

Pozostałości ś.o.r. w owocach

Maciej Bartoń – dyrektor ds. badań i rozwoju

Plan prezentacji

1. Wstęp
2. Współpraca z laboratorium, po co robić badania?
3. Jak właściwie pobierać próbki.
4. Najczęstsze błędy
5. Jakość jabłek
6. Jakość borówki
7. Pozostałości ś.o.r – różne study case.
8. Nowe trendy

UO - Technologia to nowoczesne laboratorium z wysoko wykwalifikowanym personelem, dysponuje również nowoczesnym sprzętem laboratoryjnym, który zapewnia wysokie standardy otrzymywanych wyników analiz.

Jesteśmy firmą z polskim kapitałem, przygotowaną na wysokie wymagania rynku rolno-spożywczego, a także wychodzącą naprzeciw zmian w europejskich normach odnoszących się do handlu i eksportu artykułami rolno-spożywczymi. Jesteśmy zlokalizowani w samym sercu zagłębia sadowniczego w Polsce i Europie, słynącym z tradycji produkcji sadowniczej.

Badanie pozostałości środków ochrony roślin to jeden z wielu aspektów jakości produktu spożywczego.

Obecne techniki analityczne pozwalają oznaczyć śladowe ilości pozostałości środków ochrony roślin.

W laboratorium UO-Technologia oznaczamy wg. dwóch technik analitycznych: chromatografia gazowa oraz chromatografia cieczowa. Obecnie oznaczamy ok. 500 substancji czynnych.

- a) Kontrola własnego surowca,
- Dobór odpowiedniej listy, co stosowaliśmy?
 - Analiza ryzyka?
 - Pola sąsiadujące, ewentualne przeniesienia!

Cena za listę od 250 zł netto do 1700 zł netto za pakiet badań!

Informacje branżowe > Wyszukiwarka środków ochrony roś...

Wyszukiwarka środków ochrony roślin

▪ Rada Dialogu Społecznego w
Rolnictwie

▪ Rada do Spraw Rolnictwa
Ekologicznego

▪ Informacje branżowe - aktualności

▪ Niekorzystne zjawiska
atmosferyczne - pomoc

▪ Szkoty rolnicze

▪ MGiMiŻS

▪ Produkcja roślinna

▪ WPR po 2013 roku

▪ Kredyty preferencyjne

▪ Zespoły ds. monitorowania
sytuacji w rolnictwie

▪ Opracowania i publikacje

▪ Katalog instytucji

▪ **Wyszukiwarka środków ochrony
roślin**



Wyszukiwarka środków ochrony roślin

Wyszukaj środki ochrony roślin

Nazwa handlowa produktu

Roundup 360 SL

Uprawa

Organizm szkodliwy

Nazwa posiadacza zezwolenia

Rodzaj preparatu

wybierz

Nazwa substancji czynnej

Grupa roślin uprawnych

wybierz

Zastosowanie

amatorskie profesjonalne pomini

Zastosowanie małoobszarowe

tak pomini

Wyszukiwarka środków ochrony roślin

- Rada Dialogu Społecznego w Rolnictwie
- Rada do Spraw Rolnictwa Ekologicznego
- Informacje branżowe - aktualności
- Niekorzystne zjawiska atmosferyczne - pomoc
- Szkoły rolnicze
- MGMiZS
- Produkcja roślinna
- WPR po 2013 roku
- Kredyty preferencyjne
- Zespoły ds. monitorowania sytuacji w rolnictwie
- Opracowania i publikacje
- Katalog instytucji
- **Wyszukiwarka środków ochrony**



Wyniki wyszukiwania

1

Nazwa handlowa produktu	Nazwa substancji czynnej	Rodzaj preparatu	
Roundup 360 SL	glifosat - 360 g	Chwastobójczy	więcej

b) Sprawdzenie dostawcy surowca,

- Dobór szerszych pakietów z dużą ilością oznaczanych pozostałości,
- Sprawdzenie pod kątem wymagań sieci handlowych oraz odbiorców krajowych i zachodnich

Cena za listę średnia od 400 do 600 zł netto.

c) Wymagania systemów jakości takich jak:

Rolnictwo ekologiczne – produkty poniżej granicy oznaczalności - (jednostki certyfikujące badają minimum 5%)



c) Wymagania systemów jakości takich jak:

Integrowana produkcja - Badaniom poddaje się rośliny lub produkty roślinne u nie mniej niż 20% producentów roślin wpisanych do rejestru, producentów roślin, którzy zgłosili zamiar stosowania integrowanej produkcji roślin, przy czym w pierwszej kolejności badania przeprowadza się u producentów roślin, w przypadku których istnieje podejrzenie niestosowania wymagań integrowanej produkcji roślin.

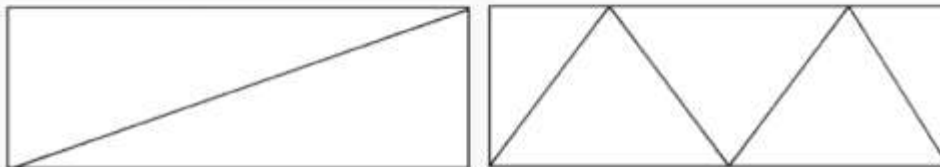


UO -Technologia Sp z o. o.
Laboratorium Grójec



3. Jak właściwie pobierać próbki.

Drzewa owocowe		Krzewy owocowe		Truskawki, maliny itp.	
Powierzchnia uprawy (ha)	Liczba drzew	Powierzchnia uprawy (ha)	Liczba krzewów	Powierzchnia uprawy (ha)	Liczba miejsc
do 0,5	5	do 0,5	5-10	do 0,1	5
> 0,5-1	10	> 0,5-1	10-15	> 0,1-0,5	10
> 1-10	20	> 1-2	20	> 0,5	20
> 10-30	25	> 2	30		
> 30	min. 30				



Rośliny ozdobne, rośliny przed osiągnięciem dojrzałości zbiorczej oraz inne rośliny, niewymienione w pkt 1-3	
Powierzchnia (ha)	Liczba miejsc
do 1	5-10
> 1-5	10-15
> 5-10	15-20
> 10-20	20-25
> 20	25-30

UO -Technologia Sp z o. o.
Laboratorium Grójec

3. Jak właściwie pobierać próbki.

MINIMALNE WIELKOŚCI PRÓBEK LABORATORYJNYCH

Lp.	Klasyfikacja produktu	Przykłady	Rodzaj pobieranej próbki pierwotnej	Minimalna wielkość każdej z próbek laboratoryjnych
1	Wszystkie świeże owoce Wszystkie świeże warzywa,	w tym ziemniaki i buraki cukrowe, z wyłączeniem ziół		
1.1	Świeże produkty o małych rozmiarach, jednostki < 25 g	owoce jagodowe, groch, fasola, kapusta brukselka, rzodkiewka	całe jednostki lub opakowania albo jednostki pobrane za pomocą przyboru do pobierania próbek	1 kg
1.2	Świeże produkty o średnich rozmiarach, jednostki na ogół 25 g do 250 g	jabłka, marchew, ziemniaki, cebula, sałata, pomidory	całe jednostki	1 kg (co najmniej 10 jednostek)
1.3	Świeże produkty o dużych rozmiarach, jednostki na ogół > 250 g	kapusta, ogórki, winogrona (w gronach)	całe jednostki	2 kg (co najmniej 5 jednostek)
2	Rośliny strączkowe	strąki, suszone; groch, suszony		1 kg
	Rośliny zbożowe	nasiona zbóż		1 kg
	Rośliny oleiste	nasiona rzepaku		0,5 kg
3	Zioła	świeża nać pietruszki inne, świeże	całe jednostki	0,5 kg 0,2 kg
4	Rośliny ozdobne, rośliny przed osiągnięciem dojrzałości zbiorczej oraz inne rośliny, niewymienione w lp. 1-3	liście, pędy roślin ozdobnych	całe rośliny albo części roślin	0,2 kg
5	Gleba			
5.1	Gleba kamienista			2 kg
5.2	Gleba inna niż określona w lp. 5.1			1 kg

