



OKRĘGOWA STACJA CHEMICZNO - ROLNICZA
we Wrocławiu
pl. Św. Macieja 5, 50-244 Wrocław
tel./fax (71) 322-50-37/321-05-87
www.schr.gov.pl



AB 779

Wrocław, dnia 21.02.2022 r.

Nabywca:
Zleceniodawca: **Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu**
Dotyczy: **Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu**
Miejscowość: **brak danych**
Gmina: **brak danych**
Powiat: **brak danych**
Województwo: **brak danych**
Adres: **al. I.J. Paderewskiego 35, 51-612 Wrocław**

Sprawozdanie z badań nr GO/26/1-3/2022

Do umowy/zlecenia nr GO/26/2022

- Obiekt badany: gleba ogrodnicza
- Cel analizy: doradztwo nawozowe
- Próbkę pobrane przez: zleceniodawcę, według instrukcji poboru OSChR
- Próbkę dostarczył: przedstawiciel zleceniodawcy
- Stan próbek: zgodny z wymaganiami
- Data przyjęcia próbek do badania: 15.02.2022 r. Badania wykonano w dniach 15.02.2022 r. –21.02.2022 r.
- Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
- Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie nie może być powielone inaczej, jak tylko w całości.
- Niniejsze sprawozdanie zawiera wyniki badań akredytowanych i nieakredytowanych. Nieakredytowane wyniki spoza zakresu akredytacji (poniżej dolnego lub powyżej górnego zakresu) zostały oznaczone (n).

Tabele wyników

Kod laboratoryjny próbki	Ozn. próbki przez klienta	pH w H ₂ O	zasolenie w g NaCl / dm ³	zawartość w mg/dm ³						
				azot azotanowy N-NO ₃	formy przyswajalne					chlorki
					fosfor P	potas K	wapń Ca	sód ^N Na	magnez Mg	
GO/26/1	1 – Stadion LA, ul. Witelona 25a (LA)	7,5	0,2	<10(3) ⁽ⁿ⁾	<10(3) ⁽ⁿ⁾	40	1777	21	135	16
GO/26/2	2 – Boisko koło Campingu (BC)	7,6	0,2	<10(3) ⁽ⁿ⁾	6	102	1096	41	122	12
GO/26/3	3 – Boisko koło Parkingu (BP)	7,5	0,2	<10(3) ⁽ⁿ⁾	11	90	1427	47	118	18

Kod laboratoryjny próbki	Ozn. próbki przez klienta	formy przyswajalne - zawartość w mg/dm ³				
		miedź Cu	cynk Zn	mangan Mn	żelazo Fe	bor B
GO/26/1	1 – Stadion LA, ul. Witelona 25a (LA)	9,08	15,1	<60,0 (60,1) ⁽ⁿ⁾	357,4	0,98
GO/26/2	2 – Boisko koło Campingu (BC)	2,50	2,68	22,8	183,5	<0,85(0,79) ⁽ⁿ⁾
GO/26/3	3 – Boisko koło Parkingu (BP)	1,25	1,80	22,9	165,5	0,97

N – metoda badań nieakredytowana

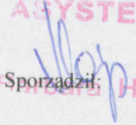
Procedury badawcze/normy:

pH w wodzie	PB 15 ed. 6 z dnia 01.11.2020 r.	wapń	PB 17 ed. 5 z dnia 01.11.2020 r.
zasolenie	PB 20 ed. 6 z dnia 01.11.2020 r.	sód	PB 17 ed. 5 z dnia 01.11.2020 r.
azot azotanowy	PB 21 ed. 5 z dnia 01.11.2020 r.	magnez	PB 19 ed. 5 z dnia 01.11.2020 r.
fosfor	PB 18 ed. 5 z dnia 01.11.2020 r.	chlorki	PB 22 ed. 6 z dnia 01.11.2020 r.
potas	PB 17 ed. 5 z dnia 01.11.2020 r.		
bor	PB 09 ed. 5 z dnia 01.11.2020 r.		
miedź, cynk, mangan, żelazo	PB 08 ed. 5 z dnia 01.11.2020 r.		

Pozostałe informacje dostarczone przez Klienta: Nazwa Zleceniodawcy / Nabywcy, dane teleadresowe, deklaracja dotycząca rodzaju próbek, celu analizy i metody pobierania próbek (jeżeli dotyczy).

