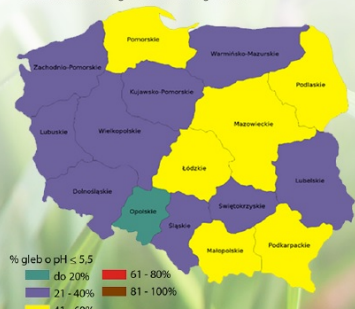


Rolnictwo dla środowiska

Kategoria agronomiczna gleby	Potrzeby wapnowania/dawki CaO t/ha			
	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone
bardzo lekkie	3	2	1	–
lekkie	3,5	2,5	1,5	–
średnie	4,5	3	1,7	1
ciężkie	6	3	2	1

Stan zakwaszenia gleb w Polsce wg OSChR



„Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb
poprzez ich wapnowanie”
to wsparcie działań w rolnictwie na rzecz
poprawy jakości środowiska
w latach 2019-2023

Wnioski o dofinansowanie zakupu wapna nawozowego (nawozów wapniowych i środków wapniowych) na gleby o $\text{pH} \leq 5,5$ można składać w OSChR. Więcej informacji o Programie dostępnych jest na stronach internetowych pod adresem: www.schr.gov.pl oraz <http://info.sig.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/ogolnypolski-program-regeneracji-gleb/>



Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
ul. Wspólna 30, 00 - 930, Warszawa

www.minrol.gov.pl



www.schr.gov.pl

**BADANIA ODCZYNU GLEBY I USTALENIE POTRZEB
ICH WAPNOWANIA MOŻNA WYKONAĆ W
17 OKRĘGOWYCH STACJACH
CHEMICZNO - ROLNICZYCH:**

Białystok, 15 - 027, ul. Ogrodowa 10,

Bydgoszcz, 85 - 090, ul. Powstańców Wlkp. 6.

Gdańsk, 80 - 874, ul. Na Stoku 48,

Gliwice, 44 - 100, ul. Sowińskiego 26.

Gorzów Wielkopolski, 66 - 400, ul. Św. Jerzego 26.

Kielce, 25 - 112, ul. Wapiennikowa 21,

Koszalin, 75 - 411, ul. Partyzantów 7 - 9.

Kraków, 30 - 134, ul. Kołowa 3.

Lublin, 20 - 810, ul. Sławinkowa

Łódź 92-003, ul. Zbórcze 16A

Olsztyn, 10 - 444 ul. Kołobrzeska 11

Opole 45 - 233 ul. Oleśka 123

Boznaf 60 - 163 ul. Sieradzka 29

Pracowni 25-021 ul. Prof. L. Chmiele 3

Szczecin 70 493 Al. Wolności 117

Warszawa, Wesoła 05-075, ul. Żółkiewskiego 17.

Windows 50, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

WSZYSTKIE LABORATORIA POSIADAJĄ AKREDYTACJĘ
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI



Gleby w Polsce charakteryzują się tendencjami do postępującego zakwaszenia.

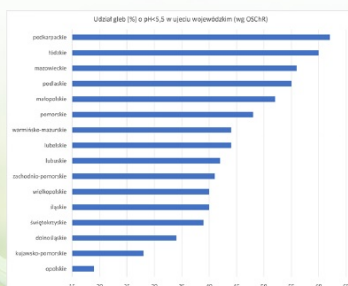
Wynika to z:

- przebiegu naturalnych procesów glebotwórczych,
- panującego klimatu,
- oddziaływań antropogenicznych (stosowanie nawozów azotowych, emisja tlenków SO_2 , NO_x i NH_3 pochodzących ze spalania przez przemysł i transport surowców energetycznych, głównie węgla i pochodnych ropy naftowej);
- depozyt SO_2 i NO_x z atmosfery decyduje w 70% o procesach zakwaszania gleby, z czego depozyt dwutlenku siarki w 43,6%, a tlenków azotu w 26,4%;
- nawożenie azotem wpływa na obniżenie pH gleby w około 30%.

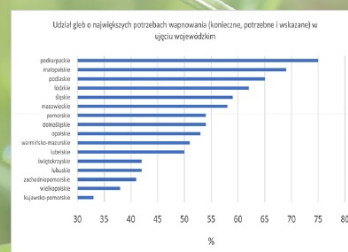
Zakwaszenie gleb stanowi zagrożenie dla środowiska oraz pozostaje dużą barierą w produkcji roślinnej:

- pogorsza strukturę gleby,
- osłabia kompleks sorpcyjny i zdolność zatrzymywania wody (co ma szczególne znaczenie w okresach suszy),
- zwiększa mobilność glinu i manganu oraz innych metali ciężkich w glebie,
- zmniejsza efektywność wykorzystania azotu i fosforu,
- pogorsza jakość wód powierzchniowych na skutek strat niewykorzystanego przez rośliny azotu i fosforu,
- wpływa negatywnie na jakość wód podziemnych (przenikanie azotu azotanowego),
- zmienia niekorzystnie skład mikroflory glebowej,
- przyczynia się do redukcji plonów i strat składników pokarmowych z gleby.

Tylko około 30% gospodarstw rolnych stosuje dawki wapna powyżej średniej ustalonej przez GUS, a udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych objętych badaniami agrochemicznymi obejmuje około 40% gruntów, w niektórych rejonach kraju przekracza nawet 60% arealu UR.



Niskie pH na tle uziarnienia gleby (kategoria agronomiczna) skutkuje znaczącymi potrzebami wapnowania, sięgającymi 2/3 gleb użytkowanych rolniczo w Polsce.



Negatywny wpływ zakwaszenia gleby skutkuje zmniejszeniem plonów i wykorzystaniem przez rośliny biogenów odpowiedzialnych za zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych.



Wzrostowe w kwoty odzys	Grasak nalyda	Optymize pH gley
Podlay slat rapajace zakawone gley	pozencie nora i jera, jecmali, lalyda, rapak, gajercza, burali scakow, parawec i calwale bobi, luarna, koniczyna, nozysk, wylka, rypa, kapota parawec i bobi, luncper, moli, celab, cipnoli, czesek, etel, salna, wina, czesania, blwa	6,0-7,5
Podlay mnyj wstanie zakawone gley	gzo, owies, czemali, burali, rapak, gach, fuchc, lin, slonecznik, cykoria, trynkla, jolisk, gach, agnet, parczek, nalina, pelonizaj, agny, jomilary	5,0-6,5
Podlay mnyj wstanie zakawone gley	gryka, bobi, laly, osadza, tyot, rzodzik, rypa, czarna, alubare	<5,0

Przy pomocy prostych testów glebowych można określić pH gleby i ocenić stan zakwaszenia.

Ocena odczynu gleby	pH w 1 mol KCl · dm ⁻³
Bardzo kwaśny	< 4,5
Kwaśny	4,6 - 5,5
Lekko kwaśny	5,6 - 6,5
Obojętny	6,6 - 7,2

Badania wykonuje się raz na kilka lat (3-5) z powierzchni do 4 ha (przy większej zmienności glebowej – z powierzchni mniejszej). Na podstawie badania pH i kategorii agronomicznej gleby można wyznaczyć dawki wapna niezbędne do odkwaszenia gleby.