

„Klimatyczna” Zimowa Szkoła Leśna

Tegoroczna XII Sesja Zimowej Szkoły Leśnej skupiła się na tematyce związanej z postępującymi i niepodważalnymi zmianami klimatycznymi oraz ich wpływem na lasy.

Uczestnicy mieli do wyboru sześć bloków tematycznych, w których zaprezentowano 33 referaty prelegentów z kraju i Europy. I choć wszystkie odbyły się jeszcze w formule online (wymuszonej pandemią Covid-19), która nie do końca sprzyja dyskusjom i formułowaniu dalekosiężnych wniosków, z których ZSL słynie, to wystąpienia jak zwykle skłaniały do rozważań.

Co z CO₂?

Przede wszystkim zwrócono uwagę na zdolność lasów do pochłaniania CO₂ oraz fakt, że w związku z niepokojącymi zmianami klimatu, a co za tym idzie – zmianami w składach gatunkowych drzewostanów, zdolność ta może ulec zachwianiu. A lasy, poza glebą i oceanami, są największymi „pochłaniaczami” węgla w przyrodzie.

Lasy są także coraz bardziej narażone na zmiany związane z dostępnością do wody. I o ile suma rocznych opadów *de facto* nie ulega drastycznym odchyleniom od normy, o tyle wzrost temperatury oraz gwałtowność zdarzeń meteorologicznych sprawiają, że dostępność do wody maleje. To pociąga za sobą daleko idące następstwa, znajdujące swe odzwierciedlenie w zmianach składów gatunkowych drzewostanów i przesuwnięciu się granic występowania konkretnych gatunków. O tej problematyce opowiadali m.in. dwaj naukowcy z północy Europy – **Timo Vesala** z Instytutu Badania Systemów Atmosfery i Ziemi (Uniwersytet w Helsinkach) oraz **Werner Leo Kutsch** z ICOS ERIC (obaj z Finlandii).

Jednak by zrozumieć skalę zjawisk związanych ze zmianami klimatu, należy zanurzyć się nieco w odmęty historii. O zmianach klimatu, fluktuacjach oraz punktach charakterystycznych, a także tym, co one niosą za sobą przez tysiąclecia, a na pewno przez ostatnie stulecia, najlepiej zbadane, opowiadał **Andrzej Jagodziński** z Instytutu Dendrologii PAN. W konkluzji referatu zawarł on stwierdzenie, że *wyniki badań wskazują na to, że zmiany klimatyczne, jeśli będą postępowały zgodnie z przewidywaniami modeli klimatycznych, będą wzmacniały tempo ekstynkcji*

gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Przewidywania wskazują, że wpływ zmian klimatycznych na różnorodność biologiczną jest zróżnicowany w zależności od rozpatrywanego regionu. Najgwałtowniejszych przemian spodziewać się należy na dalekiej północy, a także na terenach górskich. Regiony te są miejscami występowania licznych gatunków o bardzo wąskich zakresach wymagań ekologicznych, a brak alternatywnych siedlisk, do których mogłyby migrować, stanowi dla nich realne zagrożenie.

Temat zmian klimatycznych poruszył także, w kontekście pewnej „mitologizacji”, **Zbigniew Kundzewicz** z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Skupił się on na uwypukleniu faktu, że obecne zmiany na tle innych, historycznych, przebiegają na niespotykane większą skalę, co jednoznacznie wskazuje, że nasz ludzki wpływ na te zjawisko jest niepodważalny. A co za tym idzie, to także po naszej stronie leży nie tylko zapobieganie i powstrzymywanie wszelkich negatywnych procesów, ale także przygotowanie się na wszelkie zmiany z tym związane, a szczególnie na zmiany w składach gatunkowych rodzimych drzewostanów, i powolne, lecz nieuniknione ustępowanie z polskich lasów choćby sosny pospolitej.

Szlachetne zdrowie...

Jak te zmiany wpływają na kondycję zdrowotną naszych lasów? Temu zagadnieniu poświęcony był drugi blok ZSL związany właśnie z ochroną lasów. Rozpoczęła go **Aldona Perlińska** z DGLP, która wskazała na zagrożenia, z jakimi w ostatnich latach i w chwili obecnej zmagają się leśnicy. Pani naczelnik zwracała uwagę na zwiększającą się ilość pozyskiwanego posuszu. Związane to jest choćby z nieustannie rosnącą presją ze strony szkodników wtórnych. A ta z kolei wiąże się z nagłymi i czyniącymi wiele szkód, a także stanowiącymi doskonałą bazę rozwojową, zdarzeniami losowymi o charakterze pogodowym – jak choćby huraganami. Lasy znajdują się pod nieustanną presją także ze strony patogenów grzybowych i pasożytów

osłabiających ich kondycję, np. jemiolo. Drzewostany cierpią także od suszy.

