

Zielone dachy i tarasy mogą dostarczać wodę



Zielone dachy i tarasy z systemem naturalnego uzdatniania wody opadowej proponuje do wdrożenia w polskim budownictwie Jolanta Majcher-Łoś, doktorantka Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Na zielonych dachach mogą rosnąć trawy, ale też krzewy, a nawet małe drzewka.

Nie jest to technologia rozpowszechniona w Polsce, ale jest rozwijana w Europie Zachodniej, z uwagi na zbawienny wpływ zieleni na mikroklimat miast. Polska badaczka dostrzegła w niej nowe możliwości związane z oczyszczaniem i wykorzystaniem „deszczówki”.

Jolanta Majcher-Łoś, autorka projektu BioArtTech, jest laureatką (III miejsce) II edycji konkursu „Małopolski Inkubator Pomysłowości”, organizowanego przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego. Ma on na celu wyłonienie obiecujących biznesplanów przygotowanych przez małopolskich doktorantów.

„Mój pomysł łączy korzyści płynące z technologii zielonych dachów - ekologicznych, ekonomicznych i technicznych - z możliwością pozyskiwania, gromadzenia i uzdatniania wody opadowej. System naturalnych filtrów i sorbentów wody pozwoliłby wykorzystywać ją w celach użytkowych i pitnych”

- wyjaśnia doktorantka z Instytutu Produkcji Roślinnej Zakładu Łąkarstwa na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym UR.

Badaczka zajmuje się w swojej pracy naukowej biologią traw, jej rozprawa doktorska jest zatem podstawą, ale nie sednem projektu. W swoim pomysle na biznes Jolanta Majcher-Łoś postanowiła wykorzystać praktycznie wiedzę dotyczącą roślinności trawiastej, jaką zdobywa na studiach. Chciałaby zajmować się tym po studiach.

„W Polsce zielone dachy nie są jeszcze powszechnie znane, w przeciwieństwie do krajów Europy Zachodniej, gdzie 10-15 proc. dachów pokrytych jest zielenią. W takich krajach jak m.in. Niemcy, Holandia czy Francja doceniane jest to nowatorskie podejście do aranżacji budynków, ale też względy ekologiczne. Są to przestrzenie biologicznie czynne, bardzo potrzebne w miastach - co nie ulega wątpliwości. U nas ta technologia dopiero raczkuje”-

ocenia Jolanta Majcher-Łoś.

W swoich badaniach szuka roślinności, którą można na takich dachach z powodzeniem sadzić. Nie są to miejsca o optymalnych warunkach dla rozwoju roślin, dlatego ważne, żeby dobrać odpowiednie gatunki, które będą aklimatyzowały się do trudnych warunków - dużego nasłonecznienia i wysokiej temperatury powietrza. Na takich dachach i tarasach rosną głównie trawy, rozchodniki, suchorośla. Zadaniem badaczki jest również dobór odpowiedniego podłoża.

„Rodzaj podłoża zależy od nośności dachu. Jeżeli mamy dach bardzo wytrzymały, możemy położyć grubszą warstwę substratu podłoża, na której

będą mogły rosnąć nawet małe krzewy i drzewka. Ale przy mniejszej wytrzymałości dachu oraz wówczas, gdy chcemy mieć roślinność wymagającą minimum zabiegów pielęgnacyjnych, można położyć jedynie cienką warstwę substratu - kilka-kilkanaście cm. Roślinność najlepiej jest sadzić na dachach płaskich lub o spadku do 15 stopni. Przy większych spadkach trzeba dodatkowo zabezpieczyć warstwę podłoża, żeby nie osunęła się np. przy ulewnych deszczach czy silnym wietrze”

- tłumaczy doktorantka.

Dodaje, że nośność dachu najlepiej uwzględniać już na etapie projektowania budynku, jednakże na podstawie ekspertyz budowlanych, możliwe jest zaadaptowanie tej technologii na budynku już istniejącym. Należy pamiętać, że zielony dach to dodatkowe obciążenie, zwłaszcza np. zimą, kiedy spadnie śnieg lub podczas silnych opadów, kiedy podłoże nasiąka wodą deszczową. Dlatego zawsze trzeba wziąć pod uwagę analizy.

„Technologia zielonych dachów jest już znana na świecie, innowacją jest natomiast połączenie jej z naturalnym uzdatnianiem wody. Okazuje się, że ekologiczne filtry można wykorzystać do odzyskiwania wody opadowej. Dachy pokryte roślinnością zatrzymują jej bardzo dużo. Znaczną część odparowują do atmosfery, przez co korzystnie oddziałują na mikroklimat miast. Dachy tzw. retencyjne poprzez zastosowanie specjalnych membran zatrzymują jeszcze więcej wody i można ją z powodzeniem gromadzić”

- wyjaśnia Jolanta Majcher-Łoś.

Jej projekt zakłada wykorzystanie w tym celu naturalnych, ekologicznych filtrów mineralnych bądź absorbentów organicznych na bazie modyfikowanej celulozy. W tym celu nawiązała współpracę z właścicielem krakowskiej firmy zajmującej się oczyszczaniem środowiska, uzdatnianiem wody i oczyszczaniem ścieków, którego poznała przy okazji ubiegłorocznych Małopolskich Targów Innowacji.

Odzyskiwaną z retencyjnych zielonych dachów wodę można by wykorzystać nie tylko w celach użytkowych, ale i pitnych. Badaczka podkreśla, że deszczówka ma bardzo dobre właściwości, ale zwłaszcza w miastach nie nadaje się do picia. Okazuje się, że istnieje technologia, która pozwala tak tę wodę oczyścić.

Doktorantka planuje otworzyć własną działalność i z pozycji przedsiębiorcy współpracować z firmą zajmującą się filtrami. Jest, jak zapewnia, naukowcem z powołania i chce kontynuować pracę badawczą, dlatego zależy jej na niezależności.

PAP - Nauka w Polsce, Karolina Olszewska

agt/

źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

zdjęcie główne: www.nunoni.com