"Mrożona malina"



Próbka nieoczyszczona



Rośliny okopowe wg. rozporządzenia
MRiRW powinny zostać
oczyszczone z gleby na sucho.

UO -Technologia Sp z o. o.
Laboratorium Grójec

Próbka w stanie rozkładu biologicznego

UO -Technologia Sp z o. o.
Laboratorium Grójec



Zbyt mała ilość próbki



70g



2 gruszki



30g reprezentant parti



1 brokuł

UO -Technologia Sp z o. o.
Laboratorium Grójec

1. Na podstawie analizy próbek jabłek w 2015r. stworzono statystyczny model wyniku dla matrycy jabłko. Statystycznie próbka zawierała 6 pozostałości: **Acetamipryd, Boskalid, Captan, Chlorantraniliprol, Diftianon, Ditiokarbaminainy (jako CS₂)**
2. W sprawozdaniach z badań odnotowano 40 różnych substancji czynnych.
3. Trzy próbki zawierały przekroczenia dopuszczalnego poziomu pozostałości ś.o.r.
4. Nie stwierdzono pozostałości ś.o.r. niedopuszczonych do stosowania w jabłku.
5. Statystyczny model spełniał wymagania rynków: Chin, RPA, Emiratów Arabskich, Kanady, Indii i Hong Kongu.
6. Statystyczny model nie spełniał wymagań rynku: Wietnam (ze względu na Captan – 96% analizowanych prób zawierało Captan)
7. Statystyczny model spełnił wymagania większości holenderskich i niemieckich sieci handlowych typu. Lidl, Plus natomiast nie spełnił wymagań sieci Norma (ze względu na 6 pozostałości ś.o.r.)



AB 1537



Sprawozdanie z badań nr 10000/15 dn.31.12.2015r.

Model pozostałości pestycydów – średnia 2015r.

Analiza 100 prób.

Zleceniodawca: Gospodarstwo Sadownicze

Data przyjęcia próbek: X
Data rozpoczęcia badania: X
Data zakończenia badania: X

Data pobrania próbek: X

Próbka pobrana przez Laboratorium: X

Metoda pobrania próbek: Dz. U. 2013 poz.1549 (A)

Miejsce pobrania: Warka/Grójec/Sad produkcyjny

Warunki środowiska pobrania: bez zastrzeżeń

Nr protokołu pobrania: X

Rodzaj próbek: Jabłka

Nr próbek: X

Stan próbki przy przyjęciu do badań (zdjęcie): bez zastrzeżeń



Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]
PN-EN 15662:2008 (A)	Acetamiprid	0.018 ± 0.009	0.8
	Boscalid	0.098 ± 0.046	2.0
	Captan	0.48 ± 0.24	3.0
	Chlorantraniliprole	0.011 ± 0.006	0.5
	Dithianon	0.056 ± 0.028	3.0

Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1



Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]
PN-EN 12396-3:2002 (A)	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	0.064 ± 0.032	5.0

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do dostarczonej próbki.
- Niepewność rozszerzona na poziomie ufności 95% przy współczynniku K=2.
- Sprawozdanie z badań może być powielane jedynie w całości.

