

Badania nad zamieraniem jesionu na terenie N. Chojnów

Czy pomogą fosforyny?

Zjawisko zamierania jesionu to nowa choroba powodująca masową śmiertelność drzew, a w leśnictwie doprowadziła do zaniechania hodowli tego gatunku. IBL zapoczątkował doświadczenie, które pomoże określić, czy uodpornianie fosforynami jest w stanie wspomóc kondycję jesionów.

Badania nad zamieraniem jesionu w południowej i wschodniej Polsce prowadził prof. Tadeusz Kowalski z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Efektem tych badań było znalezienie i zidentyfikowanie nowego gatunku grzyba *Chalara fraxinea*. Grzyb ten jest uważany powszechnie za sprawcę wielkoobszarowego zamierania jesionów w Europie.

W związku z tym problemem, leśnicy, szkółkarze oraz instytucje zajmujące się ochroną roślin i ochroną przyrody w całej Europie zadają sobie pytania: jakie będą długoterminowe konsekwencje tej epidemii? Czy będzie możliwa hodowla jesionu w przyszłości? Co należy zrobić i jak, aby to zadanie było możliwe do wykonania?

Już dzisiaj leśnicy przyzwyczaili się do tego, że na siedliskach gdzie jesion powinien być wprowadzany, zastępuje się go innymi gatunkami takimi jak dąb czy wiąz. Praktycznie w całym kraju jesion nie jest już hodowany w szkółkach leśnych.

Jesiony w rezerwacie „Wolica”

Wychodząc naprzeciw temu problemowi, w grudniu 2011 r. Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym, przy współpracy naukowców z Niemiec (T. Jung) i Serbii (I. Milenkovic), rozpoczął badania w drzewostanie jesionowym na terenie Nadleśnictwa Chojnów (RDLP w Warszawie).

Stan zdrowotny występujących tu drzew określić należy jako bardzo zły. W 1991 r. na powierzchni 1,77 ha (na siedlisku lasu wilgotnego) wysadzono 5300 szt. sadzonek jesionu wyniosłego, nieco ponad 4000 szt. dębu szypułkowego oraz 1700 szt. wiązu szypułkowego, uzyskując skład: 5Js, 3Db, 2Wz. Uprawa założona została na terenie częściowego rezerwatu przyrody „Wolica” (50,39 ha), ustanowionego w 1984 roku. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie łągu jesionowo-wiązowego i fragmentu grądu niskiego w dolinie rzeki Utraty.

Początkowy wzrost drzew na uprawie, w szczególności jesionów, był bardzo zadowalający. Problem zamierania pojawił się tutaj dopiero w 1998 roku. Od tego czasu liczba sztuk na 1 ha stopniowo malała, co spowodowane było wydziałaniem się egzemplarzy najmocniej za-

atakowanych. Zjawisko to trwa do dzisiaj. Na podstawie analizy pobranych próbek glebowych oraz pędów stwierdzono występowanie patogenów *Phytophthora plurivora* oraz grzyba *Chalara fraxinea*.

Potwierdzenie obecności występowania tych patogenów, podejrzewanych jako sprawców zamierania jesionów, było pierwszym etapem prowadzonych badań. W trakcie dalszych obserwacji morfologicznych okazało się, że prawdopodobnie w pobranych próbkach glebowych występuje więcej gatunków z rodzaju *Phytophthora*. Ich dokładne oznaczenie wymaga wykonania analiz DNA.

Uodpornianie fosforem

Następnym planowanym krokiem będzie zaaplikowanie na próbie kilkunastu sztuk jesionów – opianowanych częściowo przez chorobę – nawozu o nazwie handlowej Actifos. Preparat w swym składzie oprócz azotu – 10,2% (w formie amonowej) i mikroelementów (B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) zawiera także jony fosforynowe, które chociaż nie posiadają wartości nawozowej (nie są wykorzystywanym przez roślinę źródłem fosforu), to jednak mają działanie uodporniające rośliny na infekcje ze strony patogenów korzeni, głównie z rodzaju *Phytophthora* i *Pythium*.

Ze względu na daleko zaawansowany rozwój choroby (większość z obserwowanych drzew charakteryzuje się znaczną redukcją koron) uratowanie tego drzewostanu jest bardzo wątpliwe. Pewne jest natomiast, że taką próbę trzeba podjąć.

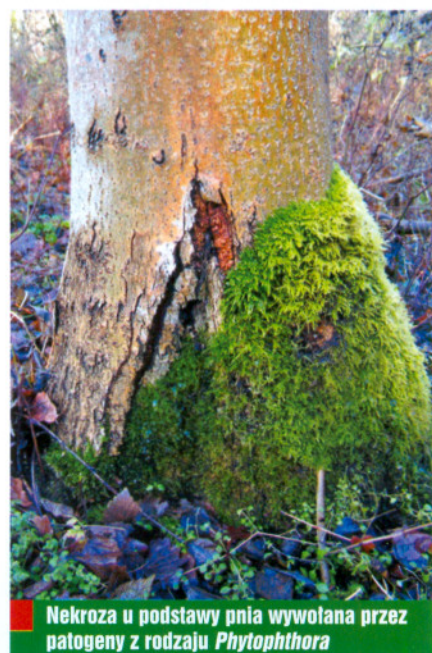
Dodatkowo, poza doświadczeniem na terenie rezerwatu „Wolica”, prowadzone będą analogiczne badania w warunkach szklarniowych. Młode jesiony wyhodowane z nasion pochodzących m.in. z Leśnego Banku Genów w Kostrzycy posłużą w tym przypadku jako materiał doświadczalny.

Mamy nadzieję, że podjęte działania przyczynią się chociaż w minimalnym stopniu do tego, aby w przyszłości jesion ponownie mógł wrócić na uprawy leśne. ■

Artur Pacia (Nadleśnictwo Chojnów)
Tomasz Oszako (ZOL IBL w Sękocinie Starym)



Wierzchołkowa partia korony jesionu z wyraźnymi objawami zamierania



Nekroza u podstawy pnia wywołana przez patogeny z rodzaju *Phytophthora*



Nekroza na pniu 20-letniego jesionu wywołana przez grzyb *Chalara fraxinea*