

Wpłynęło 07.01.2014 r.
Zrecenzowano 15.04.2014 r.
Zaakceptowano 05.05.2014 r.

A – koncepcja
B – zestawienie danych
C – analizy statystyczne
D – interpretacja wyników
E – przygotowanie maszynopisu
F – przegląd literatury

POWIATOWE PROGRAMY OCHRONY ŚRODOWISKA W KONTEKŚCIE ZARZĄDZANIA PRZECIWEROZYJNĄ OCHRONĄ GLEB NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

Paweł WIŚNIEWSKI ABCDEF

Uniwersytet Gdański, Instytut Geografii, Katedra Geografii Fizycznej i Kształtowania Środowiska

Streszczenie

W pracy dokonano oceny roli i skuteczności powiatowych programów ochrony środowiska w planowaniu i koordynacji działań na rzecz ochrony gleb przed erozją. Określono możliwości ich wykorzystania w organizacji skutecznego modelu zarządzania przeciwerozyjną ochroną środowiska glebowego. Analizą objęto 19 programów opracowanych dla wszystkich powiatów województwa kujawsko-pomorskiego. Oceniono zakres i stopień uwzględnienia w nich działań z zakresu ochrony gleb przed erozją w określonych celach i priorytetach ekologicznych, poziomach celów długoterminowych, rodzajach i harmonogramie działań proekologicznych. Analizę tę poprzedzono oceną stopnia zagrożenia erozją użytków rolnych w badanych powiatach.

Stwierdzono, że powiatowe programy ochrony środowiska są cennym źródłem informacji o stanie zasobów przyrodniczych. Wskazano niezbędne do wprowadzenia zmiany i modyfikacje, które przyczynią się do wzrostu znaczenia tych dokumentów w kształtowaniu i planowaniu regionalnej polityki ekologicznej oraz możliwości ich praktycznego zastosowania w skutecznym zarządzaniu przeciwerozyjną ochroną gleb.

Słowa kluczowe: erozja gleb, melioracje przeciwerozyjne, powiatowe programy ochrony środowiska, zarządzanie ochroną środowiska

Do cytowania For citation: Wiśniewski P. 2014. Powiatowe programy ochrony środowiska w kontekście zarządzania przeciwerozyjną ochroną gleb na przykładzie województwa kujawsko-pomorskiego. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie. T. 14. Z. 2(46) s. 141–153.

WSTĘP

Niekorzystne, przeważnie trwałe zmiany wywołane erozją, prowadzą do obniżenia potencjału produkcyjnego ziemi i walorów ekologicznych krajobrazu. Roczne straty gleby w Polsce, tylko w wyniku mechanicznego oddziaływania procesów erozyjnych, szacuje się na ok. $76 \text{ t} \cdot \text{km}^{-2}$ [JÓZEFACIUK, JÓZEFACIUK 1999]. Badania na terenach morenowych dowodzą o istnieniu erozji nie tylko na obszarach silnie, lecz także słabiej urzeźbionych, o czym świadczą znaczne zniszczenia pokrywy glebowej [BARYŁA 2012; KOĆMIT 1998; KOĆMIT i in. 2006; STASIK, SZAFRAŃSKI 2005; WOJTASIK i in. 2008; 2009; 2010; ŻMUDA i in. 2009]. Według danych GUS [2012], w województwie kujawsko-pomorskim 28,6% powierzchni gruntów rolnych i leśnych zagrożonych jest erozją wodną powierzchniową, natomiast 14,6% erozją wąwózową. Potencjalna erozja wietrzna stanowi zagrożenie dla 34,3% powierzchni gleb użytkowanych rolniczo.

Problem ochrony środowiska glebowego przed erozją w Polsce jest jednak mało doceniany, a w planach urządzeniowo-rolnych pomijany [ROGAŁSKI, JABŁOŃSKI 1983; WOJTASIK i in. 2009]. Tryb postępowania administracyjnego w zakresie obowiązków kompleksowej ochrony przeciwoerozyjnej w Polsce po raz pierwszy określiły wydane w latach 70. i 80. ubiegłego wieku uregulowania prawne, w następstwie których miały powstać szczegółowe programy oraz plany kompleksowej ochrony gruntów przed erozją. Zamierzenia te nie zostały jednak w pełni zrealizowane, a działania kończyły się najczęściej na wykonaniu inwentaryzacji ogólnej zagrożenia erozją. Obecnie nie funkcjonują żadne odrębne przepisy prawne, dotyczące przeciwdziałania erozji gleb. Starostowie, jako organ właściwy w sprawach ochrony gruntów rolnych, nie wykorzystują swoich możliwości i kompetencji w zakresie zapobiegania erozji, wynikających z obowiązującej ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych [Ustawa... 1995].

