

## **Hibakujumoku – drzewa, które przeżyły. Ekologiczne dziedzictwo bombardowań atomowych w Hiroshimie i Nagasaki**

Mikołaj Smykowski

TEKSTY DRUGIE 2018, NR 3, S. 386–398

DOI: 10.18318/td.2018.3.27

**A**rtykuł jest próbą spojrzenia na drzewa ocalałe z amerykańskich bombardowań atomowych w Hiroshimie i Nagasaki jako formę biologicznego świadectwa oraz ekologiczne dziedzictwo ludobójstwa. Ramę teoretyczną stanowią nowe podejścia badawcze, rodzące się na pograniczu nauk humanistycznych i przyrodniczych, które umożliwiają całościowe rozumienie zjawisk zachodzących w ekosystemach. W analizie materiału empirycznego posługuję się zatem aparatem pojęciowym pochodzącym z nurtu etnografii wielogatunkowej<sup>1</sup>, humanistyki ekologicznej<sup>2</sup>, a także szeroko rozumianej ekologii oraz porównawczych studiów nad zagładą człowieka i zagładą środowiska. Celem wywodu jest

**Mikołaj Smykowski** (1988) – etnograf, antropolog. Doktorant Wydziału Historycznego UAM, uczestnik seminarium doktorskiego Global Education Outreach Program Muzeum Historii Żydów Polskich POLIN. Przygotowuje pracę doktorską zatytułowaną „Ekologie Zagłady”. Publikował m.in. w „Tekstach Drugich”, „Łódzkich Studiach Etnograficznych” i „Twórczości Ludowej”. Stypendysta Ośrodka Badań nad Kulturami Pamięci przy UJ. Kontakt: mikolaj.smykowski@gmail.com

- 1 A.L. Tsing, *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton University Press, Princeton–Oxford 2015.
- 2 E. Domańska *Humanistyka ekologiczna*, w: *Od pamięci biodziedzicznej do postpamięci*, red. T. Szostek, R. Sendyka, R. Nycz, Wydawnictwo IBL PAN, Warszawa 2013, s. 15–39.

pokazanie, że zdolności adaptacyjne człowieka i środowiska naturalnego wyznaczają podobne mechanizmy biologiczne, a doświadczenie traumy dla świata ludzi i roślin jest w pewnym sensie uniwersalne. Przykład tak postawionego problemu będą stanowić historie drzew Hibaku i splatające się z nimi historie ludzi. Te międzygatunkowe sploty uważam za formę świadectwa wyrażanego na podstawie zarządzania ekologicznym dziedzictwem zagłady atomowej.

### **W stronę środowiskowych upamiętnień**

Jessica Rapson, pisząca o współzależności ludobójstwa i ekobójstwa w kontekście Holokaustu, zauważa:

Sposób, w jaki traktujemy naturę ma także konsekwencje dla człowieka, tak samo jak sposób, w jaki traktujemy człowieka ma przełożenie na świat naturalny; natura, kultura i destrukcja są od siebie współzależne, a relacja znajduje swoją wyjątkową ekspresję w dialogiczności przestrzeni środowiskowych upamiętnień.<sup>3</sup>

Myśl Rapson, przewodnia dla niniejszego tekstu, wpisuje się w aktualne dyskusje nad relacją między działaniami wojennymi i zbrodniami ludobójstwa a zagładą krajobrazów naturalnych<sup>4</sup>. Współcześni autorzy wskazują na fakt, że w dobie antropocenu wszelkie konflikty zbrojne pociągały za sobą holistyczne przekształcenia zarówno w obrębie systemów społecznych, jak i ekosystemów. Emergencja terminologii opisującej symetryczność owych przekształceń pokazuje, jak zmieniło się myślenie o człowieku i jego ekosystemie w kontekście planetarnym. Pojęcia takie jak omnicyd (*omnicide*)<sup>5</sup>, planetocyd (*planetocide*)<sup>6</sup>,

3 J. Rapson *Fencing In and Weeding Out: Curating Nature at Former Nazi Concentration Camp Sites and Mass Graves in Europe*, w: *Emerging Landscapes. Between Production and Representation*, ed. By D. Deriu, K. Kamvasinou, E. Schinkle, ASHGATE, Farnham-Burlington, 2014, s. 163 [161-172].

4 Zob. m.in. *Historia Środowiskowa Zagłady*, „Teksty Drugie” 2017 nr 2.

5 L.M. Goodman, L.A. Hoff *Omnicide: The Nuclear Dilemma*, Praeger, New York 1991 oraz *Confronting Omnicide: Jewish Reflections on Weapon of Mass Destruction*, ed. by D. Landes, Jason Aronson Publishers, Northvale-New Jersey-London, 1991.

6 A. Weiss-Wendt, *Problems of Comparative Genocide Scholarship*, w: *The Historiography of Genocide*, ed. by D. Stone, Palgrave MacMillan 2008, New York, s. 47 [42-70].

terracyd<sup>7</sup>, ekologiczny holokaust (*ecological holocaust*)<sup>8</sup>, jak wskazuje Aleksandra Ubertowska

oddziałują retrospektywnie [...], rzucając cień na historię naturalną z perspektywy współczesnego człowieka, zanurzonego w kulturze post-traumatycznej, wraz z centralną dla niej kategorią całkowitego zniszczenia, a także powiązanymi z tą tematyką, dominującymi w ponowoczesnej humanistyce, dyskursami bio- i tanatopolityki.<sup>9</sup>

Środowiskowe upamiętnienia<sup>10</sup>, będące jednocześnie formą zadośćuczynienia zdegradowanym lub poddanym całkowitej destrukcji ekosystemom oraz upomnikowaniem traumatycznych doświadczeń człowieka, są jednym z przykładów na to, że dyskusja nad konceptem antropocenu ma przełożenie praktyczne: zarządzanie pamięcią o ludobójstwie wcale nie musi równać się z reprodukcją postaw ekocydalnych (ekologia komemoracji – zarządzanie przyrodą w miejscach pamięci). Timothy Morton, który jednoznacznie stwierdza, że antropocen jest pierwszym w pełni antyantropocentrycznym konceptem w historii idei (*„anthropocene” is the first fully antianthropocentric concept*), wskazuje że antropogeniczne zaburzenia biosfery mają długą historię polityczną i filozoficzną<sup>11</sup>. Anna Lowenhaupt Tsing, badaczka zajmująca się relacjami wielogatunkowymi (*multispecies ethnography*) i etnografka globalnych powiązań (*ethnography of global connections*), definiuje zaburzenia (*disturbances*) jako zmiany w lokalnych warunkach środowiskowych, które prowadzą do wyraźnych przeobrażeń ekosystemowych. Niektóre z nich, jak wskazuje Tsing, są niewielkie i mają krótkotrwałe skutki, jak np. lokalna deforestacja,

7 A. Ubertowska *Krajobraz po Zagładzie. Pastoralne dystopie i wizje „terracydu”*, „Teksty Drugie” 2017 nr 2, s. 132-146.

8 W kontekście zagrożeń bakteriologicznych i epidemiologicznych pojęcie to pojawia się w raporcie New Solidarity International Press Service *Ecological Holocaust*, „Executive Intelligence Review” 1976 Vol. 3, No. 16, s. 24-29; użycie i funkcjonowanie terminu w odniesieniu do zagłady przyrody naturalnej w Parku Yellowstone w XIX i XX wieku: P. Schullery *Yelownstones Ecological Holocaust*, „Montana: The Magazine of Western History” 1997 Vol. 47, No. 3, s. 16-33.

9 A. Ubertowska *Krajobraz po Zagładzie...*, s. 133.

10 *Pomniki w epoce antropocenu*, red. M. Praczyk, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, 2017. Zob. także: W.A. Bauman *Facing the Death of Nature. Environmental Memorials to Counter Despair*, „Tikkun” 2015 Vol. 30, Issue 2, s. 20-21.

11 T. Morton *Dark Ecology. For a Logic of Future Coexistence*, Columbia University Press, New York 2016, s. 24.

inne zaś mają znacznie większą skalę i dużo dalej idące konsekwencje: naturalne kataklizmy lub katastrofy spowodowane przez człowieka (takie jak użycie bomby jądrowej w Hiroshimie i Nagasaki). Niemniej jednak wspólną cechą obu rodzajów zaburzeń w ekosystemie jest efekt w postaci żywiołowej i niepohamowanej wegetacji (sukcesji wtórnej) w miejscach silnie dotkniętych katastrofą. Można zatem powiedzieć, że zaburzenia otwierają przestrzeń dla nowych transformatywnych wielogatunkowych spotkań, czyniąc możliwym powstanie nowych asamblaży krajobrazowych<sup>12</sup>.

Warto podkreślić, że „zaburzenie” nie powinno być konotowane ze zniszczeniem – jak mogą myśleć humaniści – lecz z perspektywą ekologiczną, gdzie oznacza ono „przekształcenie” i jawi się jako kluczowy koncept naukowy (który *notabene* pojawił się w naukach przyrodniczych w czasie, gdy w naukach humanistycznych i społecznych zainteresowanie badaczy zaczęło skupiać się na kategoriach niestabilności i zmiany<sup>13</sup>). Radykalne zaburzenia ekosystemów, takie jak katastrofy naturalne i wojny, mogą prowadzić do radykalnej degradacji zbiorowisk roślinnych. Istotnym a zarazem najbardziej skrajnym przykładem pojawiającym się zarówno u Tsing, jak i w literaturze dotyczącej przywracania terenów zielonych w przestrzeniach postkatastroficznych i postwojennych (postludobójczych) jest przykład miejskiej zieleni Hiroshimy i Nagasaki, która stała się jedną z ofiar bombardowań amerykańskich bronią nuklearną 6 i 9 sierpnia 1945 roku. Sheauchu Cheng i Joe R. McBride wskazują, że w wyniku fali uderzeniowej nie mniej niż 50% drzew w promieniu 2 kilometrów zostało natychmiastowo zgładzonych, a liczba drzew zniszczonych w wyniku radiacji nigdy nie została ostatecznie potwierdzona<sup>14</sup>. Najbardziej dotknięte ogniem i promieniowaniem drzewa, które ocalały, zaczęły się jednak odradzać; natomiast te zniszczone stały się podłożem wegetacji innych organizmów roślinnych i grzybów. Anna Tsing wspomina, że po bombardowaniu Hiroszimy pierwszym żywym organizmem, który pojawił się na zgliszczach, był grzyb matsutake<sup>15</sup>.

12 A.L. Tsing *The Mushroom...*, s. 160. Zob. także: tejsze *Friction An Ethnography of Global Connection*, Princeton University Press, Princeton–Oxford 2005.

13 A.L. Tsing, *The Mushroom...*, s. 160.

14 S. Cheng, J.R. McBride, *Restoration of Urban Forests of Tokyo and Hiroshima Following World War II*, w: *Greening in the Red Zone. Disaster, Resilience and Community Greening*, eds. K.G. Tidball, M.E. Krasny, Springer New York–London 2014, s. 229–230 [225–248].

15 A. Tsing *The Mushroom...*, s. 3.

### Ekologiczna rezyliencja i stres roślin

Gatunki roślin wykazujące największe zdolności adaptacyjne do silnie zmienionych warunków środowiskowych wyznaczają kierunki, w jakich odradza się ekosystem po zagładzie. Praktyki wspomagania regeneracji przyrody stały się głównym problemem obszernego opracowania *Greening in the Red Zone: Disaster, Resilience and Community Greening*. Autorzy przyglądają się praktykom rekultywacji terenów zielonych w miejscach dotkniętych katastrofami (m.in. huraganami, tsunami, tajfunami) oraz działaniami zbrojnymi (m.in. bombardowaniami Tokyo, Hiroshimy i Nagasaki, wojną w Afganistanie i byłej Jugosławii)<sup>16</sup>. Pojęciem spajającym poszczególne rozdziały stał się termin rezyliencja (*resilience*)<sup>17</sup>, który ma również istotne znaczenie w badaniach z zakresu psychologii klinicznej<sup>18</sup>. Rezyliencja psychologiczna (*ego-resilience*), czyli elastyczność mechanizmów adaptacyjnych jednostek wobec zaburzeń środowiskowych warunków rozwoju zależna jest od indywidualnych predyspozycji człowieka. Tak samo rezyliencja roślin, nazywana ekologiczną rezyliencją (*ecological resilience*), jest wypadkową osobniczych cech danych organizmów – ich odporności na biotyczne i abiotyczne czynniki stresogenne. W takim ujęciu można zaryzykować tezę, że rośliny podobnie jak ludzie mogą doświadczać stresu traumatycznego, choć oczywiście w zupełnie inny sposób. Jednak samo poczynienie takiego założenia znosi separującą granicę wyjątkowości człowieka jako gatunku zdolnego doświadczać traumy. Jak wskazują Tidball i Krasny – praktyki radzenia sobie ludzi z traumą po katastrofach i wojnach bardzo często łączą się z rekultywacją krajobrazów

16 K.G. Tidball, M.E. Krasny *Greening in the Red Zone. Disaster, Resilience and Community Greening*, Springer, New York–London, 2014.

17 Termin ten w badaniach ekologii ekosystemów wprowadził C.S. Holling, zob. m.in.: L.H. Gunderson, C.R. Allen, C.S. Holling *Foundations of Ecological Resilience*, Island Press, Washington–Covelo–London 2010.

18 Psychologowie używają pojęcia rezyliencji do opisu mechanizmów radzenia sobie jednostek z przeciwnościami losu. Koncepcja *resilience* koncentruje się na wyjaśnianiu fenomenu, jakim jest funkcjonowanie jednostek mimo niekorzystnych warunków życia i/lub zdarzeń traumatycznych. W języku polskim nie ma jednego słowa, które w pełni oddawałoby znaczenie angielskiego terminu *resilience*. W dosłownym tłumaczeniu oznacza ono: elastyczność, sprężystość, prężność, odporność, zdolność regeneracji. Do słownika nauk społecznych termin ten został wprowadzony przez pionierów badań nad rozwojem dzieci w niekorzystnych warunkach życiowych Emmy Werner, Normana Garnezy i Michaela Ruttera. Zob. A. Borucka, K. Ostaszewski *Koncepcja resilience. Kluczowe pojęcia i wybrane zagadnienia*, „Medycyna Wieku Rozwojowego” 2008 12 (2 Pt 1), s. 588 [587–597].

naturalnych. Mierzenie się ze środowiskowymi efektami katastrofy lub wojny poprzez rekultywację zieleni może mieć charakter terapeutyczny<sup>19</sup>.

Utrzymanie homeostazy i prawidłowego funkcjonowania przez organizmy roślinne jest zależne od wielu czynników środowiskowych. W fizjologii roślin wyróżnia się konkretne przykłady działania takich czynników, nazywanych (podobnie jak w psychologii) stresorami, czyli bodźcami stresogennymi<sup>20</sup>. Odporność na czynniki stresowe polega na dostosowaniu się organizmu roślinnego do przetrwania niekorzystnego okresu – niewłaściwych warunków termicznych, niedoboru wody, zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego lub wzmożonego działania bodźców negatywnych związanych z urazami mechanicznymi. Cecha ta jest adaptatywna i zależy od: wytrzymałości lub podatności indywidualnego organizmu; zdolności do naprawy uszkodzeń – genetycznej predyspozycji do regeneracji tkanek lub organów (np. w wyniku odniesienia przez roślinę urazu mechanicznego, będzie to wytworzenie kalusa<sup>21</sup>); zdolności przystosowawczych rośliny do zmiennych warunków środowiskowych<sup>22</sup>. Stres wymusza zatem na roślinie reakcję<sup>23</sup> na bodziec oraz odpowiedni mechanizm adaptacyjny (pozytywny lub negatywny).

Humanistyka ekologiczna, czerpiąca z aparatu pojęciowego i teorii nauk przyrodniczych, już od jakiegoś czasu interesuje się roślinami (i innymi organizmami nie-ludzkimi, jak chociażby grzyby) jako autonomicznymi bytami, zdolnymi do kontrolowania własnego behawioru<sup>24</sup>. Jak dowodzą biolodzy, zdolność odbierania bodźców i reagowania na nie w odpowiedni sposób nie

19 K.G. Tidball, M.E. Krasny *Introduction: Greening in the Red Zones*, w: *Greening in the Red Zone...*, s. 3-24.

20 Są to np.: stres oksydacyjny (wzrost reaktywnych związków tlenu powoduje zaburzenia metabolizmu komórkowego), stres termiczny (wzrost temperatury wpływa negatywnie na produkcję enzymów oraz strukturę komórek, m.in. cytoplazmy), stres biotyczny (nadmierny kontakt rośliny z organizmami chorobotwórczymi, m.in. wirusami, bakteriami i grzybami, zwiększa ryzyko wystąpienia schorzenia), stres allelopatyczny (związany z niekorzystnym sąsiedztwem innych roślin, wydzielających negatywne dla rozwoju związki chemiczne). Za: *Fizjologia roślin*, red. M. Kozłowska, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Poznań 2007, s. 465-532.

21 Kalus – tkanka przyranna, będąca efektem zwiększenia aktywności mitotycznej w miejscu zranienia rośliny. Namnażanie komórek w miejscu odniesienia rany prowadzi do jej całkowitego zabliźnienia, a w przypadku wielu gatunków nawet do odtworzenia uszkodzonej struktury, np. łodygi. Tamże, s. 389-399.

22 Tamże, s. 470.

23 Stąd też wywodzi się jego nazwa: *stringere* (łac.) – wymuszać reakcję.

24 E. Domańska *Humanistyka ekologiczna, w: Od pamięci biodziezicznej do postpamięci*, s. 37 [15-39].

jest zdolnością wyłącznie ludzką i zwierzęcą. Boddże stresogenne wpływające na wegetację roślin, szczególnie stresory silnie wpływające na homeostazę organizmu i jego dalszy rozwój, jak urazy mechaniczne, wywołują w gospodarce hormonalnej poszczególnych tkanek stosowne reakcje chemiczne i fizyczne. Te zaś odpowiedzialne są za dalszy kierunek przebiegu odpowiedzi na bodziec. Reakcje na boddże w postaci ruchów roślin, są nazywane tropizmami.

Tropizm to ruch wzrostowy wywołany boddcami zewnętrznymi działającymi kierunkowo. Ruch ten może następować w kierunku boddzca (tropizm dodatni) lub w kierunku przeciwnym (tropizm ujemny)<sup>25</sup>. Ekofizjologiczna definicja traumatropizmu – szczególnie ważnego w kontekście niniejszego tekstu – brzmi natomiast następująco:

Traumatropizm jest odpowiedzią rośliny na zranienie. Dodatnia reakcja wiąże się z zahamowaniem wzrostu i utratą turgoru<sup>26</sup> po stronie zranionej. Reakcje ujemne wiążą się z przyspieszeniem podziałów komórkowych, wytwarzaniem kalusa i innymi zjawiskami regeneracyjnymi w strefie zranienia.<sup>27</sup>

Traumatropizm jako metafora służąca do opisu społeczeństw posttraumatycznych została wykorzystana w pracach antropologów i filozofów prowadzących badania dotyczące wychodzenia z traumy. W jednym z esejów zamieszczonych w książce *History and Its Limits: Human, Animal, Violence* Dominick LaCapra jako mottem posłużył się właśnie biologiczną definicją traumatropizmu<sup>28</sup>. Dla La Capry traumatropizmy rozumiane są jako adaptatywne mechanizmy

25 Ruchy tropiczne klasyfikuje się ze względu na charakter boddzca, który je indykuje: światło wywołuje fototropizm, grawitacja – geotropizm, woda – higrotropizm, związki chemiczne – chemotropizm, uszkodzenie mechaniczne – traumatropizm. W przypadku każdego z boddzców roślina uaktywnia inne mechanizmy, by zareagować na bodziec. W przypadku fototropizmu enzymem odpowiadającym za reakcję jest auksyna – jej stężenie maleje od strony ekspozycji słonecznej, przez co pęd łodygi ugina się w kierunku światła; w przypadku chemotropizmu roślina kieruje swój wzrost w stronę czynnika chemicznego rozprzestrzenionego np. w glebie – korzenie rosną zatem w kierunku, w którym substancje odżywcze występują w większym stężeniu, unikają natomiast obszarów toksycznych. Zob. *Fizjologia roślin*, s. 427-431.

26 Turgor to stan napięcia ściany komórkowej rośliny, wpływa na jędrność tkanek oraz możliwość zachowania przez nią struktury i sztywności.

27 *Fizjologia roślin*, red. J. Kopcewicz, S. Lewak, PWN, Warszawa 2002, s. 596.

28 D. LaCapra *History and Its Limits: Human, Aanimal, Violence*, Cornell University Press, Ithaca-London 2009, s. 5.

uwznioślające doświadczenie traumatyczne, które mimo że trwale wyznaczają dalszą trajektorię życiową w ramach prób jego przepracowania, stają się jednocześnie fundamentem tożsamości posttraumatycznej<sup>29</sup>. Z kolei dla amerykańskiego antropologa Allena Feldmana traumatropizmy są mechanizmami stabilizacji – lokalne społeczności, a nawet całe społeczeństwa opierają swoją tożsamość na krzywiźnie odniesionej „rany”. W tym sensie traumatropizmy to działania polityczne uwidaczniające się w instytucjonalizacji pamięci, a także w technologiach jej przekazywania. Są zatem preskryptywne – opierają się bowiem na zasadach i zakazach dotyczących przekazywania pamięci traumatycznej, pozwalają wybierać społeczeństwu te narracje historyczne, które są potwierdzeniem jego posttraumatycznej tożsamości<sup>30</sup>. Jedną z takich narracji jest traktowanie obiektów przyrody jako świadków ludobójstwa.

### Hibakujumoku, drzewa świadkowie

*Hibakujumoku* – drzewo, które przeżyło (*survivor tree*), to termin, którego używa się w Japonii na określenie drzewa ocalałego z amerykańskiego bombardowania bronią atomową w Hiroszimie i Nagasaki. Instytut ONZ do spraw Badań i Szkoleń (United Nations Institute for Training and Research, UNITaR) sporządził listę poszczególnych drzew znajdujących się w pobliżu hipocentrum wybuchu<sup>31</sup>. Spośród tysięcy drzew zniszczonych falą uderzeniową na terenie Hiroshimy ocalało jedynie 170, z czego 55 wpisanych jest na listę UNITaR<sup>32</sup>. Chciałbym przytoczyć pokrótce historie dwóch drzew, które udało mi się opracować na podstawie materiałów zawartych w Database of Hibaku Jumoku.

Jednym z gatunków, który przeżył zagładę nuklearną z 6 sierpnia 1945 roku, jest miłorząb japoński (*gingko biloba*) zasadzony niemal 150 lat wcześniej na terenie kompleksu świątynnego Housenbou w Hiroszimie. Drzewo znajdowało się 1130 metrów od hipocentrum wybuchu. Podczas gdy świątynia została całkowicie zniszczona przez falę uderzeniową, miłorząb przetrwał

29 Piszę o tym również A. Ubertowska „Kamienie niepokoją się i stają się agresywne”. *Holokaust w świetle ekokrytyki*, „Poznańskie Studia Polonistyczne”, 2015, nr 25, s. 98–99 [93–111].

30 A. Feldman *The Archives of Insensible. Of War, Photopolitics and Dead Memory*, University of Chicago Press, Chicago 2015, s. 231–232.

31 Database of *Hibaku Jumoku* – Atomic-Bombed Trees of Hiroshima, UNITaR, 2011.

32 Niestety nie udało mi się odnaleźć oficjalnego dokumentu, który traktowałby o liczbie drzew ocalałych z bombardowań w Nagasaki.

w relatywnie dobrej kondycji – w znacznej mierze pień i konary zostały spalone przez uderzenie ciepła, jednak w niedługim czasie zaczęły na jego powierzchni pojawiać się nowe gałązki<sup>33</sup>.

Wierni, którzy postanowili odbudować świątynię, podjęli decyzję by nie przesadzać drzewa, a wkomponować je w powstający na nowo budynek. Możliwość wycięcia drzewa została kategorycznie odrzucona z uwagi na status drzewa jako ocalałego. Założenie architektoniczne zostało opracowane tak, by ocalały miłorząb stał się centralnym punktem frontальной fasady świątyni; po obu jego stronach roztaczają się półkoliste schody. Jak wskazują biolodzy prowadzący badania nad aspektami przystosowawczymi miłorzębów na terenach powojennej Hiroshimy, podjęto specjalne działania konserwatorskie w celu zwiększenia przepływu powietrza między odradzającymi się gałęziami drzewa – były one konsekwencją troski o „cennego świadka katastrofy”, którego zadaniem jest manifestowanie witalnej siły odrodzonego życia, zawierającej się w słowach „No more Hiroshima”<sup>34</sup> umieszczonych w dolnej części jego pnia.

Drugim przykładem są ogromne cynamonowce (*Cinnamomum camphora*) znajdujące się na terenie świątyni Sanno Shinto w Nagasaki; według szacunku biologów mają około 400-500 lat. Wiek drzew sprawił, że podmuch wiatru spowodowany wybuchem jądrowym 9 sierpnia 1945 roku nie obalił ich, a wyłamał jedynie ich konary, pozostawiając zwęglone fragmenty. Mimo że drzewa wyglądały jakby nigdy nie miały już odrosnąć, dwa miesiące później zaczęły pojawiać się na nich nowe pędy. Shotaro Okuno i Ayano Matsuo – kuratorki wystawy „The Nagasaki Atomic Bomb and Nature” w Nagasaki Atomic Bomb Museum, poświęconej *hibakujumoku* – wskazują, że widok odradzających się drzew napawał mieszkańców nadzieją, dawał regeneracyjną siłę. Stawiają one także tezę, że doświadczenie bombardowania atomowego było doświadczeniem uniwersalnym dla świata ludzi i nie-ludzi. Zrzucenie bomby atomowej pozostawiło na zawsze głębokie blizny zarówno na ludziach, jak i naturze – piszą<sup>35</sup>. W 1969 roku drzewa zostały uznane przez władze miasta Nagasaki za „żywe pomniki”.

33 M. Handa, Y. Iizuka, N. Fujiwara *Ginkgo Landscapes*, w: *Ginkgo Biloba. A Global Treasure: From Biology to Medicine*, eds. T. Hori, R.W. Ridge, W. Tulecke, P. Del Tredici, J. Tremouillaux-Guiller, H. Tobe, Springer-Verlag, Tokyo 1997, s. 280.

34 Tamże, s. 281.

35 Opis zaczerpnięty ze strony dotyczącej ekspozycji zdjęć *hibakujumoku* w Nagasaki Atomic Bomb Museum. <https://www.google.com/culturalinstitute/beta/partner/nagasaki-atomic-bomb-museum> (10.01.2018).

Amerykański botanik Peter del Tredici wskazuje, że gatunki znajdujące się w promieniu kilkuset metrów od hipocentrum w ciągu zaledwie kilku, kilkunastu lat zaczęły się całkowicie regenerować<sup>36</sup>. W krótkim tekście opublikowanym w czasopiśmie wydawanym przez Arnold Arboretum przy Uniwersytecie Harvarda Tredici komentuje prace fotografa Hiromiego Tsuchidy, dokumentującego w latach 1976-1993 drzewa *hibaku* w Hiroszynie. Fotografie ukazują stopniową regenerację gatunków najsilniej dotkniętych eksplozją, m.in.: miłorzębu (*ginkgo biloba*), sosny (*pinus thunbergii*), cynamonowca (*cinnamomum camphorum*) czy wierzby (*salix sp.*). Drzewa na fotografiach zdaniem Trediciego emanują niepokromioną, uporczywą żywotnością (*indomitable vitality*)<sup>37</sup>. Według autorów obszernego opracowania *Hiroshima and Nagasaki: The Physical, Medical, and Social Effects of the Atomic Bombings* znaczącej destrukcji uległy tylko naziemne części drzew. Podziemne części nie uległy bezpośredniemu działaniu promieniowania, a zatem nie zostały tak dotkliwie zniszczone. W konsekwencji ocalałe korzenie pozwoliły drzewom odżyć, mimo że niejednokrotnie górne warstwy pnia i korony były całkowicie spalone<sup>38</sup>.

*Hibakujumoku* określone zostały w 2011 roku przez UNITaR jako „zielone dziedzictwo”. Warto jednak pamiętać, że zrewitalizowana zieleń zbombardowanych miast jest nie tylko rezultatem konserwacji drzew-świadców, ale także długotrwałej akcji związanej z restytucją flory w obu zniszczonych ośrodkach miejskich. Działania Green Legacy Hiroshima (GLH) pod auspicjami UNITaR dążą do tego by z drzew ocalałych pozyskać nasiona i sadzonki, za pomocą których można wyhodować nowe drzewa – genetyczne pochodne drzew ocalałych z bombardowań. Jak zatem widać, zabiegi podtrzymywania przy życiu drzew-świadców nie są jedynie egoistyczną próbą ich upomnikowania, ale przede wszystkim upodmiotawiającym działaniem prowadzącym do wtórnej ich sukcesji. Zazielenianie obszaru dotkniętego katastrofą stało się nie tylko rytuałem pamięciowym, ale także sposobem na zrównoważone zarządzanie przyrodą jako częścią miejskiej infrastruktury. Co więcej, GLH rozsyła sadzonki i szczepki ocalałych drzew do ogrodów botanicznych, ambasad, szkół oraz innych publicznych i prywatnych instytucji, a także miejsc pamięci na całym świecie, tworząc trwałą sieć zielonego partnerstwa w ramach

36 H. Tsuchida, P.D. Tredici *Hibaku trees of Hiroshima*, „Arnoldia”, 1993, Nr 53, s. 24-29.

37 Tamże, s. 27.

38 E. Ishikawa, D.L. Swain *Hiroshima and Nagasaki: The Physical, Medical, and Social Effects of Atomic Bombings. By the Committee for the Compilation of Materials on Damage Caused by the Atomic Bombs in Hiroshima and Nagasaki*, Basic Books, New York 1981.

wielokierunkowej (*multidirectional*) działalności związanej z upamiętnianiem i prewencją genocydu i powiązanego z nim ekocydu<sup>39</sup>.

## Ekologiczne świadectwo, ekologiczne dziedzictwo

Above all, through the fact of having survived the atomic bombings and still living, these trees have possibility of sending profound message to the world<sup>40</sup>

możemy usłyszeć w filmie dokumentalnym Hiroshiego Sunairi *Tree Project Film* (2013) przedstawiającym sylwetkę Chikary Horiguchiego, jednego z biologów specjalizujących się w procesie dbania o drzewka Hibaku. Dokument opowiada o procesie pozyskiwania nasion z drzew ocalałych z bombardowań w 1945 roku oraz procesie wzrostu drzew drugiej generacji w Hiroshimie, a także w tych zakątkach świata, do których trafiły nasiona. Jak wspomina Horiguchi: nasiona drzew Hibaku mają potencjał przekazania wiadomości o niezwykłej rezylencji przyrody objawiającej się w jej zdolności do przetrwania (*resilience of nature through their survival*)<sup>41</sup>. Wiadomość ta jest formą ekologicznego świadectwa, które uobecnia ludzko-nie-ludzkie doświadczenie graniczne<sup>42</sup> w postaci konkretnych obiektów natury ożywionej.

