



**O**d wielu lat na terenie kraju występują problemy wynikające z niedoboru wody, zwłaszcza w okresie intensywnego wzrostu roślin. Naukowcy uważają, że żyjemy na obszarze, gdzie dosyć często mogą pojawić się regularne niedobory wody. W około 80% woda, która jest pobierana na potrzeby gospodarki i ludności, pochodzi w naszym kraju z zasobów wód powierzchniowych. Pozostałe 20% stanowi woda podziemna, przeznaczona głównie na zaopatrzenie ludności

lub wykorzystywana jest w przemyśle spożywczym, farmaceutycznym i kosmetycznym. Ponadto w kręgach rolniczych dosyć często pojawiają się informacje o tzw. suszy rolniczej, stąd też istotne znaczenie ma prawidłowe gospodarowanie zasobami wodnymi. Na znaczeniu zyskuje również pojęcie jakim jest retencja, która określana jest jako zdolność do zatrzymywania i magazynowania wody. To właśnie dzięki retencji wodnej powiększane są zasoby wodne i zmniejszany jest

sptyw powierzchniowy wody na rzecz odpływu gruntowego.

#### WODA TO SKARB

Źródła podają, że ilość wody magazynowana w zbiornikach retencyjnych szacowana jest na około 6,5% objętości średniego rocznego odpływu rzecznej z obszaru kraju. Niestety, ilość, która mogłaby być zatrzymywana z uwagi na warunki geograficzne Polski jest znacznie

wyższa. Literatura podaje, że mogłaby stanowić aż 15%, stąd warto wdrożyć dalsze działania wspierające magazynowanie wody. Jednym z nich jest tzw. mała retencja polegająca na gromadzeniu wody w zbiornikach o niewielkich rozmiarach poprzez zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Może być ona realizowana poprzez obecność nasadzeń roślinnych w pasach przecinających linie spływu powierzchniowego lub też poprzez budowę małych zbiorników wodnych.

### FORMY RETENCJI WODNEJ

Analizując pojęcie małej retencji można wyróżnić retencję krajobrazową i glebową, retencję wód gruntowych i podziemnych, a także r. wód powierzchniowych oraz związaną z okrywą śnieżną i lodowcową.

W przypadku retencji krajobrazowej najmniejszą zdolność do magazynowania wody wykazują powierzchnie zalesione oraz będące użytkami zielonymi, największą grunty orne oraz powierzchnie o dużym nachyleniu. Zarówno retencja wód gruntowych, jak i podziemnych dotyczy poziomów wody i ilości oraz dostępności zasobów wodnych. Uważa się, że jednym z czynników obniżających poziomy wód jest intensyfikacja produkcji rolnej, gdyż zwiększenie plonów wymaga większego pobierania i wykorzystywania wody przez rośliny. Natomiast retencja wód powierzchniowych dotyczy jedynie magazynowania wód w różnego typu zbiornikach wodnych w tym ciekach, kanałach i rowach.

Retencja glebowa to zdolność zatrzymywania wilgoci/wody w strukturach gleby i jest uzależniona od jej rodzaju. Tereny, gdzie występują gleby lekkie, piaszczyste, charakteryzują się małą zdolnością do magazynowania wody, w przeciwieństwie do gleb ciężkich i zwięzłych, w których należy poprawiać ich przepuszczalność. Natomiast retencja śnieżna i lodowcowa dotyczy jedynie miejsc, gdzie występuje okrywa śnieżna czy lodowcowa. Topnienie tej okrywy gwarantuje wzrost dostępności wody.

### JAK WSPOMÓC MAŁĄ RETENCJĘ WODNĄ

Retencjonowanie może być efektywniejsze po dokonaniu wybranych, korzystnie

wpływających na proces magazynowania wody zabiegów agrotechnicznych, bądź też poprzez podejmowanie działań mających na celu zwiększenie powierzchni wód powierzchniowych i/lub podziemnych.