Ze względu na niedostateczne zainteresowanie władz administracyjnych tymi zagadnieniami oraz brak gotowych programów wdrożeniowych, istnieje potrzeba stworzenia skutecznego modelu zarządzania przeciwoerozyjną ochroną gleb. Jednym z jego elementów powinny być programy ochrony środowiska, do sporządzania których zobligowano organy wykonawcze jednostek samorządu terytorialnego odpowiednią regulacją, zawartą w ustawie „Prawo ochrony środowiska” [Ustawa... 2001]. Głównym celem wprowadzenia tego obowiązku było zwiększenie skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa, której jednym z priorytetów jest ochrona przeciwoerozyjna gleb [MŚ 2008] oraz nadanie ochronie środowiska w Polsce planowego charakteru na wszystkich szczeblach administracji [BERNACIAK, SPYCHAŁA 2007].

W pracy podjęto próbę oceny roli i skuteczności powiatowych programów ochrony środowiska w planowaniu i koordynacji działań na rzecz ochrony środowiska glebowego przed procesami erozyjnymi. Określono także możliwość ich wykorzystania w organizacji wspomnianego modelu.

METODY BADAŃ

Analizą objęto 19 aktualnych programów, uchwalonych przez rady powiatów województwa kujawsko-pomorskiego. Ocenie poddano zakres i stopień uwzględnienia działań z zakresu ochrony gleb przed erozją w przyjętych w tych dokumentach celach i priorytetach ekologicznych, poziomach celów długoterminowych, rodzajach i harmonogramie działań proekologicznych. Przeanalizowano także wskazane w programach środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe, a także wskaźniki monitorowania efektów ekologicznych.

Poddając ocenie zakres ujętych w programach działań przeciwoerozyjnych oraz metody i stopień ich realizacji, szczególną uwagę zwrócono na:

- uwzględnienie procesów erozji gleb w diagnozie uwarunkowań środowiskowych powiatu przez wskazanie form erozji, stopnia zagrożenia procesami erozyjnymi oraz obszarów szczególnie zagrożonych erozją;
- uwzględnienie ochrony gleb przed erozją w priorytetowych kierunkach działań powiatu;
- uwzględnienie ochrony gleb przed erozją w harmonogramie działań proekologicznych;
- wskazanie jednostek odpowiedzialnych za realizację określonego zadania;
- wskazanie źródeł finansowania.

Analizę poszczególnych elementów powiatowych programów pod kątem uwzględnienia w nich zabiegów i działań przeciwoerozyjnych poprzedzono oceną zagrożenia erozją użytków rolnych w badanych powiatach. Dokonano jej na podstawie wyników inwentaryzacji ogólnej zagrożenia erozją byłego województwa bydgoskiego [WBGiTR 1982], a także danych pozyskanych z IUNG-PIB w Puławach. W celu rozpoznania warunków przyrodniczych i gospodarczych powiatów pod kątem ich wpływu na degradację, a także lokalizacji form oraz określenia rodzajów i dynamiki procesów erozyjnych, przeprowadzono obserwacje terenowe i prace kameralne w oparciu o mapy topograficzne, hydrograficzne i glebowo-rolnicze.

Zagrożenie gleb erozją odniesiono do skali pięciostopniowej: I – erozja słaba, II – umiarkowana, III – średnia, IV – silna, V – bardzo silna. Zgodnie z zaproponowaną przez Józefaciuków [JÓZEFACIUK, JÓZEFACIUK 1975] metodyką, poszczególne powiaty oceniono pod kątem potrzeb stosowania zabiegów przeciwoerozyjnych, wydzielając następujące stopnie pilności ochrony gleb przed erozją: stopień pierwszy – tereny wymagające zabezpieczenia bardzo pilnie, stopień drugi – pilnie, stopień trzeci – mniej pilnie.

