



OKRĘGOWA STACJA CHEMICZNO-ROLNICZA

W KRAKOWIE

30-134 Kraków, ul. Kołowa 3

tel./fax 12 637-04-61

www.schr.gov.pl, oschr@schr.krakow.pl

DZIAŁ LABORATORYJNY



AB 759

Kraków, dnia 2023-01-02

Nabywca:
Zleceniodawca: **Gmina Mszana Dolna**
Dotyczy:
Miejscowość: **Łętowe**
Gmina: **Mszana Dolna**
Powiat: **limanowski**
Województwo: **MAŁOPOLSKIE**
Adres: **ul. Spadochroniarzy 6, 34-730 Mszana Dolna**

Informacje od klienta:

Powierzchnia ogólna użytków rolnych: brak danych
Przebadana powierzchnia ogólna uż. rolnych: 0,20 ha
w tym: gr. orne 0,00 ha
uż. zielone 0,20 ha

Sprawozdanie z badań nr GR/1219/2022

do umowy/zlecenia nr GR/1219/2022.

- Obiekt badany: gleba mineralna.
- Cel analizy: doradztwo nawozowe.
- Próbkę pobrane przez Zleceniodawcę wg instrukcji opracowanej na podstawie PN-R-04031:1997.
- Próbkę dostarczył Wojciech Matoga.
- Stan próbek bez uwag.
- Data przyjęcia próbek do badania: 2022-12-20; Badania wykonano w dniach: 2022-12-20 do 2022-12-30.
- Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych i badanych próbek.
- Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- Niniejsze sprawozdanie zawiera wyniki badań akredytowanych.
- Informacje od klienta: zleceniodawca, nabywca, dane teleadresowe, cel analizy, obiekt badany, dane dotyczące pobierania próbek.

Tabela wyników

Kod laboratoryjny próbki	Informacje od Klienta			pH	Odczyn ¹⁾	Potrzeby wapnowania ¹⁾	Przyswajalne formy składników mineralnych w mg/100 g gleby					
	Oznaczenie próbki	Rodzaj użytku	Kategoria agronomiczna gleby				Fosfor		Potas		Magnez	
							zawartość P ₂ O ₅	zasobność ¹⁾	zawartość K ₂ O	zasobność ¹⁾	zawartość Mg	zasobność ¹⁾
GR/1219/1	1	zielone	ciężka	4,2	bardzo kwaśny	konieczne	6,8	niska	28,0	wysoka	11,1	wysoka
GR/1219/2	2	zielone	ciężka	4,2	bardzo kwaśny	konieczne	6,8	niska	15,0	niska	9,9	średnia
GR/1219/3	3	zielone	ciężka	4,5	bardzo kwaśny	konieczne	1,3	bardzo niska	7,0	bardzo niska	6,8	średnia
GR/1219/4	4	zielone	ciężka	4,4	bardzo kwaśny	konieczne	4,4	bardzo niska	8,0	bardzo niska	13,6	wysoka
GR/1219/5	5	zielone	ciężka	4,7	kwaśny	potrzebne	1,5	bardzo niska	6,0	bardzo niska	12,8	wysoka
GR/1219/6	6	zielone	ciężka	4,0	bardzo kwaśny	konieczne	4,1	bardzo niska	7,5	bardzo niska	17,8	bardzo wysoka
GR/1219/7	7	zielone	ciężka	3,9	bardzo kwaśny	konieczne	1,9	bardzo niska	5,0	bardzo niska	6,2	średnia
GR/1219/8	8	zielone	ciężka	4,5	bardzo kwaśny	konieczne	6,6	niska	33,0	bardzo wysoka	25,6	bardzo wysoka
GR/1219/9	9	zielone	ciężka	4,3	bardzo kwaśny	konieczne	13,2	średnia	22,0	średnia	12,2	wysoka
GR/1219/10	10	zielone	ciężka	4,2	bardzo kwaśny	konieczne	3,4	bardzo niska	7,0	bardzo niska	11,6	wysoka
GR/1219/11	11	zielone	ciężka	4,6	kwaśny	potrzebne	1,0	bardzo niska	6,0	bardzo niska	8,1	średnia
GR/1219/12	12	zielone	ciężka	4,7	kwaśny	potrzebne	3,0	bardzo niska	5,5	bardzo niska	13,6	wysoka
GR/1219/13	13	zielone	ciężka	4,1	bardzo kwaśny	konieczne	5,5	niska	6,5	bardzo niska	11,6	wysoka
GR/1219/14	14	zielone	ciężka	4,2	bardzo kwaśny	konieczne	2,2	bardzo niska	5,0	bardzo niska	10,3	wysoka
GR/1219/15	15	zielone	ciężka	5,0	kwaśny	potrzebne	5,1	niska	6,0	bardzo niska	10,7	wysoka
GR/1219/16	16	zielone	ciężka	4,0	bardzo kwaśny	konieczne	16,0	wysoka	16,0	średnia	7,8	średnia
GR/1219/17	17	zielone	ciężka	3,9	bardzo kwaśny	konieczne	2,2	bardzo niska	7,0	bardzo niska	8,1	średnia

