

Stanisław Stobiecki

STO-Konsult

Marek Miszczyk, Marlena Płonka, Dorota Kronenbach-Dylong

Tomasz Stobiecki, Kazimierz Waleczek

Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy

Oddział Sośnicowice

1

STOP DLA FAŁSZYWYCH ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN

Gorzów Wielkopolski, 10.12.2015r.

Organizatorzy: Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin

Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa

Tytuł wystąpienia:

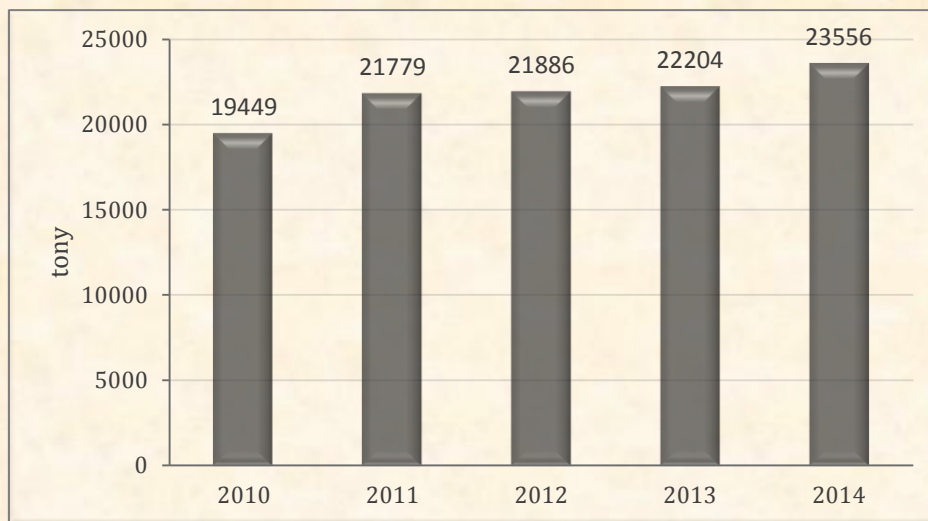
WYKRYWANIE FAŁSZERSTW ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN

WSPOMAGANIE PRODUKCJI ROLNICZEJ

między innymi: środki ochrony roślin

- sprzedaż roczna w krajach OECD ~ 830 tys ton substancji czynnych środków
- wartość ~ 60 mld US \$

POLSKA: sprzedaż ś.o.r. w przeliczeniu na substancje czynne w latach 2010 - 2014



ZUŻYCIE Ś.O.R. W WYBRANYCH UPRAWACH

Uprawa (rok badania)	Kg substancji czynnej na hektar
Pszenica ozima (2011)	1,49
Rzepak (2013)	1,97
Cebula (2010)	4,33
Pomidor gruntowy (2011)	9,70
Grusza (2010)	4,48
Jabłoń (2012)	10,48

poważne ilości!!

POLITYKA UE W DZIEDZINIE PESTYCYDÓW

Cel:

REDUKCJA RYZYKA

ze strony środków ochrony roślin,
z zabezpieczeniem jakości produktów
rolnych i wzrostem ich produkcji

zdrowie ludzi i zwierząt

ekosystemy

PARADYGMAT OCHRONY ROŚLIN

/ zbiór pojęć i teorii tworzących
podstawy ochrony roślin /

bezpieczeństwo konsumenta

skuteczne
sprawne ekonomiczne
rolnictwo

praktyki
ochrony roślin

bezpieczeństwo
środowiska

DOKUMENTY STRATEGICZNE UE

- **SZÓSTY WSPÓLNOTOWY PROGRAM DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO**
Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady 1600/2002/WE
- **STRATEGIA TEMATYCZNA W SPRAWIE ZRÓWNOWAŻONEGO STOSOWANIA PESTYCYDÓW**
Rezolucja Parlamentu Europejskiego 2007r.

Ustawodawstwo Unii Europejskiej opiera się o zasadę zrównoważonego rozwoju, gdzie zdrowie ludzi i jakość środowiska mają kluczowe znaczenie dla wszystkich działań.