Tabela 1. Zagrożenie erozją użytków rolnych w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego**Table 1.** Erosion threat to agricultural lands in the counties of Kujawy-Pomerania province

Powiat County	Jed- nostka Unit	Powierzchnia UR Agricultural area	Erozja wodna powierzchniowa w stopniu Surface erosion in degree				Erozja wodna wąwózowa w stopniu Gully erosion in degree				Erozja wietrzna w stopniu Wind erosion in degree	
			I-II	III	IV	V	I-II	III	IV	V	IV	V
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aleksandrowski	ha	39 664	4 160	1 080	–	–	2 590	–	–	–	3 250	130
	%	83,6	10,5	2,7	–	–	6,5	–	–	–	8,2	0,3
Brodnicki	ha	70 732	13 923	18 996	680	110	32 563	1 959	1 110	–	11 950	2 850
	%	68,0	19,7	26,9	1,0	0,2	46,0	2,8	1,6	–	16,9	4,0
Bydgoski	ha	65 925	23 270	9 990	410	–	6 200	5 160	90	–	14 770	480
	%	47,3	35,3	15,2	0,6	–	9,4	7,8	0,1	–	22,4	0,7
Chełmiński	ha	43 600	12 110	2 790	–	–	13 750	110	110	–	1 840	20
	%	82,7	27,8	6,4	–	–	31,5	0,3	0,3	–	4,2	0,05
Golubsko- dobrzyński	ha	44 340	5 570	13 280	–	–	13 720	110	–	–	3 980	–
	%	72,4	12,6	30,0	–	–	30,9	0,2	–	–	9,0	–
Grudziądzki	ha	57 632	12 340	17 210	290	90	32 700	1 330	320	–	2 600	100
	%	79,2	21,4	29,9	0,5	0,2	56,7	2,3	0,6	–	4,5	0,2
Inowrocławski	ha	84 707	7 320	2 960	90	–	6 530	–	–	–	12 765	2 570
	%	69,1	8,6	3,5	0,1	–	7,7	–	–	–	15,1	3,0
Lipnowski	ha	69 655	3 940	13 930	890	120	1 210	1 030	1 240	–	4 610	420
	%	68,6	5,7	20,0	1,3	0,2	1,7	1,5	1,8	–	6,6	0,6
Mogileński	ha	49 913	8 000	4 850	220	–	14 090	230	90	–	10 670	–
	%	73,9	16,0	9,7	0,4	–	28,2	0,5	0,2	–	21,4	–
Nakielski	ha	75 912	15 860	6 010	150	–	9 310	1 360	–	–	22 350	2 690
	%	67,8	20,9	7,9	0,2	–	12,3	1,8	–	–	29,4	3,5

cd. tab. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Radziejowski	ha	52 020	7 431	1 506	–	–	–	–	–	–	1 663	130
	%	85,7	14,3	2,9	–	–	–	–	–	–	3,2	0,2
Rypiński	ha	42 225	6 260	7 230	1 160	140	3 390	490	–	–	5 030	900
	%	72,0	14,8	17,1	2,7	0,3	8,0	1,2	–	–	11,9	2,1
Sępoleński	ha	51 542	15 530	14 290	60	–	8 970	270	–	–	15 230	20
	%	65,2	30,1	27,7	0,1	–	17,4	0,5	–	–	29,6	0,04
Świecki	ha	77 016	20 880	12 520	160	–	11 120	2 000	2 430	–	14 720	1 420
	%	52,2	27,1	16,3	0,2	–	14,4	2,6	3,2	–	19,1	1,8
Toruński	ha	69 452	7 660	6 980	140	–	1 350	980	1 230	–	4 350	340
	%	56,4	11,0	10,1	0,2	–	1,9	1,4	1,8	–	6,3	0,5
Tucholski	ha	44 858	16 590	12 090	10	–	7 320	1 600	–	–	13 720	110
	%	41,7	37,0	27,0	0,02	–	16,3	3,6	–	–	30,6	0,2
Wąbrzeski	ha	41 560	8 040	11 330	–	–	20 660	–	–	–	5 420	460
	%	82,8	19,3	27,3	–	–	49,7	–	–	–	13,0	1,1
Włocławski	ha	107 741	8 503	8 676	806	98	290	368	–	–	10 376	803
	%	73,1	7,9	8,1	0,7	0,1	0,3	0,3	–	–	9,6	0,7
Żniński	ha	70 740	9 470	6 140	720	–	7 330	1 790	130	–	17 170	520
	%	71,8	13,4	8,7	1,0	–	10,4	2,5	0,2	–	24,3	0,7

Objaśnienie: I-II – erozja słaba i umiarkowana, III – erozja średnia, IV – erozja silna, V – erozja bardzo silna.

Explanation: I-II – weak and moderate erosion, III – average erosion, IV – intense erosion, V – very intense erosion.

Źródło: opracowanie własne. Source: own study.

WYNIKI I DYSKUSJA

Z przeprowadzonego rozpoznania wynika, że użytki rolne w badanych powiatach są zagrożone erozją przeważnie w stopniu średnim, ale występują również obszary o zagrożeniu silnym i bardzo silnym (tab. 1). Dominuje erozja wietrzna, która występuje przede wszystkim na pokrytych przez lekkie gleby piaszczyste wysoczyznach i terenach wydmowych, szczególnie w powiatach: brodnickim, bydgoskim, mogileńskim, nakielskim, sępoleńskim, świeckim, tucholskim i żnińskim, w których tą formą degradacji w stopniach silnym i bardzo silnym zagrożone jest ponad 20% powierzchni użytków rolnych. Szczególnie narażone na działanie erozji wodnej powierzchniowej są długie stoki, będące w uprawie płuźnej w strefach zboczowych Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i rynien jeziornych, oraz tereny położone w obrębie falistych wysoczyzn z pagórkami i wzgórzami morenowymi. Bardzo dużym udziałem użytków rolnych zagrożonych tą formą erozji w stopniach od III do V charakteryzują się powiaty grudziądzki (30,6%) i golubsko-dobrzyński (30,0%), a także brodnicki, sępoleński, tucholski i wąbrzeski (ponad 27%). Nasilenie erozji wąwozowej występuje głównie w strefach głębokich rynien oraz erozyjnych dolin. W omawianych powiatach nie stwierdzono erozji wąwozowej w stopniu bardzo silnym. W stopniach średnim i silnym stanowi ona największe zagrożenie w powiecie bydgoskim, obejmując niemal 8% powierzchni użytków rolnych.

W siedmiu powiatach (brodnickim, golubsko-dobrzyńskim, grudziądzkim, nakielskim, sępoleńskim, tucholskim i wąbrzeskim) ponad 25% ogółu użytków rolnych zagrożonych jest erozją wodną powierzchniową w stopniach od III do V lub erozją wietrzną w stopniu IV bądź V, co pozwala zakwalifikować je do obszarów o najwyższym stopniu pilności ochrony przeciwerozyjnej. Pilnej ochrony wymagają tereny w powiatach bydgoskim, inowrocławskim, lipnowskim, mogileńskim, rypińskim, świeckim, toruńskim, włocławskim i żnińskim, w których od 10 do 25% ogółu użytków rolnych zagrożonych jest erozją wodną powierzchniową w stopniach III, IV, V lub eoliczną w stopniu IV bądź V. W powiatach aleksandrowskim, chełmińskim i radziejowskim, analogiczne zagrożenie procesami erozyjnymi obejmuje poniżej 10% ogółu użytków rolnych, co sprawia, że są to obszary wymagające mniej pilnych zabezpieczeń przeciwerozyjnych, stosowanych lokalnie.

W większości analizowanych programów ochrony środowiska uwzględnienie procesów erozyjnych gleb w diagnozie uwarunkowań środowiskowych powiatu ogranicza się do ogólnej informacji o występującym zagrożeniu erozją oraz wskazania jej form. Jedynie w programach opracowanych dla powiatów: brodnickiego, golubsko-dobrzyńskiego, rypińskiego, wąbrzeskiego i żnińskiego, określono procentowy udział użytków rolnych zagrożonych erozją. Tylko w przypadku powiatu brodnickiego dokonano charakterystyki stopnia zagrożenia gleb w poszczególnych gminach. W sześciu programach (dla powiatów golubsko-dobrzyńskiego, grudziądzkiego, rypińskiego, sępoleńskiego, wąbrzeskiego i żnińskiego) wskazano

obszary szczególnie podatne na zmywanie i wywiewanie cząstek gleby. W dokumentach uchwalonych przez rady powiatów bydgoskiego, chełmińskiego, lipnowskiego, nakielskiego, świeckiego i włocławskiego, procesy erozyjne gleb nie zostały w ogóle wzięte pod uwagę w charakterystyce uwarunkowań środowiskowych (tab. 2).

W 15 programach ochrona gleb przed erozją została uwzględniona w celach ekologicznych powiatu. W sześciu dokumentach (dla powiatów aleksandrowskiego, chełmińskiego, lipnowskiego, mogileńskiego, nakielskiego i sępoleńskiego) działania proekologiczne z zakresu ochrony gleb przed erozją nie zostały jednak ujęte w harmonogramie realizacji zadań środowiskowych. Pewne rodzaje zabiegów przeciwoerozyjnych wskazano w nich jedynie w odniesieniu do innych celów ekologicznych, takich jak: ochrona lasów i zwiększenie lesistości powiatu, poprawa różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów wodnych, obejmujących m.in. zalesianie, zadrzewianie, ustalenie i aktualizację granic rolno-leśnych, przeciwdziałanie wypalaniu traw, inwentaryzację, odbudowę oraz prawidłową eksploatację systemów melioracji.

W przypadku programów, w których zadania z zakresu ochrony gleb przed erozją zostały uwzględnione w harmonogramach działań proekologicznych, wśród propozycji melioracji przeciwoerozyjnych wskazuje się zwiększanie lesistości powiatów, wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień na obszarach szczególnie zagrożonych procesami erozyjnymi, zalesianie nieużytków, a także stosowanie odpowiedniej agrotechniki (tab. 3). W harmonogramach realizacyjnych badanych programów nie uwzględniono wielu innych skutecznych, choć trudniejszych do realizacji zabiegów przeciwoerozyjnych, takich jak: kształtowanie rzeźby terenu, odprowadzanie wody ze zboczy i umacnianie linii spływu za pomocą urządzeń hydrotechnicznych, kształtowanie przeciwoerozyjne i umacnianie dróg w terenach erodowanych, czy umacnianie istniejących wąwozów. Skutecznym działaniem ochronnym, oprócz zalesiania, może być również wprowadzenie trwałego użytku zielonego na stromych stokach i liniach skoncentrowanego spływu wód powierzchniowych. W programach ochrony środowiska należałoby także uwzględnić prace urządzeniowo-rolne (scalenkowe), które znacząco mogą przeciwdziałać erozji gleb.

Wśród jednostek odpowiedzialnych za realizację określonych w harmonogramach zadań z zakresu ochrony przeciwoerozyjnej wskazano przede wszystkim właścicieli gruntów, samorządy gminne, podmioty działające w rolnictwie, rolników indywidualnych, nadleśnictwa, organizacje pozarządowe, a także Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Rola powiatów ogranicza się głównie do inicjowania, koordynacji i wspierania działań. Do najczęściej wskazywanych źródeł finansowania założonych celów należą środki własne jednostek realizujących określone zadanie, dotacje i fundusze unijne, fundusz leśny oraz środki wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W czterech programach (dla powiatów grudziądzkiego, radziejowskiego, toruńskiego i żnińskiego) ograniczono

Tabela 2. Zakres i stopień uwzględnienia procesów erozji gleb oraz ochrony przeciwoerozyjnej w wybranych elementach powiatowych programów ochrony środowiska

Table 2. The soil erosion processes and anti-erosion measures considered in the selected elements of the county environmental protection programmes

Powiat County	Uwzględnienie procesów erozji oraz ochrony przeciwoerozyjnej w poszczególnych elementach programów ochrony środowiska The soil erosion processes and anti-erosion protection considered in selected elements of the county environmental protection programmes						
	uwzględnienie procesów erozji gleb w diagnozie uwarunkowań środowiskowych soil erosion processes considered in the diagnosis of environmental determinants			uwzględnienie ochrony gleb przed erozją w celach i priorytetach ekologicznych counter-erosion measures considered in the environmental goals and priorities	uwzględnienie ochrony gleb przed erozją w harmonogramie zadań proekologicznych counter-erosion measures considered in the investment plan	wskazanie jednostek odpowiedzialnych za realizację działań przeciwoerozyjnych identifying bodies responsible for the implementation of counter-erosion measures	wskazanie źródeł finansowania działań przeciwoerozyjnych identifying sources of financing counter-erosion measures
	wskazanie form erozji identifying forms of erosion	wskazanie stopnia zagrożenia erozją identifying the degree of erosion threat	wskazanie obszarów zagrożonych identifying erosion-threatened areas				
Aleksandrowski	+						
Brodnicki	+			+	+	+	+
Bydgoski					+	+	+
Chełmiński				+			
Golubsko-dobrzyński	+	+	+	+	+	+	+
Grudziądzki	+		+		+	±	±
Inowrocławski	+			+	+	+	+
Lipnowski				+			
Mogileński	+			+			
Nakielski				+			
Radziejowski	+			+	+	+	±
Rypiński	+	+	+	+	+	+	+
Sępoleński	+		+	+			
Świecki				+	+	+	+
Toruński	+			+	+	+	±
Tucholski	+			+	+	+	+
Wąbrzeski	+	+	+	+	+	+	+
Włocławski					+	+	+
Żniński	+	+	+	+	+	+	±

Objaśnienia: + wskazano/uwzględniono, ± wskazano jednostki odpowiedzialne/instrumenty finansowe dla ogółu zadań proekologicznych, bez podziału na konkretne działania.

