



OXYTREE24io.pl

Twoje drzewka tlenowe



Inwestycja w drzewa tlenowe

Memorandum informacyjne

1. Cel inwestycji

Z uwagi na niską stopę zwrotu tradycyjnych sposobów alokacji kapitału inwestorzy poszukują alternatywnych sposobów na jego powiększenie. Oxytree Lasy Prywatne odpowiadają na tego typu zapotrzebowanie.

Zachęcamy do zapoznania się z naszym projektem dzięki któremu nie tylko powiększycie Państwo zgromadzone środki finansowe, ale także przyczynicie się do poprawy środowiska naturalnego. Swój projekt kierujemy zarówno do przedsiębiorców, którzy w ramach prowadzonej przez siebie działalności gospodarczej realizują społeczne przedsięwzięcia oparte na ekologii, jak i do klientów indywidualnych, którym troska o przyszłość planety leży na sercu.

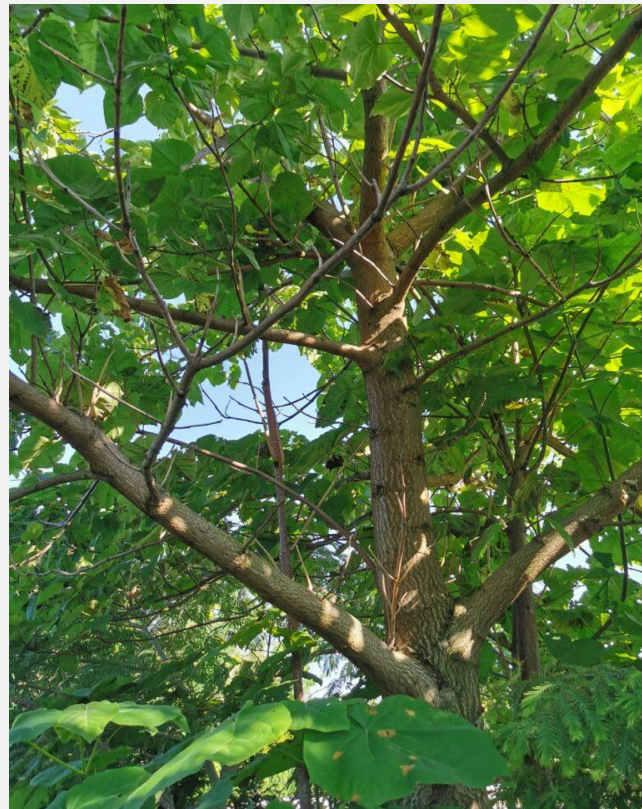
Może to na początku zabrzmieć dość nietypowo, ale przedmiotem inwestycji realizowanym przez nas wspólnie z prywatnymi inwestorami jest drzewo, a ściślej rzecz ujmując *paulownia elongata* x *paulownia fortunei*, czyli drzewo tlenowe. Drzewo to słynie ze specyficznych właściwości polegających m.in. na wysokiej absorpcji dwutlenku węgla i wzmożonej produkcji tlenu.

Nasze memorandum składa się z trzech części. Sugerujemy, aby Państwo zapoznali się z całym opisem, w którym ujęliśmy liczne zalety inwestycji w drzewa tlenowe.

W pierwszej części zawarliśmy informacje dotyczące lasów rosnących na terenie Polski ze szcze-

gólnym uwzględnieniem lasów prywatnych, gospodarki leśnej, przemysłu drzewnego oraz wymiany handlowej, której przedmiotem są produkty drewnopochodne. W drugim rozdziale odniedzie Państwo krótką charakterystykę drzew tlenowych oraz ich najistotniejszych zalet. Natomiast w ramach ostatniego fragmentu niniejszego opracowania staraliśmy się przedstawić, na czym polega inwestycja i jakie płyną z niej korzyści dla inwestorów, którzy zdecydują się powierzyć nam swój kapitał. W tej części dokonaliśmy również podsumowania mocnych stron projektu inwestycyjnego, a także zwróciliśmy uwagę na potencjalne ryzyka, których nie zamierzamy ukrywać.

Rysunek 1. Drzewo tlenowe



Źródło: materiały własne

2. Gospodarka leśna i rynek drzewny w UE i w Polsce

2.1. Lasy publiczne i prywatne

UE szacuje, że lesistość w Polsce wynosi 29,6%. Jest ona tym samym niższa od średniej unijnej, która mierzy ok. 40%.