Jak z tym „walczyć”? Na ten temat wypowiadał się **Tomasz Jabłoński** z IBL, wskazując, że podstawą działań jest ograniczanie wpływu wszelkich czynników szkodliwych. Wymaga to aktywnych prac i zabiegów oraz planów w krótszym i dłuższym okresie czasu. Plany te muszą łączyć zagrożenia ochroniarskie i hodowlane.

O zagrożeniach związanych z zawleczeniem nowych gatunków patogenicznych, a szczególnie grzybów, mówił **Tomasz Oszaiko** z IBL. Wskazywał on na fakt wzmożonego przemieszczania się gatunków pomiędzy krajami, co związane jest m.in. z gwałtownym rozwojem transportu i pewnego rodzaju „modą” na sprowadzanie np. roślin ozdobnych zza granicy – bez świadomości, że wraz z takimi działaniami sprowadzamy także związane z nimi patogeny. Wymaga to, szczególnie na szkółkach, wzmożonej uwagi. A skoro o szkółkach i grzybach mowa, nie mogło zabraknąć wykładu na temat mikoryzy, który przygotowała **Dorota Hilszczańska** z IBL.

Wskazywała ona na to, że dzięki obecnej wiedzy na ten temat, jesteśmy w stanie dostosować grzybowych „pomocników” zarówno do konkretnych gatunków, z którymi wchodziłyby one w symbiozę, jak i do danego środowiska grzybowego i klimatycznego. A ci, dzięki swoim umiejętnościom, pozwolą na lepszą ochronę drzew, szczególnie na pierwszym, najważniejszym etapie ich wzrostu.

Nie sposób mówić o ochronie lasu, nie wspominając o ochronie przeciwpożarowej. O tej, szczególnie na **terenach pokłesko-**

O wynikach badań nad zasięgami drzew leśnych mówił Jan Łukaszewicz z IBL, uspokajając, że wbrew sensacyjnemu doniesieniom medialnym jeszcze nam daleko do „znikania” gatunków drzew



wych, opowiadał **Mirosław Kwiatkowski** z IBL. Wskazywał na fakt, że choćby w związku ze zmianami klimatycznymi, a szczególnie w występowaniem okresów susz, wzrasta zagrożenie występowania pożarów wielkoobszarowych, co w ostatnich latach mogliśmy zaobserwować poza granicami Polski. Zwrócił on także uwagę na fakt, że nie tylko klimat wpływa na powstawanie pożarów, ale także pożary wpływają na zmiany klimatyczne, ponieważ podczas nich uwalnia się do atmosfery CO₂. Zmiany klimatyczne i przesunięcie się zagrożenia pożarowego na północ sprawia, że musimy się liczyć z nasileniem zagrożenia ze strony ognia i być na to przygotowani.

Na koniec bloku ochroniarskiego poruszono jeszcze problem związany z wpływem zmian klimatu na zwierzęta. O tym, m.in. na przykładzie chorób pasożytniczych nękających żubry, mówił **Michał Krzysiak** z Białowieckiego Parku Narodowego. Wskazywał, że zmiany klimatu wymuszają choćby zmianę diety zwierząt, ich przemieszczanie się na większą skalę i wzrost kontaktów ze zwierzętami domowymi. Aby zapobiec negatywnym skutkom, wymagana jest jego zdaniem ścisła współpraca między dyscyplinami leśników, lekarzy weterynarii, medyków, epidemiologów, ekologów, myśliwych, samorządowców czy prawodawców. Jak istotne są dyscyplina i zrozumienie wspólnych celów wszystkich zainteresowanych stron, pokazuje przykład ASF, wirusa, który nadal rozprzestrzenia się u dzików na terenie kraju.

A jak klimat wpływa na populację zwierząt? O tym mówił **Maciej Skorupski** z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Wskazywał, że zarówno bezkręgowce, jak i kręgowce reagują na otaczające ich warunki klimatyczne. Jednakże zawsze należy pamiętać, że świat zwierząt zależy nie tylko od warunków klimatycznych, ale kluczową rolę pełnią interakcje populacji różnych gatunków zwierząt między sobą. W tych procesach, co do tego nie ma wątpliwości, kluczową rolę odgrywa wciąż człowiek. A to oznacza, że nasze działania muszą w obecnych czasach wpływać na wielkość i rodzaj populacji zwierząt w naszym otoczeniu.