Do metod nietechnicznych pozwalających na kształtowanie retencji krajobrazowej zaliczane są działania takie jak: zalesianie, zmiana układu pól ornych oraz rekultywacja gruntów, tworzenie pasów ochronnych czy też zakładanie zadrzewień. Ponadto korzystnie działające procesy mogą być związane z rewitalizacją rzek i ich dolin, a także powiększaniem istniejących obszarów podmokłych. Spośród metod technicznych pozwalających usprawnić retencję krajobrazową warto korzystać z możliwości budowy mikro i małych zbiorników wodnych lub sztucznych stawów, a także budowy piętrzeń celem zatrzymania wody w rzekach, kanałach czy rowach.

Natomiast aby poprawić retencję glebową zaleca się m.in. prowadzenie działań mających na celu zwiększenie zawartości materii organicznej w glebie, w tym poprzez stosowanie odpowiedniego zmianowania i właściwy płodozmian oraz poprawiających strukturę gleb. Warto wspomagać magazynowanie wód poprzez wdrożenie regulowanych odpływów z systemów drenażowych podczas korzystania z systemów nawadniająco-odwadniających.

Retencja wód powierzchniowych może być wspierana poprzez budowę stawów lub małych obiektów wodnych oraz regulację odpływu wody z wspomnianych obiektów, a także poprzez regulację wody w zlewni. Z metod technicznych natomiast można zastosować sztuczne zasilenie warstw wodonośnych wykorzystując budowę stawów infiltracyjnych lub innych urządzeń technicznych.

Retencja wód podziemnych może zostać zwiększana m.in. poprzez budowę stawów, studzienek infiltracyjnych dla gromadzenia opadów z powierzchni utwardzonych, a także dzięki stosowaniu zabiegów przeciwdziałających erozji oraz zwiększających przepuszczalność gleby.

### KORZYŚCI ZE STOSOWANIA MAŁEJ RETENCJI

Większość działań z zakresu małej retencji wodnej przynosi pozytywne skutki środowiskowe, społeczne, a także ekonomiczne. Do korzyści środowiskowych

związanych z magazynowaniem wody można zaliczyć m.in.: zaspokajanie i/ lub pokrywanie potrzeb ekosystemów leśnych na wodę, jak również poprawę stanu środowiska związaną z utrzymaniem się wyższego poziomu wód podziemnych, a także polepszenie naturalnych walorów środowiska, zwiększenie różnorodności biologicznej krajobrazu rolniczego przez odtwarzanie terenów podmokłych czy też mikroklimatu sprzyjającemu człowiekowi.

Ponadto poprzez retencjonowanie wody zachodzą zmiany w strukturze odpływu wody, następuje zmniejszenie fali powodziowej. Możliwa jest również poprawa warunków wilgotnościowych gleb w dolinie w okresach występowania suszy. Dodatkowo poprzez wspomniane działania związane z magazynowaniem wody realizowany jest też cel społeczny polegający na zaspokojeniu potrzeb gospodarczych. W tym przypadku zbiorniki wodne mogą służyć jako źródło wody do celów przeciwpożarowych, mogą być wykorzystywane jako kąpieliska, stawy rybne, oczka wodne na potrzeby dziko żyjących zwierząt oraz jako źródło wody do nawodnień.

AGNIESZKA KURCIUS  
Dział Rolnictwa Ekologicznego  
i Ochrony Środowiska

Źródło:  
Broszura MRiRW „Gospodarowanie wodą w rolnictwie w obliczu susz” pod red. Niny Dobrzyńskiej i Wiesława Dembka  
Espertyza „Woda w rolnictwie”  
Koalicja Żywa Ziemia 2000- [https://koalicjazywaziemia.pl/ekspertyza-woda-w-rolnictwie/Brwinow/szkolenia/2019/2019\\_09\\_11/Mala\\_retencja.pdf](https://koalicjazywaziemia.pl/ekspertyza-woda-w-rolnictwie/Brwinow/szkolenia/2019/2019_09_11/Mala_retencja.pdf)  
<https://blog.ongeo.pl/mala-retencja-wody>  
Fot: <https://pixabay.com/pl>

Za treści zawarte w publikacji dofinansowanej ze środków WFOŚiGW w Katowicach odpowiedzialność ponosi Redakcja



KOLUMNĘ DOFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW  
WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA  
I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH