

Posadzenie potomka "Rusa" w Rogalinie.

W piątek, 12 kwietnia o godz. 13.15 w Parku w Rogalinie naukowcy z kórnickiego Instytutu Dendrologii PAN posadzą młody okaz dębu szypułkowego pochodzący z rozmnażania *in vitro*, z genotypem 800-letniego Dębu Rus. Uroczyste posadzenie potomka najstarszego z rogalińskich dębów poprzedzi seminarium naukowe w Pałacu w Rogalinie, poświęcone ochronie zasobów genowych dębów pomnikowych rosnących w Polsce. Seminarium rozpocznie się o godz. 11.00.

O badaniach nad zachowaniem genotypów najstarszych, polskich dębów metodą ich mikrorozmnażania, prowadzonych w Instytucie dendrologii PAN w Kórniku w artykule [„Bartek, Rus i Lech” w „Informatorze Mosińskim” 5/2016](#)

J. Nowaczyk

.....

PRÓBY SKLONOWANIA NAJSTARSZYCH DĘBÓW W POLSCE

W 2014 roku w połowie kwietnia zostały ścięte i zabrane do laboratorium specjalnie wybrane gałęzie najstarszych dębów w Polsce. Chodzi o to, żeby cenne drzewa nie wyginęły. Proces ich rozmnażania jest bardzo skomplikowany, bo kilkusetletnie dęby nie ukorzeniają się tak jak inne drzewa. Stąd konieczność zastosowania metod mikrorozmnażania w kulturach *in vitro* czyli ich sklonowania.

FINANSOWANIE BADAŃ ORAZ MIEJSCE REALIZACJI

Badania finansowane były przez Dyрекcyję Generalną Lasów Państwowych w Warszawie w ramach projektu: „Zachowanie zasobów genowych zagrożonych i ginących gatunków metodami kriogenicznymi w leśnym banku genów oraz ochrona zasobów genowych najstarszych drzew w Polsce, poprzez sklonowanie *in vitro* i kriokonserwację”, a wykonywane w Instytucie Dendrologii Polskiej Akademii Nauk w Kórniku (w Pracowni Biologii Rozmnażania i Genetyki Populacyjnej). Okres realizacji badań: 2013-2017, kierownik projektu dr hab. Paweł Chmielarz, prof. ID PAN.

DLACZEGO CHCEMY SKLONOWAĆ NAJSTARSZE DĘBY W POLSCE?

Dęby szypułkowe (*Quercus robur*) należą do najokazalszych drzew występujących naturalnie na terenie Polski. Są w stanie osiągać obwód pnia (mierzony na wysokości 120 cm) nawet do 10 metrów. Są to często pomniki przyrody, o walorach nie tylko przyrodniczych ale też historycznych i kulturowych. Niektóre z nich są bardziej odporne na choroby w porównaniu z młodszymi drzewami. Najstarsze dęby zamierają samoistnie (np. dąb „Czech” w Rogalinie czy ulegają zniszczeniu przez wandalów (np. dąb „Napoleon” w gminie Zabór - najgrubszy dąb w Polsce, podpalony w 2010 r., Dąb Chrobry - podpalony w 2014 roku a w 2016 roku Dąb Bolesław powalony przez wicher). Wcześniej jednak pobrano materiał z obydwu dębów pomnikowych, który jest namnażany i ukorzeniający w wykorzystaniu kultur *in vitro* w Instytucie Dendrologii PAN w Kórniku.

DLACZEGO METODA MIKROROZMNAŻANIA *IN VITRO*?

Tradycyjne sposoby namnażania wegetatywnego (ukorzenianie pędów) są w przypadku najstarszych dębów nieskuteczne, a rozmnażanie generatywne nie daje możliwości uzyskania klonu, gdzie cała roślina z pędem i korzeniem jest wierną kopią drzewa matecznego), co jest zasadniczym celem realizacji tych badań. Stąd konieczność wykorzystania sterylnych kultur *in vitro*. Hodowla *in vitro* sadzonek z eksplantatów (zdrewniałe pędy) pobieranych z 500-800 -letnich dębów nie jest jak dotąd opisana w literaturze.

POWODZENIE BADAŃ

Sklonowanie kilkusetletnich dębów z wykorzystaniem kultur *in vitro* jest zagadnieniem jak dotąd nierozpoznanym i niezwykle trudnym. Jednakże w 2017 roku otrzymaliśmy ukorzenione sadzonki (klony) Dębu Rus z Rogalina liczącego około 800 lat, Dębu Wybickiego z Muzeum Hymnu Narodowego w Będominie, Dębu Dziadziusz z Gminy Zaniemyśl, Dębu Bolesław z Gminy Bagicz, Dębu Chrobry z Gminy Szprotawa oraz jednego z Dębów Bąkowskich z Gminy Warlubie. Nie uzyskano klonu Dębu Bartek oraz Dębu Lech oraz kilku innych dębów

pomnikowych rosnących na terenie Polski.

STRESZCZENIE BADAŃ - METODA ROZMNOŻENIA WEGETATYWNEGO NAJSTARSZYCH DĘBÓW W POLSCE (KLONOWANIA) W KULTURACH IN VITRO

Rozmnożenie wegetatywne, sprowadzające się często do ukorzenienia wybranych pędów, w przypadku dębów jest bardzo trudne, a niemożliwe u bardzo starych kilkusetletnich dębów o silnie obniżonym tempie wzrostu. Dlatego próbujemy wykorzystać metodę *in vitro* i wykorzystać mikrorozmnożenie wegetatywne w celu sklonowania poszczególnych drzew.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że materiał pobrany z około 800-letnich dębów pomnikowych namnaża się w kulturach *in vitro* o wiele wolniej w porównaniu z dębami 70-letnimi. Są jednak dęby pomnikowe, których wysoki potencjał do namnażania w kulturach *in vitro* porównywalny jest z 70-letnimi dębami (na przykład 800-letni Dąb Rus). Wniosek teki był efektem pracy doktorskiej dr. Szymona Kotlarskiego wykonanej pod kierunkiem dr hab. Pawła Chmielarza, prof. ID PAN w Instytucie Dendrologii PAN w Kórniku.

Źródło: Instytut Dendrologii PAN w Kórniku