

ZAGROŻENIE PUSTYNNIENIEM W POLSCE

Łukasz Kudlicki

O PUSTYNNIENIU (STEPOWIENIU) POLSKI MÓWI SIĘ NIE OD DZIŚ, ALE OD PRZESZŁO 50 LAT. PUSTYNNIENIE, CZY RACZEJ ODWODNIENIE (ŁAGODNA FORMA TEGO PROCESU), OZNACZA PRZEDE WSZYSTKIM DEGRADACJĘ GLEB NA SUCHYCH, PÓLSUCHYCH I OKRESOWO SUCHYCH OBSZARACH, SPOWODOWANĄ RÓŻNYMI CZYNNIKAMI, W TYM KLIMATYCZNYMI I ANTROPOGENICZNYMI.

Przeciwdziałanie temu zjawisku obejmować powinno działania mające na celu rekultywację częściowo zdegradowanych obszarów w wyniku erozji gleby, pogorszenia jej fizycznych, chemicznych i biologicznych właściwości, czy też długotrwałej utraty naturalnej roślinności.

PRZYCZYNY PUSTYNNIENIA (STEPOWIENIA/ODWODNIENIA)

Wprawdzie pustynnienie, w takim rozumieniu, jak ujmuje je ratyfikowana przez Polskę United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) – Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zwalczania pustynnienia z 1996 r., w Polsce nie występuje, jednak znaczny obszar centralnej części naszego kraju (Wielkopolska – ok. 60 tys. km², tj. jedna piąta terytorium kraju) objęty jest stepowaniem (niektórzy specjaliści wolą używać terminu odwodnienie jako bardziej adekwatnego), prowadzącym do stopniowej degradacji gleb i utraty przez nie walorów rolniczych.

Przyczyną takiego stanu rzeczy jest specyficzne położenie w obszarze przenikania klimatów oceanicznego i kontynentalnego, które charakteryzuje mała suma opadów atmosferycznych (nawet poniżej 500 mm w roku, przy średniej kraju 600 mm) przy jednoczesnym dużym parowaniu (różnica między opadem a odpływem w wysokości średnio 400-450 mm w skali roku). Wpływ ma również specyficzny sposób drenażu – wysoka przenikalność gruntu w centralnej części dorzecza Warty, nie sprzyjająca utrzymywaniu właściwego poziomu wód gruntowych (problem nie do końca rozpoznany naukowo, wart jest zbadania), a także częste w ostatnich latach susze.

Oprócz tych naturalnych czynników występują także czynniki antropogeniczne. I tak jedną z głównych przyczyn stepowania/odwodnienia Wielkopolski jest zmniejszanie się powierzchni leśnych w ostatnich stuleciach (zwłaszcza po 1811 r., kiedy rząd Prus w wyniku ciężkich strat po wojnach napoleońskich zniósł opiekę państwa nad lasami, nastąpił wyrąb jednej trzeciej lasów Wielkopolski). Dodatkowo wyrąb przyspieszyło uwłaszczenie chłopów w Wielkopolsce w roku 1823. Rezultatem nowego podziału pól była też likwidacja grobli, dróg śródpolnych, kęp roślinności, a nawet bagien w dolinach rzek.

Przy odtwarzaniu drzewostanu popełniano zwykle błąd nasadzeń wyłącznie drzewostanem sosnowym – taki las jest słaby, mało odporny na szkodniki.

Wpływ na stan aktualny ma również niewłaściwa regulacja stosunków wodnych, prowadząca do nadmiernego przesuszenia terenu. W XIX wieku doszło do eskalacji działań melioracyjnych (np. 85 proc. gruntów ornych na Kujawach zostało zdrenowanych) i regulacji rzek w Wielkopolsce. Likwidowano tereny bagienne i podmokłe oraz regulowano koryta rzek dla potrzeb żeglugi lub dla poprawienia warunków nawigacyjnych. Prostowano np. bieg Odry i Noteci, likwidując meandry, co skróciło długość rzek. W wyniku tych prac woda w rzekach płynęła znacznie szybciej, zlikwidowano rozlewiska, które wcześniej zatrzymywały wodę. Likwidowano stawy dworskie i oczka śródpolne. Powszechne melioracje miały wpływ na spadek poziomu wód gruntowych. To wszystko spowodowało, że obszar objęty tymi pracami w szybkim tempie uległ wysuszeniu. Obniżyło się lustro wody w jeziorach, niektóre nawet zanikają, (np. Niedzięgiel, Powidz, Suszewskie, Gopło). Ponadto Polska ma niekorzystny bilans powierzchni użytków zielonych: mało łąk i pastwisk w stosunku do areału rolnego. Po II wojnie światowej

