

# Pod znakiem ochrony lasu

Zagrożenia lasu oraz jego funkcji, ich przyczyny, konsekwencje i szanse dla gospodarki leśnej były tematem VIII Zimowej Szkoły Leśnej, która odbyła się 15–17 marca 2016 r. O tym, jak istotny jest to obecnie problem, świadczy ogromne zainteresowanie ze strony przedstawicieli zarówno nauki, jak i praktyki leśnej.

**T**EGOROCZNA ZIMOWA SZKOŁA LEŚNA ZOSTAŁA PODZIELONA NA PIĘĆ BLOKÓW TEMATYCZNYCH. Pierwszy z nich dotyczył przewidywanych zmian klimatu i strategii adaptacyjnych lasów. Swoje wystąpienie miał tu m.in. Paweł Sałek, wiceminister środowiska i pełnomocnik rządu ds. polityki klimatycznej. Zaprezentował założenia polityki leśnej państwa odnoszące się do zagadnień związanych ze zmianami klimatu, zwłaszcza te, które sankcjonują rolę lasów w pochłanianiu emisji. Ocena dodatkowego pochłaniania CO<sub>2</sub> przez lasy będzie możliwa po uruchomieniu przez LP eksperymentalnego projektu (w 2017 r.), powołującego Leśne Gospodarstwa Węglowe. Założenia tej koncepcji przedstawił dyrektor generalny LP Konrad Tomaszewski, zaznaczając, że po zakończeniu eksperymentu na podstawie otrzymanych wyników będzie możliwa sprzedaż dodatkowych leśnych jednostek pochłoniętej emisji podmiotom gospodarczym objętym Europejskim Systemem Handlu Emisjami. Sekwestracji CO<sub>2</sub> przez lasy sprzyjają odpowiednie zabiegi hodowlane, ograniczanie zagrożenia pożarowego oraz przeciwdziałanie procesom rozpadu drzewostanów.

## TRUDNE DO PRZEWIDZENIA

Jeśli chodzi o strategię adaptacyjną lasów do zmian klimatu, to uczestnicy zwracali przede wszystkim uwagę na działania zmierzające do zmniejszenia podatności

lasów na te zmiany. Miałyby temu służyć zmniejszenie ich wrażliwości oraz zwiększenie zdolności adaptacyjnych do takich ekstremalnych zjawisk, jak upały, susze, huraganowe wiatry, burze i gradobicia oraz powodzie i okiślenie. Co robić, by tak się stało? Prócz wielu propozycji pojawiały się głównie te związane z promowaniem gatunków lepiej dostosowanych do zmian klimatu (ostatnie badania wskazują, że z suszą i upałami, a co za tym idzie – obniżeniem wód gruntowych, nie radzą

jego zdaniem należy zmienić odgórne zarządzanie lasami na rzecz modelu zdecentralizowanego, uwzględniającego lokalne działania adaptacyjne do zmian klimatycznych.

## LISTA ZAGROŻEŃ

Kolejne bloki tematyczne odnosiły się do zagrożeń lasu i jego funkcji oraz ujęcia tych zagrożeń w kontekście ewolucyjnym. Autorzy referatów wskazywali, że aktualne problemy ochrony lasu wyni-

## Aktualne problemy ochrony lasu wynikają przede wszystkim z pogarszającego się stanu zdrowotnego drzewostanów spowodowanego przez ekstremalne zjawiska pogodowe

sobie zarówno świerk, jak i sosna), popieraniem naturalnego odnowienia oraz kształtowaniem właściwej struktury drzewostanów dzięki trzebieżom selekcyjnym, a także promowaniu drzewostanów mieszanych.

Na konieczność podejmowania takich działań zwracał uwagę prof. Jørgen Bo Larsen z Uniwersytetu w Kopenhadze. Wskazał przy tym na nieprzewidywalność zachodzących procesów, zwłaszcza w skali lokalnej i regionalnej. Dlatego

kają przede wszystkim z pogarszającego się stanu zdrowotnego drzewostanów, spowodowanego przez wspomniane już oddziaływanie ekstremalnych zjawisk pogodowych. W konsekwencji są one masowo atakowane przez owady i grzyby chorobotwórcze.

Dużym kłopotem są wciąż nierozwiązane problemy ochrony szkółek i upraw przed szkodnikami korzeni oraz zagrożenia występujące na terenach pokłęskowych. Specjaliści

Efekty huraganu, który w lipcu 2011 r. przeszedł przez Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka na terenie Puszczy Białej. Bilans strat to ponad 5 tys. ha powierzchni powalonego lub potamanego lasu oraz ok. 50 tys. m sześć. drewna do uprzątnięcia



ochrony lasu są zdania, że w związku z tym w przyszłości najważniejsze problemy dotyczące ochrony lasu będą się wiązać z aktywizacją owadów i grzybów pasożytniczych, zamieraniem pędów sosny i gatunków liściastych, zwiększeniem podatności na choroby igieł i liści, a także z chorobami powodującymi zgnilizny korzeni oraz dalszym osłabianiem i zamieraniem drzew liściastych. Zwrócili na to uwagę prof. Zbigniew Sierota z IBL i Katarzyna Nowik z ZOL we Wrocławiu. Sytuację tę pogarsza ciągle ograniczanie listy środków ochrony roślin dostępnych w leśnictwie. Do oceny zagrożenia lasów w Polsce przeznaczony jest opracowany w IBL i przedstawiony podczas ZSL (opisany w numerze 2/2016 „Głosu Lasu”) model ryzyka uszkodzenia drzewostanu przez wiatr.

Jeśli chodzi o nowe zagrożenia lasu, to autorzy referatów, zwłaszcza dr hab. Wojciech Grodzki z IBL w Krakowie, zwracali przede wszystkim uwagę na gatunki, które są znane od lat, a których



**ZIMOWA  
SZKOŁA  
LEŚNA**

### Po raz ósmy

Zimowa Szkoła Leśna, corocznie organizowana przez Instytut Badawczy Leśnictwa i Lasy Państwowe, gromadzi decydentów, naukowców i praktyków nie tylko z Polski, ale także z innych ośrodków naukowych w Europie. Inicjatorem tej idei jest prof. Andrzej Klocek, obecnie przewodniczący Rady Programowej ZSL.

Tegoroczna, VIII sesja szkoły zgromadziła rekordową liczbę uczestników - było ich ponad 330. We wszystkich sesjach ZSL, które odbyły się w latach 2009–2016 udział wzięło łącznie blisko 2 tys. słuchaczy.

liczebność roślin (wskaźnica modrzewianeczka, smolik znaczony, kornik modrzewiowiec), gatunki słabo poznane (zasnuje, zawodnica świerkowa), gradacje owadów na obszarach innych niż dotychczasowe, a także na zagrożenia związane z powiększeniem arealu występowania (np. kornik zrosłozębny). Niebezpieczne są także zmiany w biologii dobrze znanych gatunków. Doskonałym przykładem jest kornik drukarz, który w okresach korzystnych dla jego rozwoju (jak w 2015 r.) zwiększa liczbę wyprowadzanych generacji. Ciągłym zagrożeniem dla lasów pozostają inwazyjne gatunki obce.

### WIĘKSZE RYZYKO FINANSOWE

Tematem kolejnego bloku był monitoring stanu zdrowotnego lasu oraz jego zagrożeń. Zagadnieniem tym zajmuje się Międzynarodowy Program Oceny i Monitoringu Wpływu Zanieczyszczeń Powietrza na Lasy (ICP Forest). Jest to najdłużej trwający system, który pozwala na wnioskowanie na podstawie danych

zebranych z prawie 7 tys. powierzchni obserwacyjnych. Zgodnie z realizowanym w Polsce monitoringiem lasów w ostatnich dziesięcioleciach spada koncentracja związków siarki i azotu w powietrzu. Jeśli chodzi o zdrowotność poszczególnych gatunków, to w najlepszej kondycji są drzewostany bukowe, a w najgorszej dębowe i świerkowe.

Zimową Szkołę Leśną kończył blok poświęcony gospodarczym konsekwencjom uszkodzeń lasu i związanym z nimi zmianom jego funkcji. Prof. Bogdan Brzeziecki w referacie poświęconym podstawom kształtowania składu gatunkowego drzewostanów w lasach wielofunkcyjnych zwrócił uwagę, że obecnie to kształtowanie jest zbyt statyczne. Radził, by wykorzystywać wszelkie możliwości wzbogacenia struktury drzewostanu, wprowadzać „drobnoziarniste” formy zmieszania, a także unikać modelu monokultury. Wszystko to ma szansę się przyczynić do osiągnięcia sukcesu hodowlanego w warunkach dużej niepewności co do postępujących zmian klimatycznych, czy, jak wolą inni, nasilających się anomalii pogodowych.

