

Parametry statystyczne pierwiastków chemicznych i odczynu gleb (0,0–0,3 m) na arkuszu Bieruń Stary
Statistical parameters of chemical elements and acidity of topsoils (0.0–0.3 m) at Bieruń Stary Sheet

Gleby Soils	Parametry Parameters	Ag mg/kg	Al %	As mg/kg	Ba mg/kg	C _{org} %	Ca %	Cd mg/kg	Co mg/kg	Cr mg/kg	Cu mg/kg	Fe %	Hg mg/kg	Mg %	Mn mg/kg	Ni mg/kg	P %	Pb mg/kg	S %	Sr mg/kg	Ti mg/kg	V mg/kg	Zn mg/kg	pH
Gleby ogółem Soils as a whole n= 1326	a	<1	0,04	<5	11	<0,10	<0,01	<1	<1	<1	1	0,02	<0,05	<0,01	<10	<2	<0,005	<5	<0,005	1	6	<1	4	3,3
	b	11	6,28	537	1690	51,60	14,49	25	42	196	724	18,69	20,23	6,36	7450	88	2,460	6876	1,700	268	1350	88	23 170	8,8
	c	<1	0,74	9	94	4,22	0,31	1	3	11	13	1,04	0,10	0,13	282	7	0,051	66	0,042	16	91	16	125	5,8
	d	<1	0,59	6	67	2,57	0,10	<1	2	9	9	0,67	0,05	0,06	119	5	0,034	42	0,028	10	77	13	73	5,7
	e	<1	0,63	<5	64	2,23	0,12	<1	2	10	8	0,72	0,05	0,07	162	5	0,035	39	0,024	10	76	14	80	5,8
Tereny bez zabudowy Non-built-up areas n= 1050	a	<1	0,04	<5	11	<0,10	<0,01	<1	<1	<1	1	0,02	<0,05	<0,01	<10	<2	<0,005	<5	<0,005	1	6	<1	4	3,3
	b	11	4,42	171	1020	51,60	14,49	25	42	196	298	18,69	7,20	6,36	7450	46	2,458	719	0,735	249	632	88	1045	8,7
	c	<1	0,76	9	92	4,68	0,24	1	3	11	11	1,07	0,09	0,12	281	7	0,054	54	0,043	14	80	16	98	5,5
	d	<1	0,58	6	65	2,76	0,08	<1	2	9	8	0,65	0,06	0,05	100	5	0,034	42	0,029	8	71	13	65	5,4
	e	<1	0,63	5	62	2,38	0,09	1	2	9	8	0,70	0,06	0,06	127	5	0,036	40	0,025	9	71	14	72	5,5
Tereny z zabudową wiejską Village areas n= 44	a	<1	0,22	<5	28	1,08	0,02	<1	<1	3	3	0,16	<0,05	0,01	12	<2	0,012	21	0,012	4	19	5	42	5,2
	b	<1	1,51	19	465	6,96	10,56	4	10	26	57	2,54	0,21	6,31	751	18	0,165	113	0,066	109	327	44	549	8,2
	c	<1	0,74	6	106	2,43	0,70	1	3	12	14	0,95	0,06	0,29	294	8	0,054	45	0,029	25	107	18	142	6,8
	d	<1	0,67	5	82	2,18	0,28	1	2	10	10	0,82	0,05	0,11	233	6	0,046	42	0,027	17	89	16	120	6,7
	e	<1	0,74	5	73	2,03	0,24	1	3	11	10	0,89	0,06	0,10	274	7	0,043	41	0,025	15	90	16	120	6,8
Tereny z zabudową miejską niską Low-block urban areas n=143	a	<1	0,18	<5	18	0,36	0,01	<1	<1	2	3	0,25	<0,05	0,02	25	<2	0,013	9	0,010	2	22	3	22	4,3
	b	5	1,59	537	815	27,10	5,17	7	29	45	724	7,65	0,30	1,38	1563	27	0,130	6876	0,680	205	428	39	23 170	8,6
	c	<1	0,62	9	94	2,64	0,55	1	3	10	19	0,84	0,05	0,15	271	7	0,044	97	0,034	23	119	15	304	6,8
	d	<1	0,57	<5	73	2,08	0,25	<1	2	9	11	0,71	<0,05	0,10	230	6	0,039	43	0,025	15	101	13	112	6,7
	e	<1	0,58	<5	68	1,96	0,22	<1	2	9	10	0,69	<0,05	0,10	244	6	0,039	38	0,024	15	98	13	103	6,9