Tabela wyników

Kod laboratoryjny próbki	Informacje od Klienta			pH	Odczyn ¹⁾	Potrzeby wapnowania ¹⁾	Przyswajalne formy składników mineralnych w mg/100 g gleby					
	Oznaczenie próbki	Rodzaj użytku	Kategoria agronomiczna gleby				Fosfor		Potas		Magnez	
							zawartość P ₂ O ₅	zasobność ¹⁾	zawartość K ₂ O	zasobność ¹⁾	zawartość Mg	zasobność ¹⁾
GR/1219/18	18	zielone	ciężka	3,9	bardzo kwaśny	konieczne	1,8	bardzo niska	8,0	bardzo niska	10,3	wysoka
GR/1219/19	19	zielone	ciężka	5,5	kwaśny	wskazane	19,6	wysoka	40,0	bardzo wysoka	9,6	średnia
GR/1219/20	20	zielone	ciężka	4,2	bardzo kwaśny	konieczne	1,2	bardzo niska	7,5	bardzo niska	12,8	wysoka

(Zestawienie zawiera 20 wpisów)

¹⁾ opinie i interpretacje w odniesieniu do uzyskanych wyników

Procedury badawcze/normy:

pH w KCl PN-ISO 10390:1997

P₂O₅ / zasobność - gl. min. PN-R-04023:1996; - norma wycof. bez zastąp.

K₂O / zasobność - gl. min. PN-R-04022:1996+Az1:2002; - norma wycof. bez zastąp.

Mg / zasobność - gl. min. PN-R-04020:1994+Az1:2004; - norma wycof. bez zastąp.

Odczyn i potrzeby wapnowania: Zalecenia nawozowe, cz. 1, IUNG Puławy, 1990

Rodzaj użytku:

grunty orne, użytki zielone

Kategoria gleby:

bardzo lekka, lekka, średnia, ciężka, organiczna

Potrzeby wapnowania:

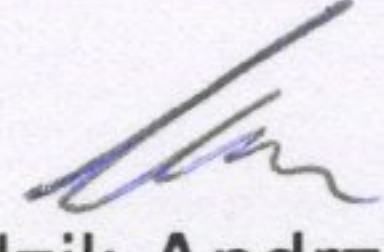
konieczne, potrzebne, wskazane, ograniczone, zbędne

Odczyn:

bardzo kwaśny, kwaśny, lekko kwaśny, obojętny, zasadowy

Zasobność:

bardzo niska, niska, średnia, wysoka, bardzo wysoka

Sporządził:  Andrzej Musiał

Autoryzował:

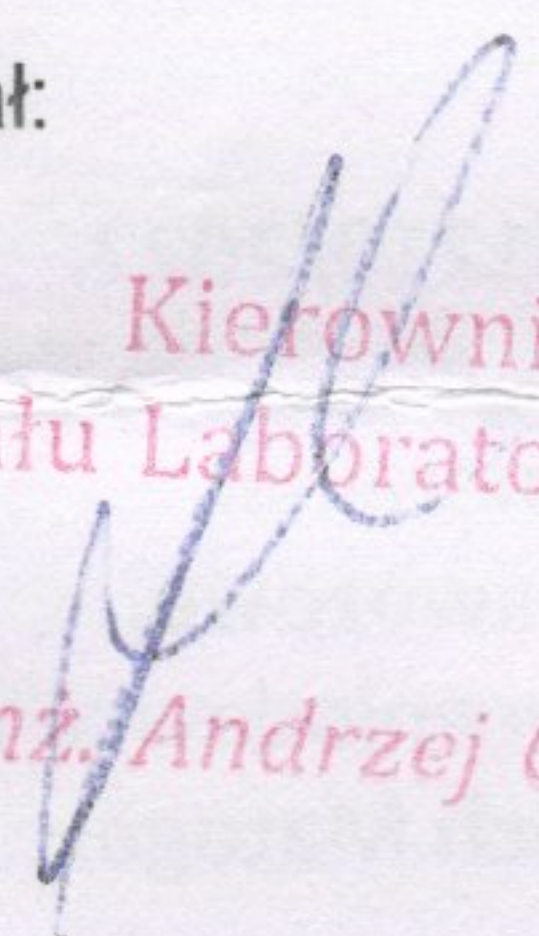
Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca

2. a/a

- KONIEC -

Kierownik
Działu Laboratoryjnego


mgr inż. Andrzej Czarnecki

MONITORING STANU ŚRODOWISKA GLEBOWEGO w 2022 roku

Gmina Mszana Dolna

Obręb: Łętowe

Punkty poboru próbek gleby



Sporządził: Wojciech Matoga



OKRĘGOWA STACJA CHEMICZNO-ROLNICZA W KRAKOWIE



OKRĘGOWA STACJA CHEMICZNO-ROLNICZA

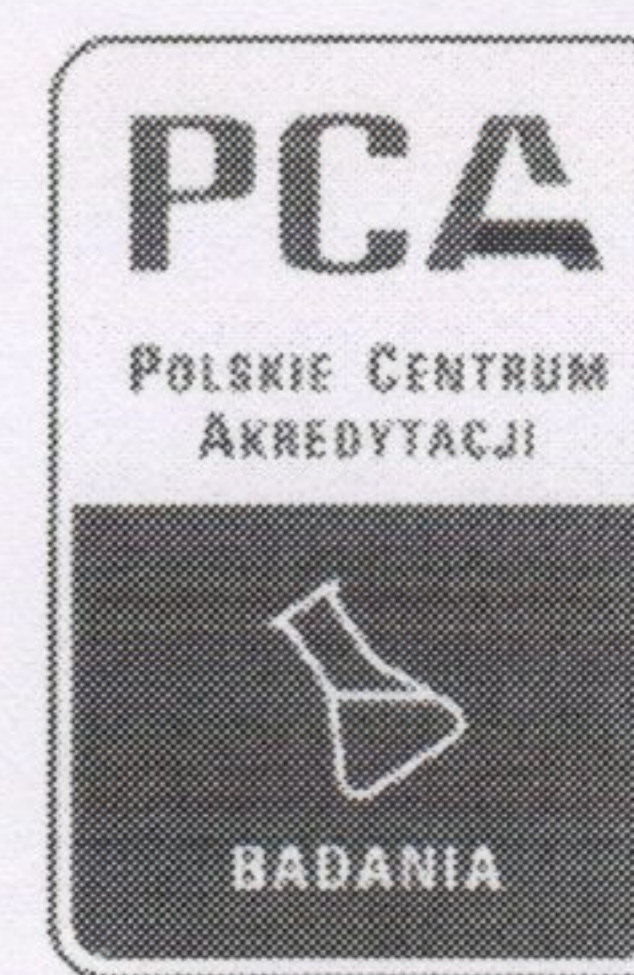
W KRAKOWIE

30-134 Kraków, ul. Kołowa 3

tel./fax 12 637-04-61

www.schr.gov.pl, oschr@schr.krakow.pl

DZIAŁ LABORATORYJNY



AB 759

Nabywca:
Zleceniodawca: **Gmina Mszana Dolna**
Dotyczy:
Miejscowość: **Łostówka**
Gmina: **Mszana Dolna**
Powiat: **limanowski**
Województwo: **MAŁOPOLSKIE**
Adres: **ul. Spadochroniarzy 6, 34-730 Mszana Dolna**

Kraków, dnia 2023-01-02

Informacje od klienta:

Powierzchnia ogólna użytków rolnych: brak danych
Przebadana powierzchnia ogólna uż. rolnych: 0,10 ha
w tym: gr. orne 0,00 ha
uż. zielone 0,10 ha

Sprawozdanie z badań nr GR/1221/2022

do umowy/zlecenia nr GR/1221/2022.

