3. w przypadku roślin w stadium przed fazą kwitnienia, jeżeli ich wysokość jest większa niż 10 cm – do badań pobiera się górną część rośliny (szczytowe pędy) w liczbie stanowiącej ok. 10% wysokości całej części naziemnej rośliny,
4. w przypadku roślin w stadium kwitnienia lub owocowania – do badań pobiera się górną część rośliny (wierzchołek), w której występują kwiatostany lub owoce,
5. każdą pobraną próbkę suszu poddaje się wstępnemu rozdrobnieniu, a następnie pobiera się z niej jedną próbkę reprezentatywną,
6. próbki reprezentatywne suszy się w temperaturze 35°C do osiągnięcia stałej masy, a następnie każdą poddaje się homogenizacji.

<sup>5</sup> Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) Nr 809/2014 z dnia 17 lipca 2014 r.



**Ryc. 2.** Około 250 roślin przed fazą kwitnienia o wysokości do 10 cm; do badań wskazane jest pobranie jednej próby liczącej od 15 do 25 sztuk.



**Ryc. 3.** Uprawa licząca 62 rośliny w fazie przed kwitnieniem o wysokości powyżej 10 cm; do badań wskazane jest pobranie jednej próby liczącej 5 sztuk.



**Ryc. 4.** Około 500 roślin w fazie przed kwitnieniem o wysokości powyżej 10 cm; do badań wskazane jest pobranie jednej próby liczącej od 5 do 25 sztuk.



**Ryc. 5.** Poniżej 100 roślin w fazie kwitnienia; do badań wskazane jest pobranie jednej próby liczącej 5 sztuk.



**Ryc. 6.** Uprawa obejmująca od 100 do 1000 roślin w fazie kwitnienia; do badań wskazane jest pobranie jednej próby liczącej od 5 do 25 sztuk.



**Ryc. 7.** Uprawa licząca 1840 roślin w fazie przed kwitnieniem o wysokości powyżej 10 cm; całość powinna zostać podzielona na dwa poletka, do badań wskazane jest pobranie dwóch prób liczących od 5 do 25 sztuk.

