

Drzewa w miastach i przy drogach

Dąb

Dr ADAM MAROSZ

Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach

Rodzaj dąb (*Quercus* sp.) obejmuje liczne gatunki drzew i krzewów o liściach całorocznych i sezonowych. Dwa z nich występują pospolicie w naszym kraju i stanowią ważny składnik ekosystemów leśnych. Są również istotnymi elementami zadrzewień parkowych, śródpolnych, przydrożnych. Obecnie w nasadzeniach zieleni miejskiej (fot. 1) i przydrożnej spotykane są dużo rzadziej w porównaniu z innymi gatunkami. Szkoda, ponieważ są to wyjątkowo cenne drzewa.

Wymagania klimatyczne i glebowe

W wypadku dębów są one przeciętne lub wysokie, co oznacza, że drzewa te dobrze i szybko rosną na żyznych i zasobnych w próchnicę i składniki pokarmowe glebach klasy agronomicznej ciężkiej i średniej, obejmującej gliny lekkie, ciężkie, pyliste oraz ility. Mają jednak dość szerokie spektrum przystosowania się również do gleb lekkich, a nawet bardzo lekkich (piaski luźne i słabo gliniaste), w których korzenia się płytko i bardzo szeroko, ale wytwarzają głębszy korzeń palowy (powyżej 3 m)



Fot. 1. Dęby (tu: czerwony) są coraz rzadszym elementem zieleni miejskiej

fol. W. Górka

sięgający do głębszych pokładów wody gruntowej. Dęby bardzo dobrze znoszą także okresowe zalewania podczas roztopów zimowych i wiosennych, gdy woda utrzymuje się nawet przez kilka tygodni. Te cenne właściwości dotyczą jednak starszych okazów. Młodsze, które dopiero opuściły szkółkę, potrzebują etapu przejściowego i aklimatyzacji do



fot. 2. A. Marosz

Fot. 2. System korzeniowy dębów na glebach lekkich rozrasta się szeroko (tu widoczne odkrywki)




nowych warunków glebowych, a szczególnie dostępności wody, rozwinięcia ograniczonego przez uprawę systemu korzeniowego i po tym okresie, wynoszącym – w zależności od rodzaju gleby – 3–6 lat, drzewa przyjęte i rosnące będą bardzo dobrze rokować na przyszłość, dając szansę na piękne okazałe dęby przydrożne. Drzewa alejowe dębów najlepiej sadzić w okresie wczesnowiosennym. W wypadku okazów z „gołym” korzeniem niezbędne jest tworzenie szerokiej miski i kilkukrotne podlewanie drzew po posadzeniu oraz ściółkowanie gleby. System korzeniowy młodych dębów szypułkowych (*Q. robur*) jest palowy, w wieku 30–50 lat przekształca się w ukośny, sercowaty, głęboko sięgający w podłoże. Z tego względu

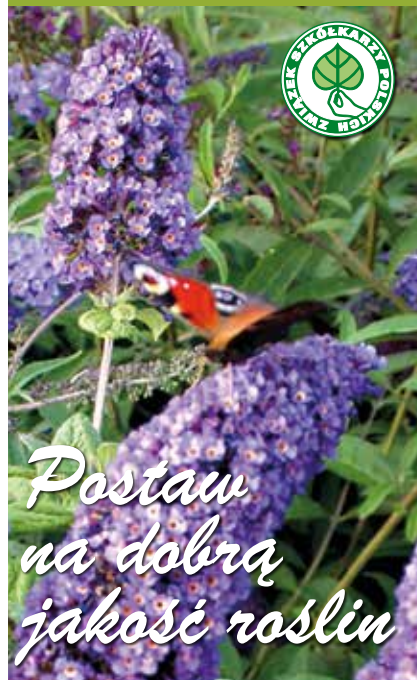
gatunek ten należy do tych, odporniejszych na wiatr. Na glebach lekkich i bardzo lekkich system korzeniowy rozrasta się płytko, ale bardzo szeroko (fot. 2). U drzew pojedynczych rosnących na glebie lekkiej w wieku 25 lat średnica systemu korzeniowego była trzykrotnie większa (wynosiła 24 m) niż średnica korony u podstawy, drzewa o wysokości 12 m. Dęby należą też do bardzo odpornych na suszę pod warunkiem, że są już dobrze ukorzenione i rosną w danym siedlisku co najmniej kilka lat.