z kolei dodatkowym czynnikiem było unicestwienie małej retencji, głównie poprzez likwidację lokalnych podpiętrzeń, małych prywatnych młynów wodnych – swoją rolę odegrały tu czynniki ideologiczne (walka z prywatną własnością i nacjonalizacja), ale także ekonomiczne (przejście na zasilanie elektryczne, uniezależniające od kaprysów pogody – po żniwach, kiedy jest największe zapotrzebowanie na pracę młynów, poziom wody w rzekach zwykle jest najniższy).

Kolejną przyczyną stepowienia jest eksploatacja zasobów wody bez nacisku na jej odzyskiwanie poprzez oczyszczanie. W okresach letnich następuje zwiększony pobór wód podziemnych dla potrzeb gospodarczych. Dopiero wejście do UE otworzyło samorządom w Polsce drogę do budowy sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków. Ten proces jednak dopiero się rozpoczął i jego wymierne skutki w skali makro będą widoczne za ćwierć wieku. Systematycznie maleje już jednak liczba gmin nie posiadających sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków.

Innym ważnym czynnikiem pogłębiającym efekty tych procesów są częste susze występujące w ostatnich latach.

KONWENCJA NARODÓW ZJEDNOCZONYCH W SPRAWIE ZWALCZANIA PUSTYNNIENIA

2 października 2001 r.

Polska ratyfikowała United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD)

- Konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zwalczania pustynnienia z 1996 r. Dokument zaczął obowiązywać w RP od 12 grudnia 2001 r.

W 1992 r. w Rio de Janeiro odbyła się Konferencja ONZ pod hasłem Środowisko i Rozwój (United Nations Conference on Environment and Development). Wtedy też, w wyniku nacisku państw afrykańskich, zdecydowano o podjęciu prac nad ustanowieniem międzynarodowego, prawnie obowiązującego instrumentu w sprawie zwalczania przyczyn oraz skutków susz i pustynnienia. Ostatecznie konwencja została w 1994 r. wyłożona do podpisu i weszła w życie w 1996 roku.

Konwencja nie ogranicza się wyłącznie do ekologicznych aspektów zjawiska, ale uwzględnia także szeroki wachlarz jego przyczyn oraz skutków gospodarczych i społecznych, postuluje przygotowanie programów i akcji mających na celu ograniczenie zjawiska i jego negatywnych konsekwencji dla społeczeństw. Kładzie również

nacisk na potrzebę zaangażowania społeczeństw w działania na rzecz zwalczania pustynnienia zarówno na szczeblach lokalnych, krajowych jak i międzynarodowych.

Polska nie brała aktywnego udziału w negocjacjach i nie podpisała Konwencji uznając, że problematyka ta nie należy do priorytetów naszych zainteresowań w zakresie ochrony środowiska. Podobny stosunek do Konwencji wykazały pozostałe państwa Europy Środkowej i Wschodniej. W rezultacie w Aneksie do Konwencji brak jest programu działań dla państw naszego regionu, w którym stopowienie, a także uszczuplanie zasobów wód słodkich, stanowi poważny problem. Jednak rosnąca świadomość tych zjawisk, a także wola bardziej aktywnego uczestnictwa Polski we wszystkich działaniach, mających na celu promocję trwałego i zrównoważonego rozwoju – a konwencja ta jest ich integralną częścią – przemawiały za przystąpieniem Polski do tej Konwencji. 24 lipca 2001 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie przedłożenia do ratyfikacji Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie pustynnienia w państwach dotkniętych poważnymi suszami i pustynnieniem, zwłaszcza w Afryce. Stało się to 2 października 2001 r. Celem konwencji jest zwalczanie pustynnienia i łagodzenie skutków susz w krajach

