



Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa
Państwowy Instytut Badawczy

ZAKŁAD ŻYWIENIA ROŚLIN I NAWOŻENIA

Puławy, 2014-10-22

NŻN-415-121 /14

Bialskie Wodociągi i Kanalizacja

„WOD-KAN” Spółka z o.o.

21-500 Biała Podlaska, ul. Narutowicza 35A

**Opinia IUNG-PIB w Puławach o przydatności środka poprawiającego właściwości gleby
do stosowania w rolnictwie i rekultywacji gruntów**

1. Nazwa handlowa: KOMPOST SELEKT-OPTYMAL

Rodzaj środka: organiczny środek poprawiający właściwości gleby

Typ środka: kompostowane odpady zielone zbierane selektywnie

Postać: stała sypka, kolor ciemnobrunatny do czarnego, zapach niewyczuwalny

2. Wymagania jakościowe (tabela 1)

Wyszczególnienie	Deklarowane przez producenta (% m/m)	Oznaczone w laboratorium IUNG-PIB
Azot ogółem (N)	co najmniej 0,4	0,60
Fosfor (P ₂ O ₅)	co najmniej 0,2	0,34
Potas (K ₂ O)	co najmniej 0,3	0,52
Substancja organiczna (% s.m.)	co najmniej 20	26,1

3. Ocena środka stwierdzająca jego przydatność do zastosowania zgodnie z przeznaczeniem

Środek poprawiający właściwości gleby KOMPOST SELEKT-OPTYMAL jest produktem wytworzonym z przekompostowanych odpadów zielonych zbieranych selektywnie. Zgodnie z §2 ust. 4 pkt 4 w związku z § 2 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. (Dz. U. Nr 119, poz.765 z późn. zm.) środka nie poddaje się badaniom rolniczym. Na podstawie wyników analiz chemicznych stwierdzam, że KOMPOST SELEKT-OPTYMAL wpływa korzystnie na właściwości gleby zwiększając jej zasobność w substancję organiczną, fosfor i potas. KOMPOST SELEKT-OPTYMAL jest także źródłem wolnodziałającego azotu. Środek może być stosowany w uprawach polowych roślin rolniczych i do rekultywacji zdegradowanych gruntów rolnych.

4. Nie przewiduje się łącznego stosowania środka poprawiającego właściwości gleby KOMPOST SELEKT-OPTYMAL ze środkami ochrony roślin.

Kierownik Zakładu
Tamara Jędrzejczyk
dr inż. Tamara Jędrzejczyk

Załącznik do opinii:

1. Zaopiniowana przez IUNG-PIB instrukcja stosowania środka KOMPOST SELEKT-OPTYMAL

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ 14N67

Nazwa i adres Klienta: Białskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Spółka z o.o.
ul. Narutowicza 35A
21-500 Biała Podlaska
Kod zlecenia GLACH / Klienta: 14N67
Liczba próbek: 1
Cel badania: ocena w obszarze regulowanym prawnie

POBRANIE PRÓBKI

Próbkę pobrał:	próbkobiorca z Okręgowej Stacji chemiczno-Rolniczej w Lublinie
Protokół pobrania próbki:	Nr L-1/225/14 z dnia 13.08.2014
Potwierdzenie kompetencji:	brak akredytacji PCA
znakowanie plomby zabezpieczającej:	300763443
Ogólna ilość materiału, z którego pobrano próbkę:	200 t
Liczba próbek pierwotnych:	40
Metoda, zgodnie z którą pobrano próbkę:	KQ PB-78 ver. 2 z dn. 27.05.2010, PN-R-04006:2000

OPIS PRÓBKII

Kod identyfikacyjny próbki GLACH:	14N67
Rodzaj badanej próbki:	nawóz o deklarowanej nazwie handlowej „Kompost Bio-Selekt”
Stan próbki:	stała, wilgotna, niejednorodna, zawiera kawałki gałęzi, liści, drobne kamienie, barwa 10 YR 2/1 w skali Munsella, zapach słabo wyczuwalny
Data przyjęcia próbki:	18.08.2014
Data rozpoczęcia badań:	25.08.2014
Data zakończenia badań:	22.09.2014