Odporność na niesprzyjające warunki

Dąb szypułkowy zaliczany jest do drzew średnio odpornych na zasolenie gleby. Wykazuje wyższą tolerancję na ten czynnik stresowy, niż np. lipa drobnolistna, klon zwyczajny czy jarząb pospolity. W przeprowadzonych doświadczeniach testowych na trzyletnich siewkach dębu szypułkowego, posadzonych w gruncie i podlewanych trzykrotnie w odstępach 30-dniowych roztworem NaCl o wartości EC 32,9 mS/cm, rośliny osiągnęły o połowę krótsze przyrosty, niż kontrolne. Obserwowano również słabo nasiloną nekrozę blaszki liściowej postępującą od brzegów do środka liścia. W ocenie bonitacyjnej (w skali 0–4, gdzie 0 →



-  **rośliny w P9 do dalszej produkcji**
-  **rośliny liściaste i iglaste w pojemnikach**
-  **materiał kopany z gruntu**



Postaw na dobrą jakość roślin

Szkółka Krzewów Ozdobnych Mariusz Pawlak
 98-350 Biała, Kłapka 29c
 woj. łódzkie
 tel./fax: 43 841 94 56
 tel. kom.: 502 729 525
 www.mmpawlak.pl
 e-mail: szkolka@mmpawlak.pl

**Zapraszamy na nasze stoisko
 hala 1 stoisko 45
 podczas wystawy „Zieleń to Życie”**



„Pierwszy w dostojności między drzewami Dąb, moc i władzę ma sobie oddaną nad gruntem (...) Szczęśliwy ten, kto drzewa te u siebie zastanie, ale szczęśliwy i ten, który je sadząc w przyszłość dla innych i dla siebie pracuje.”

Izabela Czartoryska, *Myśli różne...*



Quercus rubra (początek maja 2017)

GOSPODARSTWO SZKÓLKARSKIE
ZOFIA I MONIKA KOMSTA

KLEMENTOWICE 176, 24-170 Kurów

e-mail komsta@komsta.biz

mob. +48 602 646 475, +48 664 265 008

Szkółka zrzeszona w Związku Szkółkarzy Polskich



ZAPRASZAMY NA WYSTAWĘ „ZIELEŃ TO ŻYCIE”

31 SIERPNIA - 2 WRZEŚNIA 2017 WARSZAWA

HALA H1, STOISKO NR 39



www.komsta.biz

← to brak uszkodzeń, a 4 – silna nekroza liści powyżej 75% i silne ich opadanie; Marosz 2016 – badania w ramach Programu Wieloletniego zad. 3.2) po pierwszej obserwacji wykonanej po trzecim zasoleniu roślinom przyznano 1 pkt. a po upływie 30 dni – 2 pkt. W doświadczeniach na dwuletnich siewkach dębu szypułkowego uprawianego w warunkach zasolenia podłoża w pojemnikach wykazano, iż drzewa tego gatunku osiągnęły krótsze o 3 cm przyrosty w porównaniu do roślin kontrolnych. Pobierały mniej potasu, natomiast w liściach zanotowano większą zawartość wapnia, magnezu i sodu (Marosz i Nowak 2008, *Dendrobiology*). Odporniejszy na zasolenie jest dąb czerwony (*Q. rubra*), a z kolei wrażliwszy drugi północnoamerykański gatunek – dąb błotny (*Q. palustris*). Gatunki rodzime i częściej uprawiane obce należą do grupy drzew dość odpornych na zanieczyszczenia powietrza (tlenki azotu, dwutlenek siarki, ozon oraz metale ciężkie). Znoszą dobrze suche i gorące powietrze, dlatego do obsadzania dróg i ulic w miastach nadają się lepiej niż niektóre inne drzewa. Większy problem dotyczy jednak niedostatecznej pielęgnacji drzew po posadzeniu oraz niewłaściwych terminów sadzenia, co powoduje, że wiele drzew przepada w krótkim czasie (Marosz 2014, *Infrastruktura*