OTYMALIZACJA PRODUKCJI ROLNEJ

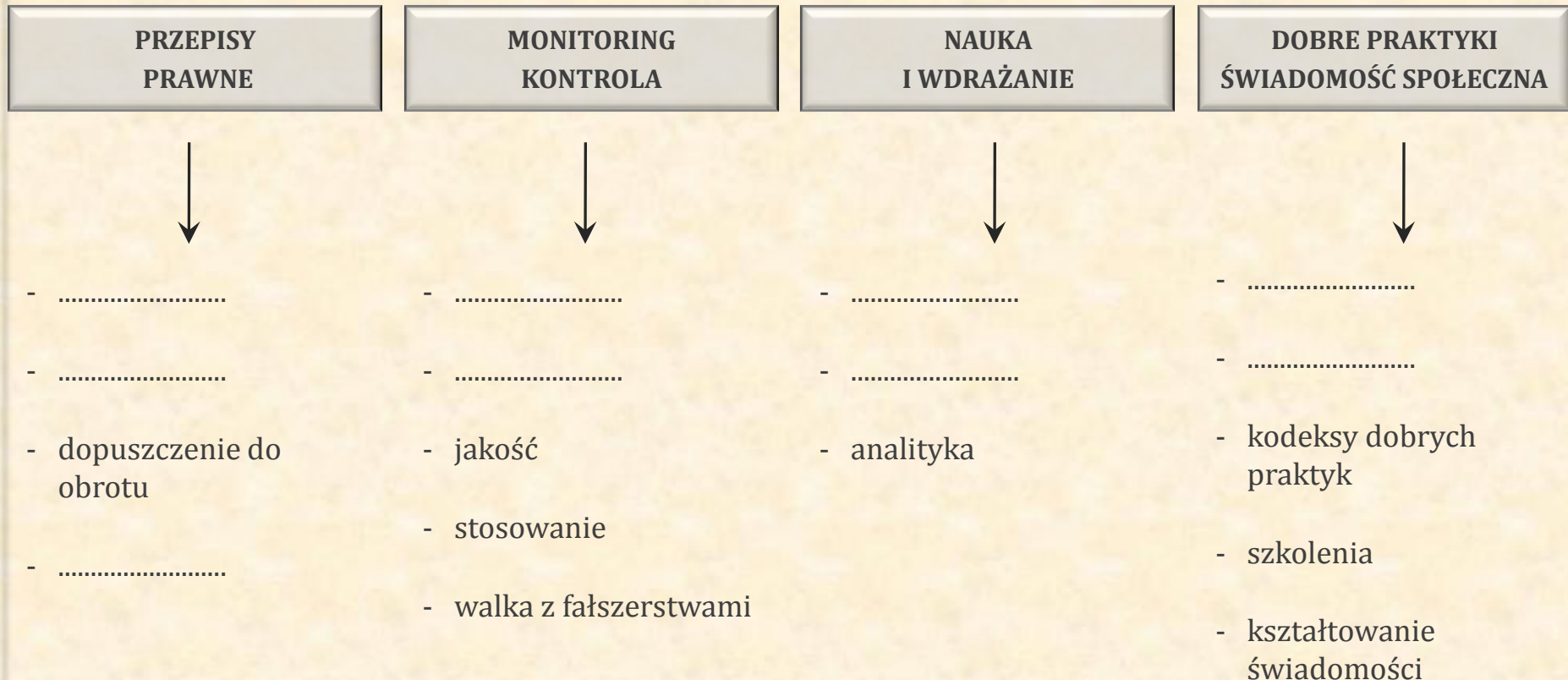


**ZMNIEJSZENIE RYZYKA
PESTYCYDOWEGO**



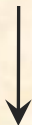
**IDEA INTEGROWANEJ OCHRONY ROŚLIN
I INTEGROWANEJ PRODUKCJI**

INSTRUMENTY REDUKCJI RYZYKA



INSTRUMENTY REDUKCJI RYZYKA

NIELEGALNE



- etykieta w języku obcym
- brak etykiety
- etykieta nieoryginalna
- etykieta zastępcza (środek niedopuszczony do stosowania w RP)

SFAŁSZOWANE



- inna s.cz.
- nieprawidłowa zawartość s.cz.
- wadliwa formuła
- **podróbka etykiety**
- **inna technologia otrzymywania technicznej s.cz.**
- **zanieczyszczenia**
- **inny profil analityczny**
- przepakowane przeterminowane z nową datą produkcji

NIEPRAWIDŁOWY ŚRODEK OCHRONY ROŚLIN

ZŁA JAKOŚĆ

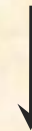


**ZAGROŻENIE
DLA UPRAW**

**ZAGROŻENIE
DLA LUDZI
I ZWIERZĄT**

**ZAGROŻENIE
DLA ŚRODOWISKA**

**„IDEALNE” FAŁSZERSTWO
(dobra jakość)**



- łamanie praw producenta oryginalnego ś.o.r.
- straty producenta
- straty skarbu państwa

PODRÓBKA Ś.O.R. – ZAGROŻENIE DLA UPRAW

- ✓ obniżona, niewystarczająca skuteczność lub jej brak
- ✓ uszkodzenia lub zniszczenia plantacji w przypadku obecności zanieczyszczeń działających fitotoksycznie lub innych nieprawidłowości w składzie formy użytkowej
- ✓ niewłaściwe rozmieszczenie na chronionych roślinach na skutek wad formy użytkowej – uszkodzenia roślin
- ✓ niewłaściwy rozwój roślin na skutek wad formy użytkowej

PODRÓBKA Ś.O.R. – ZAGROŻENIE DLA LUDZI I ZWIERZĄT

- ✓ zwiększenie pozostałości na skutek możliwości przedawkowania
- ✓ w przypadku zanieczyszczeń wystąpienie niewiadomych, niekontrolowanych pozostałości w roślinach mogących spowodować szkodliwe działanie w przypadku ich spożycia
- ✓ w przypadku użycia innej s.cz. wystąpienie szkodliwych efektów dla zdrowia ludzi i zwierząt
- ✓ w przypadku użycia niewłaściwych substancji inertnych w formie użytkowej wystąpienie szkodliwego działania dla ludzi i zwierząt
- ✓ możliwość wystąpienia bezpośredniego negatywnego wpływu na operatorów opryskiwaczy

PODRÓBKA Ś.O.R. – ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

- ✓ przedostanie się toksycznych substancji do gleby i wód gruntowych
- ✓ możliwość trwałego skażenia
- ✓ możliwość skażenia sąsiednich upraw i roślin
- ✓ możliwość wystąpienia szkodliwych efektów w stosunku do fauny pożytecznej

PRZECIWDZIAŁANIA NIEPRAWIDŁOWOŚCIOM

SŁUŻBY CELNE

POLICJA
PROKURATURA

PRODUCENCI
PSOR/ECPA

PIORiN
IOR-PIB

MRiRW

Konieczne: koordynacja, współdziałanie

ORGANIZACJA BADAŃ JAKOŚCI ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN W POLSCE

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa



Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Sośnicowice

PROGRAM WIELOLETNI NA LATA 2011-2015

„Ochrona roślin uprawnych z uwzględnieniem bezpieczeństwa żywności oraz ograniczenia strat
w plonach i zagrożeń dla zdrowia ludzi, zwierząt domowych i środowiska”

Zadanie 1.9 „Wykonywanie analiz jakości substancji aktywnych i środków ochrony roślin”

Środki finansowe zabezpieczone z budżetu państwa od 2006 roku

URZĘDOWA KONTROLA JAKOŚCI

Zadanie 1.9 PW 2011-2015

Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa

- ✓ planowanie badań (3 rodzaje kontroli), obecnie 2
- ✓ pobór próbek
- ✓ nadzór nad zadaniem
- ✓ zatwierdzanie raportu rocznego

IOR-PIB Oddział Sośnicowice

- ✓ analiza próbek ś.o.r.
- ✓ opracowywanie wyników
- ✓ sporządzanie atestów analitycznych
- ✓ sporządzanie rocznych raportów
- ✓ tworzenie baz danych
- ✓ utrzymanie systemu informatycznego KP.NET

IOR-PIB ODDZIAŁ SOŚNICOWICE

BADANIA JAKOŚCI Ś.O.R.