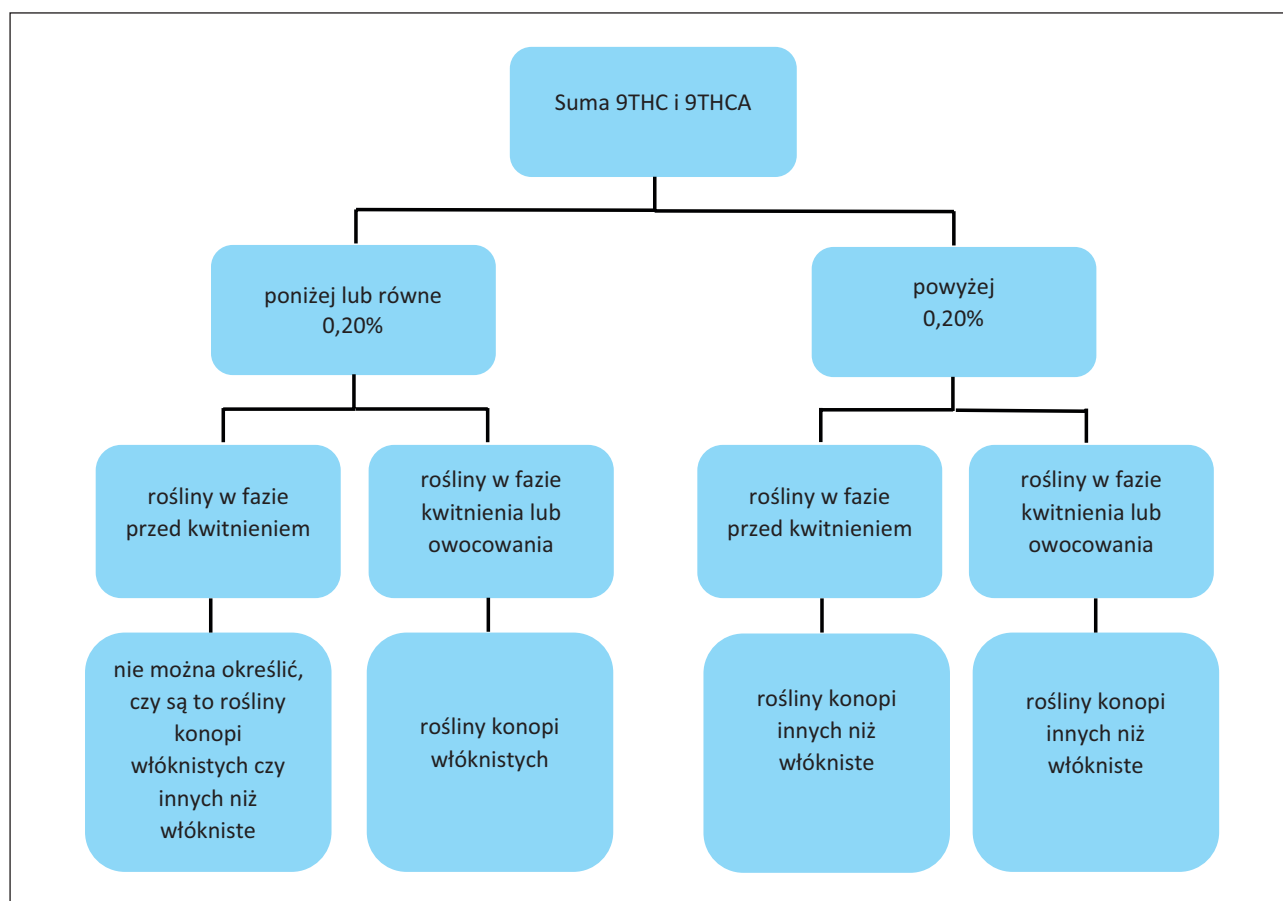
### Badania ilościowe

Badania ilościowe przeprowadzane są za pomocą chromatografii gazowej z detektorem płomieniowo-jonizacyjnym metodą wzorca wewnętrznego. Analiza ilościowa polega na określeniu sumy delta-9-tetrahydrokannabinolu (9THC) oraz kwasu delta-9-tetrahydrokannabinolowego (9THCA) w suszu wyrażonej w procentach wagowych, przy czym 9THCA jest przekształcany w 9THC w procesie dekarboksylacji, w komorze dozownika. Z każdej badanej próbki suszu pobierane są dwie oddzielne naważki. W dalszej kolejności do próbek dodawany jest roztwór metanolu ze wzorcem wewnętrznym – tribenzyloaminą. Wybór rozpuszczalnika nie jest przypadkowy. Z badań przeprowadzonych w CLKP wynika, że rozpuszczalność zarówno 9THC, jak i 9THCA w metanolu jest bardzo dobra, co powoduje, że zastosowany rozpuszczalnik eliminuje błąd niejednakowej rozpuszczalności powyższych związków i pozwala na otrzymanie wiarygodnych wyników odnośnie zawartości w analizie obu substancji. Do 2006 roku jako rozpuszczalnik do ekstrakcji próbek suszu w ramach badań ilościowych metodą GC-FID stosowany był heksan, ale słaba rozpuszczalność w nim 9THCA uniemożliwiła jego dalsze używanie po zmianie UoPN. Niemożliwe było bowiem pełne określenie sumarycznego stężenia obu substancji, co po zmianie UoPN w 2006 roku stało się kluczowe

dla prawidłowej klasyfikacji prawnej roślin. Następnie próbki mieszane są w rotatorze przez 60 min. Po odwirowaniu roztworu klarowny ekstrakt przenoszony jest do odpowiednio oznakowanego naczynka szklanego przeznaczonego do pracy z automatycznym podajnikiem próbek i analizowany automatycznie za pomocą użyciu chromatografu gazowego. Każdy otrzymany chromatogram jest badany pod kątem poprawności przebiegu procesu i uzyskanej wartości dla analitu oraz standardu wewnętrznego. Wynik końcowy jest średnią arytmetyczną wyników uzyskanych dla dwóch naważek. Każdy otrzymany wynik średni korygowany jest o wartość niepewności metody, co ma szczególne znaczenie przy wartości granicznej 0,20%. Dopiero ta wartość brana jest pod uwagę podczas końcowej interpretacji i wnioskowania.