i Ekologia Terenów Wiejskich). Biorąc pod uwagę te cenne właściwości oraz długowieczność, dęby powinny być powszechniej stosowane w nasadzeniach przydrożnych w miastach i poza nimi.

Produkcja w szkółce

Dęby szypułkowy i bezszypułkowy (*Q. petraea*) należą do gatunków trudnych w uprawie. Szczególnie trudno uzyskać z nich dobre jakościowo drzewka o obwodzie pnia 10–12 cm, 12–14 cm i więcej. Zapytani o uprawę dębu w szkółce producenci drzew alejowych podkreślają, że najtrudniejsze jest otrzymanie prostych pni: konieczne jest palikowanie na każdym etapie, ponadto ważne są: odpowiednie cięcia i formowanie korony wrzecionowej oraz regularne szkółkowanie. Drzewa o wymienionych parametrach powinny być co najmniej trzykrotnie przesadzane. Ostatecznie oferowane są w pojemnikach lub z bryłą korzeniową owiniętą podwójną siatką jutową i niekiedy dodatkowo zabezpieczoną siatką metalową. Koszt produkcji takiego drzewka to średnio około 120 zł i więcej, a zainteresowanie tym towarem było dotąd przeciętne.

Jak jednak podkreśla Lucjan Gursztyn, jeden z pionierów produkcji drzew alejowych w Polsce, jest coraz więcej zapytań o gatunki dębów do obsadzeń inwestycji

Drzewa dębów produkowane w krajowych szkółkach i polecane do miast i obsadzania dróg (opracowanie własne na podstawie danych z krajowych szkółek drzew alejowych)

Gatunek	Odporność na zasolenie	Odporność na suszę	Odporność na wiatr	Znosi utwardzoną nawierzchnię	Zastosowanie						
					Drogi szybkiego ruchu i autostrady	Drogi krajowe	Drogi lokalne	Ulice główne	Pasy rozdzielające drogi	Ulice osiedlowe	Parki, zieleńce, ogrody
<i>Quercus robur</i>	++	++	+++	++	+++	+	+++	+	-	+	+++
'Fastigiata'	++	++	+++	++	+	+	+	+	-	+++	+++
'Fastigiata Koster'	++	++	+++	++	+	++	++	++	+	+++	+++
Q. 'Monument'	+	++	+++	++	-	+	++	++	++	+++	+++
<i>Q. palustris</i>	+	++	+++	+	++	+++	+++	++	+	-	+++
<i>Q. rubra</i>	+++	+++	+++	++	-	-	-	+++	-	-	+++

Skala przydatności: - nieprzydatny, + słaba, ++ dobra, +++ bardzo dobra

drogowych, które w szkółkach są obecnie mało dostępne, gdyż szkółkarze uznali, iż odmiany, np. 'Fastigiata', 'Fastigiata Koster', sprzedadzą się korzystniej i szybciej, a trudności w uprawie gatunków i odmian są podobne. Szkółkarz za błąd uważa zaniedbanie produkcji i promocji dębów jako drzew alejowych. Podobne zdanie wyraziła Monika Komsta, która powiedziała, że w tym roku dęby cieszyły się wielkim zainteresowaniem, ale... ze strony odbiorców zagranicznych. Moja rozmówczyni uważa też, że wyprowadzenie ładnego dębu szypułkowego to żmudna praca, a proces korzenia w pojemniku trwa dwa razy dłużej, niż np. w wypadku dębu czerwonego. Jeśli chodzi o dąb, można mówić o obwodzie pnia „bezpiecznym” do sadzenia z tzw.