ANALIZY CHEMICZNE

- ✓ oznaczanie zawartości s.cz.
- ✓ identyfikacja i oznaczanie ilościowe zanieczyszczeń
- ✓ badanie formulacji i jej składu
- ✓ własności fizykochemiczne
- ✓ badanie identyczności (profil zanieczyszczeń)
- ✓ analiza pięcioszarżowa

metody klasyczne, GC (FID, ECD, Headspace), HPLC (UV, DAD, RR), TLC-SCAN, GC-MS

TESTY BIOLOGICZNE

- ✓ laboratoryjne i poletkowe testowanie skuteczności
- ✓ szklarniowe i poletkowe testowanie fitotoksyczności

METODY

metodyki producentów (dokumentacja rejestracyjna), specyfikacje FAO-WHO, standardowe międzynarodowe metody CIPAC, AOAC, OECD, metody własne, literatura

CEL ZADANIA 1.9

Głównym celem zadania 1.9 jest sprawdzenie, czy środki ochrony roślin znajdujące się w obrocie handlowym są odpowiedniej jakości, oraz czy spełniają wymagania techniczne ustalone w procesie ich rejestracji.



Zapobieganie użyciu środków ochrony roślin złej jakości, których zastosowanie może wywołać niewłaściwy efekt dla roślin uprawnych, ludzi, zwierząt i środowiska.

CEL ZADANIA 1.9 c.d.

- ✓ Przeprowadzenie kontroli jakości niezależnej od producentów i importerów.
- ✓ Wydawanie ekspertyz jakościowych w przypadkach spornych, reklamacjach i fałszerstwach.
- ✓ Utrzymanie technicznych możliwości analizowania wszystkich ś.o.r. dopuszczonych do obrotu i stosowania oraz środków wycofanych (archiwalnych).
- ✓ Spełnienie Art. 68 Rozporządzenia PEiR 1107/2009

SYSTEM KONTROLI JAKOŚCI

- ✓ próbki pobierane przez Inspektorów PIORiN zgodnie z corocznym planem
- ✓ około 300 próbek środków ochrony roślin rocznie – w tym rezerwa na sprawy interwencyjne
- ✓ komputerowy system rejestracji rezultatów i archiwizacji
- ✓ internetowa informacja dla PIORiN o pobieranych środkach
- ✓ internetowy dostęp dla PIORiN do bazy danych zawierających wyniki analiz

**URZĘDOWA KONTROLA JEST NIEZALEŻNYM
MONITORINGIEM JAKOŚCI**

KOMPUTEROWY SYSTEM ZARZĄDZANIA

- ✓ rejestracja próbek i danych o próbkach w bazie danych
- ✓ wystawianie wewnętrznych zleceń na poszczególne rodzaje analiz
- ✓ wystawianie atestów analitycznych
- ✓ tworzenie bazy danych o wynikach analiz
- ✓ umożliwienie dostępu dla inspektorów PIORiN o stanie zaawansowania analiz (z zabezpieczeniem dostępu)
- ✓ umożliwienie dostępu dla uprawnionych osób do wyników analiz
- ✓ archiwizacja
- ✓ sprawdzanie procedur wewnętrznych

OGÓLNA ZASADA URZĘDOWEJ KONTROLI JAKOŚCI

Kontrola powinna zapewnić monitoring
przy równoczesnym ukierunkowaniu na obszary szczególnie zagrożone

(system monitoringowo-prewencyjny)

- ✓ obszary zagrożone – te, w których występuje najwięcej nieprawidłowości wykrytych w roku ubiegłym
- ✓ ukierunkowanie kontroli na obszary zagrożone wymaga corocznego gromadzenia i przetwarzania wyników kontroli uzyskanych w roku poprzednim

KONTROLA JAKOŚCI ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN

- ✓ Zaproponowany system został zastosowany przez PIORiN w latach 2012-2015
- ✓ Podział środków na grupy:
 - 2012r. – 14 grup, 300 kontroli
 - 2013r. – 14 grup, 260 kontroli
 - 2014r. – 17 grup, 260 kontroli
 - 2015r. – 14 grup, 260 kontroli
- ✓ Lata 2012-2014 podział kontroli na grupy środków z zastosowaniem dwóch kryteriów z odpowiednimi wagami:
 - od wielkości sprzedaży środków z poszczególnych grup
(waga W1 = 0,5)
 - od liczby nieprawidłowości w stosunku do liczby kontroli w danej grupie
(waga W2 = 0,5)

KONTROLA JAKOŚCI ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN c.d.

- ✓ W 2015 roku przeprowadzono modyfikację systemu polegającą na wprowadzeniu trzeciej wagi W3 uzależniającej rozdział kontroli od liczby sprzedawanych i nowo wprowadzonych na rynek preparatów w poszczególnych grupach.

Siła wag: $W1 = 1/3,$

$W2 = 1/3,$

$W3 = 1/3.$

- ✓ Podział na województwa liczby kontroli wyliczonej dla danej grupy odbywa się z uwzględnieniem sumarycznej powierzchni uprawianej, zużycia ś.o.r. oraz liczby punktów sprzedaży w danym województwie.

RODZAJE KONTROLI

KONTROLA PODSTAWOWA (CELOWA)



sprawdzenie jakości środków ochrony roślin
pobranych z sieci handlowej w sposób celowy zgodnie
z wytycznymi GIORiN
(opracowanie systemu: IOR-PIB w ramach
Zadania PW 1.7.)

INTERWENCYJNA



analizy mające na celu rozpatrzenie:

- ✓ skarg i reklamacji
- ✓ spraw w toczących się postępowaniach administracyjnych,
- ✓ fałszerstw ś.o.r.
- ✓ dochodzeń – policja, prokuratury

LICZBA ANALIZOWANYCH PRÓBEK w latach 2011-2015

Rok	Liczba próbek		Suma
	Kontrola podstawowa	Kontrola interwencyjna	
2011	268	40	308
2012	275	79	354
2013	266	45	311
2014	262	48	310
2015	260	44	304
OGÓŁEM	1331	256	1587

KONTROLA PODSTAWOWA 2011-2015

Rok	Liczba próbek przebadanych	Liczba próbek z atestem negatywnym	% wydanych atestów negatywnych
2011	268	7	2,6
2012	275	11	4,0
2013	266	7	2,6
2014	262	7	2,7
2015	247	12	4,9
Ogółem	1318	44	3,3

HANDEL RÓWNOLEGŁY 2011-2015

(kontrola podstawowa)

Rok	Liczba próbek	Liczba próbek (+)	Liczba próbek (-)	% wydanych atestów negatywnych
2011	29	24	5	17
2012	79	73	6	8
2013	64	62	2	3
2014	33	28	5	15
2015	45	26	9	20
Ogółem	250	213	27	11

Rok 2015: 45 przebadanych próbek – 29 różnych ś.o.r.

KONTROLA INTERWENCYJNA 2011-2015

Rok	Liczba próbek przebadanych	Liczba próbek z atestem negatywnym	% wydanych atestów negatywnych
2011	40	26	65
2012	79	40	51
2013	45	30	67
2014	48	34	71
2015	40	31	78
Ogółem	252	161	64

FAŁSZERSTWA Ś.O.R. W LATACH 2012-2015

Rodzaj ś.o.r.	Fungicydy		Insektycydy		Herbicydy		Różne		Razem
Rodzaj zezwolenia	Zezwolenie normalne	Handel równoległy	Zezwolenie normalne	Handel równoległy	Zezwolenie normalne	Handel równoległy	Zezwolenie normalne	Handel równoległy	
Kontrola podstawowa	2	7	0	6	3	11	0	0	29
Kontrola interwencyjna	7	34	12	8	24	21	14	0	120
Razem	9	41	12	14	27	32	14	0	149
Suma	50		26		59		14		149

HANDEL RÓWNOLEGŁY – ZALETY

- ✓ ułatwienie wymiany handlowej między krajami UE
- ✓ możliwość zakupu przez rolników tego samego towaru po niższej cenie
- ✓ pozytywny wpływ na rynek i politykę cenową
- ✓ ograniczenie biurokracji przez uproszczony system wydawania zezwoleń
(wydanie zezwolenia 45 dni od wniosku)
- ✓ zwiększenie masy towarowej poszukiwanych produktów – większa dostępność dla rolników

HANDEL RÓWNOLEGŁY – WADY

- ✓ stwierdzenie identyczności produktów na podstawie dokumentacji
- ✓ przepakowywanie i etykietowanie ś.o.r. – możliwość nieprawidłowości
- ✓ wykorzystywanie w celu wprowadzania środków podrobionych
- ✓ konieczność specjalnej kontroli (angażowanie środków)
- ✓ wprowadzanie do obrotu środków na granicy okresu ważności
- ✓ nielegalny import z krajów poza UE
- ✓ zwiększenie trudności w kontroli i zwalczaniu fałszerstw ś.o.r.

IDENTYCZNOŚĆ wg ART. 52 ROZP. 1107

Ś.o.r. uważa się za identyczne ze środkami referencyjnymi jeśli:

- ✓ wytworzenie przez to samo przedsiębiorstwo zgodnie z takim samym procesem produkcyjnym
- ✓ identyczne: forma użytkowa, skład i zawartość s.cz., sejfnerów i synergetyków

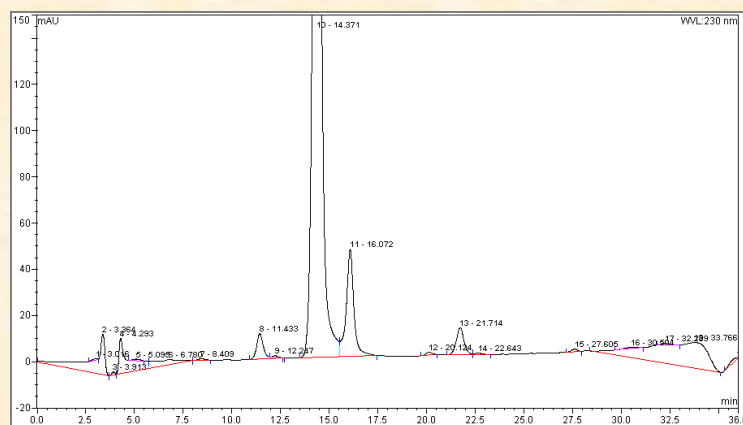
cyt. Art 52 Ust. 3 p. c

... są takie same lub równoważne pod względem występujących w nich składników obojętnych oraz rozmiaru opakowania, materiału lub postaci oraz pod względem potencjalnego niekorzystnego wpływu na bezpieczeństwo środka w odniesieniu do zdrowia ludzi lub zwierząt lub środowiska.

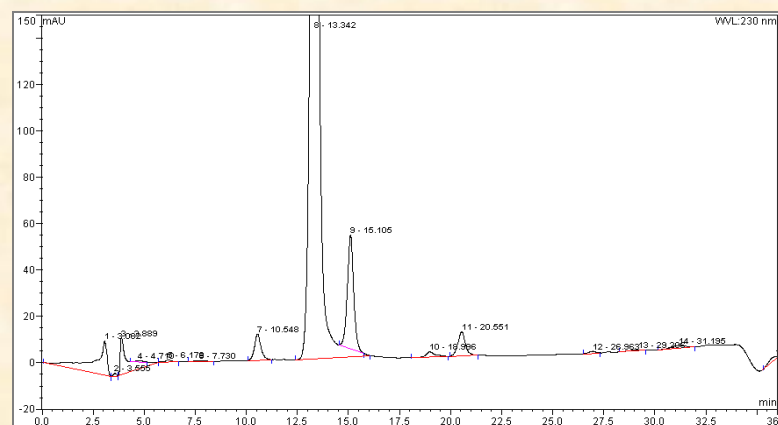
IDENTYCZNOŚĆ – NAJWAŻNIEJSZE ELEMENTY

- ✓ identyczna metoda syntezy s.cz.
- ✓ identyczność składu dodatkowych substancji, izomerów
- ✓ identyczny „profil zanieczyszczeń”
- ✓ identyczny zestaw i zawartość istotnych zanieczyszczeń (występowanie w ilości większej niż 1 g/kg)
- ✓ ta sama forma użytkowa
- ✓ identyczne własności fizykochemiczne środka ochrony roślin

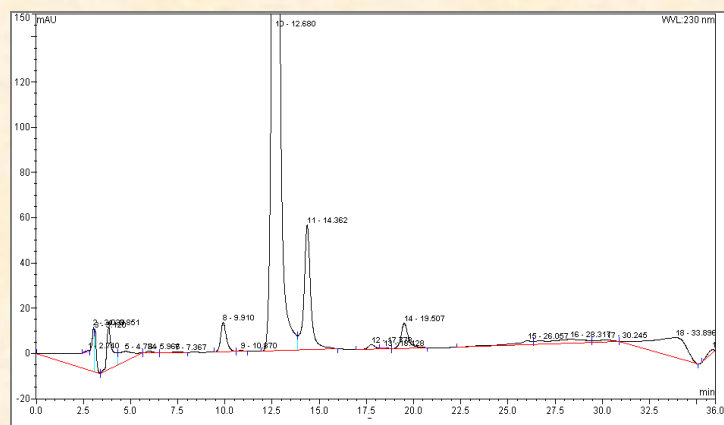
PRZYKŁAD PEŁNEJ ANALIZY IDENTYCZNOŚCI W HANDLU RÓWNOLEGŁYM



1. próbka badana



3. próbka będąca przedmiotem handlu równoległego

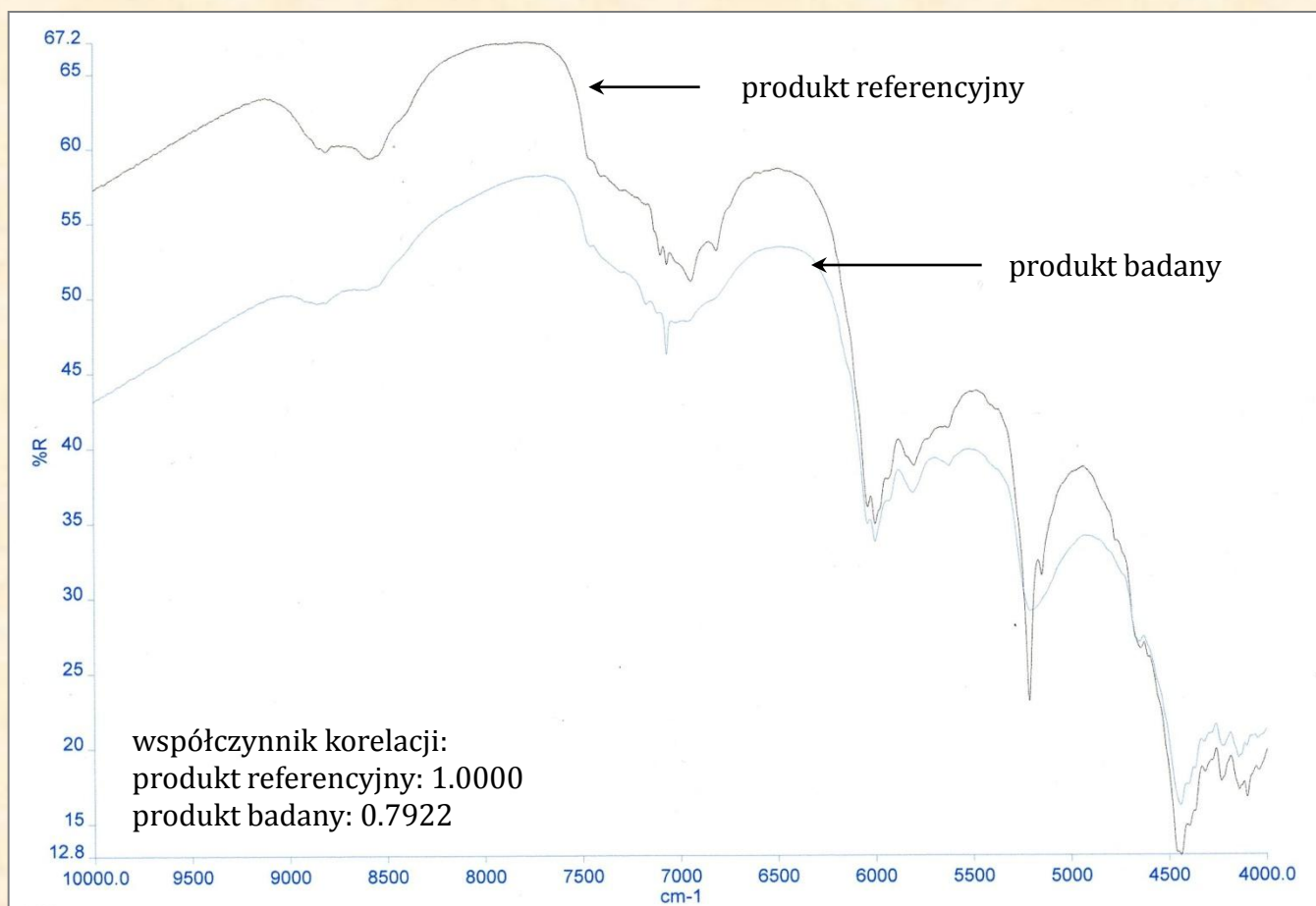


2. próbka referencyjna

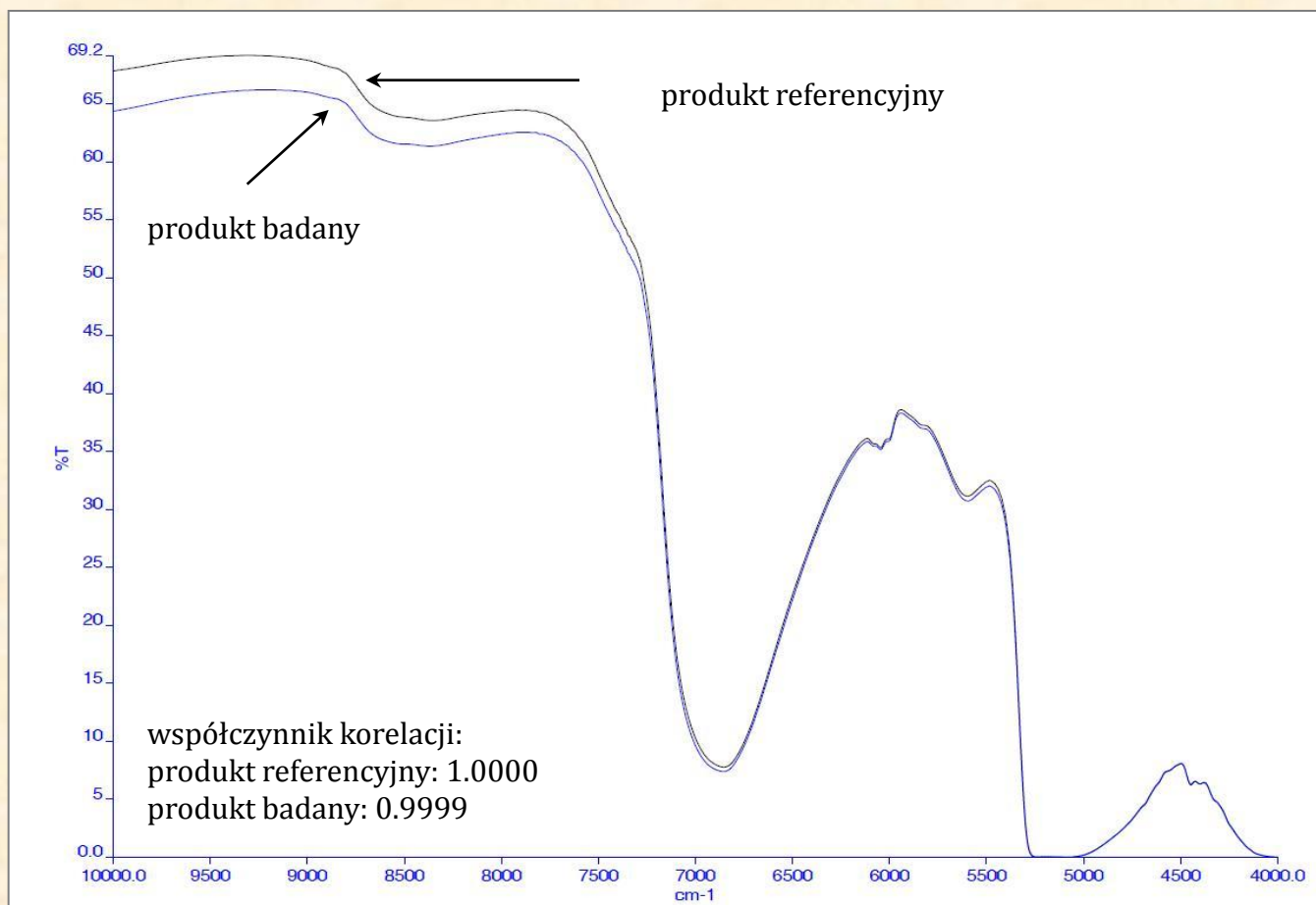
ANALIZA ORGANOLEPTYCZNA



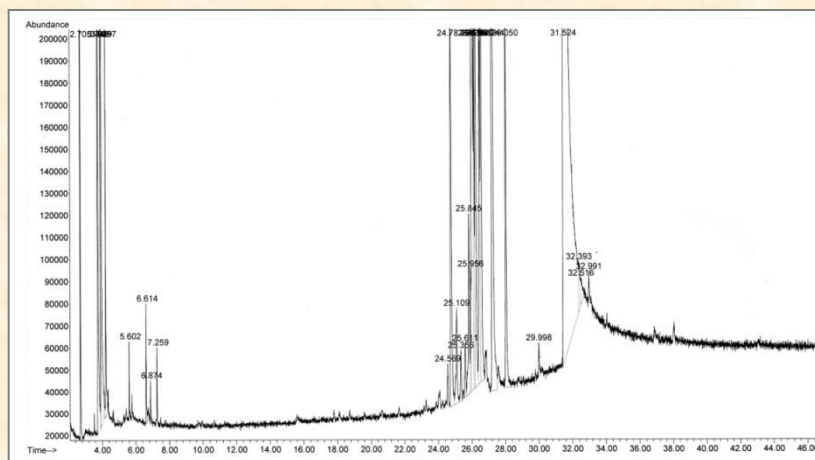
NIR – DUŻE RÓŻNICE



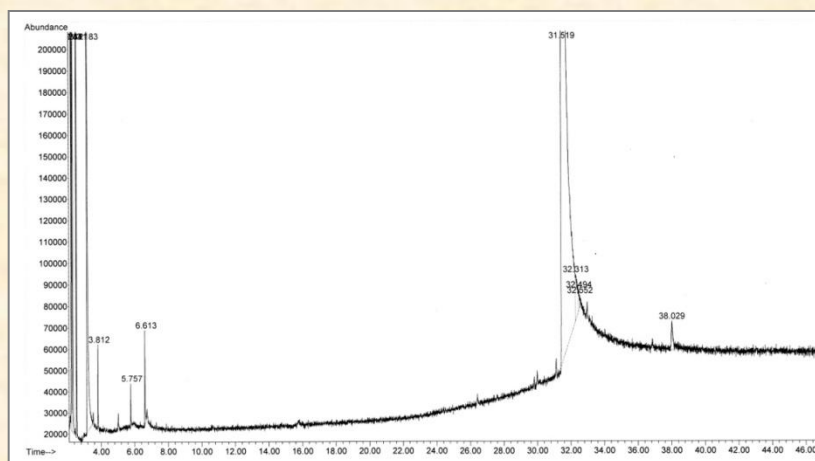
NIR – BRAK RÓŻNIC



DUŻE RÓŻNICE (GC-MS)

