

06/09/2021 15:44, aktualizacja: 08/09/2021 14:43 | Zamieścił: Tomasz Opaliński, Autor: Tomasz Opaliński

Na betonie kwiaty nie rosną



Autor: Tomasz Opaliński

Jedno drzewo jest w stanie wyparować ponad 260 l wody i obniżyć temperaturę o kilkanaście stopni, a na asfalcie w upalny dzień można usmażyć jajecznicę. Dlaczego więc panuje moda na betonozę?

Już pod koniec lat 60. ubiegłego wieku dostrzegano, że ówczesny symbol nowoczesności – beton – nie służy człowiekowi. Kolorowo ubrana młodzież śpiewała z „Niebiesko-Czarnymi”: „Na betonie kwiaty nie rosną, / twarde bruki nie pachną wiosną; / na kamieniu nic się nie rodzi, / lecz nam to dziwnie podobno nie szkodzi; (...) więc zostawmy choć skrawek ziemi / miejsce dla kwiatów i dla zieleni”. Od tego czasu minęło ponad pół wieku, a „betonoza” nie tylko ma się dobrze, ale wręcz jakby przyspieszyła.

Rewitalizacja?

Niestety, przez lata słowem „rewitalizacja” przewrotnie określano projekty, które w ramach „uporządkowania przestrzeni miejskiej” tworzyły „bardzo martwe natury” z szarego betonu i kamienia. Jak widać na przykładzie wielu miast, nastąpiła raczej „dewitalizacja”, bo – choć przestrzeń została uporządkowana – to dzięki zainwestowanym milionom złotych zniknęły z niej jakiegokolwiek oznaki życia.

– Okazuje się, że ta tendencja to nie jest tylko nasz polski problem. Ze zrobionych niedawno badań wynika, że w Anglii, w której mieszkańcy od zawsze kochali naturalistyczne ogrody, przez ostatnich 10 lat 40 proc. tych ogrodów zostało wybetonowanych!

– alarmuje dr inż. **Marzena Suchocka**, architekt krajobrazu, wykładowca w Katedrze Architektury Krajobrazu SGGW.

Jan Mencwel w wywiadzie dla „Dziennika. Gazety Prawnej” zauważa, że beton jest... w naszych głowach, ale też w portfelach. „Betonoza” jest często rozwiązaniem tańszym, nie tyle na etapie projektowym, co w trakcie eksploatacji, której dofinansowanie z funduszy europejskich często już nie obejmuje.

Niestety, okazuje się, że betonowanie rodzi olbrzymie koszty. I to nie tylko społeczno-zdrowotne, ale również te policzalne w gotówce: choćby koszty energii zużywanej przez klimatyzatory. Jeden ze skutków postępującej „betonozy” pokazał eksperyment przeprowadzony przez nastolatka, który na nawierzchni niedawno „zrewitalizowanego” rynku Krzeszowic... usmażył jajecznicę. Do tego, by białko się ścięło, wystarczy powyżej 41°C, a my przecież też jesteśmy zbudowani z białka. Zatem na drzewa zawsze możemy liczyć w walce z upałem. Ale nie tylko.

– Samo oczyszczanie powietrza przez drzewa w Warszawie to praca wartości 170 mln zł rocznie! Mam taki przedmiot: po angielsku „value of tree” – badamy korzyści, analizujemy różne badania, i okazuje się, że takich korzyści jest przynajmniej 30. Drzewo dla mnie zarabia! Mamy mniejsze rachunki za prąd – na ogrzewaniu, na chłodzeniu, rzadziej chodzimy do lekarza, używamy mniej leków, nie chodzimy do psychiatry. To także mniejsza liczba meszek, komarów i ślimaków zjadających nam sałatę – mówi ekspertka SGGW.