gołym korzeniem w zakresie 10–12 cm, pod warunkiem wiosennego terminu sadzenia, redukcji korony i zapewnienia systematycznego podlewania po posadzeniu. W Gospodarstwie Szkółkarskim „Komsta” drzewa dębu szypułkowego z „gołym” korzeniem po posadzeniu ich do pojemnika, przy zapewnieniu wyżej wymienionych warunków, „przyjmują się” w 100%. Sadzone do gruntu (szkółkowane) znoszą ten zabieg trochę gorzej z powodu braku możliwości nawadniania pól. W zależności od przebiegu pogody (ilości opadów) w pierwszym roku po posadzeniu przyjmuje się przeciętnie 75–90% drzew. W wypadku okazów o większym niż 12 cm obwodzie pnia zdolność adaptacji do nowego miejsca spada nawet do 50%. →

2765-2 mizak

← U dębów sprawdza się zasada, że im większy obwód pnia, tym dłuższy proces korzenia i aklimatyzacji. Zaletą sadzenia do pojemników drzew z „gołym” korzeniem jest możliwość doboru mniejszych kontenerów. Okazy takie są lżejsze niż te, kopane z bryłą, co ma znaczenie w transporcie na większą odległość, gdzie istnieje możliwość załadunku większej liczby drzew w pojemnikach, szczególnie ze szkółek gospodarujących na glebach ciężkich. Sprawa niezwykle ważną w wypadku dębu jest również szkółkowanie co 3–4 lata i/lub podcinanie korzeni. Odmiany ‘Fastigiata’ i ‘Fastigiata Koster’ dębu szypułkowego przyjmują się lepiej niż gatunek, gdyż proces produkcji na początku jest inny. U wymienionych odmian zwykle odbywa się to w ten sposób, że po szczepieniu w ręku na 2–3-letnich siewkach szczepy są sadzone do pojemników, a po jakimś czasie trafiają do gruntu. W wypadku gatunku siewki są uprawiane cały czas w polu i dopiero na końcu etapu produkcji sadi się je do pojemnika.



Fot. 3. Produkcja dębu czerwonego w szkółce fot. I. Sprzączka

Produkcja dębów alejowych w szkółce (fot. 3) rozpoczyna się od posadzenia w gęstej rozstawie (w rzędzie co 30–40 cm) młodych, zwykle dwu-trzyletnich siewek, które następnie się palikuje i uprawia przez około trzy lata. Następnie wykupuje się je, sadi ponownie w większej rozstawie (w rzędzie co 60–80 cm) i uprawia kolejne trzy lata. Ostatni etap to rozsadzanie drzew w rzędach co 100–120 cm i dalsza trzyletnia uprawa. Drzewa, które wówczas osiągną wymagane parametry, można przeznaczyć do sprzedaży z bryłą korzeniową. Odstępy między rzędami zależne są od posiadanych maszyn i narzędzi. Przez cały okres produkcji drzewa powinny być formowane. Po każdym szkółkowaniu należy je palikować, a długość tyczki bambusowej powinna uwzględniać zapas do prowadzenia przewodnika drzewa. W dolnej partii drzewka wiąże się specjalnymi linkami, które można również wykorzystać do mocowania zdrewniałego przewodnika. Pędy zielne przypina się do tyczki za pomocą „tapenera”. Pozostałe zabiegi to utrzymanie czarnego ugoru w międzyrzędziach, odchwaszczanie rzędów, nawożenie, ochrona przed



**młody szczepiony materiał liściasty
drzewa alejowe o obwodzie
pnia od 10 do 40 cm
drzewa i krzewy liściaste i iglaste
w pojemnikach i z gruntu.**



GWARANTUJEMY

- wysoką jakość roślin
- konkurencyjne ceny
- profesjonalne doradztwo
- indywidualne podejście do każdego klienta.