Tereny z zabudową miejską wysoką Tower-block urban areas n= 24	a	<1	0,41	<5	41	0,57	0,09	<1	<1	6	5	0,46	<0,05	0,04	44	4	0,014	10	0,013	7	57	9	32	6,9
	b	2	1,09	6	230	7,38	2,34	4	6	29	51	1,45	0,29	0,44	896	17	0,085	50	0,072	80	390	36	171	8,8
	c	<1	0,70	<5	84	1,81	0,57	<1	3	13	14	0,81	0,06	0,14	373	8	0,032	29	0,025	24	140	17	106	7,6
	d	<1	0,67	<5	75	1,54	0,41	<1	3	12	11	0,77	<0,05	0,13	300	7	0,029	27	0,022	17	123	16	97	7,6
	e	<1	0,61	<5	68	1,45	0,41	<1	3	12	9	0,77	<0,05	0,15	297	6	0,028	30	0,019	14	121	17	103	7,6
Tereny przemysłowe Industrial areas n= 65	a	<1	0,27	<5	19	0,23	0,02	<1	<1	3	3	0,17	<0,05	0,02	13	<2	0,007	6	<0,005	4	28	3	20	5,0
	b	2	6,28	304	1690	13,60	3,79	3	14	56	520	7,23	20,23	1,00	1480	88	0,120	5551	1,699	268	1350	88	992	8,8
	c	<1	0,82	12	118	2,30	0,57	<1	3	14	35	0,99	0,38	0,16	284	11	0,032	222	0,057	27	161	16	167	7,1
	d	<1	0,69	<5	76	1,74	0,31	<1	3	12	14	0,79	<0,05	0,12	216	8	0,027	44	0,026	17	118	14	110	7,1
	e	<1	0,73	<5	69	1,66	0,27	<1	3	13	10	0,84	<0,05	0,12	227	8	0,025	34	0,023	15	109	15	104	7,3
Pola uprawne Cultivated fields n= 311	a	<1	0,18	<5	22	0,20	0,02	<1	<1	3	3	0,16	<0,05	0,01	13	<2	0,006	<5	<0,005	2	19	5	16	4,2
	b	<1	4,42	46	520	43,00	10,43	6	30	57	54	8,95	0,42	6,14	4168	32	0,350	151	0,519	114	218	76	480	8,3
	c	<1	0,88	8	98	2,55	0,32	1	4	13	10	1,14	0,07	0,16	362	8	0,065	40	0,033	14	80	19	108	6,2
	d	<1	0,74	6	74	1,96	0,15	1	3	11	9	0,86	<0,05	0,09	235	6	0,053	37	0,025	11	74	16	93	6,2
	e	<1	0,75	5	67	1,77	0,15	1	3	11	8	0,83	0,05	0,09	244	6	0,049	37	0,022	11	75	17	97	6,2
Lasy Forests n= 454	a	<1	0,04	<5	11	<0,10	<0,01	<1	<1	<1	1	0,02	<0,05	<0,01	<10	<2	<0,005	<5	<0,005	1	6	<1	4	3,3
	b	11	3,31	95	1000	51,60	1,96	25	42	55	140	12,69	0,79	0,86	6853	46	0,440	719	0,408	239	299	69	851	8,0
	c	<1	0,55	7	68	6,64	0,07	1	2	8	9	0,74	0,09	0,04	146	4	0,033	68	0,045	8	74	11	64	4,7
	d	<1	0,40	5	48	3,66	0,03	<1	<1	6	6	0,41	0,06	0,03	34	3	0,021	48	0,028	5	64	8	37	4,6
	e	<1	0,44	<5	42	3,17	0,02	<1	<1	6	5	0,43	0,06	0,03	26	3	0,018	47	0,025	4	64	9	31	4,6
Łąki Meadows n= 149	a	<1	0,18	<5	19	0,11	0,01	<1	<1	2	2	0,08	<0,05	0,01	<10	<2	0,011	10	0,012	2	19	3	13	4,3
	b	<1	3,93	171	1020	32,60	10,56	12	29	49	69	14,42	0,49	6,31	7450	29	2,458	195	0,372	205	144	88	777	7,9
	c	<1	0,97	12	127	4,25	0,39	2	4	14	12	1,61	0,09	0,16	431	9	0,089	51	0,052	21	68	22	142	6,0
	d	<1	0,79	8	92	2,99	0,19	2	3	12	9	1,02	0,07	0,08	214	7	0,055	46	0,038	15	63	18	117	5,9
	e	<1	0,81	7	85	2,67	0,18	2	3	12	9	1,01	0,07	0,09	198	7	0,045	46	0,035	14	67	19	109	5,8