METODY BADAŃ

Lp.	Badana cecha	Metoda badawcza / pomiarowa	Norma / procedura badawcza	
1	pH w wodzie	potencjometryczna	PB 37.1-wyd.I-10.05.2013	A
2	zawartość suchej masy i wody	wagowa	PB 35.1-wyd.I-10.05.2013	A
3	zawartość substancji organicznej	wagowa	PB 38.1-wyd.II-19.03.2014	A
4	zawartość azotu	analiza elementarna	PB 40.1-wyd.I-10.05.2013	A
5	zawartość azotu amonowego	miareczkowa	PB 12.1-wyd.I-10.05.2013	A
6	zawartość fosforu	spektrofotometryczna	PB 34.1-wyd.I-10.05.2013	A
7	zawartość potasu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 111.1-wyd.I-10.04.2013	A
8	zawartość magnezu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 111.1-wyd.I-10.04.2013	A
9	zawartość wapnia	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 111.1-wyd.I-10.04.2013	A
10	zawartość miedzi	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
11	zawartość cynku	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
12	zawartość chromu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
13	zawartość kadmu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
14	zawartość niklu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
15	zawartość ołowiu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
16	zawartość rtęci	absorpcyjna spektrometria atomowa z techniką amalgamacji par rtęci	PB 14.1-wyd.IV-10.05.2013	A

A – badanie akredytowane, NA – badanie nieakredytowane

WYNIKI BADAŃ

1. BADANIA JAKOŚCIOWE

Lp.	Kod próbki	Badana cecha / jednostka / lp. metody badania / wynik badania (Wyniki badania odniesione do: ^{PSM} – powietrznie suchej próbki, SM – próbki suchej. Pozostałe wyniki odniesione do próbki dostarczonej.)											
		pH w wodzie	zawartość suchej masy	zawartość wody	zawartość substancji organicznej (550°C) SM	zawartość azotu (N)	zawartość azotu amonowego (N-NH ₄)	zawartość fosforu (P)	zawartość potasu (K)	zawartość magnezu (Mg)	zawartość wapnia (Ca)	zawartość miedzi (Cu)	zawartość cynku (Zn)
	GLACH	Klienta	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	
1	14N67	-	51,2 ± 0,5	48,8 ± 0,5	26,1 ± 0,3	0,60 ± 0,09	poniżej 0,05	0,15 ± 0,01	0,43 ± 0,08	0,13 ± 0,02	1,63 ± 0,21	21,7 ± 2,6	83,5 ± 10,0
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

2. BADANIA POZIOMU ZANIECZYSZCZEŃ

Lp.	Kod próbki	Badana cecha / jednostka / lp. metody badania / wynik badania (Wyniki badania odniesione do: ^{PSM} – powietrznie suchej próbki, SM – próbki suchej. Pozostałe wyniki odniesione do próbki dostarczonej.)				
		zawartość chromu SM	zawartość kadmu SM	zawartość niklu SM	zawartość ołowiu SM	zawartość rtęci SM
	GLACH	(Cr)	(Cd)	(Ni)	(Pb)	(Hg)
	14N67	mg / kg	mg / kg	mg / kg	mg / kg	mg / kg
1	-	12,9 ± 1,6	poniżej 0,5	13,1 ± 1,6	12,7 ± 1,5	0,18 ± 0,02
		12	13	14	15	16