- Obiekt badany: gleba mineralna.
- Cel analizy: doradztwo nawozowe.
- Próbki pobrane przez Zleceniodawcę wg instrukcji opracowanej na podstawie PN-R-04031:1997.
- Próbki dostarczył Wojciech Matoga.
- Stan próbek bez uwag.
- Data przyjęcia próbek do badania: 2022-12-20; Badania wykonano w dniach: 2022-12-20 do 2022-12-30.
- Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych i badanych próbek.
- Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- Niniejsze sprawozdanie zawiera wyniki badań akredytowanych. Wyniki spoza zakresu akredytacji oznaczono ⁽ⁿ⁾.
- Informacje od klienta: zleceniodawca, nabywca, dane teleadresowe, cel analizy, obiekt badany, dane dotyczące pobierania próbek.

Tabela wyników

Kod laboratoryjny próbki	Informacje od Klienta			pH	Odczyn ¹⁾	Potrzeby wapnowania ¹⁾	Przyswajalne formy składników mineralnych w mg/100 g gleby					
	Oznaczenie próbki	Rodzaj użytku	Kategoria agronomiczna gleby				Fosfor		Potas		Magnez	
							zawartość P ₂ O ₅	zasobność ¹⁾	zawartość K ₂ O	zasobność ¹⁾	zawartość Mg	zasobność ¹⁾
GR/1221/1	1	zielone	ciężka	4,3	bardzo kwaśny	konieczne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	7,0	bardzo niska	12,8	wysoka
GR/1221/2	2	zielone	ciężka	5,0	kwaśny	potrzebne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	7,5	bardzo niska	17,8	bardzo wysoka
GR/1221/3	3	zielone	ciężka	4,2	bardzo kwaśny	konieczne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	7,0	bardzo niska	17,8	bardzo wysoka
GR/1221/4	4	zielone	ciężka	3,9	bardzo kwaśny	konieczne	4,6	bardzo niska	10,0	bardzo niska	10,3	wysoka
GR/1221/5	5	zielone	ciężka	4,4	bardzo kwaśny	konieczne	7,7	niska	20,0	średnia	17,8	bardzo wysoka
GR/1221/6	6	zielone	ciężka	4,3	bardzo kwaśny	konieczne	1,6	bardzo niska	8,0	bardzo niska	14,5	bardzo wysoka
GR/1221/7	7	zielone	ciężka	4,1	bardzo kwaśny	konieczne	1,0	bardzo niska	15,0	niska	14,5	bardzo wysoka
GR/1221/8	8	zielone	ciężka	4,6	kwaśny	potrzebne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	7,5	bardzo niska	22,2	bardzo wysoka
GR/1221/9	9	zielone	ciężka	4,2	bardzo kwaśny	konieczne	4,4	bardzo niska	5,0	bardzo niska	8,3	średnia
GR/1221/10	10	zielone	ciężka	4,3	bardzo kwaśny	konieczne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	5,0	bardzo niska	9,1	średnia

(Zestawienie zawiera 10 wpisów)

¹⁾ opinie i interpretacje w odniesieniu do uzyskanych wyników

Procedury badawcze/normy:

pH w KCl PN-ISO 10390:1997

P₂O₅ / zasobność - gl. min. PN-R-04023:1996; - norma wycof. bez zastąp.K₂O / zasobność - gl. min. PN-R-04022:1996+Az1:2002; - norma wycof. bez zastąp.

Mg / zasobność - gl. min. PN-R-04020:1994+Az1:2004; - norma wycof. bez zastąp.