Klon jak klimatyzator

Krytycy mówią, że drzewa są kryjówką dla pajaków, komarów, kleszczy i zmuszają do sprzątania, zrzucając liście. Po kolejnych nawałnicach, które przeszły nie tylko przez Polskę, media donosiły o tysiącach powalonych drzew, których konary miażdżyły budynki, pojazdy, zrywały linie energetyczne. W oczach wielu był to kolejny argument, by je wycinać. Czy rzeczywiście? Przecież kolejnym, coraz widoczniejszym skutkiem postępującej betonozy są tzw. „powodzie błyskawiczne”

– Skąd się to bierze? Z tego, że mamy nawalne deszcze i beton. Kanalizacja nie jest w stanie odprowadzić tej wody

– mówi **Sergiusz Kieruzel**, rzecznik Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Nie ma lepszego narzędzia dla tzw. małej retencji niż drzewa.

Marzena Suchocka, powołując się na badania amerykańskie, dowodzi, że drzewa są nam po prostu niezbędne, bo dzięki nim nie dochodzi do zalewania ulic. Jeden duży klon srebrzysty w ciągu jednego upalnego popołudnia jest w stanie wyparować ponad 265 l wody (co obniża temperaturę tak skutecznie jak praca pięciu klimatyzatorów przez 20 godzin!).

Korony dla miast

Żeby mówić o właściwym efekcie, trzeba wskazywać nie tyle na liczbę drzew, a na pokrycie powierzchni miasta ich koronami.

– Optymalnie jest, gdy wynosi ona pomiędzy 30 a 40 proc. – twierdzi dr inż. Marzena Suchocka. – Jedno z kilkuset tysięcy miast we Francji zrobiło badania dotyczące pokrycia koronami drzew i śmiertelności: okazało się, że zwiększenie pokrycia koronami drzew z 10 do 20 proc. to około 400 zgonów rocznie mniej.

Co ciekawe, w Warszawie – jako pierwszym z polskich miast – funkcjonuje od niedawna Mapa Koron Drzew, która dzięki zdjęciom lotniczym i sztucznej inteligencji pozwala na kompleksowe zobrazowanie zieleni wysokiej w całym mieście.

Cmentarz jak pustynia

„Nowy chodnik, ścieżka rowerowa i miejsca parkingowe są już niemal gotowe. Teraz czas na zieleni – krzewy, byliny i 38 drzew” – cieszą się w informacji prasowej autorzy jednego z projektów. Pytanie tylko, czy nie zbyt łatwo rezygnuje się z zachowania starych drzew, bo „przecież zasadzi się nowe”.

– Stuletnie drzewa nie da się zastąpić żadną liczbą sadzonek. Nie przyniosą one takiego poziomu usług ekosystemowych jak stuletnie drzewo, a na nie trzeba poczekać 100 lat i ani dnia krócej: nikt z nas tego nie doczeka, zatem jest to myślenie o przyszłych pokoleniach – w jakim świecie będą żyły i czy będą żyły? – mówi ekspertka SGGW.

Symboliczne wręcz stało się wycinanie drzew na cmentarzach, które stają się martwą, kamienną pustynią. Suchocka zwraca uwagę, jak bardzo brak drzew przyspiesza zapełnianie cmentarzy: tzw. pył zawieszony PM_{2,5} jest w Europie przyczyną więcej niż 55 tys. śmierci rocznie.

– Gdyby Warszawa chciała zmieścić się w europejskich normach, musiałaby co 48 godzin myć ulice, a drzewa to robią za darmo: stoją i oprócz zatrzymywania pyłu, dostarczają nam jeszcze kilkadziesiąt innych usług ekosystemowych. W ich ramach jest również tworzenie bioróżnorodności, a co za tym idzie – utrzymanie stabilności ekosystemu miasta – mówi.

Trawnik to obciach

Ekosystem miasta to również zieleni niska, zwłaszcza trawniki. I tu znów pójście na łatwiznę powoduje opłakane i często nieodwracalne skutki. Trawnik lepiej niż beton chłonie wodę, ale częste koszenie trawy spowalnia wzrost korzeni, bo roślina przeznacza siły na odbudowę części naziemnej. Ma zatem mniejsze możliwości wiązania wody w glebie. Aby temu zapobiec, w myśl hasła „cięcie traw to obciach”, coraz więcej działaczy promuje niekoszenie traw, a na Facebooku powstało nawet wydarzenie „Ogólnopolskie wstrzymanie kosiarek”. **Agnieszka Nowak**, specjalistka ds. ochrony środowiska z Fundacji Łąka, przekonuje jednak, że samo odstąpienie od koszenia to nie wszystko. Potrzebne jest stworzenie łąki kwiatowej, na której będą rosły rośliny, pochodzące często ze stepów, łąk, mające bardziej rozbudowany system korzeniowy, który pozwoli im przetrwać susze. Trawy stosowane w mieszkankach na trawniki mają korzenie długie na 30–40 cm, natomiast np. koniczyna czerwona sięga korzeniami do 3 m, a mając nawet 90 proc. tkanek pod ziemią lepiej pochłania dwutlenek węgla i magazynuje go w glebie.