dotkniętych poważnymi suszami i (lub) pustynnieniem, szczególnie w Afryce, a także przeciwdziałanie degradacji gleb na skutek przesuszenia. Wprawdzie konwencja dotyczy głównie obszarów położonych w strefie klimatów suchych i półsuchych, ale jej postanowienia i zalecenia, dotyczące ochrony gleb przed degradacją na skutek niedoboru wilgoci, mają także zastosowanie do terenów we wszystkich strefach klimatycznych, w tym również do Polski. Ponieważ pustynnienie i susze są problemami globalnymi, konieczna jest współpraca regionalna i międzynarodowa w zwalczaniu tych zjawisk. Polska uczestniczy w tym procesie w gronie krajów Europy Środkowej i Wschodniej, wymienionych w załączniku piątym Konwencji.

Koordinację i nadzór nad realizacją przepisów Konwencji w Rzeczypospolitej Polskiej sprawuje minister środowiska, nadzorujący również gospodarkę zasobami naturalnymi i gospodarkę wodną w kraju (w odniesieniu do wód powierzchniowych i do wód gruntowych). Polska dysponuje bogatym ustawodawstwem regulującym ochronę gleb, gospodarkę przestrzenną i wodną oraz odpowiednie programy narodowe. Ministerstwo Środowiska dysponuje bogatymi zbiorami informacji na temat stanu gleb oraz technologii i technik ich ochrony.

Przez identyfikację z celami Konwencji, Polska umacnia swoją pozycję wśród państw dążących do wprowadzenia w życie zasad zrównoważonego rozwoju, jak również bierze udział w tworzeniu światowego systemu bezpieczeństwa żywnościowego. Konsekwencje niekorzystnych zmian w środowisku (pustynnienie/odwodnienie) z czasem odczuwane będą na całym świecie, a ich zwalczanie wymagać będzie współpracy międzynarodowej, w której Polska powinna uczestniczyć.

Współpraca regionalna, wynikająca z Konwencji, może wspomóc działania podejmowane w Polsce na rzecz zwalczania i zapobiegania zjawiskom degradacji gleby, których przyczyną są coraz częstsze susze i postępujące odwodnienie niektórych regionów. Problemy specyficzne dla Europy Środkowo-Wschodniej zdefiniowano w piątym załączniku realizacyjnym konwencji, który umożliwia uruchamianie specjalnych programów badawczo-pomocowych dla krajów z tego regionu. Dzięki nim można korzystać ze środków wnoszonych przez inne kraje rozwinięte. W wyniku przyjęcia tego załącznika kraje naszego regionu uzyskały również dostęp do środków pomocowych z wielu międzynarodowych instytucji finansowych. Powyższy załącznik stanowi również doskonałą okazję do nawiązania wspól-

pracy między krajami z Europy Środkowo-Wschodniej w zakresie przeciwdziałania skutkom susz i stepowienia. Szczególnie obiecująca mogłaby być współpraca oraz wymiana doświadczeń i informacji z Węgrami i Ukrainą. Na Ukrainie trwają intensywne prace i uzgodnienia w celu szybkiego przystąpienia do konwencji. Przystąpienie do niej wiąże się także z możliwością dostępu do nowych technologii, wiedzy i *know-how* na zasadach preferencyjnych, co dotyczy jedynie krajów – stron Konwencji.

Ponieważ problematyka ochrony gleb w Europie staje się coraz ważniejszym elementem polityki unijnej, Polska – jako aktywny członek UE – jest zobowiązana realizować zawarte w niej zadania. Oznacza to, że znaczna część kosztów obciążających budżet państwa, wynikających z przystąpienia do Konwencji, będzie de facto poniesiona w związku z dostosowywaniem się naszego kraju do standardów unijnych.

W październiku 2004 r. (trzy lata po podpisaniu Konwencji) Polska przedstawiła swój pierwszy (i jak dotąd jedyny) krajowy raport z realizacji Konwencji. Wynika z niego, że wciąż rozważana jest kwestia powołania instytucji koordynującej prace związane z Konwencją. W wyniku podjętych badań uznano, że Polska nie jest dotknięta pustynnieniem w rozu-

mieniu Konwencji, ale są obszary zagrożone erozją gleb (dotyczy to właśnie przede wszystkim Wielkopolski). Wciąż prowadzone są szczegółowe studia dotyczące przygotowania narodowej strategii ochrony gleb. Natomiast dosyć szczegółowo zbadano stan gospodarki wodnej w Polsce, chociaż wciąż nie wypracowano narodowej strategii przeciwdziałania skutkom powodzi i suszy. Ta strategia ma być przedstawiona w drugim krajowym raporcie.