WYNIKI PRZELICZEŃ

Kod próbki		teoretyczna zawartość pięciotlenku fosforu (P ₂ O ₅)	teoretyczna zawartość tlenku potasu (K ₂ O)	teoretyczna zawartość tlenku magnezu (MgO)	teoretyczna zawartość tlenku wapnia (CaO)
GLACH	Klienta	= zawartość fosforu : 0,436 (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010, Dz. U. Nr 183, Poz. 1229) %	= zawartość potasu : 0,830 (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010, Dz. U. Nr 183, Poz. 1229) %	= zawartość magnezu : 0,603 (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010, Dz. U. Nr 183, Poz. 1229) %	= zawartość wapnia : 0,715 (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010, Dz. U. Nr 183, Poz. 1229) %
14N67	-	0,34 ± 0,03	0,52 ± 0,10	0,22 ± 0,03	2,28 ± 0,30

Puławy, dn. 23.09.2014 r.

Sprawozdanie przygotował: Małgorzata Fiuk

Autoryzował

starszy specjalista
dr Beata Błeczek

Zatwierdził
Kierownik
Głównego Laboratorium Analiz Chemicznych
Bogdan Janda
mgr Bogdan Janda

Sprawozdanie nie może być powielane ani wykorzystywane inaczej jak tylko w całości.

Zapisy dotyczące przebiegu badań, znajdują się w Głównym Laboratorium Analiz Chemicznych IUNG – PIB w Puławach.

Wyniki badań odnoszą się jedynie do badanych próbek.

Niepewność wyników została oszacowana z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przy zapewnieniu poziomu ufności 95%.

W bilansie pominięto składową z pobrania i transportu próbki.

Klient ma prawo złożyć w ciągu 14 dni pisemną reklamację treści sprawozdania lub wnieść pisemną skargę na działalność Laboratorium.

KONIEC

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ 14N67 – UZUPEŁNIENIE

Nazwa i adres Klienta: Białskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Spółka z o.o.
ul. Narutowicza 35A
21-500 Biała Podlaska
Kod zlecenia GLACH / Klienta: 14N67
Liczba próbek: 1
Cel badania: ocena w obszarze regulowanym prawnie

POBRANIE PRÓBKII

Próbkę pobrał:	próbkobiorca z Okręgowej Stacji chemiczno-Rolniczej w Lublinie
Protokół pobrania próbki:	Nr L-1/225/14 z dnia 13.08.2014
Potwierdzenie kompetencji:	brak akredytacji PCA
Oznakowanie plomby zabezpieczającej:	300763443
Ogólna ilość materiału, z którego pobrano próbkę:	200 t
Liczba próbek pierwotnych:	40
Metoda, zgodnie z którą pobrano próbkę:	KQ PB-78 ver. 2 z dn. 27.05.2010, PN-R-04006:2000

OPIS PRÓBKII

Kod identyfikacyjny próbki GLACH:	14N67
Rodzaj badanej próbki:	środek wspomagający uprawę roślin o deklarowanej nazwie handlowej „Kompost Selekt-Optymal”
Stan próbki:	stała, wilgotna, niejednorodna, zawiera kawałki gałęzi, liści, drobne kamienie, barwa 10 YR 2/1 w skali Munsella, zapach słabo wyczuwalny
Data przyjęcia próbki:	18.08.2014
Data rozpoczęcia badań:	25.08.2014
Data zakończenia badań:	22.09.2014

METODY BADAŃ

Lp.	Badana cecha	Metoda badawcza / pomiarowa	Norma / procedura badawcza	
1	pH w wodzie	potencjometryczna	PB 37.1-wyd.I-10.05.2013	A
2	zawartość suchej masy i wody	wagowa	PB 35.1-wyd.I-10.05.2013	A
3	zawartość substancji organicznej	wagowa	PB 38.1-wyd.II-19.03.2014	A
4	zawartość azotu	analiza elementarna	PB 40.1-wyd.I-10.05.2013	A
5	zawartość azotu amonowego	miareczkowa	PB 12.1-wyd.I-10.05.2013	A
6	zawartość fosforu	spektrofotometryczna	PB 34.1-wyd.I-10.05.2013	A
7	zawartość potasu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 111.1-wyd.I-10.04.2013	A
8	zawartość magnezu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 111.1-wyd.I-10.04.2013	A
9	zawartość wapnia	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 111.1-wyd.I-10.04.2013	A
10	zawartość miedzi	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
11	zawartość cynku	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
12	zawartość chromu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
13	zawartość kadmu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
14	zawartość niklu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
15	zawartość ołowiu	atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB 112.1-wyd.I-10.04.2013	A
16	zawartość rtęci	absorpcyjna spektrometria atomowa z techniką amalgamacji par rtęci	PB 14.1-wyd.IV-10.05.2013	A