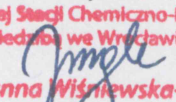
W przypadku pobierania próbek przez Zleceniodawcę, metoda pobierania jest nieakredytowana.

ASYSTEM

Sporządził:  Hajm

Rozdzielnik:

1 – Zleceniodawca
2 – a/a

DYREKTOR
Autoryzował:
Oleśkiej Stacji Chemiczno-Rolniczej
z siedzibą we Wrocławiu

mgr Joanna Wiśniewska-Kugler

KONIEC

strona 2/2



Wrocław dn. 23.02.2022r.

PROPOZYCJA NAWOŻENIA
NA PODSTAWIE SPRAWOZDANIA Z BADAŃ NR GO/26/1-3/22
Wycena i dawki nawozów ustalone na podstawie liczb granicznych dla
trawników, ZE WZGLĘDU NA BRAK LICZB GRANICZNYCH DLA
BOISK.

Kod próbki	GO/26/1
Oznaczenie próbki przez klienta	Trawnik – Stadion LA, ul. Witelona 25a (LA)

Odczyn (pH) **ZASADOWY!!!** – **ZA WYSOKI** dla trawników – (optimum dla traw na glebach lekkich to pH 6,5-6,7).

*Może powodować:

- **blokadę pobierania większości mikroskładników oraz fosforu.**
- **nadmierne pobieranie: potasu, wapnia, molibdenu i siarki (działanie toksyczne).**

zasolenie – **nieszkodliwe**

zawartość:

azotu – **BARDZO NISKA!!! DEFICYTOWA!!!** Praktycznie **brak w glebie**

fosforu – **BARDZO NISKA!!! DEFICYTOWA!!!** Praktycznie **brak w glebie**

potasu – **BARDZO NISKA!!!**

wapnia – **optymalna**

magnezu – **WYSOKA**

chloru i sodu – **nieszkodliwa**

TRAWNIK ZAGŁODZONY!!!

BRAK WIĘKSZOŚCI SKŁADNIKÓW POKARMOWYCH!!!

miedzi (Cu) – **optymalna**

cynku (Zn) – **optymalna**

manganu (Mn) – **wysoka**

żelaza (Fe) – **niepotrzebnie wysoka**

boru (B) – **optymalna**

Propozycja nawożenia:

WAPNOWANIE* – czasowo zbędne

Na **100m²** powierzchni:

AZOT:

- w ilości ok. **2,5 kg N:**

- ok. **0,5 kg N** – jak najszybciej (gdy temperatura ustabilizuje się na poziomie ok. +5°C)

Następnie

- ok. **2,0 kg N** – w równych dawkach, w kilku terminach (do końca IX wg załączonej tabeli) lub wg własnych ustaleń w zależności od intensywności użytkowania, czyli zaleconą dawkę dzielimy na równe części i stosujemy po każdym koszeniu.

POTAS:

w ilości ok. **5,0 kg K₂O:**

- dwukrotnie po ok. **1,0 kg K₂O**

I – jak najszybciej

II – w V

- czterokrotnie w równych dawkach tj. po ok. **0,7-0,8 kg K₂O**

III - przełom VI-VII

IV – w VIII

V – we IX

VI – późną jesienią (X-XI)

FOSFOR:

w ilości ok. **3,5 kg P₂O₅:**

- ok. **1,0 kg P₂O₅** – jak najszybciej – z I dawką potasu

Następnie

- po ok. **0,6 kg P₂O₅** – czterokrotnie, razem z potasem: od II do V dawki.

MIKROELEMENTY – zbędne.

Terminy stosowania według zaleceń – oraz tabeli (dotyczy nawozów pojedynczych) lub własnych ustaleń.

Nawozy pojedyncze można zastąpić gotowym specjalistycznym nawozem wieloskładnikowym zawierającym do **nawożenia boisk** (dostosowanym do rodzaju murawy), takich firm jak np. **Mivera, BarFertile, Everris (dawniej Scotts), Compo itp.**, najlepiej **FIZJOLOGICZNIE KWAŚNE** i stosować według zaleceń na opakowaniu.

Mikroelementy można ewentualnie zastosować, w momencie wystąpienia objawów niedoboru na roślinach, w formie nawożenia **dolistnego**.

