

**STAN WŁAŚCIWOŚCI AGROCHEMICZNYCH
GLEB I ZANIECZYSZCZEŃ
METALAMI CIĘŻKIMI GRUNTÓW NA
UŻYTKACH ROLNYCH STAROSTWA
POWIATOWEGO RACIBÓRZ
W GMINIE RUDNIK**

Opracowanie wyników i sprawozdania z wykonanych badań

GLIWICE, LISTOPAD 2011 r.

OCENA WYNIKÓW BADAŃ W GMINIE RUDNIK

Wyniki badań odczynu gleby i zawartości makroelementów w próbkach gleby przedstawiono w tabelach zasobności gleby („Zestawienie zasobności gleby na obszarze Powiatu Raciborskiego na terenie Gminy Rudnik”) oraz na załączonych mapkach.

Kategoria agronomiczna gleby:

Ilość badanych próbek/ha	gleba bardzo lekka szt./ %	gleba lekka szt./ %	gleba średnia szt. / %	gleba ciężka szt./ %	gleba organiczna szt./ %
1360/5620	0/0	0/0	0/0	1360/100	0/0

Oznaczony odczyn gleby pH wskazuje, że w pobranych próbkach gleby stwierdzono:

Ilość badanych próbek/ha	bardzo kwaśny szt./ %	kwaśny szt./ %	lekko kwaśny szt. / %	obojętny szt. / %	zasadowy szt./%
1360/5620	80/6	208/15	814/60	223/16	35/3

Potrzeby wapnowania (po uwzględnieniu grupy mechanicznej gleb) określono jako:

Ilość badanych próbek/ha	konieczne szt. / %	potrzebne szt. / %	wskazane szt. / %	ograniczone szt. / %	zbędne szt. / %
1360/5620	288/21	300/22	514/38	185/14	73/5

Zawartość fosforu (P₂O₅), potasu (K₂O) i magnezu (Mg) w badanych próbkach gleby przedstawia się następująco:

Makroelement	Ilość badanych próbek/ha	bardzo niska szt. / %	niska szt. / %	średnia szt. / %	wysoka szt. / %	bardzo wysoka szt. / %
fosfor	1360/5620	73/5	292/21	279/21	225/17	491/36
potas	1360/5620	132/10	311/22	539/40	138/10	240/18
magnez	1360/5620	67/5	254/18	642/47	294/22	103/8

WSKAŹNIKI BONITACJI NEGATYWNEJ

Poniżej przedstawiamy wskaźniki bonitacji negatywnej wyliczone procentowo dla odczynu, potrzeb wapnowania oraz zawartości fosforu, potasu i magnezu uzyskane w 2010 roku. Graficznie uwidaczniają je załączone do opracowania mapy.

Solectwo	Odczyn (pH w %*)	Potrzeby wapnowania w %	Zawartość fosforu w %	Zawartość potasu w %	Zawartość magnezu w %
Brzeźnica	47	55	29	64	42
Czerwecice	55	68	41	70	52
Gamów	60	56	18	28	23
Grzegorzowice	54	86	57	77	69
Jastrzębie	48	58	10	15	57
Ligota Książęca	74	83	59	66	50
Łubowice	73	83	34	23	4
Modzurów	45	55	10	20	39
Ponięcice	33	39	29	59	60
Rudnik	53	66	57	75	50
Sławików	78	93	60	62	55
Strzybnik	49	51	54	64	54
Szonowice	70	90	48	56	58
Średnia dla gminy	51	62	37	53	48

*) obejmuje procent gleb b. kwaśnych, kwaśnych i $1/2$ lekko kwaśnych.

Metale ciężkie w glebie

Ocenę wyników badań 17 próbek gleby na zawartość **metali ciężkich: ołowiu, kadmu, cynku, miedzi niklu i chromu**, przedstawiono w sprawozdaniu z badań NR -GR /1911/2011 oraz na załączonych mapkach.

Metal ciężki	Ilość badanych próbek/ha	Zawartość najniższa mg/kg s. m.	Zawartość najwyższa mg/kg s. m.	Wartość dopuszczalna mg/kg s. m.
ołów	17/5620	10,77	26,37	100
kadm	17/5620	<0,50*	0,584	4
cynk	17/5620	56,84	135,43	300
miedź	17/5620	9,98	26,45	150
nikiel	17/5620	10,38	29,86	100
chrom	17/5620	18,74	51,87	150

*/- „wynik poniżej granicy oznaczalności”

Analiza badanych próbek gleby nie wykazała przekroczenia wartości dopuszczalnych metali ciężkich w glebie.