A – badanie akredytowane, NA – badanie nieakredytowane

WYNIKI BADAŃ

1. BADANIA JAKOŚCIOWE

Lp.	Kod próbki	Badana cecha / jednostka / Ip. metody badania / wynik badania (Wyniki badania odniesione do: ^{PSM} – powietrznie suchej próbki, SM – próbki suchej, Pozostałe wyniki odniesione do próbki dostarczonej.)											
		pH w wodzie	zawartość suchej masy	zawartość wody	zawartość substancji organicznej (550°C) SM	zawartość azotu (N)	zawartość azotu amonowego (N-NH ₄)	zawartość fosforu (P)	zawartość potasu (K)	zawartość magnezu (Mg)	zawartość wapnia (Ca)	zawartość miedzi (Cu)	zawartość cynku (Zn)
	GLACH	Klienta	%	%	%	%	%	%	%	%	mg/kg	mg/kg	
1	14N67	-	51,2 ± 0,5	48,8 ± 0,5	26,1 ± 0,3	0,60 ± 0,09	poniżej 0,05	0,15 ± 0,01	0,43 ± 0,08	0,13 ± 0,02	1,63 ± 0,21	21,7 ± 2,6	83,5 ± 10,0
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

2. BADANIA POZIOMU ZANIECZYSZCZEŃ

Lp.	Kod próbki	Badana cecha / jednostka / Ip. metody badania / wynik badania (Wyniki badania odniesione do: ^{PSM} – powietrznie suchej próbki, SM – próbki suchej, Pozostałe wyniki odniesione do próbki dostarczonej.)					
		zawartość chromu SM	zawartość kadmu SM	zawartość niklu SM	zawartość ołowiu SM	zawartość rtęci SM	
	GLACH	Klienta	(Cr) mg / kg	(Cd) mg / kg	(Ni) mg / kg	(Pb) mg / kg	(Hg) mg / kg
1	14N67	-	12,9 ± 1,6	poniżej 0,5	13,1 ± 1,6	12,7 ± 1,5	0,18 ± 0,02
			12	13	14	15	16

WYNIKI PRZELICZEŃ

Kod próbki	teoretyczna zawartość pięciotlenku fosforu (P ₂ O ₅)	teoretyczna zawartość tlenku potasu (K ₂ O)	teoretyczna zawartość tlenku magnezu (MgO)	teoretyczna zawartość tlenku wapnia (CaO)
GLACH	Klienta			
	= zawartość fosforu : 0,436 (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010, Dz. U. Nr 183, Poz. 1229) %	= zawartość potasu : 0,830 (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010, Dz. U. Nr 183, Poz. 1229) %	= zawartość magnezu : 0,603 (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010, Dz. U. Nr 183, Poz. 1229) %	= zawartość wapnia : 0,715 (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010, Dz. U. Nr 183, Poz. 1229) %
14N67	0,34 ± 0,03	0,52 ± 0,10	0,22 ± 0,03	2,28 ± 0,30

Uzupełnienie dotyczy zmiany rodzaju badanej próbki z nawozu na środek wspomagający uprawę roślin, oraz zmiany deklarowanej nazwy handlowej „Sprawozdanie z badań 14N67 – uzupełnienie”, zastępuje w całości „Sprawozdanie z badań 14N67”, wydane w dniu 23.09.2014 r.