Explanations: + indicated/considered, ± vague indication of responsible bodies/financial instruments for the whole of ecological activities.

Źródło: opracowanie własne. Source: own study.

Tabela 3. Zakres melioracji przeciwozyjnych uwzględnionych w harmonogramach działań proekologicznych w powiatowych programach ochrony środowiska**Table 3.** Counter-erosion meliorations considered in the investment plans in the county environmental protection programmes

Powiat County	Zabiegi przeciwozyjne Counter-erosion measures					
	fitomelioracje phyto-meliorations			zabezpieczanie gruntów ornych i dróg arable land and field track protection		
	zalesianie forestation	zadrzewienia planting trees	zakrzewienia lub zadarnienia planting shrubs or sodding	agrotechnika przeciwozyjna counter-erosion tillage	terasowanie terracing	odprowadzanie wody, umacnianie linii spływu drainage, water runoff reinforcement
Aleksandrowski				n.u.		
Brodnicki	+	+	+			
Bydgoski	+	+		+		
Chełmiński				n.u.		
Golubsko-dobrzyński	+	+		+		
Grudziądzki	+					
Inowrocławski	+			+		
Lipnowski				n.u.		
Mogileński				n.u.		
Nakielski				n.u.		
Radziejowski	+	+		+		
Rypiński	+					
Sępoleński				n.u.		
Świecki	+		+			
Toruński	+			+		
Tucholski	+	+		+		
Wąbrzeski	+	+		+		
Włocławski	+					
Żniński	+	+	+			

Objaśnienie: + uwzględniono, n.u. – nie uwzględniono melioracji przeciwozyjnych w harmonogramie działań proekologicznych.

Explanation: + included, n.u. – anti-erosion meliorations are not included.

Źródło: opracowanie własne. Source: own study.

się jedynie do wskazania instrumentów finansowania ogółu działań proekologicznych, bez odniesienia się do konkretnych zadań. W sześciu dokumentach nie określono źródeł finansowania działań ochronnych.

Podstawową rolę w monitorowaniu skuteczności realizacji polityki ekologicznej pełnią określone w programach ochrony środowiska mierniki i wskaźniki [KISTOWSKI 2006]. Z analizy zestawu wskaźników monitorowania efektów ekologicznych wykorzystanych w badanych programach wynika, że skuteczność wdrażania działań z zakresu ochrony przeciwozyjnej gleb opiera się przede wszystkim na ocenie wskaźników lesistości powiatu (w %), powierzchni nowych zalesień (w ha lub %), a także powierzchni zadrzewień śródpolnych (w ha). W ośmiu programach (dla powiatów aleksandrowskiego, brodnickiego, bydgoskiego, chełmińskiego, lipnowskiego, mogileńskiego, włocławskiego i żnińskiego) nie podano żadnego wskaźnika służącego do monitorowania działań z zakresu melioracji przeciwozyjnych.

Przedstawione w pracy ustalenia korespondują m.in. z wnioskami HERNIKA [2005], który opierając się na analizie programów ochrony środowiska dla powiatów miechowskiego i myślenickiego w województwie małopolskim zauważa, że brak jest w nich dokładnych zapisów o przeciwozyjnej ochronie gleb, a starostowie w niewielkim stopniu korzystają z przysługujących im instrumentów działania. Zdaniem autora podstawową przyczyną tego stanu jest brak współdziałania między organami administracji publicznej w zakresie ochrony środowiska. Jednostki samorządu terytorialnego stanowią system mało skuteczny i rozproszony, co skłania do opracowania i wdrożenia modelu zarządzania ochroną przeciwozyjną.