Takie łąki powstają coraz częściej w mniejszych i większych miastach. Na praskim Gołędzinowie w 2015 r. ruszył największy w Polsce łąkowy projekt ekologiczny, którego celem było odtworzenie naturalnych, wielogatunkowych łąk zalewowych na wschodnim brzegu

Wisły (ponad 60 ha). Prawie 40 łąk kwietnych, 110 drzew i 1 500 budek dla ptaków Warszawa zawdzięcza inicjatywie społecznej Ekomiasto. Łąki kwietne powstały również w Radomiu: w ramach realizacji projektu obywatelskiego 2,4 tys. m2 w parku Południe, parku Gołębiów, parku Ruzika na Glinicach oraz u zbiegu ulic Limanowskiego i 1905 Roku zostało obsianych gatunkami jednorocznymi i bylinami takimi jak chaber bławatek, maczek, smagliczka, liliowiec, len, chaber łąkowy, złocień czy szałwia.

Zielona ściana w... bibliotece

Kiedy w 2014 r. podczas modernizacji, Biblioteki Publicznej przy Koszykowej w Warszawie pojawiła się w niej wielopiętrowa „zielona ściana”, wielu traktowało ją jako ekstrawagancję. Dziś takie ściany to ważny element nie tylko biurowców, ale i budynków mieszkalnych.

Miejska zieleń zdobywa też kolejne przyczółki. Np. w Brwinowie powstaną cztery „zielone przystanki”. Wsparcie samorządu województwa (92,5 tys. zł) pozwoli zmniejszyć ilość pyłów i innych zanieczyszczeń, zatrzymać do 90 proc. spadającego na przystanek deszczu, a także obniżyć temperaturę wewnątrz. Przystanki będą miały ściany obrośnięte pnączami, dachy z mat rozchodnikowych, a w donicach przy wiatkach będą posadzone byliny.

Architekt krajobrazu z SGGW wskazuje, że można mieć powody do optymizmu, bo myślenie włodarzy miast się zmienia.

– Nasza katedra ma zamówienia na wiele badań, wyliczenia usług ekosystemowych z mniejszych i większych miast, więc myślę, że coś się w końcu ruszyło. Pracujemy nad tym, żeby nie było tych „betonoz”, tylko właściwie funkcjonujące, zrównoważone, odporne na zmiany klimatyczne miasta – mówi Marzena Suchocka.

Jeszcze w zielone gramy

W trosce o środowisko ma pomagać Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza i Mikroklimatu (MIWOPiM). Różnorodność wniosków, złożonych w ramach tego programu samorządu Mazowsza wskazuje, że walka o to, czym oddychamy, to z jednej strony troska o nasze „zielone płuca”, z drugiej jednak – również o to, by ograniczyć powstawanie smogu. Wśród zadań, które mogą liczyć na wsparcie, są działania związane z inwentaryzacją źródeł ciepła, kontrolą przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej – w tym kontrola palenisk oraz zakup dronów do badania wylotów z komina, akcjami edukacyjno-informacyjnymi oraz zakupem, montażem i uruchomieniem ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych (powstaną trzy stacje: w Celestynowie, Michałowicach i Nasielsku). Efekt ma przynieść również nowelizacja tzw. „uchwały antysmogowej” (pisaliśmy o niej w nr 8).

Ogród czy... rezerwat?