Zawartość mikroelementów

Wyniki badań zawartości **mikroelementów** przedstawiono w tabelach zasobności gleby („Zestawienie zasobności gleby na obszarze **Powiatu Raciborskiego na terenie Gminy Rudnik**”).

Mikroelement	Ilość badanych próbek/ha	niska szt. / %	średnia szt. / %	wysoka szt. / %
bor	12/5620	6/50	5/42	1/8
mangan	12/5620	2/17	10/83	0/0
miedź	12/5620	9/75	2/17	1/8
cynk	12/5620	2/17	10/83	0/0
żelazo	12/5620	3/25	9/75	0/0

Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono zróżnicowane zawartości poszczególnych mikroelementów w badanych próbkach gleby z przewagą zawartości **średniej** w przypadku **manganu, żelaza i cynku** oraz **niskiej** w przypadku **miedzi i boru**.

WNIOSKI I ZALECENIA

Wyniki badań wykonanych zgodnie ze zleceniem na obszarze Powiatu Raciborskiego na terenie Gminy **Rudnik** umieszczono w załączonych tabelach i mapkach. Przebadane użytki rolne należą w 100 % do kategorii agronomicznej **ciężkiej**.

Celem badania odczynu gleby (pH) jest określenie potrzeb jej wapnowania, natomiast badania zawartości fosforu, potasu i magnezu jest określenie ich ilości w celu zastosowania odpowiedniego nawożenia w zależności od potrzeb roślin. Analiza odczynu i zasobności gleby wykazała ich **zróżnicowanie, z przewagą bardzo kwaśnych, kwaśnych i lekko kwaśnych (81%), gleby obojętne i zasadowe stanowią (19%)** w związku z tym **potrzeby wapnowania** użytków rolnych, z których pobrano **1360** próbek gleby określono jako **konieczne, potrzebne i wskazane (81%) oraz jako ograniczone i zbędne (19%)** zgodnie z danymi szczegółowymi zawartymi w załączonych do opracowania tabelach. **Zawartość makroskładników tj. fosforu, potasu i magnezu** jest zróżnicowana z przewagą **bardzo wysokiej: fosforu (36%), średniej potasu (40%) i magnezu (47%)** w związku z powyższym w przypadku uprawy tych użytków rolnych należy stosować odpowiednie nawożenie biorąc pod uwagę ilości makroelementów we wszystkich punktach podane w załączonych sprawozdaniach.

Zrównoważony i właściwy poziom składników pokarmowych w glebie wpływa na uzyskanie wysokich plonów o niskiej zawartości metali ciężkich. Zarówno niedobór jak i nadmiar składników odżywczych w glebie może być czynnikiem ograniczającym wielkość i pogarszającym, jakość plonów. Racjonalne nawożenie powinno opierać się na wynikach analiz chemicznych gleby, określających jej zasobność w składniki mineralne oraz wymaganiach pokarmowych uprawianych gatunków roślin.

Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono zróżnicowane zawartości poszczególnych mikroelementów w badanych próbkach gleby z przewagą zawartości **średniej** w przypadku **manganu, żelaza i cynku** oraz **niskiej** w przypadku **miedzi i boru**.

Na użytkach rolnych, na których występuje niedobór mikroelementów **zaleca się uzupełnienie niedoborów w oparciu o załączone tabele poprzez zastosowanie odpowiednich, dostępnych nawozów z mikroelementami, natomiast na użytkach rolnych o wysokiej i średniej zawartości mikroelementów jest wystarczająca ich zawartość do prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin.**

Uzyskane wyniki zawartości badanych **metali ciężkich: ołowiu, kadmu, niklu, cynku, miedzi i chromu** w glebie mieszczą się w granicach wartości dopuszczalnej, co kwalifikuje te grunty pod uprawę roślin do spożycia przez ludzi i zwierzęta a także pod pozostałe uprawy.

Szczegółowe wyniki badań załączone do sporządzonego opracowania mogą być podstawą do opracowania planów nawozowych wszystkim zainteresowanym rolnikom.

Niniejsze opracowanie winno służyć na przestrzeni kilku lat bardziej racjonalnemu wykorzystaniu uzyskanych danych, tak w zakresie nawożenia, jak i w doradztwie rolniczym ze szczególnym uwzględnieniem ekonomiki rolnictwa i ochrony środowiska.

Opracował: mgr inż. Krzysztof Skowronek

Spis załączników

1. Mapa bonitacyjna odczynu glebowego.
2. Mapa bonitacyjna potrzeb wapnowania
3. Mapy bonitacyjne zawartości makroelementów (fosforu, magnezu, potasu).
4. Mapa zawartości mikroelementów (bor, cynk, mangan, miedź, żelazo).
5. Mapy zawartości metali ciężkich (chrom, cynk, kadm, miedź, nikiel, ołów).