Aby powiatowe programy ochrony środowiska stały się skutecznym elementem wspomnianego modelu powinny charakteryzować się odpowiednią wartością merytoryczną, zgodną z ramowym zakresem polityki ekologicznej państwa, a także spójnością z dokumentami na innych szczeblach administracji. Zgodnie z wytycznymi sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym [MŚ 2002], powiatowy program powinien być skoordynowany m.in. z opracowywanymi na szczeblu powiatu programami sektorowymi, rozwoju infrastruktury, ochrony środowiska przed hałasem. W celu skutecznej realizacji zadań proekologicznych, w tym melioracji przeciwozyjnych, powinien uwzględniać zarówno zadania własne, finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatu, jak i zadania skoordynowane, finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego. Poszczególne działania, uwzględniające specyfikę i problemy środowiska danego powiatu, powinny być ujęte w programie z pełnym zakresem informacji niezbędnej do kontroli ich realizacji, zawierającej opis przedsięwzięcia, terminy, nazwy odpowiedzialnych instytucji, koszty i źródła finansowania. Powiatowy program ochrony środowiska powinien również zawierać szczegółowe wytyczne do sporządzania programów gminnych.

WNIOSKI

1. Z przeprowadzonej analizy 19 powiatowych programów ochrony środowiska wynika, że są to dokumenty, będące cennym źródłem informacji o stanie zasobów przyrodniczych, mające duże znaczenie w kształtowaniu i planowaniu regionalnej polityki ekologicznej.

2. Nie we wszystkich programach uwzględnia się specyfikę lokalnych problemów ekologicznych i środowiskowych. Na przykład w dokumentach opracowanych dla powiatów nakielskiego i sępoleńskiego, charakteryzujących się najwyższym stopniem pilności ochrony przeciwerozryjnej, zabiegi z zakresu ochrony gleb przed erozją nie zostały w ogóle uwzględnione w harmonogramach działań proekologicznych.

3. Powiatowe programy ochrony środowiska powinny zawierać szczegółowe opisy procesów erozyjnych na podstawie diagnozy uwarunkowań środowiskowych powiatu i lokalnych zagrożeń. Należy w nich przedstawiać stan wyjściowy, z uwzględnieniem form, stopnia zagrożenia użytków rolnych i obszarów szczególnie narażonych na procesy erozyjne.

4. Zabiegi przeciwerozryjne powinny być szczegółowo określone w harmonogramie działań proekologicznych powiatu w odniesieniu do poszczególnych gmin. W celu zwiększenia skuteczności ich realizacji należy wskazać jednostki odpowiedzialne za konkretne działania oraz źródła finansowania, a także określić odpowiednie wskaźniki monitorowania efektów ekologicznych.

5. Ze względu na stopień zagrożenia erozją użytków rolnych w Polsce, obejmującą również obszary słabiej urzeźbione, a także brak gotowych programów wdrożeniowych w zakresie melioracji przeciwerozryjnych, istnieje potrzeba stworzenia skutecznego modelu zarządzania przeciwerozryjną ochroną gleb, którego istotnym elementem powinny być powiatowe programy ochrony środowiska.

LITERATURA

- BARYŁA A. 2012. Określenie strat gleby na terenie RZD Puczniew w warunkach różnych prawdopodobieństw występowania deszczów erozyjnych. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. T. 12. Z. 4 (40) s. 7–16.
- BERNACIAK A., SPYCHAŁA M. 2007. Programowanie ochrony środowiska w gminie. Poznań. Wydaw. Sorus. ISBN 978-83-89949-34-9 ss. 164.
- GUS 2012. *Ochrona środowiska*. Warszawa. ISSN 0867-3217 ss. 599.
- HERNIK J. 2005. Model zarządzania przeciwerozryjną ochroną gleb. *Acta Agrophysica*. Vol. 5 (1) s. 31–38.
- JÓZEFACIUK A., JÓZEFACIUK CZ. 1975. Komentarz do instrukcji w sprawie inwentaryzacji gruntów zagrożonych erozją. Puławy. IUNG ss. 19.
- JÓZEFACIUK A., JÓZEFACIUK CZ. 1999. *Ochrona gruntów przed erozją. Poradnik dla władz administracyjnych i samorządowych oraz służb doradczych i użytkowników gruntów*. Puławy. IUNG. ISBN 83-88031-21-X ss. 109.