OD BLISKO 70 LAT
PRODUKUJEMY
NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI
DRZEWA
I KRZEWY OZDOBNE

chorobami i szkodnikami. Po uwzględnieniu czasu i nakładów pracy oraz materiałów koszt drzewka o obwodzie pnia 10–12 cm wynosi ponad 100 zł. Na żyznych i zasobnych glebach czas uprawy tego gatunku może być skrócony nawet o 1/3, przyrosty roczne są długie, a drzewa wymagają bardziej intensywnego cięcia, pień szybko przyrasta na grubość i osiąga odpowiednie parametry, łatwiejsze jest też prowadzenie przewodnika.

Zastosowanie

Krajowe gatunki dębów należą do ważnych drzew parkowych i przydrożnych, ale w nasadzeniach tych nie mają obecnie dużego udziału. Częściej sadzone są lipy, klony, jesiony, jarzęby, a nawet wierzby i topole. W poprzednich latach w okresie powojennym niektóre gatunki obcego pochodzenia (jesion pensylwański, robinie akacjową, dąb

czerwony, klon srebrzysty) sadzono także chętniej niż rodzime dęby. Przyczyną jest nie tylko brak odpowiednich drzew w szkółkach, jak wskazują niektórzy autorzy, lecz również nieuwzględnianie dębów przez projektantów terenów zieleni oraz firmy z branży inwestycji drogowych, poszukujące raczej jak najtańszego i najmniej kłopotliwego materiału (łatwego do wymiany gwarancyjnej nieprzyjętych drzewek po roku od posadzenia, ponieważ żadnych innych zabiegów pielęgnacyjnych się nie prowadzi). Tam, gdzie warunki glebowe pozwalają, należy jednak częściej wybierać dęby do nasadzeń. Są one przydatne także do sadzenia w miastach, a w miejscach, gdzie jest mniej przestrzeni, można wybierać odmiany kolumnowe. Dąb czerwony może być polecany do skrajnie trudnych warunków miejskich w pobliżu ulic intensywnie utrzymywanych i odśnieżanych chlorem sodu w zimie. →

Najwyższej jakości drzewa i krzewy liściaste oraz iglaste

Zapraszamy na nasze stoisko podczas targów "GrootGroenPlus" w Zundert



Huverba
BRINGS GREEN TOGETHER

Kontakt po polsku:
Zbigniew Jan Łużyński (+31)610 88 70 63

+31 488 442004 | www.huverba.nl



KRAJEWSCY
szkółka drzew i krzewów ozdobnych

MŁODZIEŻ



BUKI I IGLAKI SZCZEPIONE



ROŚLINY Z GRUNTU

tel.: 600 290 950, 692 489 000
ul. Mjr Kusiaka 47, 37-740 Bircza, woj. podkarpackie
www.szkołkakrajewscy.com.pl



Fot. 4. Dąb szypułkowy 'Fastigiata'



Fot. 6. Dąb błotny



Fot. 5. Dąb szypułkowy 'Fastigiata Koster'

← Gatunki i odmiany częściej uprawiane

Dąb szypułkowy to gatunek rodzimy powszechny w całym kraju, mrozoodporny. Drzewo jest długowieczne, o mocnej i luźnej koronie, która u okazów pojedynczych jest zwykle nisko osadzona i szeroko rozłożysta, owalna do kulistej. Gatunek polecany jest do sadzenia przy drogach w krajobrazie otwartym na glebach żyznych i zasobnych. Na tych słabszych, lekkich wymaga dłuższego okresu aklimatyzacji po posadzeniu i dłuższej pielęgnacji. Drzewa w pełni zaaklimatyzowane po posadzeniu są też dość odporne na suszę w lecie. Powszechne w uprawie

jako drzewa przydrożne lub polecane do sadzenia przy ulicach w miastach są dwie odmiany kolumnowe: 'Fastigiata' (fot. 4) i 'Fastigiata Koster' (fot. 5). Charakteryzują się one początkowo wąskim, kolumnowym pokrojem, z czasem korony są szerokokolumnowe, gęsto ugałęzione, a drzewa po kilkudziesięciu latach osiągają wysokość 20 m. Odmiana 'Fastigiata Koster' różni się od formy wyjściowej m.in. tym, że długo utrzymuje zaschnięte liście zimą. Stopniowo oczyszcza się z liści pod koniec zimy i wczesną wiosną. W warunkach miejskich przy obecnie ogromnym nacisku na redukcję smogu w okresie zimowym jest to duża zaleta w mechanicznym

NOWOŚĆ!

w ofercie:

- ✓ chusty jutowe
- ✓ siatki metalowe
- ✓ tyczki bambusowe
- ✓ etykiety pętlowe
- ✓ wężyki



Fot. 7. Liście dębu czerwonego i ich jesienne zabarwienie

zatrzymywaniu zanieczyszczeń cząstek stałych (PM10).

Dąb bezszypułkowy to gatunek podobny do poprzedniego, o liściach bardziej regularnie kłapowanych, z klinowatą nasadą i dłuższym ogonkiem. Owoce są siedzące lub osadzone na krótkich szypułkach. Gatunek znacznie rzadziej uprawiany i dostępny w szkółkach. Odmiany mniej liczne, a te spotykane w uprawie są bardziej przydatne do sadzenia w ogrodach przydomowych.

Dąb błotny jest drzewem o dużych rozmiarach (osiąga wysokość 30–40 m), z prostym pniem i wydłużoną, owalną koroną. Liście są mniejsze niż u dębu czerwonego, głęboko, zatokowo kłapowane, jesienią brązowe (fot. 6). Drzewo polecane do sadzenia na żyznych, wilgotnych i podmokłych glebach. Wbrew nazwie dobrze znosi suszę.

Dąb czerwony to drzewo o szerokiej koronie, dużych (o długości do 25 cm), ostro kłapowanych, jesienią czerwonych i czerwono-brązowych liściach (fot. 7). Gatunek jest bardzo odporny na suszę →

Maksymalizacja wyników
z nawozem otoczkowanym
Ekote Ornamentals Plus

Bezpieczne odżywianie
Świetne rezultaty



AGROCARE

SZKÓŁKARSTWO | OGRODNICTWO | SADOWNICTWO

tel. 502 84 66 44
biuro@agro-care.pl



SZKÓŁKI ROŚLIN OZDOBNYCH



młode rośliny



rośliny dorosłe



rośliny z gruntu



Śleszyn
ul. Kasztanowa 40
woj. łódzkie
tel./fax +48 24 285 28 11
info@wazyńscy.pl

www.wazyńscy.pl

← i zasolenie gleby, ale obecnie uznany jest za inwazyjny i jego uprawa oraz rozpowszechnianie w nasadzeniach są ograniczone (Kodeks Dobrych Praktyk – Ogrodnictwo wobec obcych gatunków inwazyjnych – GDOŚ).

Dąb ‘Monument’ – polska odmiana wyselekcjonowana w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Jest mieszańcem *Q. robur* ‘Fastigiata’ x *Quercus mac-*

ranthera. Drzewo silnie rosnące, o zwartej, szeroko kolumnowej lub jajowatej koronie (fot. 8). Po 10 latach osiąga wysokość 8 m. Gałęzie są wyprostowane i skierowane ku górze. Liście są sezonowe, skórzaste, błyszczące, ciemnozielone z wierzchu, od spodu jasnoszare i owłosione, stosunkowo duże, do 18 cm.

Dziękuję za słowa komentarza producentom drzew alejowych: Krystynie Abram, Lucjanowi Gursztynowi, Monice Komście, Adamowi i Przemysławowi Mizakom, Karolowi Piątkowskiemu.

Publikacja przygotowana w ramach Programu Wieloletniego Instytutu Ogrodnictwa, zadanie 3.2. Rozwój zrównoważonego nawożenia roślin ogrodniczych i zapobieganie degradacji gleby i skażenia wód gruntowych.



Fot. 8. Dąb ‘Monument’