Odczyn i potrzeby wapnowania: Zalecenia nawozowe, cz. 1, IUNG Puławy, 1990

Rodzaj użytku:

grunty orne, użytki zielone

Kategoria gleby:

bardzo lekka, lekka, średnia, ciężka, organiczna

Potrzeby wapnowania:

konieczne, potrzebne, wskazane, ograniczone, zbędne

Odczyn:

bardzo kwaśny, kwaśny, lekko kwaśny, obojętny, zasadowy

Zasobność:

bardzo niska, niska, średnia, wysoka, bardzo wysoka

Sporządził: Andrzej Musiał

Autoryzował:

Kierownik
Działu Laboratoryjnego

mgr inż. Andrzej Czarnecki

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca

2. a/a

- K O N I E C -

MONITORING STANU ŚRODOWISKA GLEBOWEGO w 2022 roku

Gmina Mszana Dolna

Obręb: Łostówka

Punkty poboru próbek gleby



Sporządził: Wojciech Matoga



OKRĘGOWA STACJA CHEMICZNO-ROLNICZA W KRAKOWIE



OKRĘGOWA STACJA CHEMICZNO-ROLNICZA

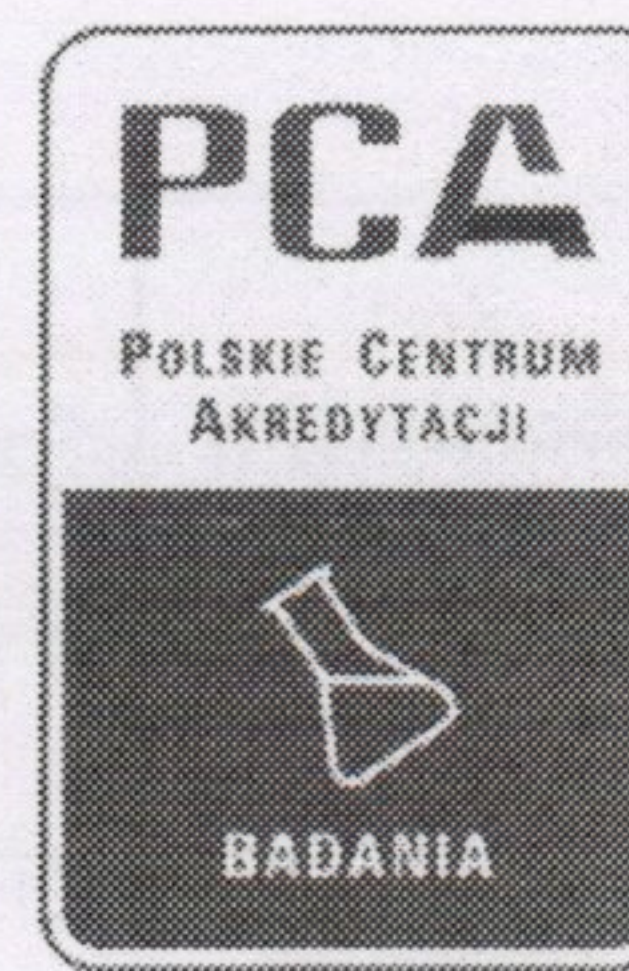
W KRAKOWIE

30-134 Kraków, ul. Kołowa 3

tel./fax 12 637-04-61

www.schr.gov.pl, oschr@schr.krakow.pl

DZIAŁ LABORATORYJNY



AB 759

Kraków, dnia 2023-01-02

Nabywca:

Zleceniodawca: **Gmina Mszana Dolna**

Dotyczy:

Miejscowość: **Mszana Górna**Gmina: **Mszana Dolna**Powiat: **limanowski**Województwo: **MAŁOPOLSKIE**Adres: **ul. Spadochroniarzy 6, 34-730 Mszana Dolna**

Informacje od klienta:

Powierzchnia ogólna użytków rolnych: brak danych
 Przebadana powierzchnia ogólna uż.rolnych: 0,20 ha
 w tym: gr. orne 0,00 ha
 uż. zielone 0,20 ha

Sprawozdanie z badań nr GR/1220/2022

do umowy/zlecenia nr GR/1220/2022.