STEPOWIENIE A LESISTOŚĆ POLSKI

Zjawisko pustynnienia (stepowienia) obszarów Polski wiąże się ściśle z gospodarką leśną, a dokładnie nadmierną eksploatacją (czytaj: wycinką lasów) w stosunku do prowadzonych zalesień. Na osobne omówienie zasługuje kondycja polskich lasów. Zajmują dziś one ok. 28 proc. powierzchni Polski (od 20,4 proc. w województwie łódzkim do 48,1 proc. w województwie lubuskim). Przyjęty przez rząd w 1995 r. „Krajowy program zwiększenia lesistości”, aktualizowany w 2003 r., zakłada, że wskaźnik ten do połowy XXI wieku zostanie zwiększony do jednej trzeciej powierzchni kraju, czyli do poziomu, który przyrodniczy i ekolodzy uważają za optymalny.

W pierwszym etapie – do 2020 r. – leśnicy mają zasadzić drzewa na 700 tys. ha, do 2050 r. – aż na 1,5 mln ha.

Zwiększenie lesistości kraju uzasadnione jest przede wszystkim potrzebą większego wykorzystania funkcji lasów do retencjonowania i łagodzenia ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych, przeciwdziałania degradacji i erozji gleb oraz stopowieniu krajobrazu, wiązania CO₂ i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacji ich negatywnego działania.

Szczególnego znaczenia nabrały nowe zalesienia po uchwaleniu Protokołu z Kioto do Konwencji o ochronie klimatu. Załącznik B do tego protokołu określa ilościowe zobowiązania stron do poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych. W łącznym bilansie tych emisji istotną rolę spełniają ekosystemy leśne będące pochłaniaczami gazów cieplarnianych. Lesistość będzie zatem określała dla naszego kraju zakres swobody w kształtowaniu emisji lub będzie miała wpływ na zakres możliwych operacji i zysków na rynku handlu limitami emisji.

Pytanie o to, czy uda się zwiększyć powierzchnię i jakość polskich lasów, jest jak najbardziej zasadne. W 1997 r. kilka milionów sadzonek młodych drzewek skierowano na śmietnik (wystarczyło

pieniędzy na ich wyhodowanie, zabrakło na opłacenie rozsadzenia). Wciąż nie jest zakończona batalia w sprawie niszczenia najbardziej atrakcyjnych – zarówno pod względem ekologicznym, jak i ze względu na wyjątkowość drzewostanu – polskich puszczy, borów, parków.

Wiadomo, że zwiększanie powierzchni lasów przebiega zbyt wolno. W latach 2001-2005 w ramach „Krajowego programu zwiększania lesistości” zalesiono ok. 70 tys. ha gruntów nieprzydatnych dla produkcji rolnej wobec zakładanych 120 tys. ha (sprawozdanie ministra środowiska z działań resortu w latach 2001-2005). To zaś oznacza, że niezmiernie trudna będzie realizacja pierwszego etapu planowanych przez rząd zalesień, przewidzianego do roku 2020. Jeśli obecne tempo się utrzyma – założenia programu nie zostaną spełnione. Lasy Państwowe przyczyn zaległości upatrują w nieprzewidywalności budżetowych nakładów na zalesianie. Ponieważ nie wiadomo dokładnie, ile pieniędzy państwo przeznaczy na ten cel w budżecie na kolejny rok, nie można skutecznie zaplanować prac. Z drugiej strony coraz częściej podejmowane są akcje społeczne polegające zarówno na ochronie zagrożonych wycinką szczególnie wartościowych terenów leśnych, jak i na inicjowaniu sadzenia nowych drzew.