Nieużytki Barren lands n= 243	a	<1	0,16	<5	13	0,10	0,01	<1	<1	2	2	0,10	<0,05	0,02	14	<2	<0,005	<5	<0,005	2	22	2	11	3,4
	b	11	2,71	142	679	22,10	14,49	12	35	196	298	18,69	7,20	6,36	5997	33	0,805	3087	0,735	164	503	63	1045	8,7
	c	<1	0,74	8	98	2,97	0,50	1	3	13	17	1,10	0,11	0,18	315	8	0,051	70	0,042	21	107	17	141	6,5
	d	<1	0,65	5	75	2,07	0,19	<1	2	11	11	0,81	0,05	0,09	208	7	0,038	37	0,028	14	91	15	98	6,4
	e	<1	0,68	<5	70	1,94	0,16	<1	3	11	10	0,83	0,05	0,09	225	7	0,038	36	0,024	14	89	15	97	6,4

Gleby Soils	Parametry	Ag	Al	As	Ba	C _{org.}	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	Mg	Mn	Ni	P	Pb	S	Sr	Ti	V	Zn	pH
	Parameters	mg/kg	%	mg/kg	mg/kg	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%	mg/kg	%	mg/kg	mg/kg	%	mg/kg	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
Ogrody Allotments n= 17	a	<1	0,42	<5	57	0,66	0,15	<1	2	7	6	0,53	<0,05	0,08	154	5	0,016	18	0,020	8	59	13	51	5,4
	b	<1	4,15	19	435	32,10	10,44	3	10	53	62	2,47	0,46	5,44	2580	34	0,169	99	0,227	249	626	69	549	8,6
	c	<1	1,05	6	168	4,42	1,07	1	4	16	23	1,09	0,09	0,47	451	11	0,060	47	0,041	46	165	23	191	7,2
	d	<1	0,89	6	133	2,72	0,49	1	4	14	18	1,01	0,05	0,18	345	10	0,050	42	0,031	30	136	21	166	7,1
	e	<1	0,82	6	124	2,14	0,49	1	4	12	14	0,99	0,05	0,15	313	10	0,048	41	0,025	27	139	19	137	7,2
Parki Parks n= 14	a	<1	0,39	<5	23	0,96	0,04	<1	<1	5	4	0,37	<0,05	0,03	19	3	0,015	21	0,011	5	51	12	25	4,6
	b	<1	1,01	9	226	4,88	0,74	2	5	20	32	1,56	0,22	0,24	452	12	0,068	129	0,115	56	228	28	563	7,4
	c	<1	0,80	<5	79	2,35	0,21	<1	3	12	14	0,92	0,05	0,11	239	8	0,030	40	0,030	15	125	18	124	6,4
	d	<1	0,78	<5	70	2,03	0,16	<1	3	12	11	0,87	<0,05	0,10	202	7	0,026	34	0,023	12	118	17	90	6,4
	e	<1	0,83	<5	67	1,75	0,16	<1	4	13	10	0,93	<0,05	0,10	254	8	0,024	30	0,020	12	126	17	77	6,6
Trawniki Lawns n= 138	a	<1	0,24	<5	18	0,23	0,01	<1	<1	3	3	0,17	<0,05	0,02	30	<2	0,008	6	0,007	2	28	3	20	5,1
	b	5	6,28	537	1690	13,60	5,17	7	29	56	724	7,65	20,23	1,38	1831	88	0,310	6876	1,700	268	1350	88	23 170	8,8
	c	<1	0,79	11	118	2,33	0,63	<1	4	13	27	1,04	0,20	0,19	315	9	0,041	135	0,045	29	150	17	308	7,1
	d	<1	0,70	<5	85	1,87	0,36	<1	3	11	13	0,84	<0,05	0,13	254	8	0,034	39	0,026	19	120	15	116	7,1
	e	<1	0,70	<5	79	1,84	0,33	<1	3	11	11	0,80	<0,05	0,12	252	7	0,032	35	0,024	17	113	16	107	7,3
Gleby piaszczyste Sandy soils n= 599	a	<1	0,04	<5	11	<0,10	<0,01	<1	<1	<1	1	0,02	<0,05	<0,01	<10	<2	<0,005	<5	<0,005	1	6	<1	4	3,4
	b	11	2,73	109	415	26,30	12,03	25	25	44	106	10,13	1,09	6,36	3425	46	0,308	368	0,201	152	371	52	851	8,3