Biegły dokonuje interpretacji wyników, uwzględniając wynik badań ilościowych, niepewność metody oraz fazę wzrostu roślin, i formułuje wnioski końcowe zgodnie z poniższym schematem.

Należy zwrócić uwagę, że nie zawsze możliwe jest kategoryczne zakwalifikowanie roślin konopi w kontekście UoPN. Zwłaszcza w przypadku roślin bardzo młodych, o niskiej zawartości 9THC i 9THCA, jednoznaczne wskazanie byłoby obarczone błędem, ponieważ nie wiadomo, jaka byłaby zawartość obu substancji w roślinie już dojrzałej,



Ryc. 8. Schemat interpretacji wyników badań ilościowych w przypadku roślin zabezpieczonych z nielegalnej uprawy.

### Kontrola jakości i poprawności metody

W celu zapewnienia wiarygodności uzyskiwanych wyników dokonywana jest kontrola jakości procesu, która obejmuje wiele czynników. Używane do badań ilościowych wzorce są określonej czystości, potwierdzonej stosownymi certyfikatami. Każdorazowo podczas badań ilościowych analizowana jest próbka kontrolna o znanej zawartości analitu (substancji wzorcowej) w celu sprawdzenia zarówno poprawności przygotowania próbki i metody, jak i samej aparatury badawczej. Urządzenia służące do badań są okresowo poddawane sprawdzeniom i konserwacji przez autoryzowany, zewnętrzny serwis.

W celu potwierdzenia kompetencji jednostek badawczych Policji oraz dotrzymania wysokich standardów wykonywanych badań CLKP oraz laboratoria kryminalistyczne komend wojewódzkich Policji systematycznie przystępują do międzynarodowych testów biegotości/porównań międzylaboratoryjnych substancji psychoaktywnych obejmujących badania jakościowe oraz ilościowe, m.in. zawartości 9THC i 9THCA w suszu roślin konopi.

### Porównanie metody unijnej stosowanej w przypadku kontroli upraw konopi włóknistych

Na zawartość poszczególnych kannabinoidów (Mańkowska i in., 2015), w tym 9THC, w danej odmianie konopi wpływ ma wiele różnorodnych czynników. Najbardziej znaczące poza cechami genetycznymi to: zasobność gleby w składniki pokarmowe, szerokość geograficzna, wysokość nad poziomem morza oraz warunki pogodowe w czasie wegetacji.

W ramach Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej zostały opracowane przepisy prawne dotyczące m.in. płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia<sup>6</sup>, jak również zasady kontroli takich upraw, w tym pobierania i badania prób w odniesieniu do konopi. Zgodnie ze wspólnotową metodą ilościowego oznaczania zawartości delta-9 tetrahydrokannabinolu<sup>7</sup> w odmianach konopi *Cannabis sativa* L. pobieranie i badanie próbek wygląda następująco:

1. spośród znajdujących się na polu zbiorów jednej odmiany konopi pobiera się jedną próbkę, która obejmuje:
  - a. **procedura A:** trzydziestocentymetrową część rośliny zawierającą przynajmniej jeden kwiatostan żeński pobraną łącznie z pięćdziesięciu roślin,
  - b. **procedura B:** górną trzecią część rośliny (tylko z roślin żeńskich) pobraną łącznie z dwustu roślin,
2. rośliny pobrane jako jedna próbka umieszcza się razem w worku z tkaniny lub papieru,

3. próbki suszy się w temperaturze poniżej 70°C do osiągnięcia stałej masy,
4. próbki poddaje się ekstrakcji heksanem z dodatkiem skwalenu jako wzorca wewnętrznego,
5. badania prowadzi się za pomocą chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (w przypadku procedury A – jedno oznaczenie na próbkę badaną, w przypadku procedury B – wynik końcowy odpowiada średniej wartości dwóch oznaczeń wykonanych z jednej próbki).

Jak już wspomniano, metodyka ta różni się nieco od stosowanej na potrzeby badań kryminalistycznych. Różnica wynika przede wszystkim ze znacznie większych areatów upraw konopi włóknistych oraz określania ilościowego tylko jednego składnika, tzn. 9THC.