Lasy będą rosły przede wszystkim na tzw. gruntach marginalnych – użytkach rolnych nie nadających się do produkcji żywności z powodu skażenia lub takich, na których produkcja rolnicza jest nieopłacalna. Jest ich w Polsce ok. 3,3 mln ha, co stanowi 10,5 proc. powierzchni kraju i 17,5 proc. powierzchni użytków rolnych. Zalesiane są w pierwszej kolejności tereny w Wielkopolsce, na Mazowszu i Lubelszczyźnie. Są to obszary, gdzie lasów jest dziś najmniej, występuje duży deficyt wody, erozja wodna i wietrzna oraz stepowanie krajobrazu. Lasy na tych terenach mają być coraz bardziej urozmaicone.

Największe zagrożenia dla lasów w Polsce wciąż wiążą się nie tylko z ciągłą walką leśników z ekologami, lecz przede wszystkim z niezwykle groźnym, niekorzystnym bilansem wodnym kraju (niedobór wilgoci powoduje stepowanie lasów), wysoką emisją tlenków siarki i azotu (jedną z największych w Europie), owadami szkodnikami, chorobami grzybowymi, pożarami. Polskie lasy należą do jednych z bardziej zniszczonych w Europie – 40 proc. jest średnio i bardzo zniszczonych. Na południu Polski na hektarze lasu osadza się kilkanaście kilogramów azotu. Tylko 10 proc. to lasy zdrowe.

Lasy są dziś najlepszym wskaźnikiem stanu środowiska w Polsce. Każdy hektar lasu w okresie najintensywniejszego wzrostu, pomiędzy dziesiątym a pięćdziesiątym rokiem życia, absorbuje rocznie 120 ton węgla. Hektar lasu wytwarza rocznie 6 ton czystego tlenu. Lasy filtrują zanieczyszczone przez człowieka powietrze z pyłów, spowalniają powierzchniowy spływ wód – są naturalnym zbiornikiem retencyjnym, zmniejszają siłę wiatru, przeciwdziałają erozji gleb, są magazynem zasobów przyrody.

PUSTYNNIENIE A GOSPODARKA WODNA

Polska jest jednym z najuboższych krajów Europy, jeśli chodzi o zasoby wodne. Przy wskaźniku 1800 metrów sześciennych rocznie na jednego mieszkańca plasujemy się w końcu stawki. Występuje u nas okresowe zagrożenie suszą. W krajowym raporcie z 2004 r. z realizacji konwencji zwraca się uwagę na małą pojemność naszych zbiorników retencyjnych (są w stanie zatrzymać zaledwie 6 proc. przepływu i nie mogą uchronić nas przed suszami).

Resort środowiska nadzoruje i realizuje działania na płaszczyznach: programowo-projektowej i prawnej, organizacyjnej, inwestycyjnej, utrzymania i konserwacji

bieżącej. „Harmonogram zadań gospodarki wodnej do roku 2020” ilustruje skromny wymiar zaangażowania państwa w tej dziedzinie. W chwili obecnej z budżetu resortu finansowane jest powstawanie dwóch zbiorników retencyjnych: do roku 2010 – Świnna Poręba na Skawie (1,1 mld zł) i Wióry na Wiślinie (21 mln zł) oraz jeden stopień wodny: Maleczyce na Odrze, nakładem 320 mln zł do roku 2009 („Program dla Odry 2006”). Przewiduje się również, kosztem 1,2 mld zł, realizację zbiornika Racibórz i Wrocławskiego Węzła Wodnego na Odrze do roku 2012. Mają powstać dwie zapory na Wiśle: poniżej Włocławka – do roku 2012 za 1,7 mld zł i poniżej Przewozu – do roku 2016 za 400 mln zł. Realizacja tych inwestycji stoi pod znakiem zapytania ze względu na łatwe do przewidzenia, bo już zapowiedane, masowe protesty ekologów przeciwko budowie tych obiektów. Kolejnych 450 mln zł ma pochłonąć do roku 2020 przygotowanie szlaku wodnego na Wiśle od Krakowa do ujścia rzeki. Resort środowiska słusznie zwraca uwagę, że przy obecnym poziomie finansowania realizacja inwestycji jest niezmiernie rozciągnięta w czasie, tym samym droższa, mniej efektywna i zagrożona możliwością zniszczeń z powodu bieżących powodzi.