1. **Acetamipryd** - Acetamip 20 SP, Mospilan 20 SP, Scorpion 20 SP
2. **Boskalid** - Bellis 38 WG, Signum 33 WG
3. **Captan** - Kaptan zaw. 50 WP, Kaptan Plus 71,5 WP, Captan/
Malvin/ Merpan 80 WG
4. **Chlorantraniliprol** - Coragen 200 S.C.
5. **Ditianon** - Delan 700 WG, Tercel 16 WG, Golden-Ditianon 700 WG
6. **Ditiokarbaminainy (jako CS₂)** - Ditane NeoTec/ Vondozeb 75
WG, Indofil/ Penncozeb 80 WP, Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG,
Polyram 70 WG, Antracol 70 WG

Porównania wyników do wymagań MRL
(badana matryca jabłko) w różnych krajach.



Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg] UE	MRL [mg/kg] Chiny
PN-EN 15662:2008 (A)	Acetamiprid	0.018 ± 0.009	0.8	0.8
	Boscalid	0.098 ± 0.046	2.0	2.0
	Captan	0.48 ± 0.24	3.0	15.0
	Chlorantraniliprole	0.011 ± 0.006	0.5	2.0
	Dithianon	0.056 ± 0.028	3.0	5.0
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1				

Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]	MRL [mg/kg] Chiny
PN-EN 12396-3:2002 (A)	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	0.064 ± 0.032	5.0	5.0



Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg] UE	MRL [mg/kg] Kanada
PN-EN 15662:2008 (A)	Acetamiprid	0.018 ± 0.009	0.8	1.0
	Boscalid	0.098 ± 0.046	2.0	3.0
	Captan	0.48 ± 0.24	3.0	5.0
	Chlorantraniliprole	0.011 ± 0.006	0.5	0.4
	Dithianon	0.056 ± 0.028	3.0	1.0c
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1				

Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]	MRL [mg/kg] Kanada
PN-EN 12396-3:2002 (A)	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	0.064 ± 0.032	5.0	7.0

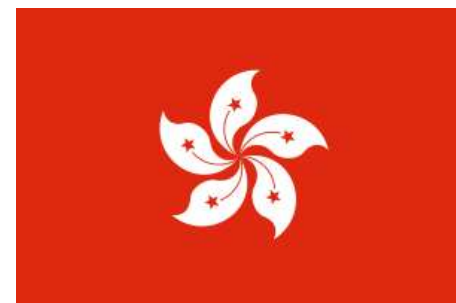


Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg] UE	MRL [mg/kg] Hong Kong
PN-EN 15662:2008 (A)	Acetamiprid	0.018 ± 0.009	0.8	1.0
	Boscalid	0.098 ± 0.046	2.0	3.0
	Captan	0.48 ± 0.24	3.0	15.0
	Chlorantraniliprole	0.011 ± 0.006	0.5	1.2
	Dithianon	0.056 ± 0.028	3.0	5.0
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1				

Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]	MRL [mg/kg] Hong Kong
PN-EN 12396-3:2002 (A)	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	0.064 ± 0.032	5.0	7.0



Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg] UE	MRL [mg/kg] Indie
PN-EN 15662:2008 (A)	Acetamiprid	0.018 ± 0.009	0.8	0.8c
	Boscalid	0.098 ± 0.046	2.0	2.0c
	Captan	0.48 ± 0.24	3.0	15.0c
	Chlorantraniliprole	0.011 ± 0.006	0.5	0.4c
	Dithianon	0.056 ± 0.028	3.0	0.1
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1				

Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]	MRL [mg/kg] Indie
PN-EN 12396-3:2002 (A)	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	0.064 ± 0.032	5.0	3.0



Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg] UE	MRL [mg/kg] RPA
PN-EN 15662:2008 (A)	Acetamiprid	0.018 ± 0.009	0.8	0.8c
	Boscalid	0.098 ± 0.046	2.0	2.0c
	Captan	0.48 ± 0.24	3.0	15.0
	Chlorantraniliprole	0.011 ± 0.006	0.5	0.5
	Dithianon	0.056 ± 0.028	3.0	2.0
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1				

Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]	MRL [mg/kg] RPA
PN-EN 12396-3:2002 (A)	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	0.064 ± 0.032	5.0	3.0



Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg] UE	MRL [mg/kg] Arabia Saudyjska
PN-EN 15662:2008 (A)	Acetamiprid	0.018 ± 0.009	0.8	0.8c
	Boscalid	0.098 ± 0.046	2.0	2.0c
	Captan	0.48 ± 0.24	3.0	15.0c
	Chlorantraniliprole	0.011 ± 0.006	0.5	0.4c
	Dithianon	0.056 ± 0.028	3.0	1.0c
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1				

Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewności q [mg/kg]	MRL [mg/kg]	MRL [mg/kg] Arabia Saudyjska
PN-EN 12396-3:2002 (A)	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	0.064 ± 0.032	5.0	5.0c



Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg] UE	MRL [mg/kg] Wietnam
PN-EN 15662:2008 (A)	Acetamiprid	0.018 ± 0.009	0.8	0.8c
	Boscalid	0.098 ± 0.046	2.0	2.0
	Captan	0.48 ± 0.24	3.0	-
	Chlorantraniliprole	0.011 ± 0.006	0.5	0.4c
	Dithianon	0.056 ± 0.028	3.0	5.0
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1				

Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewności q [mg/kg]	MRL [mg/kg]	MRL [mg/kg] Wietnam
PN-EN 12396-3:2002 (A)	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	0.064 ± 0.032	5.0	5.0c

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do dostarczonej próbki.
- Niepewność rozszerzona na poziomie ufności 95% przy współczynniku K=2.
- Sprawozdanie z badań może być powielane jedynie w całości.



Wymagania sieci handlowych



Test Method	Test parameter	HR Result [µg/kg]	MRL [µg/kg]	MRL [%]	ARfD Germany [µg/kg]	v variability for unit weight(≤250g)	LP large portion [kg]	U unit weight [kg]	bw body weight (German child 2-5 years) [kg]	Intake [µg/kg]	% Intake of ARfD %
PN-EN 15662:2008 (A)	Acetamidrid	18	800	2,3%	100	7	0,238	0,18	16,15	1,469	1,5%
	Boscalid	98	2000	4,9%	-	7	0,238	0,18	16,15	7,998	-
	Captan	480	3000	16,0%	100	7	0,238	0,18	16,15	39,173	39,2%
	Chlorantraniliprole	11	500	2,2%	-	7	0,238	0,18	16,15	0,898	-
	Dithianon	56	3000	1,9%	120	7	0,238	0,18	16,15	4,570	3,8%
	Dithiocarbamates	64	5000	1,3%	600	7	0,238	0,18	16,15	5,223	0,9%
		sum			28%					sum	

Próbka spełnia normy niemieckiego systemu QS



- Maksymalnie 33% norm MRL,
- Maksymalna suma ARfD suma < 100%



ARfD = 45%

UO -Technologia Sp z o. o.
Laboratorium Grójec

Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg] UE	MRL [mg/kg] Lidl
PN-EN 15662:2008 (A)	Acetamidrid	0.018 ± 0.009	0.8	0.26
	Boscalid	0.098 ± 0.046	2.0	0.66
	Captan	0.48 ± 0.24	3.0	1.0
	Chlorantraniliprole	0.011 ± 0.006	0.5	0.17
	Dithianon	0.056 ± 0.028	3.0	1.0
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1				

Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewności q [mg/kg]	MRL [mg/kg]	MRL [mg/kg] Lidl
PN-EN 12396-3:2002 (A)	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	0.064 ± 0.032	5.0	1.65



**Maksymalnie 5 substancji czynnych – 6 substancji
(w porównywanej próbce)**

Maksymalna suma MRL 80% - 28%
(w porównywanej próbce)

Maksymalna suma ARfD 80% – 45%
(w porównywanej próbce)



Maksymalnie 70% norm MRL.

Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg] UE	MRL [mg/kg] Plus
PN-EN 15662:2008 (A)	Acetamiprid	0.018 ± 0.009	0.8	0.6
	Boscalid	0.098 ± 0.046	2.0	1.4
	Captan	0.48 ± 0.24	3.0	2.1
	Chlorantraniliprole	0.011 ± 0.006	0.5	0.4
	Dithianon	0.056 ± 0.028	3.0	2.1
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1				

Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewności q [mg/kg]	MRL [mg/kg]	MRL [mg/kg] Plus
PN-EN 12396-3:2002 (A)	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	0.064 ± 0.032	5.0	3.5



1. Na podstawie analizy próbek borówki w 2016r. stworzono statystyczny model wyniku dla matrycy borówka. Statystycznie próbka zawierała 3 pozostałości: **Cyprodinil, Boskalid, Fludioxonil**
2. W sprawozdaniach z badań odnotowano 12 różnych substancji czynnych.
3. Nie stwierdzono pozostałości ś.o.r. niedopuszczonych do stosowania w borówce.
4. Borówka produkowana była w IP/GlobalGap.
5. Borówka badana była pod pozostałości 500 substancji czynnych.

Sprawozdanie z badań nr x z dnia y

Zleceniodawca:

Data przyjęcia próbek: 08.07.2016r.
Data rozpoczęcia badania: 08.07.2016r.
Data zakończenia badania: 12.07.2016r.

Osoba pobierająca próbkę:
Rodzaj próbki:

Klient
Borówka świeża
Nr partii Klienta: 16/10024
bez zastrzeżeń
Integrowana Produkcja



Nr próbki:
Stan próbki przy przyjęciu do badań (zdjęcie):
Cel badania:

Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]
	Boscalid	0.14 ± 0.07	10.0
	Cyprodinil	0.15 ± 0.08	3.0
	Fludioxonil	0.05 ± 0.03	2.0
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w tabeli 1			

Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]
PN-EN 12396-3:2002 (A)	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	< LOQ	5.0

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do dostarczonej próbki.
- Niepewność rozszerzona na poziomie ufności 95% przy współczynniku K=2.
- Sprawozdanie z badań może być powielane jedynie w całości.

MRL na podstawie: REGULATION (EC) NO 396/2005 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 February 2005 on maximum residue levels of pesticides in or on food and feed of plant and animal origin and amending Council Directive 91/414/EEC.

* Dla produktów, dla których brak MRL, przyjęto 0.01mg/kg.

(A) – metoda objęta zakresem akredytacji

(P) – badanie podlegające (AB ...)

Test Method	Test parameter	HR Result [µg/kg]	MRL	MRL
			[µg/kg]	[%]
PN-EN 15662:2008 (A)	Boscalid	140	15000	1%
	Cyprodinil	150	3000	5%
	Fludioxonil	50	2000	3%
			sum	8%





Zlecniodawca:

Data przyjęcia próbek:
Data rozpoczęcia badania:
Data zakończenia badania:

Osoba pobierająca próbkę:
Rodzaj próbek:
Nr próbek:
Stan próbek przy przyjęciu do badań (zdjęcie):
Cel badania:

Klient:
Tymianek Eko
bez zastrzeżeń
Ekologia



Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Bodane cecho	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]
PN-EN 15462:2008 (A)	Linuron	0.086 ± 0.043	-
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1			

Metoda badań	Oznaczany związek	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]
PN-EN 12396-5:2002	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	< LOQ	5.0

Rodzaj próbki:

Nr próbki:

Stan próbki przy przyjęciu do badań (zdjęcie):

Cel badania:



UO Technologia Sp z o. o.
Laboratorium Grójec

Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]
PN-EN 15662:2008 (A)	DDE-p,p	0.019 ± 0.010	-
	DDT-o,p	0.005 ± 0.003	-
	DDT-p,p	0.026 ± 0.013	-
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1			

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do dostarczonej próbki.
- Niepewność rozszerzona na poziomie ufności 95% przy współczynniku K=2.
- Sprawozdanie z badań może być powielane jedynie w całości.