### Podsumowanie

Obecnie w kontekście kwalifikacji roślin jako konopi włóknistych lub innych niż włókniste polskie prawodawstwo nie przewiduje żadnych dopuszczalnych odchyleń. UoPN jednoznacznie definiuje podział oparty na sumarycznej zawartości 9THC i 9THCA, która wynosi 0,20%. W odniesieniu do wszystkich upraw, co do których istnieje podejrzenie, że są prowadzone niezgodnie z zapisami UoPN, Policja stosuje wystandardyzowany tok postępowania w celu uzyskania wiarygodnych wyników, od nich bowiem zależy rodzaj stawianych zarzutów.

Z treści sprawozdania<sup>8</sup> z działalności Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa za 2017 rok wynika, że na 70 skontrolowanych działek plantacji konopi włóknistych w 17 przypadkach stwierdzono przekroczenia zawartości 9THC powyżej dopuszczalnego w Unii Europejskiej poziomu. W 2018 roku na 80 skontrolowanych działek przekroczenia stwierdzono w 9 przypadkach. Dla 2019 roku brak jest danych szczegółowych. W sprawozdaniu podano jedynie, że na skontrolowane 72 działki plantacji konopi włóknistych w przypadku dwóch odmian – Finola oraz Glyana – zawartość 9THC przekroczyła dopuszczalny poziom wartości dla konopi włóknistych, tj. 0,2% liczony jako średnia wyników dla wszystkich prób kontrolnych danej odmiany. Należy pamiętać, że wspomniane badania dotyczyły oznaczania jedynie 9THC, a nie sumy 9THC i 9THCA.

Zatem w celu przeciwdziałania sytuacjom, gdy rolnicy, prowadzący zgodnie z posiadany zezwoleniem uprawę konopi włóknistych, mogą być pociągani do odpowiedzialności karnej za stwierdzone przekroczenia w zakresie sumarycznej zawartości 9THC i 9THCA, najbardziej skutecznym rozwiązaniem wydaje się bardzo staranna selekcja odmian konopi dopuszczonych do uprawy, ewentualnie dokonanie zmian w obowiązujących przepisach.

<sup>6</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1307/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r.

<sup>7</sup> Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) Nr 809/2014 z dnia 17 lipca 2014 r.

<sup>8</sup> <https://www.arimr.gov.pl/dla-beneficjenta/biblioteka/sprawozdania-z-dzialalnosci-agencji-restrukturyzacji-i-modernizacji-rolnictwa.html> (dostęp 4.02.2021).

### Źródło rycin i tabel

**Ryc. 1, 4, 6:** CLKP

**Ryc. 2, 3, 5, 7:** CBŚP

**Ryc. 8:** CLKP

**Tab. 1:** Dane Biura Kryminalnego KGP

**Tab. 2:** autorzy

### Bibliografia

#### Opracowania

1. Europejskie Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii (2019). *Europejski raport narkotykowy 2019: Tendencje i osiągnięcia*. Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej.
2. Mańkowska, G., Luwańska, A., Wielgus, K., Bocianowski, J. (2015). Ocena zawartości kannabinoidów wybranych odmian konopi *Cannabis sativa* L., *Biuletyn Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin*, 277.

### Źródła internetowe i ustawodawstwo

1. <https://www.arimr.gov.pl/dla-beneficjenta/biblioteka/sprawozdania-z-dzialalnosci-agencji-restrukturyzacji-i-modernizacji-rolnictwa.html> (dostęp 4.02.2021).
2. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/uprawa-konopi-siewnych-i-medycznych-tematem-posiedzenia-pod-komisji-stalej-ds-biogospodarki-i-innowacyjnosci-w-rolnictwie> (dostęp 4.02.2021).
3. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) Nr 809/2014 z dnia 17 lipca 2014 r.
4. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1307/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r.
5. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) Nr 809/2014 z dnia 17 lipca 2014 r.
6. Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji (tekst jednolity Dz. U. 2020, poz. 360).
7. Ustawa z 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (tekst jednolity Dz. U. 2020, poz. 2050).