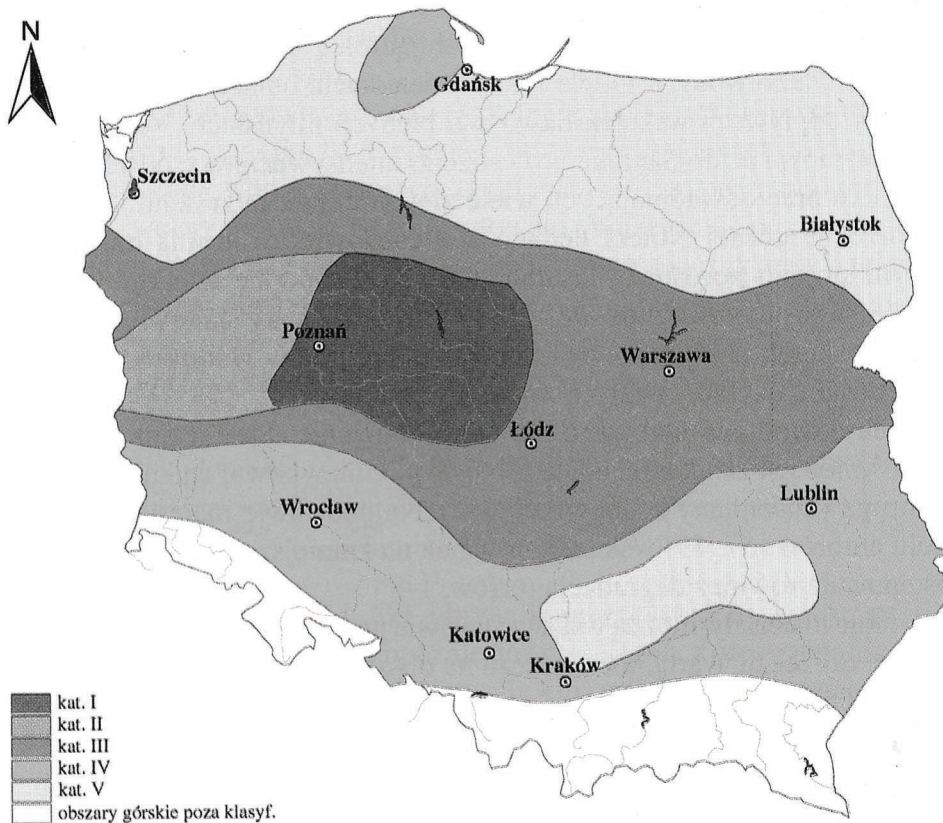
Ze środków własnych samorządów, funduszy unijnych i celowych finansowany jest program małej retencji – do roku 2020 przewiduje on wydatkowanie 300 mln zł (w tym 15 mln z krajowych środków publicznych), budowa 37 tys. km sieci kanalizacyjnej za kwotę 32 mld zł, budowa, rozbudowa i modernizacja 1100 oczyszczalni ścieków kosztem ok. 10,6 mld zł. Nakładem środków własnych przedsiębiorstw (2,8 mld zł do 2007 r.) realizowany jest program ograniczenia substancji szczególnie szkodliwych odprowadzanych do środowiska wodnego (ścieki przemysłowe).

PRZECIWDZIAŁANIE PUSTYNNIENIU/ ODWODNIENIU

Ratyfikacja Konwencji przez Polskę skutkuje przyjęciem na siebie obowiązku identyfikacji czynników przyczyniających się do pustoszczenia, przygotowania krajowych programów zwalczania pustoszczenia i łagodzenia skutków susz. Jako strona Konwencji Polska jest również zobowiązana do udzielania pomocy finansowej dla państw-stron dotkniętych suszą (w wypadku suszy w Polsce na zasadzie wzajemności uzyskujemy prawo do pomocy).

Dotychczas podjęto następujące działania: przede wszystkim przeprowadzono ocenę stanu gleb zagrożonych degradacją w wyniku długotrwałych susz, niedoborów wody i działalności człowieka. Dokonano oceny i wyboru terenów (regionów) najwrażliwszych, z uwzględnieniem aspektów społecznych i ekonomicznych. Podjęto analizę istniejącego systemu wczesnego ostrzegania, obserwacji i prognoz oraz planów działań antykrzysowych pod kątem minimalizacji strat wynikających z susz. Trwają prace nad strategią ochrony gleb i programem działań w tym zakresie.

