# Streszczenie

Gleba, będąca naturalną zewnętrzną warstwą litosfery, powstałą w wyniku oddziaływania klimatu i organizmów żywych na zwietrzelinę skalną jest ważnym składnikiem wielu ekosystemów, w których pełni różnorakie funkcje. Jest również nieodnawialnym zasobem Ziemi, który może ulegać degradacji pod wpływem różnych czynników. Czynniki te można podzielić na trzy grupy: chemiczne, fizyczne oraz biologiczne. Jednym z rodzajów fizycznej degradacji gleb jest erozja wodna, w wyniku której następuje niszczenie powierzchni terenu poprzez działanie wody.

Tematyka badawcza, podjęta w prezentowanym cyklu publikacji dotyczy zjawiska rozbryzgu (ang. *splash erosion*) spowodowanego uderzeniem pojedynczej kropli wody o powierzchnię gleby. Rozbryzg jest pierwszym etapem erozji wodnej, podczas którego następuje odrywanie i wybijanie materiału glebowego, a następnie jego transport na różne odległości i w różnych kierunkach.

Rozbryzg jest zjawiskiem złożonym, zależnym zarówno od właściwości gleby (m.in. jej rozkładu granulometrycznego, wilgotności początkowej) jak i opadu (m.in. wielkość kropli, intensywność opadu) oraz warunków, w których zachodzi. Ta złożoność powoduje, że badania są trudne i wymagają opracowywania/doskonalenia coraz to nowych metod badawczych, czemu sprzyja nieustanny rozwój techniki. Pozwala to na podejmowanie nowych kierunków badań zjawiska rozbryzgu i daje możliwości charakteryzowania tych aspektów, które wcześniej były trudno mierzalne.

Zasadniczym celem niniejszej rozprawy (cyklu publikacji) było wzbogacenie opisu/charakterystyki tych aspektów zjawiska rozbryzgu, które albo w ogóle nie były do tej pory opisane w literaturze (proporcje materiału przenoszonego na skutek rozbryzgu), albo które były już przedmiotem zainteresowania innych naukowców, jednak wymagały dalszych badań (charakterystyka zjawisk powstawania korony i mikro-krateru na skutek uderzenia kropli wody o powierzchnię gleby).

Biorąc pod uwagę metodyczny charakter pracy, próbki glebowe wykorzystane w każdej z przedstawionych w cyklu publikacji były dobierane indywidulanie, a kryterium wyboru była możliwość jak najlepszego przedstawienia omawianego aspektu.

Zaproponowane metody pomiarowe umożliwiły: pomiar masy wybitego materiału z uwzględnieniem jego podziału na masę wybitej fazy stałej (gleba) i fazy ciekłej (woda) oraz określenie ich wzajemnych proporcji (stosunek masowy), parametryzację zjawiska powstawania koron na glebie poprzez określenie ich parametrów statycznych, dynamicznych oraz związanych z czasem trwania zjawiska, określenie rozmiarów mikro-kraterów powstających po uderzeniu pojedynczej kropli wody (średnica, głębokość, wysokość wału).

Słowa kluczowe: rozbryzg gleby, metoda pojedynczej kropli, erozja gleby