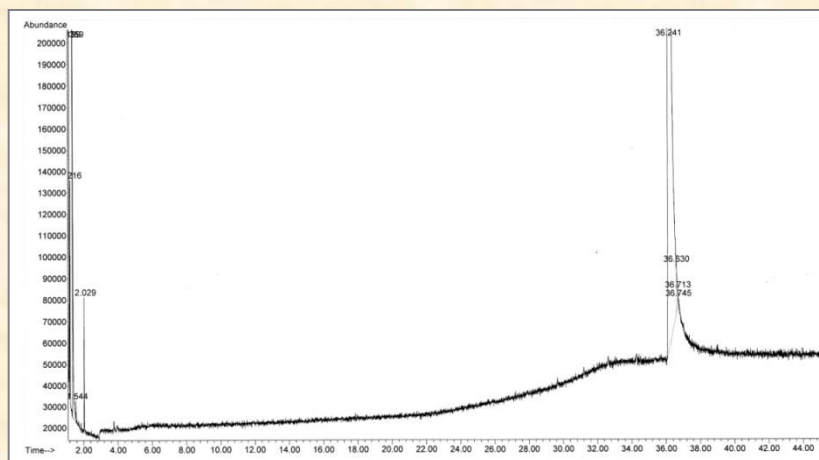


produkt badany

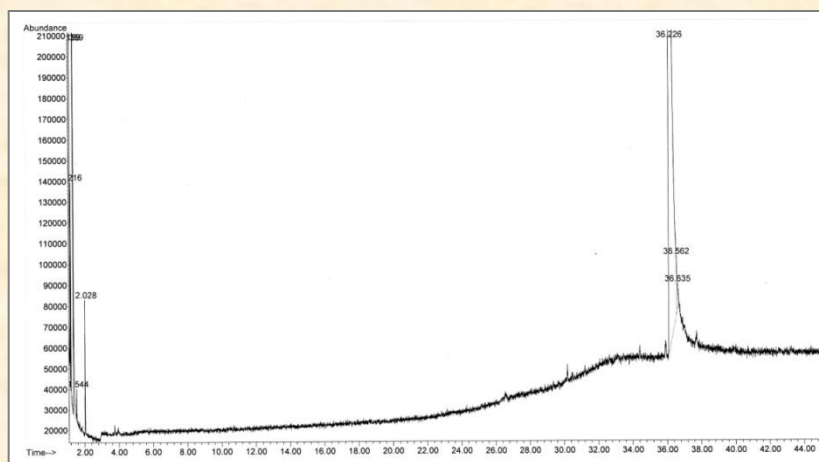


produkt referencyjny

BRAK RÓŻNIC (GC-MS)

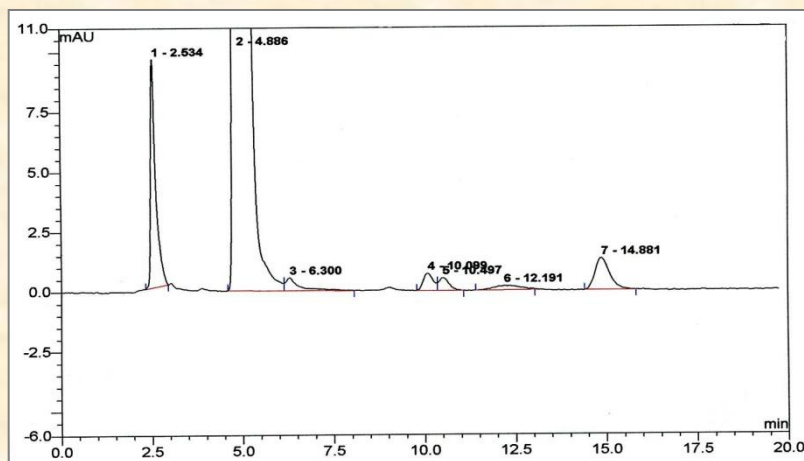


produkt badany

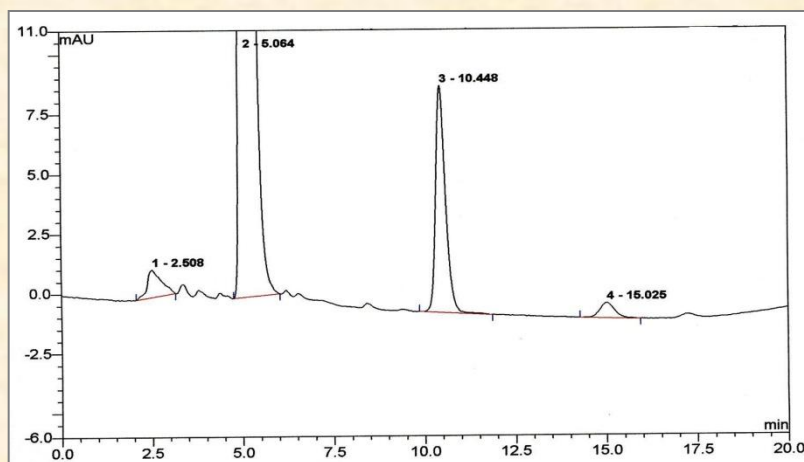


produkt referencyjny

DUŻE RÓŻNICE (HPLC)