Green Legacy, do którego odwołuje się w swoich działaniach UNITaR, konweniuje z pojęciem ekologicznego czy też środowiskowego dziedzictwa<sup>43</sup>, którym posługują się zarówno antropolodzy kulturowi, jak i ekolodzy. Skoro przywracanie zieleni na terenie Hiroshimy czy Nagasaki ma charakter komemoratywny, będąc jednocześnie formą zachowania dziedzictwa, to ekolo-

39 Green Legacy Hiroshima Leaflet, Hiroshima Peace Memorial Park 2015, <https://www.unitar.org/sites/default/files/uploads/leaflet2015.pdf> (11.02.2018).

40 *Tree Project Film*, reż. H. Sunairi, 2013. Cytat pochodzi z oficjalnego traileru zamieszczonego na [www.youtube.com/watch?v=y2AqQv-CqTE](http://www.youtube.com/watch?v=y2AqQv-CqTE) (18.02.2018).

41 Sunairi.wordpress.com (20.01.2018).

42 J. Leociak *Doświadczenia graniczne. Studia o dwudziestowiecznych formach reprezentacji*, Wydawnictwo IBL PAN, Warszawa 2009.

43 Na temat ekologicznego/środowiskowego dziedzictwa zob. K. Baines *Embodying Ecological Heritage in a Maya Community: Health, Happiness, and Identity*, Lexington Books, Lanham, 2016; K.D. Coder *Live Oak: Southern Ecological Heritage*, „Dendrology Series”, Warnell School of Forestry & Natural Resources, University of Georgia, March 2015, s. 1-21; I.O. King, Ch. Viji, D. Narasimhan *Sacred Groves: Traditional Ecological Heritage*, „International Journal of Ecology and Environmental Studies”, 1997, No. 23, s. 463-470.

giczne świadectwo jawi się jako proces, który nie odnosi się jedynie do prezerwacji biologicznego dowodu zbrodni – *hibakujumoku*, drzew świadków – ale także do utrwalania więzi w ramach wielogatunkowego podmiotu zbiorowego. Świadczenie ma w tym kontekście charakter inkluzywny (włącza i angażuje wiele podmiotów, zarówno ludzkich jak i nie-ludzkich), wielowymiarowy (łączy samoczynne procesy biologiczne oraz biotechnologię i aparaturę laboratoryjną), a także performatywny (proces dawania świadectwa, jest wyrazem kolektywnego działania o charakterze afirmatywnym).

Jakkolwiek idea przywracania ekosystemu przed zagładą zawsze zasada się na silnie antropocentrycznej podbudowie<sup>44</sup>, restytucja przyrody w Hi-roshimie i Nagasaki zdaje się próbą wykroczenia poza egoizm gatunkowy na rzecz międzygatunkowej empatii. W tym konkretnym przypadku troska o ekologiczne dziedzictwo staje się aktem pamiętania, a dbałość o ocalałe rośliny formą środowiskowego pomnika.

---

44 E. Katz *Nature's Presence and the Technology of Death: Reflections on Healing and Domination*, „Bulletin of Science, Technology and Society”, 1997, Vol. 17, No. 1, s. 3-7.

## Abstract

---

**Mikołaj Smykowski**

ADAM MICKIEWICZ UNIVERSITY (POZNAŃ)

*Hibakujumoku – Tress That Survived: The Ecological Heritage of the Atomic Bombings of Hiroshima and Nagasaki*

Smykowski explores the stories of the trees that survived the American atomic bombardments in Hiroshima and Nagasaki as a form of biological testimony and as an ecological heritage of genocide. Drawing on recent research at the intersection of the humanities and natural sciences, he offers a comprehensive reading of phenomena that take place in ecosystems. Analysing his empirical material, Smykowski's apparatus is based on multispecies ethnography, the ecological humanities, as well as broadly defined ecology and comparative studies on the destruction of humanity and the environment. His aim is to show that the adaptability of humans and the natural environment is determined by similar biological mechanisms, while the experience of trauma is in a sense universal for both humans and plants. As an example Smykowski presents the interwoven stories of Hibaku trees and people. These interspecies strands are a form of testimony given to take care of the ecological heritage of atomic destruction.

## Keywords

---

ecology, ecological resilience, Hibaku trees, Hibakujumoku, environmental memorials, ecocide, genocide, A-bombings of Hiroshima and Nagasaki, ecological heritage