Zagrożenie dla skutecznego przeciwdziałania stopowieniu niektórych obszarów Polski stanowi bez wątpienia niejasny podział kompetencji w tym zakresie między władzami samorządowymi wszystkich szczebli a administracją państwową, centralną i regionalną, brak struktur krajowego zarządzania realizacją postanowień Konwencji oraz brak jasnej polityki finansowania działań w zakresie ochrony gleb. Nadzór prowadzą Ministerstwa: Środowiska, Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Infrastruktury, Spraw Wewnętrznych i Administracji. Nie ma jednolitej bazy o stanie gleb. Zbiory informacji są rozproszone między służbami resortowymi i instytucjami. Brakuje również



Rys.1 Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji ilustruje poziom zagrożenia pustynnieniem

(Piotr Kowalczak: "Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji w dorzeczu Warty", Warszawa 2001, s.8)

jednolitych procedur i systemu oceny kryteriów występowania suszy jako kłęski żywiolowej i, co za tym idzie, przydzielania rekompensat za straty wynikające z długotrwałych susz. O ile łatwo wytypować wskaźniki do identyfikacji suszy (poziom wód gruntowych i stany wody w rzekach), to ze względów ekonomicznych – odpowiedzialność finansową za wypłatę odszkodowań/rekompensat musi ponosić państwo

– nie zdecydowano o jednoznacznym ujęciu kryteriów występowania stanu kłęski. Dlatego wnioski poszczególnych gmin do wojewodów każdorazowo podlegają ocenie, nie ma obiektywnych norm.

Nie ma ponadto odpowiednich programów edukacyjnych na poziomie indywidualnych rolników i hodowców, i zachęt – w postaci instrumentów prawnych, np. ulg podatkowych – do stosowania

odpowiednich technik i praktyk (oszczędzanie wody, spółki wodne, inwestycje w małą retencję, odzyskiwanie deszczówki, oczyszczanie ścieków, itp.). Dodatkowo nadmierne rozdrobnienie gospodarstw rolnych w praktyce utrudnia koordynację działań i uniemożliwia stosowanie tych samych praktyk rolniczych i zabiegów ochrony gleb na większych obszarach. Brak wolnych środków inwestycyjnych i bieda większości rolników, połączone z niechęcią do ubezpieczeń lub finansowania wspólnych celów, np. melioracji, również nie pomagają, w zapobieganiu stepowienia.

Szansą na poprawę sytuacji jest nasza akcesja do Unii. Wraz z przystąpieniem do UE uzyskaliśmy dostęp do funduszy strukturalnych UE i dopłat dla rolników. Pozytywnym czynnikiem jest duże przywiązanie emocjonalne rolnika do ziemi i troska o jej stan, tradycyjne metody upraw, nie modyfikowane genetycznie ziarno. Ponadto władze lokalne dysponują znacznymi kompetencjami (m.in. plany zagospodarowania terenu) i własnymi środkami budżetowymi oraz pozabudżetowymi (fundusze).

Aby plan walki z pustynnieniem się powiódł, potrzeba jednak podjęcia kilku działań. Celowe wydaje się wskazanie jednej instytucji administracji centralnej odpowiedzialnej za koordynację działań na poziomie krajowym. Niezbędne

jest ustanowienie narodowego programu ochrony gleb. Konieczne jest wprowadzenie programu łagodzenia skutków suszy z włączeniem do niego: programów małej retencji i zwiększenia lesistości wraz z planem finansowania, a także stworzenie jednolitego systemu zarządzania ochroną gleb w Polsce wraz z planem jego finansowania. Usprawnienia wymaga system reagowania na nadzwyczajne zagrożenia i uzupełnienie go o element długotrwałych susz. Niezbędne jest wypracowanie gwarantowanego systemu finansowania rekompensat i ubezpieczeń z tytułu strat spowodowanych suszami i degradacją gleb oraz stworzenie jednolitego systemu informatycznego, zapewniającego dostęp do wszystkich źródeł danych, informacji i opracowań naukowych.