- Obiekt badany: gleba mineralna.
- Cel analizy: doradztwo nawozowe.
- Próbkę pobrane przez Zleceniodawcę wg instrukcji opracowanej na podstawie PN-R-04031:1997.
- Próbkę dostarczył Wojciech Matoga.
- Stan próbek bez uwag.
- Data przyjęcia próbek do badania: 2022-12-20; Badania wykonano w dniach: 2022-12-20 do 2022-12-30.
- Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych i badanych próbek.
- Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- Niniejsze sprawozdanie zawiera wyniki badań akredytowanych. Wyniki spoza zakresu akredytacji oznaczono ⁽ⁿ⁾.
- Informacje od klienta: zleceniodawca, nabywca, dane teledadresowe, cel analizy, obiekt badany, dane dotyczące pobierania próbek.

Tabela wyników

Kod laboratoryjny próbki	Informacje od Klienta			pH	Odczyn ¹⁾	Potrzeby wapnowania ¹⁾	Przyswajalne formy składników mineralnych w mg/100 g gleby					
	Oznaczenie próbki	Rodzaj użytku	Kategoria agronomiczna gleby				Fosfor		Potas		Magnez	
							zawartość P ₂ O ₅	zasobność ¹⁾	zawartość K ₂ O	zasobność ¹⁾	zawartość Mg	zasobność ¹⁾
GR/1220/1	1	zielone	ciężka	4,2	bardzo kwaśny	konieczne	1,4	bardzo niska	5,0	bardzo niska	6,2	średnia
GR/1220/2	2	zielone	ciężka	4,2	bardzo kwaśny	konieczne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	5,0	bardzo niska	9,2	średnia
GR/1220/3	3	zielone	ciężka	4,0	bardzo kwaśny	konieczne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	3,5	bardzo niska	11,6	wysoka
GR/1220/4	4	zielone	ciężka	4,5	bardzo kwaśny	konieczne	1,6	bardzo niska	4,0	bardzo niska	6,8	średnia
GR/1220/5	5	zielone	ciężka	4,5	bardzo kwaśny	konieczne	1,7	bardzo niska	5,3	bardzo niska	11,6	wysoka
GR/1220/6	6	zielone	ciężka	4,3	bardzo kwaśny	konieczne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	7,5	bardzo niska	12,2	wysoka
GR/1220/7	7	zielone	ciężka	5,2	kwaśny	wskazane	10,6	średnia	6,0	bardzo niska	4,9	niska
GR/1220/8	8	zielone	ciężka	4,0	bardzo kwaśny	konieczne	1,4	bardzo niska	5,5	bardzo niska	5,7	niska
GR/1220/9	9	zielone	ciężka	4,1	bardzo kwaśny	konieczne	1,4	bardzo niska	5,0	bardzo niska	8,3	średnia
GR/1220/10	10	zielone	ciężka	3,9	bardzo kwaśny	konieczne	13,7	średnia	7,5	bardzo niska	9,9	średnia
GR/1220/11	11	zielone	ciężka	4,0	bardzo kwaśny	konieczne	3,5	bardzo niska	5,0	bardzo niska	2,1	bardzo niska
GR/1220/12	12	zielone	ciężka	4,0	bardzo kwaśny	konieczne	7,6	niska	28,0	wysoka	8,6	średnia
GR/1220/13	13	zielone	ciężka	3,9	bardzo kwaśny	konieczne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	5,0	bardzo niska	4,8	niska
GR/1220/14	14	zielone	ciężka	4,0	bardzo kwaśny	konieczne	3,6	bardzo niska	10,0	bardzo niska	6,8	średnia
GR/1220/15	15	zielone	ciężka	3,9	bardzo kwaśny	konieczne	5,0	bardzo niska	5,0	bardzo niska	3,0	bardzo niska
GR/1220/16	16	zielone	ciężka	4,6	kwaśny	potrzebne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	6,0	bardzo niska	7,3	średnia
GR/1220/17	17	zielone	ciężka	4,0	bardzo kwaśny	konieczne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	5,0	bardzo niska	3,9	bardzo niska