Biorąc pod uwagę wszystkie kraje członkowskie UE, to należy zauważyć, że finlandzkie, szwedzkie i słoweńskie lasy zajmują największą powierzchnię. Mierzy ona kolejno: 66%, 64% oraz 58%. Warto również dodać, że polskie lasy stanowią w przybliżeniu 5,8% całkowitej powierzchni lasów w UE, co pośrednio wynika z grafiki zamieszczonej na rysunku 2.

Pomimo że lesistość w Polsce jest na stosunkowo

niskim poziomie, to w kraju obserwuje się dynamiczny wzrost udziału powierzchni leśnej w całkowitej powierzchni. Uszczegóławiając, w latach 2009-2018 udział ten wzrósł o 3,6 pp, natomiast średni unijny przyrost oscylował wtedy na poziomie 2,4 pp. Inaczej tę kwestię ujmując, od 1999 r. do 2019 r. całkowita powierzchnia lasów w Polsce wzrosła o około 0,41 mln ha. Co ważne, odnotowano również przyrost obszarów przeznaczonych na lasy prywatne. W 2009 r. zajmowały one 1,52 mln ha, natomiast w 2019 r. - 1,79 mln ha. Szybszy wzrost niż w Polsce odnotowano jedynie w Portugalii, Grecji, na Węgrzech i w państwach bałtyckich.

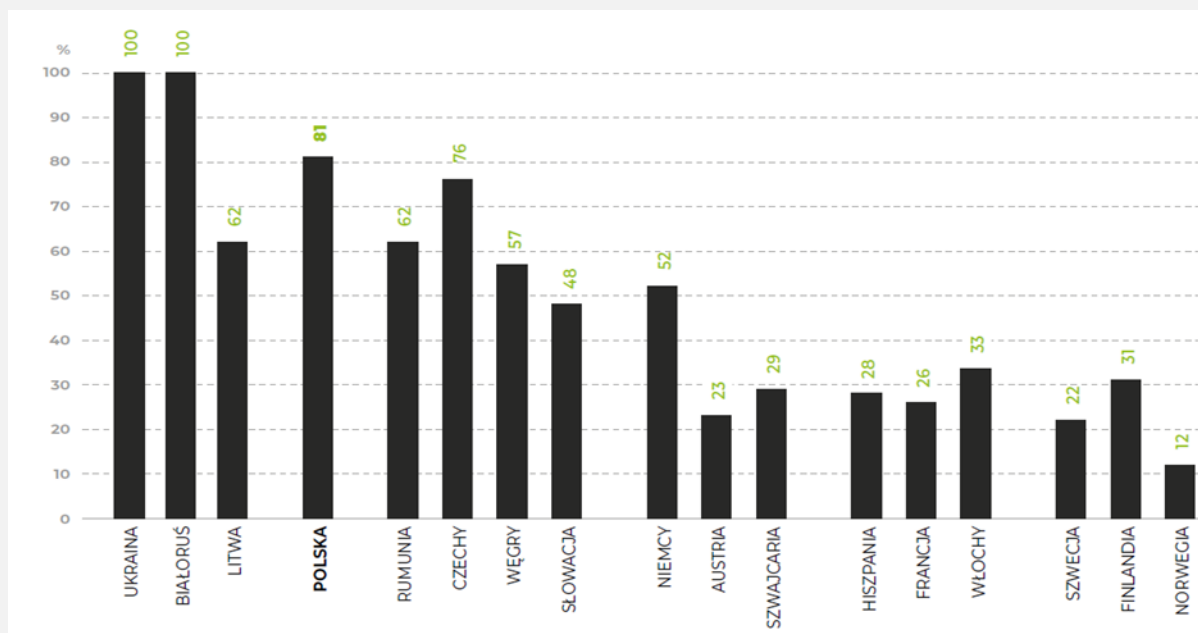
Rysunek 2. Lesistość państw europejskich w 2020 r.



Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2020, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa 2021, s. 114.

Co jest szczególnie ciekawe dla opisywanej inwestycji w drzewa tlenowe, to że aż **58% lasów w UE stanowi własność prywatną**. Szacuje się, że w całej UE jest 16 mln prywatnych właścicieli lasów.

Rysunek 3. Udział lasów publicznych w ogólnej powierzchni lasów w 2020 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Balkiewicz-Żerek, *Strategia leśna UE 2030 a przetwórstwo drewna w Polsce*, Monitoring branżowy. Analizy Sektorowe, Departament Analiz Ekonomicznych PKO Bank Polski S.A., s. 1.