Nr próbki:
Stan próbki przy przyjęciu do badań (zdjęcie):
Cel badania:



Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]
PN-EN 15662:2008 (A)	Tebuconazole	0.007 ± 0.004	-
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w tabeli 1			

Metoda badań	Badana cecha	Granica oznaczalności LOQ [mg/kg]	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]
PN-EN 12396-3:2002	Ditiokarbaminiany (jako CS ₂)	0.01	< LOQ	-

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do dostarczonej próbki.
- Niepewność rozszerzona na poziomie ufności 95% przy współczynniku K=2.
- Sprawozdanie z badań może być powielane jedynie w całości.

Osoba pobierająca próbkę:

Rodzaj próbki:

Klient

Liść brzozy- surowiec powietrznie suchy

Nr próbki:

Stan próbki przy przyjęciu do badań:

Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

<i>Metoda badań</i>	<i>Badana cecha</i>	<i>Wynik z niepewnością [mg/kg]</i>	<i>MRL [mg/kg]</i>
PN-EN 15662:2008 (A)	Carbendazim	0.012 ± 0.006	0.1
	Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1		

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do dostarczonej próbki.
- Niepewność rozszerzona na poziomie ufności 95% przy współczynniku K=2.
- Sprawozdanie z badań może być powielane jedynie w całości.

Próbka pobrana przez:

Personel Laboratorium

Metoda pobrania próbki:

Nr Próbki: 1107

Dz. U. 2013 poz.1549 (A)

Próbkę pobrano za życzenie Klienta
z jednego rzędu uprawy

Miejsce pobrania:

Warunki środowiska pobrania:

deszczowo

Nr protokołu pobrania:

Rodzaj próbki:

Liście,

Nr próbki:

kwiatostany Jabłoni Mutsu

Stan próbki przy przyjęciu do badań (zdjęcie):

bez zastrzeżeń



Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]
PN-EN 15662:2008 (A)	MCPA	0.58 ± 0.29	-
Pozostałe pestycydy poniżej granicy oznaczalności zgodnie z listą przebadanych pestycydów umieszczonych w załączniku 1			

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do dostarczonej próbki
- Niepewność rozszerzona na poziomie ufności 95% przy współczynniku K=2.
- Niepewność uwzględnia niepewność związaną z poborem.
- Sprawozdanie z badań może być powielane jedynie w całości.

Osoba pobierająca próbkę: Klient
Rodzaj próbki: jabłka/Idared
Nr próbki:
Stan próbek przy przyjęciu do badań: bez zastrzeżeń

Wyniki badań

Pestycydy powyżej granicy oznaczalności (listy przebadanych pestycydów w załączniku 1)

Metoda badań	Badana cecha	Wynik z niepewnością [mg/kg]	MRL [mg/kg]
PB-02 wyd. 1 z dn.16.12.2014r. (A)	Mepiquat	0.042 ± 0.021	0.05
	Chloromequat poniżej granicy oznaczalności		

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do dostarczonej próbki.
- Niepewność rozszerzona na poziomie ufności 95% przy współczynniku K=2.
- Sprawdzanie z badań może być powielane jedynie w całości.

Czynniki wpływające na pozostałości ś.o.r

- Pogoda
- Presja klimatu
- Odmiana

- Obniżanie norm MRL,
- QS – certyfikowany transport, pobieranie przez próbobiorców,
- Badanie metabolitów,
- Tworzenie nowych prywatnych standardów,
- Silny trend produktów naturalnych i ekologicznych,
- Badanie pozostałości ś.o.r. w glebie.

Dziękuję za uwagę!

UO – Technologia Sp. z o. o.
Słomczyn 80
05-600 Grójec
tel. 791 005 109
fax. 22 101 26 86
maciej.barton@uotechnologia.pl
www.uo-technologia.pl