W 1854 r. wódz Indian Seattle wygłosił do swoich współplemieńców mowę, w której odniósł się do przedstawionej mu propozycji sprzedaży ziemi białym osadnikom. Powiedział w niej: – "Biały Człowiek wydaje się nie zauważać powietrza, którym oddycha; nieczuły na wszelkie smrody, jest jak konający tygodniami. (...) Ziemia jest naszą Matką. Co spotyka Ziemię, spotyka także synów tej Ziemi. (...) To nie człowiek przedzie tkaninę życia, on jest w niej tylko małą nitką. Cokolwiek uczyni tkaninie, uczyni samemu sobie".

Obyśmy nie zapomnieli przestrogi, którą kiedyś wyśpiewał Jonasz Kofta: „Pamiętajcie o ogrodach / przecież stamtąd przyszłście; / w żar epoki użyczą wam chłodu / tylko drzewa, tylko liście / Pamiętajcie o ogrodach, czy tak trudno być poetą? / W żar epoki nie użyczą wam chłodu / żaden schron, żaden beton”.

Janina Ewa Orzełowska, członek zarządu województwa mazowieckiego

Troska o środowisko, w tym czyste powietrze, to jeden z priorytetów samorządu Mazowsza. Nie jest to równa walka, wymaga wiele lat pracy i zmian, w które zaangażować się muszą również mieszkańcy. Aby wspomóc samorządy w działaniach związanych z ochroną powietrza, w tym roku po raz trzeci uruchomiliśmy program wsparcia: na działania związane z ochroną powietrza i mikroklimatu przełączymy z budżetu województwa aż 11 mln zł.

Marzena Suchocka, architekt krajobrazu, wykładowca w SGGW

W upalne lato obecność drzew powoduje obniżenie temperatury aż o 11°C. W Atlancie posadzono 5 tys. dużych i 50 tys. mniejszych drzew i tzw. „wyspy ciepła” zmniejszyły się aż o jedną trzecią. W Chicago drzewa usunęły w ciągu jednego sezonu wegetacyjnego 5575 ton zanieczyszczeń – gdyby próbować uzyskać to innymi metodami, miasto musiałoby wydać aż 10 mln dol. Obliczono też, że wystarczy posadzić siedem drzew po odpowiedniej stronie budynku, by obniżyć koszty energii o 400 dol. rocznie. A drzewa, które rosną wzdłuż dróg, redukują odczuwanie hałasu aż o 50 proc. i są o wiele bardziej efektywne niż ekrany dźwiękochłonne.

Stop smog

Efekt w postaci czystszej powietrza ma przynieść nowelizacja tzw. uchwały antysmogowej.

Z raportu przygotowanego przez Europejskie Centrum Czystego Powietrza wynika, że w samej Warszawie pozwoli ona uniknąć nawet 730 zgonów rocznie. Według badania przeprowadzonego dla urzędu marszałkowskiego przez ARC Rynek i Opinia, około 2/3 mieszkańców Warszawy i podwarszawskich powiatów wyraża pełne lub częściowe poparcie dla zaostrzenia zapisów uchwały: w stolicy — 69 proc. ankietowanych, w podregionie warszawskim wschodnim — 65 proc., a w warszawskim zachodnim — 66 proc. badanych.

[Drzewa w mieście schładzają temperaturę nawet o 10 stopni](#)



[Tomasz Opaliński](#)

[Trwają konsultacje w sprawie zaostrzenia uchwały antysmogowej](#)



[Tomasz Opaliński](#)

[dr Marzena Suchocka](#)



[Agnieszka Suchocka](#)

Zielona ściana w bibliotece na Koszykowej w Warszawie oczyszcza powietrze, zapewnia tlen i daje wytchnienie dla wzroku



Arch. UMWM

Zielone przystanki Brwinowa to świetny przykład stosowania proekologicznych rozwiązań w przestrzeni miejskiej –mówi członek zarządu województwa Janina Ewa Orzełowska.



UG Brwinów

Trawniki w miastach coraz częściej zastępowane są przez łąki kwietne, które nie tylko dają pożytek pszczołom, ale również jak gąbka chłonią wodę z opadów i wiążą dwutlenek węgla



Tomasz Opaliński



[Arch. UMWM](#)

UWAGA

Informacje opublikowane przed 1 stycznia 2021 r. dostępne są na stronie archiwum.mazovia.pl