Bez hodowli ani rusz

Drugiego dnia ZSL skupiono się na zagadnieniach związanych z hodowlą lasu, zarządzaniem lasu i gospodarką wodną. – *Dziś nie wyobrażamy sobie dyskusji o zmianach klimatu bez debaty nad kwestiami hodowli lasu* – mówił **Jarosław Socha** z Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.



Rozwiązania ekologiczne i w sposób przyjazny dla oka prezentowała na slajdach Ewa Ratajczak. Zbudowany z drewna nadajnik sieci 5G to przykład na to, że drewno to surowiec (prawie) idealny, a rozciągliwy papier może w przyszłości pomóc rozwiązać problem zaśmiecania plastikiem

wie. Prelegenci poprowadzili słuchaczy przez tematy, które dziś nie pozostawiają już pola do dyskusji, poprzez takie, które wciąż wywołują spory. Te ostatnie to m.in. propozycja podziału lasów według pełnionych funkcji dominujących. – *Nie zgadzam się z tą ideą. Jest ona bardzo niebezpieczna. Za kilka lat mogłoby się okazać, że większość lasów to lasy ochronne* – zabierał głos w dyskusji **Krzysztof Rostek**, naczelnik Wydziału Hodowli Lasu DGLP.

Zarówno tematy związane z kierunkami, w jakich powinna iść hodowla lasu, jak i zarządzanie lasu, aby nadążać za zmieniającymi się uwarunkowaniami klimatu, zaprowadziły uczestników do debaty nad rolą edukacji przyszłych kadr (i nie tylko) w tym zakresie. – *Dziś konieczne jest szersze spojrzenie, dyskusja na wydziałach leśnych i kształcenie holistyczne. Najgorszą opcją dla leśnictwa są tzw. niezadowoleni absolwenci* – mówiła **Emilia Wysocka-Fijorek** z IBL, wskazując na zagrożenie płynące ze strony wykształconych osób, którzy niejednokrotnie – mimo chęci – nie mogą działać poza sztywnymi ramami, często niedostosowanymi do bieżących zmian czy regionalnych uwarunkowań. Osoby takie niejednokrotnie finalnie stają w opozycji wobec działań leśników. – *Wydaje się także, że metoda kształcenia systemem bolońskim jest dziś bardzo na miejscu. Magisterium zdobyte na innym kierunku niż tytuł inżyniera w rezultacie da absolwentów z może nieco mniejszą wiedzą techniczną, ale za to z otwartą głową* – komentowała Wysocka-Fijorek. Do tematu kształcenia kadr leśnych nawiązał też **Roman Wójcik** z SGGW. – *Nie liczymy, że na studiach wykształcimy specjalistów od wszystkiego. Edukujmy i doskonałą edukację kadry leśnej* – apelował.

Kontekst społeczny

Od kilku lat, niezależnie od tematu, na ZSL pojawia się kontekst społeczny. Tak było i tym razem. Przewijał się on nawet przy okazji wystąpień pozornie niezwiązanych z tym tematem, jak chociażby w wystąpieniu **Ewy Ratajczak** reprezentującej Sieć Badawczą Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny – Centrum Technologii Drewna. W referacie poświęconym środowiskowemu znaczeniu sektora drzewnego i jego produktów wskazywała m.in. na rolę promocji drewna przy okazji nowych technologii, które niejednokrotnie mogą być remedium na rosnące zanieczyszczenie np. plastikiem (m.in. rozciągliwy papier opakowaniowy). – *Unikalne cechy drewna powodują, że ten surowiec i produkty jego przerobu sprzyjają środowisku i zdrowiu ludzi, wykazując naturalną przewagę konkurencyjną nad ich nie-drewnianymi zamiennikami* – mówiła Ratajczak. Jej zdaniem nie wykorzystuje się w pełni ekologicznego charakteru wyrobów drzewnych. Powód? Wciąż zbyt mała świadomość nie tylko konsumentów, ale także samych producentów. Ale to na szczęście powoli się zmienia.

W debacie o społecznych aspektach mówienia o zmianach klimatu pojawił się także wątek, o tym co mówić i jak to skutecznie robić. – *Prosty przekaz płynący od nas leśników to podstawa sukcesu! Mówmy społeczeństwu o tym, co robimy, aby chronić klimat* – namawiał rzecznik RDLP w Krośnie **Edward Marszałek**. – *W momentach konfliktowych musimy opierać się na prawdzie, nawet jeśli jest bolesna* – dodawał. ☺

Bartosz Szpajda, Urszula Zubert-Bereza

Wnioski z ZSL wciąż są opracowywane i zostaną opublikowane na łamach „Lasu Polskiego” w późniejszym terminie. Transmisja online ze wszystkimi referatami dostępna jest na profilu IBL na portalu YouTube.