Tabela wyników

Kod laboratoryjny próbki	Informacje od Klienta			pH	Odczyn ¹⁾	Potrzeby wapnowania ¹⁾	Przyswajalne formy składników mineralnych w mg/100 g gleby					
	Oznaczenie próbki	Rodzaj użytku	Kategoria agronomiczna gleby				Fosfor		Potas		Magnez	
							zawartość P ₂ O ₅	zasobność ¹⁾	zawartość K ₂ O	zasobność ¹⁾	zawartość Mg	zasobność ¹⁾
GR/1220/18	18	zielone	ciężka	4,2	bardzo kwaśny	konieczne	3,4	bardzo niska	5,0	bardzo niska	4,3	niska
GR/1220/19	19	zielone	ciężka	4,3	bardzo kwaśny	konieczne	6,5	niska	4,5	bardzo niska	8,3	średnia
GR/1220/20	20	zielone	ciężka	4,0	bardzo kwaśny	konieczne	<1,0 ⁽ⁿ⁾	bardzo niska	4,5	bardzo niska	10,7	wysoka

(Zestawienie zawiera 20 wpisów)

¹⁾ opinie i interpretacje w odniesieniu do uzyskanych wyników

Procedury badawcze/normy:

pH w KCl PN-ISO 10390:1997

P₂O₅ / zasobność - gl. min. PN-R-04023:1996; - norma wycof. bez zastęp.

K₂O / zasobność - gl. min. PN-R-04022:1996+Az1:2002; - norma wycof. bez zastęp.

Mg / zasobność - gl. min. PN-R-04020:1994+Az1:2004; - norma wycof. bez zastęp.

Odczyn i potrzeby wapnowania: Zalecenia nawozowe, cz. 1, IUNG Puławy, 1990

Rodzaj użytku:

grunty orne, użytki zielone

Kategoria gleby:

bardzo lekka, lekka, średnia, ciężka, organiczna

Potrzeby wapnowania:

konieczne, potrzebne, wskazane, ograniczone, zbędne

Odczyn:

bardzo kwaśny, kwaśny, lekko kwaśny, obojętny, zasadowy

Zasobność:

bardzo niska, niska, średnia, wysoka, bardzo wysoka

Sporządził: Andrzej Musiał

Autoryzował:

Kierownik
Działu Laboratoryjnego
mgr inż. Andrzej Czarniecki

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca

2. a/a

- KONIEC -

MONITORING STANU ŚRODOWISKA GLEBOWEGO w 2022 roku

Gmina Mszana Dolna
Obręb: Mszana Górna

Punkty poboru próbek gleby



Sporządził: Wojciech Matoga



Ocena stanu gleb na terenie gminy Mszana Dolna

dotyczy analizowanych próbek ze zlecenia nr DA.411.26.2022 Urzędu Gminy Mszana Dolna w 2022r.

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Krakowie przeprowadziła w 2022 roku badania gleb na terenie gminy Mszana Dolna w 3 miejscowościach: Łętowe, Łostówka i Mszana Górna. Przeanalizowano 50 próbek z użytków zielonych.

W dostarczonych próbkach wykonano oznaczenia odczynu (pH) oraz zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu. Badania przeprowadzono w akredytowanym laboratorium Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Krakowie, w którym wdrożono system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025, stosując uznane normy i procedury badawcze. Wyniki badań przedstawiono w zestawieniu tabelarycznym w ujęciu procentowym według klas zasobności.

Celem badania była ocena stanu gleb. Oceny dokonano w oparciu o:

- „Zalecenia nawozowe cz. I Liczby graniczne do wyceny zawartości w glebach makro i mikroelementów” – wydanie II - IUNG (1990),
- „Zalecenia nawozowe dla roślin uprawy polowej i trwałych użytków zielonych, Puławy 2010”

Odczyn gleby, którego miernikiem jest wartość pH, ma podstawowe znaczenie dla prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin. Brak regulacji odczynu może znacząco wpłynąć na poziom, jakość i bezpieczeństwo uzyskiwanych plonów. Nadmierne zakwaszenie gleb zmniejsza efektywność większości zabiegów agrotechnicznych, a zwłaszcza nawożenia mineralnego, wpływa na skład i aktywność mikroorganizmów glebowych, zwiększa toksyczne działanie szkodliwych pierwiastków (zwłaszcza glinu, który ogranicza rozwój systemu korzeniowego) oraz zmniejsza odporność roślin uprawnych na stres (w tym na suszę).