- KISTOWSKI M. 2006. Wpływ programów ochrony na środowisko przyrodnicze. Ocena jakości i ekoinnowacyjności programów ochrony środowiska województw opracowanych w latach 2001–2005. *Studia nad Zrównoważonym Rozwojem*. T. 3. Gdańsk – Warszawa. PAN, Komitet „Człowiek i Środowisko” przy Prezydium PAN. Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego. ISBN 83-89786-87-7 ss. 218.
- KOĆMIT A. 1998. Erozja wodna w obszarach młodoglacjalnych Pomorza i możliwości jej ograniczenia. *Bibliotheca Fragmenta Agronomia*. Nr 4B s. 83–99.
- KOĆMIT A., PODLĄSIŃSKI M., ROY M., TOMASZEWICZ T., CHUDECKA J. 2006. Water erosion in the catchment basin of the Jeleni Brook. *Journal of Water and Land Development*. No. 10 s. 121–131.
- MŚ 2002. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym. Warszawa ss. 44.
- MŚ 2008. Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016. Warszawa ss. 57.
- ROGAŃSKI D., JABŁOŃSKI S. 1983. Skala zagrożenia erozją oraz program ochrony przeciwoerozyjnej gleb na przykładzie województwa bydgoskiego. *Przegląd Geodezyjny*. Nr 8–9 s. 29–30.
- STASIK R., SZAFRAŃSKI Cz. 2005. Zmiany w pokrywie glebowej erodowanych terenów Pojezierza Gnieźnieńskiego. *Acta Agrophysica*. Vol. 5. (2) s. 447–454.
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Dz.U. 1995. Nr 16 poz. 78 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Dz.U. 2001. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.
- WBGiTR 1982. Zestawienie wyników inwentaryzacji ogólnej zagrożenia erozją województwa bydgoskiego. Bydgoszcz ss. 2.
- WOJTASIK M., WIŚNIEWSKI P., LORANC L. 2008. Problemy erozji gleb na przykładzie kilku gmin w województwach kujawsko-pomorskim i wielkopolskim. *Przegląd Naukowy Inżynieria i Kształtowanie Środowiska*. Z. 3 (41) s. 41–49.
- WOJTASIK M., WIŚNIEWSKI P., LORANC L. 2009. Erozja gleb oraz ochrona przeciwoerozyjna na przykładzie gmin Trzemeszno i Nakło. W: *Środowisko przyrodnicze w badaniach geografii fizycznej*. *Promotio Geographica Bydgosiensia*. Pr. zbior. Red. Z. Babiński. Bydgoszcz. Wydaw. UKW s. 87–104.
- WOJTASIK M., WIŚNIEWSKI P., LORANC L. 2010. Stan i potrzeby ochrony przeciwoerozyjnej w gminach Gąsawa i Łabiszyn. *Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie*. T 53. Nr 2 s. 79–81.
- ŻMUDA R., SZEWRZAŃSKI S., KOWALCZYK T., SZARAWARSKI Ł., KURIATA M. 2009. Landscape alteration in view of soil protection from water erosion – an example of the Mielnica watershed. *Journal of Water and Land Development*. No. 13a s. 161–175.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Praca naukowa współfinansowana ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytetu IV, projekt pt. „Kształcimy najlepszych – kompleksowy program rozwoju doktorantów, młodych doktorów i akademickiej kadry dydaktycznej Uniwersytetu Gdańskiego”, Komponent „Wsparcie stypendialne i szkoleniowe dla doktorantów i młodych doktorów”.

Publikacja odzwierciedla jedynie stanowisko jej autora i projektodawca nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nich zawartość merytoryczną.

Paweł WIŚNIEWSKI

**COUNTY ENVIRONMENTAL PROGRAMMES
IN VIEW OF SOIL PROTECTION FROM EROSION
– AN EXAMPLE OF KUJAWSKO-POMORSKIE PROVINCE**

Key words: *counter-erosion measures, county environmental programmes, environmental protection management, soil erosion*

S u m m a r y

The paper presents an assessment of the role and effectiveness of county environmental programmes in planning and coordination of actions to protect soils from erosion. Their potential was determined for the organisation of effective management model of counter-erosion protection of soil habitat. Nineteen programmes elaborated for all counties in Kujawsko-Pomorskie Province were analysed. Their aims, ecological priorities, long-term goals, types and time-tables of environmental-friendly actions were evaluated in view of soil protection from erosion. The analysis was preceded by the erosion risk assessment in studied counties.

It was found that county environmental programmes are valuable sources of information on natural resources. Necessary changes and modifications were indicated to increase the importance of these documents in planning regional ecological policy and possibilities of their practical application in effective counter-erosion management.

Adres do korespondencji: dr P. Wiśniewski, Uniwersytet Gdański, Katedra Geografii Fizycznej i Kształtowania Środowiska, ul. Bażyńskiego 4, 80-952 Gdańsk; tel. +48 58 523-65-51, 667-336-235, e-mail: p.wisniewski@ug.edu.pl