Wczesną wiosną przyszłego roku, wskazana **KONTROLA ZASOBNOŚCI GLEBY POD MURAWĄ**, ponieważ aktualny stan gleby nie sprzyja właściwemu wzrostowi trawy

BARDZO DUŻE BRAKI SKŁADNIKÓW POKARMOWYCH!!!

Kod próbki	GO/26/2
Oznaczenie próbki przez klienta	Trawnik – Boisko koło Campingu (BC)
Odczyn (pH) ZASADOWY!!! – ZA WYSOKI dla trawników – (optimum dla traw na glebach lekkich to pH 6,5-6,7).	
*Może powodować:	
• blokadę pobierania większości <u>mikroskładników</u> oraz <u>fosforu</u>.	
• <u>nadmierne pobieranie: potasu, wapnia, molibdenu i siarki</u> (działanie toksyczne).	

Nawozy pojedyncze można zastąpić gotowym specjalistycznym nawozem wieloskładnikowym, do **nawożenia boisk** (dostosowanym do rodzaju murawy), takich firm jak np. **Mivera, BarFertile, Everris (dawniej Scotts), Compo itp.**, najlepiej **FIZJOLOGICZNIE KWAŚNE** i stosować według zaleceń na opakowaniu.

Mikroelementy można ewentualnie zastosować, w momencie wystąpienia objawów niedoboru na roślinach, w formie nawożenia **dolistnego**.

Wczesną wiosną przyszłego roku, wskazana **KONTROLA ZASOBNOŚCI GLEBY POD TRAWNIKIEM**, ponieważ aktualny stan gleby nie sprzyja właściwemu wzrostowi trawy.

Kod próbki	GO/26/3
Oznaczenie próbki przez klienta	Trawnik – Boisko koło Parkingu (BP)

Odczyn (pH) **ZASADOWY!!! – ZA WYSOKI** dla trawników – (optimum dla traw na glebach lekkich to pH 6,5-6,7).

***Może powodować:**

- **blokade pobierania większości mikrośkładników oraz fosforu.**
- **nadmierne pobieranie: potasu, wapnia, molibdenu i siarki (działanie toksyczne).**

zasolenie – **nieszkodliwe**

zawartość:

azotu – **BARDZO NISKA!!! DEFICYTOWA!!! Praktycznie brak w glebie**

fosforu – **BARDZO NISKA!!!**

potasu – **NISKA!**

wapnia – **optymalna**

magnezu – **WYSOKA**

chloru i sodu – **nieszkodliwa**

miedzi (Cu) – **NISKA**

cynku (Zn) – **NISKA**

manganu (Mn) – **optymalna**

żelaza (Fe) – **zawartość niepotrzebnie wysoka**

boru (B) – **optymalna**

Propozycja nawożenia:

WAPNOWANIE – j/w

Na **100m²** powierzchni:

AZOT:

- w ilości ok. **2,5 kg N:**

- ok. **0,5 kg N** – jak najszybciej (gdy temperatura ustabilizuje się na poziomie ok. +5°C)

Następnie

zasolenie – **nieszkodliwe**

zawartość:

azotu – **BARDZO NISKA!!! DEFICYTOWA!!!** Praktycznie brak w glebie

fosforu – **BARDZO NISKA!!! DEFICYTOWA!!!**

potasu – **NISKA!**

wapnia – **optymalna**

magnezu – **WYSOKA**

chloru i sodu – **nieszkodliwa**

miedzi (Cu) – **NISKA**

cynku (Zn) – **NISKA**

manganu (Mn) – **optymalna**

żelaza (Fe) – **zawartość niepotrzebnie wysoka**

boru (B) – **optymalna**

Propozycja nawożenia:

WAPNOWANIE – j/w

Na **100m²** powierzchni:

AZOT:

- w ilości ok. **2,5 kg N**:

- ok. **0,5 kg N** – jak najszybciej (gdy temperatura ustabilizuje się na poziomie ok. +5°C)

Następnie

- ok. **2,0 kg N** – w równych dawkach, w kilku terminach (do końca IX wg załączonej tabeli) lub wg własnych ustaleń w zależności od intensywności użytkowania, czyli zaleconą dawkę dzielimy na równe części i stosujemy po każdym koszeniu.

POTAS:

w ilości ok. **3,6 kg K₂O**:

- jednokrotnie ok. **1,2 kg K₂O**

I – jak najszybciej

- czterokrotnie w równych dawkach tj. po ok. **0,6 kg K₂O**

II - przełom **VI-VII**

III – w **VIII**

IV – we **IX**

V – późną jesienią (**X-XI**)

FOSFOR:

w ilości ok. **3,4 kg P₂O₅**:

- ok. **1,0 kg P₂O₅** – jak najszybciej – z I dawką potasu

Następnie

- po ok. **0,6 kg P₂O₅** – czterokrotnie, razem z potasem: od **II do V** dawki.

MIEDŹ – w ilości ok. **250 g Cu** – np. *siarczanem miedzi* w ilości ok. **1,0 kg nawozu**

CYNK -w ilości ok. **110 g Zn** – np. *siarczanem cynku* w ilości ok. **0,45-0,50 kg nawozu**

Terminy stosowania według zaleceń – oraz tabeli (dotyczy nawozów pojedynczych) lub własnych ustaleń.

✶

- ok. **2,0 kg N** – w równych dawkach, w kilku terminach (do końca IX wg załączonej tabeli) lub wg własnych ustaleń w zależności od intensywności użytkowania, czyli zaleconą dawkę dzielimy na równe części i stosujemy po każdym koszeniu.

POTAS:

w ilości ok. **3,8 kg K₂O**:

- jednokrotnie ok. **1,2 kg K₂O**

I – jak najszybciej

- czterokrotnie w równych dawkach tj. po ok. **0,6-0,7 kg K₂O**

II - przełom VI-VII

III – w VIII

IV – we IX

V – późną jesienią (X-XI)

FOSFOR:

w ilości ok. **3,2 kg P₂O₅**:

- ok. **1,0 kg P₂O₅** – jak najszybciej – z I dawką potasu

Następnie

- po ok. **0,5-0,6 kg P₂O₅** – czterokrotnie, razem z potasem: od II do V dawki.

MIEDŹ – w ilości ok. **250 g Cu** – np. *siarczanem miedzi* w ilości ok. **1,0 kg nawozu**

CYNK -w ilości ok. **110 g Zn** – np. *siarczanem cynku* w ilości ok. **0,45-0,50 kg nawozu**

Terminy stosowania według zaleceń – oraz tabeli (dotyczy nawozów pojedynczych) lub własnych ustaleń.

Nawozy pojedyncze można zastąpić gotowym specjalistycznym nawozem wieloskładnikowym, do **nawożenia boisk** (dostosowanym do rodzaju murawy), takich firm jak np. **Mivera, BarFertile, Everris (dawniej Scotts), Compo itp.**, najlepiej **FIZJOLOGICZNIE KWAŚNE** i stosować według zaleceń na opakowaniu.

Mikroelementy można ewentualnie zastosować, w momencie wystąpienia objawów niedoboru na roślinach, w formie nawożenia **dolistnego**.

Wczesną wiosną przyszłego roku, wskazana **KONTROLA ZASOBNOŚCI GLEBY POD TRAWNIKIEM**, ponieważ aktualny stan gleby nie sprzyja właściwemu wzrostowi trawy.

UWAGA!

Najbardziej odpowiednim terminem **WAPNOWANIA***, jest okres pozawegetacyjny tj. – **wczesna wiosna** lub **jesień** (październik do początku listopada – TERMIN PREFEROWANY). Należy pamiętać, że **należy zachować odstęp czasu pomiędzy zabiegiem wapnowania a nawożenia mineralnego (azot, fosfor, mikrośladniki, nawóz organiczny), CO NAJMNIEJ 4-6 TYGODNI.**

Przed nawożeniem trawnika **ROSNĄCEGO** należy **zapoznać się z prognozą pogody**. Jeżeli możliwe, **wybrać termin przed spodziewanym opadem deszczu**. Należy jednak pamiętać, by:

- **nie** nawozić trawnika podczas deszczu,
- **unikać** nawożenia **podczas** przedłużającej się **suszy**,
- trawnik gruntownie **podlać przed zastosowaniem nawozów**, jeżeli mimo bezdeszczowej pogody nawozy będą zastosowane,
- rozsiewać nawozy tylko wtedy **gdy liście traw są suche**,
- **trawnik obficie podlać**, jeżeli w ciągu 2 dni od zastosowania nawozów **nie spadnie deszcz** (aby składniki pokarmowe dostały się do gleby).

PIELĘGNACJA TRAWNIKA

• **KOSZENIE**

Koszenie jest podstawowym zabiegiem pielęgnacyjnym w przypadku każdego trawnika. Dzięki koszeniu, uzyskujemy równą powierzchnię trawy o odpowiedniej wysokości. Zabieg ten pozytywnie oddziałuje na wzrost i krzewienie się roślin, gdyż poprawia ich zdrowotność oraz odporność na szkodniki. Wysokość koszenia regulujemy w zależności od preferencji i warunków pogodowych. Dla zachowania doskonałego stanu trawnika, należy używać kosiarek trawnikowych o ostrych nożach, najlepiej wyposażonych w kosze na ściętą trawę. W przypadku ich braku, skoszoną trawę należy wygrabić i jak najszybciej usunąć z trawnika.

• **WERTYKULACJA** – niezbędny zabieg dla idealnego efektu

Celem wertykulacji jest zapobieganie filcowaniu się trawy. Podczas zabiegu, likwidowany jest filc powstały z obumierających pędów traw i resztek po koszeniu oraz chwasty wieloletnie. Filc posiada cechy podobne do torfu – w stanie suchym jest silnie hydrofobowy i oddziałuje negatywnie na trawnik. Pochłania wodę i zatrzymuje substancje odżywcze, które nie mogą dotrzeć do trawy. Gdy filc trawiasty osiągnie znaczną grubość, uniemożliwia również wymianę gazów w glebie i zmniejsza przenikanie nawozów. Dlatego, by otrzymać idealnie zadbane trawnik, niezbędna jest wertykulacja. Dzięki niej, osiąga się przewietrzenie warstwy korzeniowej i strefy krzewienia się roślin. Ze względu na optymalną wilgotność podłoża, najlepszym czasem na przeprowadzenie zabiegu jest początek wiosennej wegetacji. Po wykonaniu wertykulacji niezbędne jest usunięcie obumarłych części roślin.

• **AREACJA** (napowietrzenie) trawnika – lepsza gospodarka wodna

Na skutek użytkowania, górne 5 do 8 cm warstwy nośnej trawnika stopniowo się zagęszcza. Ma to zły wpływ na warunki wegetacji trawy, gdyż zmniejszona zostaje wielkość porów, a tym samym spada absorpcja wody i wymiana gazowa. By temu zapobiec, od czasu do czasu należy zmniejszać stopień zagęszczenia za pomocą napowietrzania. Areacja sprawia, że filc jest podziurawiony, dzięki czemu, wymiana gazowa, gospodarka substancjami odżywczymi oraz gospodarka wodna znacznie się poprawiają. Literatura podaje różne opinie na temat koniecznej liczby nakłuć na m² trawnika. Zazwyczaj podaje się, że aby napowietrzanie odniosło pożądaną skuteczną należy wykonać od 800 do 1000 nacięć. W praktyce jednak, 400-500 nakłuć na metr kwadratowy podłoża stanowi optymalną normę. Prace aeracyjne można przeprowadzać od kwietnia do września.

• **PIASKOWANIE** – dodatkowy zabieg pielęgnacyjny trawnika

Zabieg piaskowania polepsza przepuszczalność wodną podłoża, co skutkuje pojawieniem się nowych korzeni, rozłogów i pędów. Piaskowanie należy wykonać raz w roku, po zabiegach wertykulacji lub areacji. W tym celu potrzebny jest sypki piasek o granulacji 0,6-2,0 mm.

• **ZWALCZANIE CHOROÓB I CHWASTÓW**

Zwalczanie chorób jest odrębnym, szerokim zagadnieniem. Ujmując temat ogólnie, trzeba zaznaczyć, że odpowiednia pielęgnacja jest najlepszą profilaktyką. Oczywiście, jeżeli zajdzie taka potrzeba należy zastosować środki ochrony roślin, korzystając z odpowiednich środków do zwalczania chwastów lub szkodników.

STARSZY SPECJALISTA


mgr inż. Małgorzata Warzocha