Głównym dylematem w takich warunkach jest jednak kwestia podejmowania decyzji gospodarczych, które przy braku wiedzy dotyczącej zmian klimatycznych, a co za tym idzie, także ich konsekwencji dla życia lasu i prowadzonej tam gospodarki leśnej, mogą być po prostu nietrafione. Obecnie nie ma jednolitego systemu oceny ryzyka finansowego w leśnictwie.

Konsekwencje klęsk wielkopowierzchniowych wpływają na efektywność jednostek LP, co często jest związane z podejmowaniem nadzwyczajnych przedsięwzięć organizacyjnych, technicznych i finansowych. Wprawdzie bezpośrednio po wystąpieniu takiego zjawiska, np. huraganu, przychody ze sprzedaży drewna rosną i przewyższają niezbędne do jego usunięcia nakłady, jednak w kolejnych latach mogą się okazać niewystarczające w związku z kosztownym zagospodarowaniem terenu pokłeskowego czy odbudową infrastruktury. Wprawdzie LP mają środki na usuwanie skutków klęsk, zgłoszono jednak postulat, by na ten cel pozyskiwać także fundusze zewnętrzne.

TEKST I ZDJĘCIE | KATARZYNA BIELAWSKA  
katarzyna.bielawska@cilp.lasy.gov.pl

# Nowe oblicze Marszewa

Gdyńskie Marszewo to najmłodszy leśny ogród botaniczny w Polsce, utworzony przez Nadleśnictwo Gdańsk. Właśnie podpisano umowę, dzięki której nadleśnictwo otrzyma dotację z UE na zagospodarowanie turystyczno-edukacyjne obiektu. Gdańscy leśnicy mają też praktycznie gotowy projekt na oryginalny budynek łączący funkcje siedziby ogrodu i sali edukacyjnej.

**U**ŻYWANIE NAZWY „OGRÓD BOTANICZNY” WYMAGA, WEDŁUG USTAWY, ZGODY DYREKTORA GDOŚ. Nadleśnictwo po roku starań uzyskało ją w 2010 r. Potrzeba posiadania ogrodu nie była kaprysem. Już rok później leśnicy mogli wykazać się wrażliwością na potrzeby przyrody i w ścisłej współpracy z lokalnymi uniwersyteckimi botanikami przygarnąć populację rodzimych, chronionych storczyków (kruszczyk szerokolistny). Rośliny te zostały wyrugowane ze swoich naturalnych siedlisk przez rozrastającą się Gdynię. Oficjalny status ogrodu bardzo tego rodzaju akcje ułatwia.

Obecnie rdzeń ogrodu stanowi dziesięć kolekcji, założonych przy wsparciu naukowym pracowników Uniwersytetu Gdańskiego i finansowym NFOŚ. Składają się na nie głównie rodzime gatunki drzew i krzewów, zajmujące powierzchnię ok. 4 ha. Ogród jest dziś popularnym organizatorem zajęć edukacyjnych dla dzieci z całego Trójmiasta. Gdańscy leś-

nicy poświęcają jednakże dużo uwagi na edukację i dialog z dorosłymi mieszkańcami Trójmiasta: powodzeniem cieszy się zwiedzanie ogrodu w niedzielę (poza zimą), kiedy całe rodziny biorą udział w różnego rodzaju warsztatach, pokazach albo po prostu spędzają w nim czas.

Do zagospodarowania wciąż pozostaje jednak niemal 50 ha drzewostanów otaczających powstałe kolekcje roślin. Dorównanie innym tego typu atrakcjom Gdyni (Centrum Nauki „Experyment” czy Akwarium) nie jest proste, nadleśnictwo zdecydowało się więc na otwarty konkurs dla architektów krajobrazu na zagospodarowanie turystyczno-edukacyjne terenu.

Na podstawie wyłonionej w drodze konkursu koncepcji powstał program funkcjonalno-użytkowy, z którym nadleśnictwo z sukcesem zwróciło się do Regionalnego Programu Operacyjnego. W końcu marca 2016 r. nadleśnictwo podpisało umowę na niemal 1,7 mln zł dotacji. Wartość całego projektu (okrojonego w stosunku do pierwotnej koncepcji)