	c	<1	0,48	6	55	2,64	0,17	<1	2	7	7	0,63	0,05	0,08	163	4	0,033	41	0,026	8	67	10	67	5,5
	d	<1	0,39	<5	44	2,07	0,05	<1	1	6	6	0,42	<0,05	0,03	64	3	0,025	35	0,021	6	61	8	46	5,4
	e	<1	0,41	<5	42	1,96	0,04	<1	<1	6	5	0,43	<0,05	0,04	76	3	0,028	35	0,020	5	60	9	48	5,5
Gleby gliniaste Clay soils n= 391	a	<1	0,12	<5	17	0,35	0,01	<1	<1	2	1	0,12	<0,05	<0,01	10	<2	0,006	8	0,006	2	17	3	12	3,5
	b	2	3,59	171	520	18,70	14,49	8	35	196	144	14,42	0,34	6,14	6853	33	0,604	151	0,405	239	327	69	557	8,2
	c	<1	1,01	10	110	3,01	0,33	1	5	15	12	1,46	0,08	0,16	448	9	0,063	46	0,035	17	94	21	119	5,9
	d	<1	0,91	7	86	2,50	0,14	1	3	13	10	1,08	0,06	0,10	226	7	0,046	42	0,029	12	86	19	93	5,9
	e	<1	0,86	6	77	2,32	0,15	1	3	13	9	0,96	0,06	0,10	257	7	0,045	42	0,026	13	87	19	103	6,0
Gleby torfiaste Peaty soils n= 109	a	<1	0,17	<5	21	1,21	0,01	<1	<1	3	3	0,12	<0,05	0,01	<10	<2	0,011	26	0,013	2	16	4	16	3,3
	b	11	4,42	123	1020	51,60	3,40	14	42	76	298	18,69	7,20	0,31	7450	37	2,458	719	0,735	114	183	88	826	6,8
	c	<1	1,13	16	197	20,01	0,30	4	3	18	27	1,70	0,30	0,07	263	10	0,129	153	0,150	23	70	25	178	4,5
	d	<1	0,83	11	143	14,89	0,14	3	2	14	20	0,95	0,20	0,05	69	8	0,078	122	0,121	15	58	20	132	4,4
	e	<1	0,72	9	136	15,10	0,12	3	1	12	20	0,84	0,21	0,05	47	7	0,065	118	0,129	14	66	17	143	4,2
Gleby antropogeniczne Man-made soils n= 227	a	<1	0,17	<5	19	0,22	0,01	<1	<1	3	2	0,17	<0,05	0,02	19	2	<0,005	<5	<0,005	2	22	3	13	3,5
	b	5	6,28	537	1690	27,10	10,44	7	29	56	724	7,65	20,23	5,44	2580	88	0,140	6876	1,700	268	1350	88	23 170	8,8
	c	<1	0,80	9	120	2,88	0,69	1	4	14	25	1,05	0,16	0,22	320	10	0,040	126	0,046	31	156	18	262	7,1
	d	<1	0,72	<5	91	2,05	0,38	<1	3	12	15	0,90	<0,05	0,15	255	9	0,033	39	0,029	21	129	16	120	7,0
	e	<1	0,74	<5	84	2,00	0,35	<1	3	12	13	0,89	<0,05	0,14	266	8	0,031	34	0,026	19	125	17	111	7,3
Tło geochemiczne; geochemical background																								
Gleby Europy ¹⁾ Soils of Europe n=837	e	0,27	5,82	6	65	1,73	0,92	0,15	7	22	12	1,96	0,04	0,46	524	14	0,055	15	0,023	89	3420	33	48	7,7
Gleby Polski ²⁾ Soils of Poland n=10 840	e	<1		<5	32		0,18	<0,5	2	4	5	0,51	<0,05	0,06	217	4	0,034	13	0,012	8	26	7	35	6,1
Gleby regionu śląsko-krakowskiego ³⁾ Soils of Cracow-Silesia Region n=1564	e	<1		<5	54		0,22	1,3	3	5	7	0,63	0,08	0,07	257	5	0,030	44	0,015	10	28	9	104	6,7

a – minimum; b – maksimum; c – średnia arytmetyczna; d – średnia geometryczna; e – mediana; n – liczba próbek;
 minimum maximum arithmetic mean geometric mean median number of samples

¹⁾ Salminen i in., 2005 ; ²⁾ Lis, Pasieczna, 1995a; ³⁾ Lis, Pasieczna, 1995b