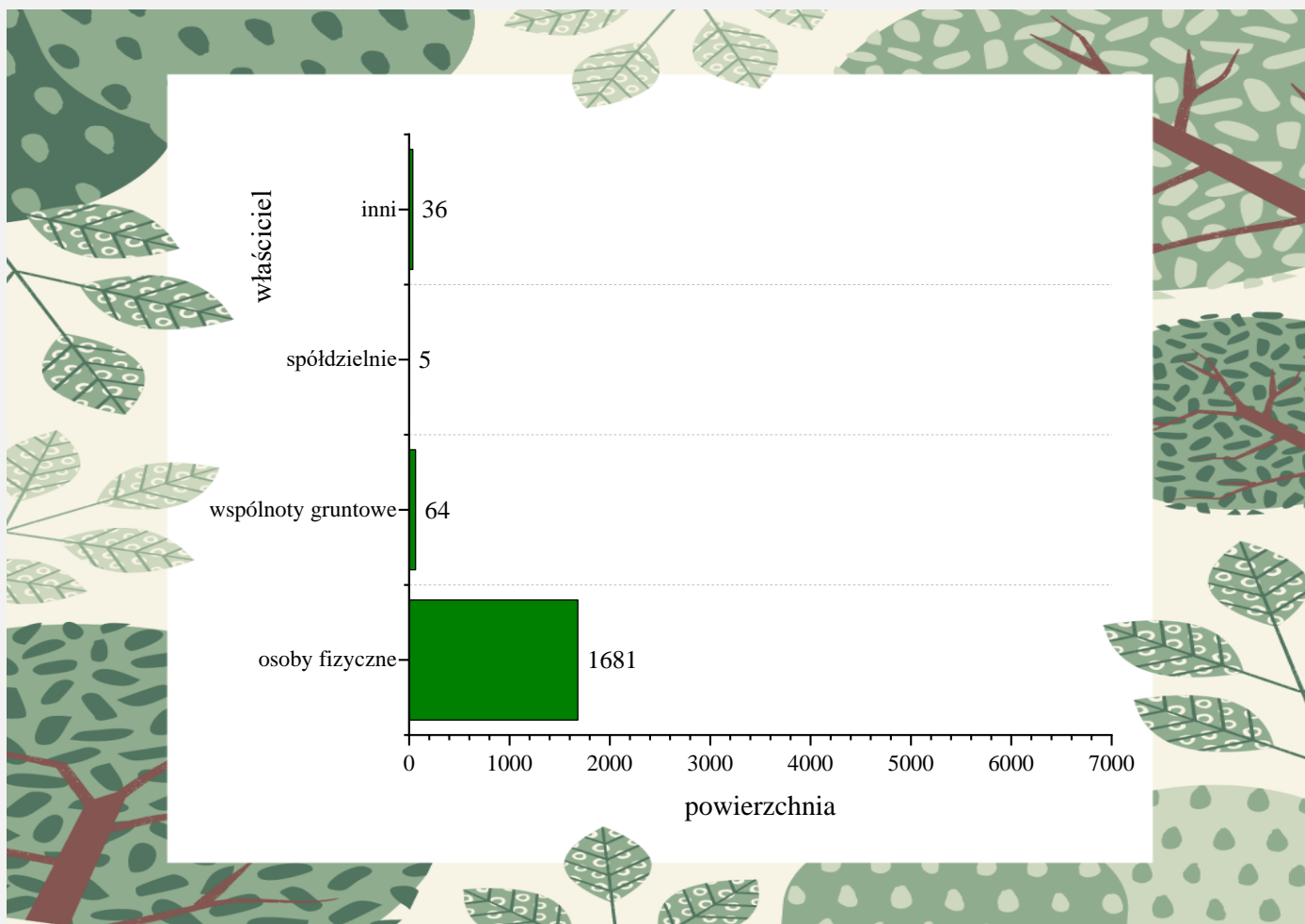
W Polsce odsetek własności prywatnej jest znacznie niższy (poniżej 20%), co oznacza, że istnieje pewnego rodzaju luka, która może zostać skutecznie wypełniona przez inwestorów.

W 2021 r. lasy publiczne stanowiły powierzchnię 7,47 mln ha (80,7% całkowitej powierzchni lasów), z czego Lasy Państwowe zarządzały gruntami o łącznej powierzchni 7,12 mln ha.

Z kolei lasy należące do podmiotów prywatnych w 2021 r. zajmowały powierzchnię 1,79 mln ha (19,3%) .