Z przeprowadzonych w 2022 roku badań wynika, że na terenie gminy Mszana Dolna gleby **bardzo kwaśne (pH<4,5) stanowią – 82%**, kwaśne (pH 4,6-5,5) – 18% analizowanych gleb z użytków rolnych. Odczyn gleby można zmienić poprzez wapnowanie. Przy ustalaniu wysokości dawek wapna oprócz wartości pH należy uwzględnić kategorię agronomiczną gleby. Wszystkie przebadane gleby, to gleby ciężkie. Spośród przebadanych aktualnie użytków rolnych dla 82% gleb w gminie Mszana Dolna zaleca się **wapnowanie jako zabieg konieczny**, dla 14% gleb jako potrzebny, a dla 4%

gleb jako wskazany. Specyfiką obszarów użytkowanych rolniczo jest proces zakwaszania się gleby. Gleby silnie zakwaszone ($\text{pH} < 4,5$) lub z wyczerpanymi rezerwami przyswajalnych składników pokarmowych wykazują małą produktywność i powoli ulegają wzbogaceniu w składniki nawet po zastosowaniu wysokich dawek nawozów. Oznacza to, że gleby bardzo kwaśne i kwaśne należy systematycznie wapnować. Celem wapnowania gleby oprócz obniżenia kwasowości jest również poprawa właściwości chemicznych, fizycznych i biologicznych gleb.

W celu określenia wysokości dawek nawozów gwarantujących prawidłowy wzrost roślin uprawnych, jak i utrzymanie na odpowiednim poziomie zasobności gleby niezbędna jest wiedza o zawartości w glebie podstawowych makroelementów: fosforu, potasu i magnezu. Znajomość zawartości tych składników w glebie jest podstawą do prowadzenia zrównoważonego nawożenia zgodnie z wymogami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

Odpowiednie zaopatrzenie roślin w fosfor wpływa na prawidłowe ukorzenienie roślin, zwiększa ich odporność na suszę, choroby i mróz, korzystnie wpływa na plonowanie i dojrzewanie nasion oraz zmniejsza ujemne skutki nawożenia azotem.

Potas jest odpowiedzialny za gospodarkę wodną roślin. Jego optymalne dawki podnoszą odporność roślin na suszę, wpływają na krzewienie roślin, zwiększają mrozoodporność i ograniczają podatność roślin na porażenie przez choroby.

Magnez to składnik chlorofilu odpowiedzialny za fotosyntezę, a w konsekwencji za wysokość plonów. Jego niedobór powoduje spadek odporności roślin na choroby, ogranicza pobieranie składników pokarmowych, skutkuje niższą zawartością białka, tłuszczów i cukrów w roślinie.

Oceny zawartości przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu w glebie dokonano w pięciostopniowej skali. Wyniki analiz wskazują na braki makroelementów tj. fosforu (90% gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości), potasu (86% gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości) i magnezu (14% gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości).

Racjonalne nawożenie łąk i pastwisk wpływa w bardzo dużym stopniu na skład botaniczny runi, jej trwałość oraz na produktywność i wartość pokarmową roślin.

Wnioski

- Badania przeprowadzone w 2022 roku na terenie gminy Mszana Dolna wskazują na wysokie potrzeby w zakresie wapnowania gleb – 100% gleb charakteryzuje się odczynem bardzo kwaśnym i kwaśnym.

- Regulacja odczynu ma pierwszeństwo przed innymi zabiegami nawozowymi, ponieważ zakwaszenie gleb wywołuje szereg niekorzystnych skutków zarówno z roślinnego jak i ekologicznego punktu widzenia.
- Wyniki analizowanych próbek gleb wskazują na potrzebę nawożenia fosforem i potasem. Niedobory tych składników pokarmowych ograniczają wzrost i plon roślin.
- 50% badanych gleb zawiera wysoką i bardzo wysoką zawartość magnezu.

W celu kontroli stanu gleb wskazane jest coroczne badanie około 20% użytków rolnych z terenu wsi, a powtórne badania należałoby przeprowadzać po 4 latach.

Opracowano:
Dział Agrochemicznej Obsługi Rolnictwa
OSChR w Krakowie
Kraków, dn. 10.01.2023r.

p.o. Kierownik Działu
Agrochemicznej Obsługi Rolnictwa

mgr inż. Grzegorz Gryźniak