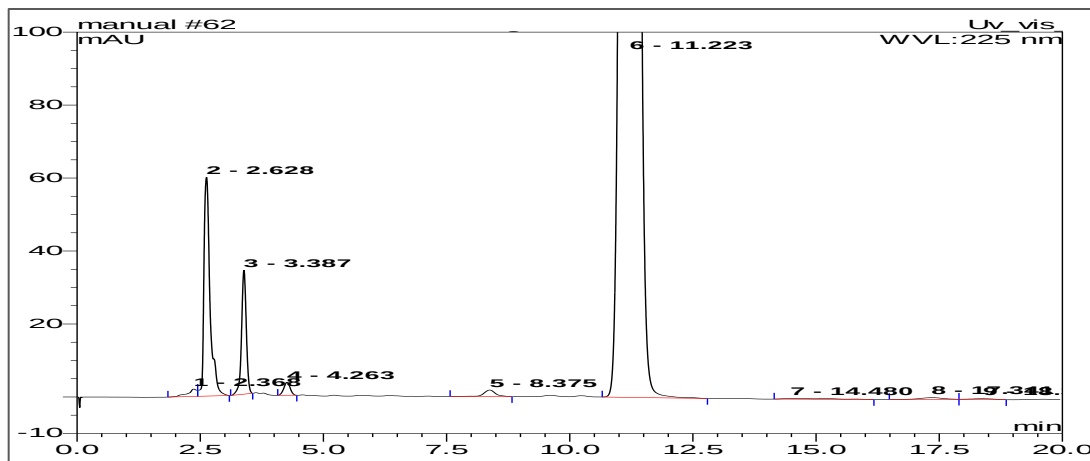
produkt badany



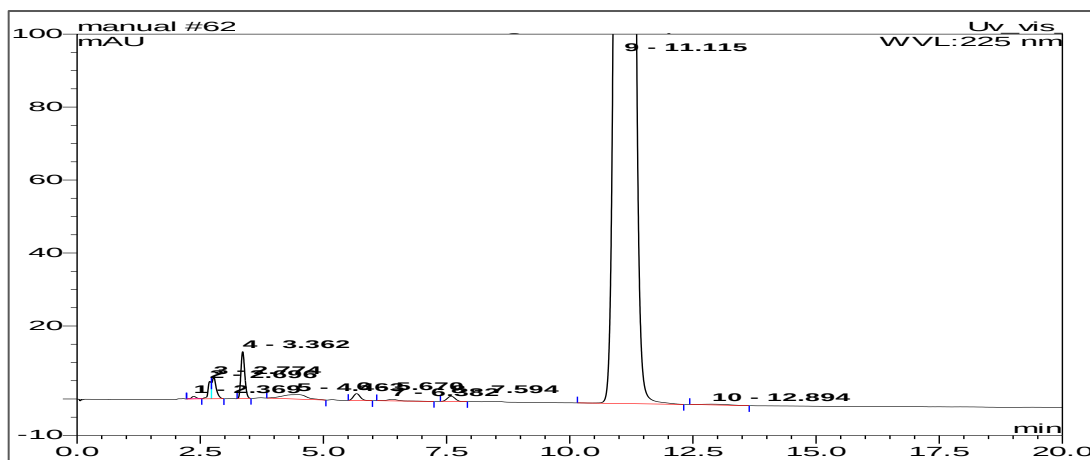
produkt referencyjny

PRZYKŁAD WSPÓŁPRACY POLICJA – PIORiN – IOR-PIB O/S-ce

Analiza porównawcza - HPLC

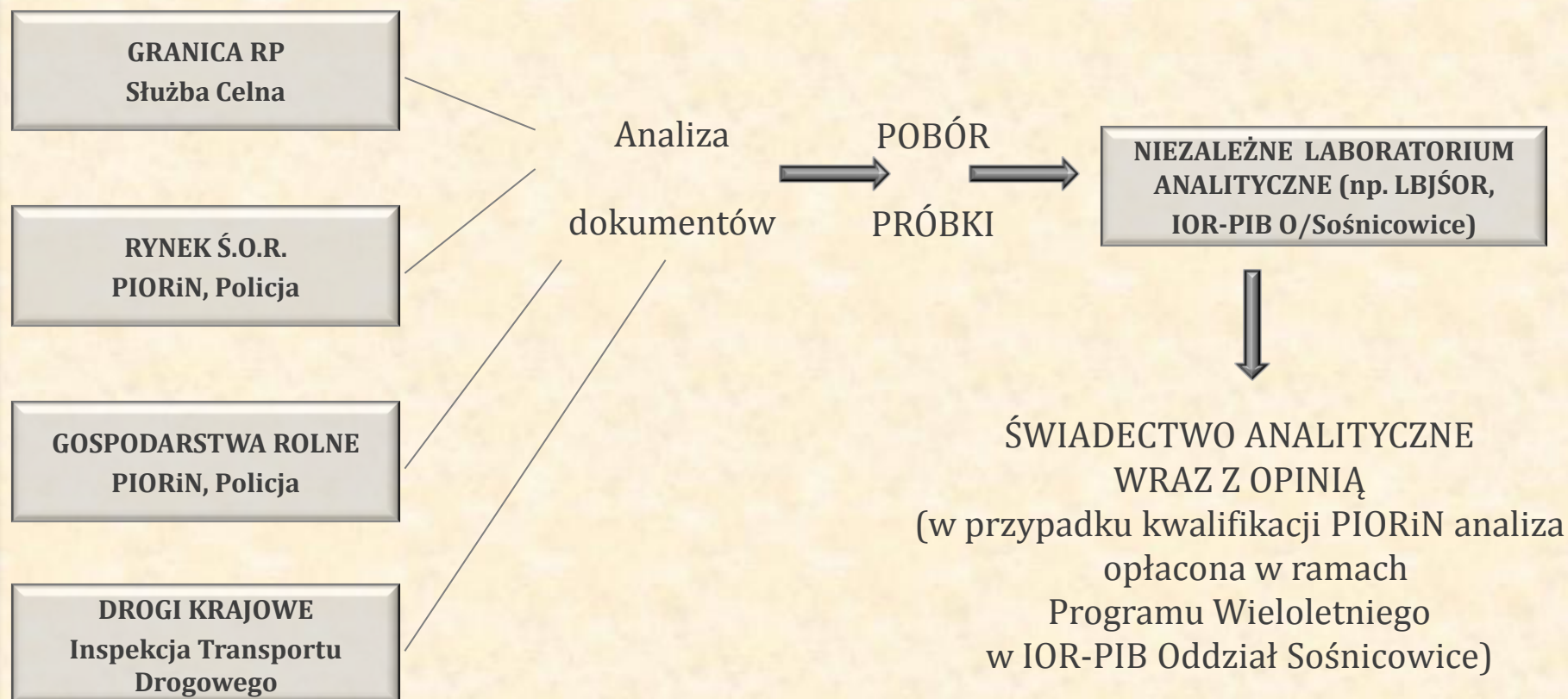


produkt badany



produkt referencyjny

POSTĘPOWANIE (propozycja?) (w przypadku podejrzenia o fałszerstwo ś.o.r.)



PODSUMOWANIE (postulaty)

- ✓ Polska spełnia wymogi europejskich aktów prawnych w odniesieniu do kontroli środków ochrony roślin
- ✓ niezbędne jest powiększenie zakresu kampanii informacyjnych dotyczących nielegalnych ś.o.r.
- ✓ kary za sprzedaż, posiadanie i stosowanie nielegalnych ś.o.r. są za niskie
- ✓ konieczne jest polepszenie kontroli w obszarze „dotarcia” do sfałszowanych ś.o.r.
- ✓ konieczne jest zwiększenie finansowania działań kontrolnych i analitycznych
- ✓ koordynacja prac zainteresowanych instytucji, współpraca w zakresie wykrywania nielegalnych ś.o.r. – to kluczowe dla zwiększenia efektywności



Dziękuję
za uwagę