Odwołując się do danych z 2020 r. warto nadmienić, że powierzchnia lasów prywatnych w Polsce stanowiła 119,5% tej z 1995 r. Tym samym obserwuje się wzrost popularności niepublicznego zalesiania, który jest bardziej dynamiczny niż analogiczne działania podejmowane przez podmioty państwowe i samorządowe, gdzie identyczny stosunek wynosi jedynie 102,9%. **Posiadaczami lasów prywatnych są głównie osoby fizyczne. W ich rękach pozostaje 1,68 mln ha lasów.** Strukturę lasów prywatnych zobrazowano na rysunku 4.

Rysunek 4. Struktura właścicielska lasów prywatnych w Polsce w 2020 r. (w tys. ha)



Źródło: Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2022, s. 36

Lesistość i powierzchnia lasów w Polsce jest zróżnicowana pod względem terytorialnym. Ograniczmy się do danych ogólnych pochodzących z 2020 r. oraz do tych informacji, które dotyczą lasów prywatnych w analogicznym okresie.

Biorąc pod uwagę zajmowaną przez lasy powierzchnię, to jest ona największa w województwie mazowieckim (833,3 tys. ha), co nie jest niczym zaskakującym z uwagi na rozmiar tej jednostki administracyjnej samorządu terytorialnego. W drugiej kolejności należy wymienić województwo zachodniopomorskie (819,1 tys. ha), zaś w trzeciej wielkopolskie (769 tys. ha). Z kolei najmniejszą powierzchnię lasy zajmują na obszarze niewielkich w skali kraju jednostek administracyjnych, tj. na terenie województw: opolskiego (251 tys. ha), świętokrzyskiego (331,3 tys. ha) oraz łódzkiego (390,2 tys. ha).

Odmienne prezentują się dane dotyczące lesistości. Ta jest najwyższa w województwie lubuskim, gdzie lasy w 2020 r. zajmowały powierzchnię liczącą 690 tys. ha. Precyzując, lesistość w tej jednostce terytorialnej oscylowała na poziomie 49,3%. Druga najwyższa lesistość w kraju dotyczy województwa podkarpackiego (682,1 tys. ha i 38,2%), natomiast trzecia województwa pomorskiego (667,2 tys. ha i 36,4%). Z

kolei w województwach: łódzkim, lubelskim oraz co ciekawe w mazowieckim odnotowano najniższe współczynniki lesistości. Było to kolejno: 21,4% dla województwa łódzkiego oraz po 23,4% w województwach lubelskim oraz mazowieckim.

Powierzchnia lasów i lesistość w Polsce

Największa powierzchnia lasów: województwo mazowieckie (833,3 tys. ha)

Najmniejsza powierzchnia lasów: województwo opolskie (251 tys. ha)

Najwyższa lesistość: województwo lubuskie (49,3%)

Najniższa lesistość: województwo łódzkie (21,4%)

Największa powierzchnia lasów prywatnych: województwo mazowieckie (374,8 tys. ha)

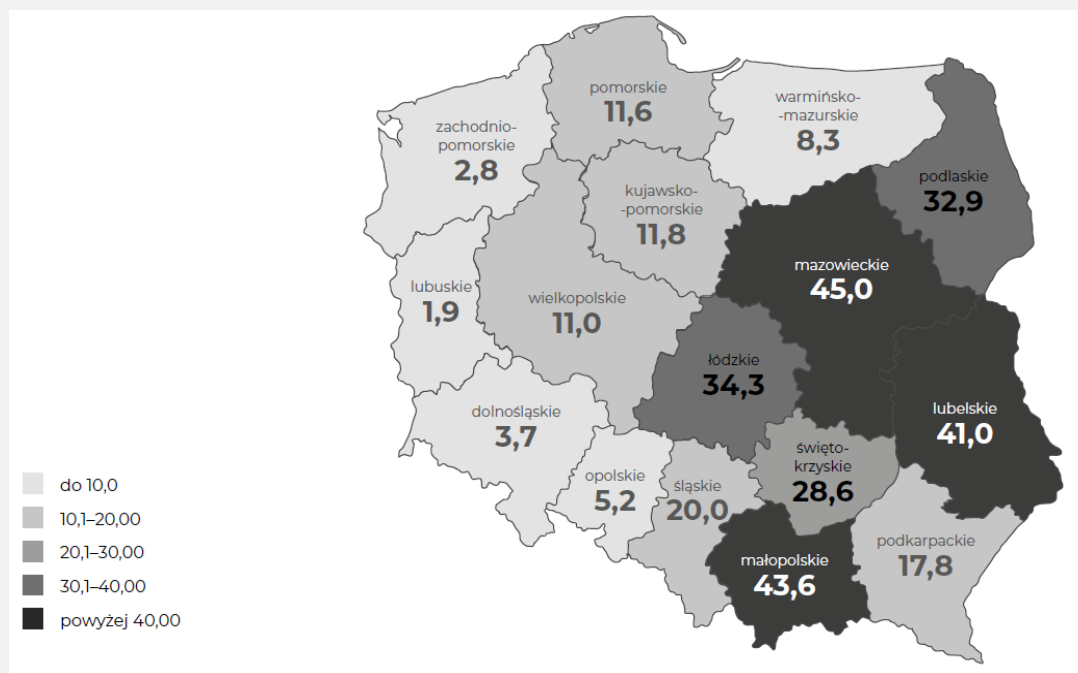
Najmniejsza powierzchnia lasów prywatnych: województwo opolskie (13 tys. ha)