Puławy, dn. 14.10.2014 r.

Sprawozdanie przygotował: Małgorzata Fiuk

Autoryzował
starszy specjalista



Zatwierdził

KIEROWNIK
Głównego Laboratorium Analiz Chemicznych

mgr Bogdan Sarda

Sprawozdanie nie może być powielane ani wykorzystywane inaczej jak tylko w całości.

Zapisy dotyczące przebiegu badań, znajdują się w Głównym Laboratorium Analiz Chemicznych IUNG – PIB w Puławach.

Wyniki badań odnoszą się jedynie do badanych próbek.

Niepewność wyników została oszacowana z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przy zapewnieniu poziomu ufności 95%.
W bilansie pominięto składową z pobrania i transportu próbki.

Klient ma prawo złożyć w ciągu 14 dni pisemną reklamację treści sprawozdania lub wnieść pisemną skargę na działalność Laboratorium.

KONIEC

Puławy, 07.10. 2014r.

Sprawozdanie nr 14 N 67

1. Zleceniodawca: Białskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Sp. z o.o., 21-500 Biała Podlaska, ul. Narutowicza 35A.
2. Rodzaj próbki: **Kompost Bio-Selekt.**
3. Próbkę została pobrana przez próbkobiorcę z Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Lublinie. Protokół poboru próbki Nr L-1/285/14 z dnia 13. 08.2014r. Nr plomby 300763443.
4. Próbkę przyjęto do badania 26.08.2014r. i nadano jej nr identyfikacyjny **14 N 67.**
5. Badania wykonano w dniach od 01.09.2014r. do 07.10.2014r.
6. Zestawienie wyników badań:

Badana cecha	Wynik badania
Pałeczki <i>Salmonella</i> w 100 g	nie wyizolowano
Liczba żywych jaj <i>Ascaris spp.</i> w 1 kg suchej masy	nie stwierdzono
Liczba żywych jaj <i>Trichuris spp.</i> w 1 kg suchej masy	nie stwierdzono
Liczba żywych jaj <i>Toxocara spp.</i> w 1 kg suchej masy	nie stwierdzono

7. Badania wykonano na podstawie procedury badawczej opartej m.in. na polskich normach: PN-Z-19000-1:2001 Ocena stanu sanitarnego gleby - Wykrywanie bakterii z rodzaju *Salmonella* i PN-Z-19000-4:2001 Ocena stanu sanitarnego gleby - Wykrywanie jaj pasożytów jelitowych.
8. Zapisy dotyczące przebiegu badań znajdują się w Zakładzie Mikrobiologii Rolniczej IUNG-PIB w Puławach.
9. Oświadczam się, że bez pisemnej zgody wykonawcy, sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości oraz, że powyższe wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki oznaczonej numerem identyfikacyjnym **14 N 67.**
10. Klient ma prawo do reklamacji pisemnej w terminie 14 dni od daty odebrania sprawozdania z badań.

SPECJALISTA
MIKROBIOLOG
Ana Stachura
dr Anna Stachura

Puławy, 27.11. 2014r.

Sprawozdanie nr 14 N 67 - UZUPEŁNIENIE

1. Zleceniodawca: Bialskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Sp. z o.o., 21-500 Biała Podlaska, ul. Narutowicza 35A.
2. Rodzaj próbki: **Kompost Bio-Selekt**.
3. Próbkę została pobrana przez próbkobiorcę z Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Lublinie. Protokół poboru próbki Nr L-1/285/14 z dnia 13. 08.2014r. Nr plomby 300763443.
4. Próbkę przyjęto do badania 26.08.2014r. i nadano jej nr identyfikacyjny **14 N 67**.
5. Badania wykonano w dniach od 01.09.2014r. do 07.10.2014r.
6. Zestawienie wyników badań:

Badana cecha	Wynik badania
Pałeczki <i>Salmonella</i> w 100 g	nie wyizolowano
Liczba żywych jaj <i>Ascaris spp.</i> w 1 kg suchej masy	nie stwierdzono
Liczba żywych jaj <i>Trichuris spp.</i> w 1 kg suchej masy	nie stwierdzono
Liczba żywych jaj <i>Toxocara spp.</i> w 1 kg suchej masy	nie stwierdzono

7. Badania wykonano na podstawie procedury badawczej opartej m.in. na polskich normach: PN-Z-19000-1:2001 Ocena stanu sanitarnego gleby - Wykrywanie bakterii z rodzaju *Salmonella* i PN-Z-19000-4:2001 Ocena stanu sanitarnego gleby - Wykrywanie jaj pasożytów jelitowych.
8. Zapisy dotyczące przebiegu badań znajdują się w Zakładzie Mikrobiologii Rolniczej IUNG-PIB w Puławach.
9. Oświadczam, że bez pisemnej zgody wykonawcy, sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości oraz, że powyższe wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki oznaczonej numerem identyfikacyjnym **14 N 67**.
10. Klient ma prawo do reklamacji pisemnej w terminie 14 dni od daty odebrania sprawozdania z badań.

UZUPEŁNIENIE – dotyczy zmiany nazwy próbki – punkt 2. Jest: **Kompost Bio-Selekt** a powinno być: środek wspomagający uprawę roślin o nazwie handlowej **Kompost Selekt-Optymal**. Zmiany dokonano na podstawie pisma klienta ZK-5/10-2014 z dnia 10.10.2014r.

UWAGA: „Sprawozdanie nr 14 N 67 – UZUPEŁNIENIE” z dnia 27.11.2014r. zastępuje w całości „Sprawozdanie nr 14 N 67 z dnia 07.10.2014r.”

SPECJALISTA
MIKROBIOLOG
Anna Stachyra
dr Anna Stachyra

Instrukcja stosowania i przechowywania środka poprawiającego właściwości gleby o nazwie KOMPOST SELEKT-OPTYMAL

Zakres stosowania

KOMPOST SELEKT-OPTYMAL może być stosowany pod uprawy polowe roślin rolniczych na wszystkich glebach dla zwiększenia zawartości substancji organicznej, fosforu i potasu.

Wielkość dawek

KOMPOST SELEKT-OPTYMAL może być stosowany w dawkach 30-40 t/ha w ciągu roku. Na gruntach zdegradowanych można stosować w dawce 50-60 t/ha rocznie w okresie 3-4 lat aż do uzyskania średniej zawartości fosforu w glebie.

Sposób i terminy stosowania

Środek należy stosować przedsięwzięcie wczesną wiosną przed siewem lub sadzeniem roślin lub jesienią po zbiorach. Zalecaną dawkę rozprowadzić równomiernie na powierzchni pola i wymieszać z glebą przy pomocy narzędzi uprawowych.

Przechowywanie środka

KOMPOST SELEKT-OPTYMAL należy przechowywać w bezpiecznej odległości od cieków wodnych, luzem w przymach na utwardzonym i nieprzepuszczalnym podłożu lub w opakowaniach jednostkowych.

Środki ostrożności przy przechowywaniu i stosowaniu środka

Przy bezpośrednim kontakcie ze środkiem KOMPOST SELEKT-OPTYMAL należy przestrzegać ogólnych zasad higieny i bezpieczeństwa.

Zakazuje się stosowania środka na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

Nie stosować łącznie ze środkami ochrony roślin.

*Acceptuję treści instrukcji,
Data 22.10.2014*

Kierownik Zakładu
Jadyn
dr inż. Tamara Jadczyńska

Institut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa,
Państwowy Instytut Badawczy
ZAKŁAD ŻYWIENIA ROŚLIN
I NAWOŻENIA
24-100 Puławy, ul. Czartoryskich 8
tel. 81 386 44-21 w. 225