Lasy prywatne zajmują największą powierzchnię ponownie w województwie mazowieckim – 374,8 tys. ha.

W dalszej kolejności wymienić należy lasy rosnące na obszarze województw: lubelskiego (241,1 tys. ha) oraz podlaskiego (205,8 tys. ha). Z kolei województwa: opolskie, lubuskie oraz dolnośląskie charakteryzują się najmniejszą powierzchnią, którą przeznaczono na lasy, a których właścicielem nie jest ani państwo, ani samorząd. Uszczegóławiając, lasy prywatne zajmują w tych jednostkach administracyjnych obszar mierzący kolejno 13 tys. ha, 13,1 tys. ha oraz 22,1 tys. ha.

Udział lasów prywatnych w ogólnej strukturze jest najwyższy w województwie mazowieckim, gdzie lasy prywatne stanowią 45% terenu wszystkich lasów, bez względu na formę własności. Wysoki udział lasów prywatnych daje się zaobserwować również w przypadku województw: małopolskiego (43,6%) oraz lubelskiego (41%), co wynika z rysunku 5.

Rysunek 5. Udział lasów prywatnych w ogólnej powierzchni leśnej danego województwa (w %)



Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2020, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa 2021, s. 116.

Lasy prywatne tylko nieznacznie różnią się od lasów publicznych pod względem wieku drzewostanów oraz gatunków w nich dominujących. Niemniej jednak da się wyodrębnić kilka różnic.



Po pierwsze, udział starszych drzew w całkowitej powierzchni lasów jest bardziej dostrzegalny w przypadku skupisk leśnych należących do Skarbu Państwa lub stanowiących własność komunalną. Uszczegóławiając, drzewa liczące co najmniej 81 lat w lasach publicznych zajmują 26,6% całej powierzchni lasów, natomiast w lasach prywatnych ten odsetek oscyluje na poziomie 12,5%. Nie oznacza to jednak, że lasy prywatne są o drastycznie młodsze od tych publicznych. Obie formy charakteryzują się podobnym udziałem drzewostanów w wieku od 1 do 20 lat, tj. 10% w lasach prywatnych i 12,1% w publicznych. Uzupełniając kwestię wieku, w lasach prywatnych rośnie procentowo więcej drzewostanów w wieku od 21 do 80 lat. Na koniec analizy liczby lat, którymi odznacza się drzewostan warto dodać, że przeciętny ich wiek w lasach publicznych to około 61 lat. W lasach prywatnych średni wiek drzewa jest niższy o 9 lat.

Po drugie, proporcje poszczególnych gatunków. Bezsprzecznie trzeba zauważyć bardzo podobny udział sosny zarówno w lasach publicznych, jak i prywatnych. W tych pierwszych sosna zajmuje 59% całkowitej powierzchni lasu, zaś w drugich 55%, aczkolwiek w lasach prywatnych częściej

uprawiana jest brzoza i olsza na które przeznaczono kolejno: 9,9% oraz 8,3% obszaru lasu. Dla porównania, w lasach publicznych zajmują one: 6,3% oraz 5%. W lasach publicznych częściej od brzozy i olszy można spotkać takie gatunki jak: dąb (8,5%) i buk (7%).

Kolejnym elementem składającym się na charakterystykę lasów jest ich rygor ochronny. **W Polsce ok. 34% powierzchni lasów jest objęta programem Natura 2000. Odsetek ten jest w przybliżeniu o 9 pp wyższy od średniej unijnej.** Lasy ochronne zajmują w Polsce 42% całkowitej powierzchni lasów.

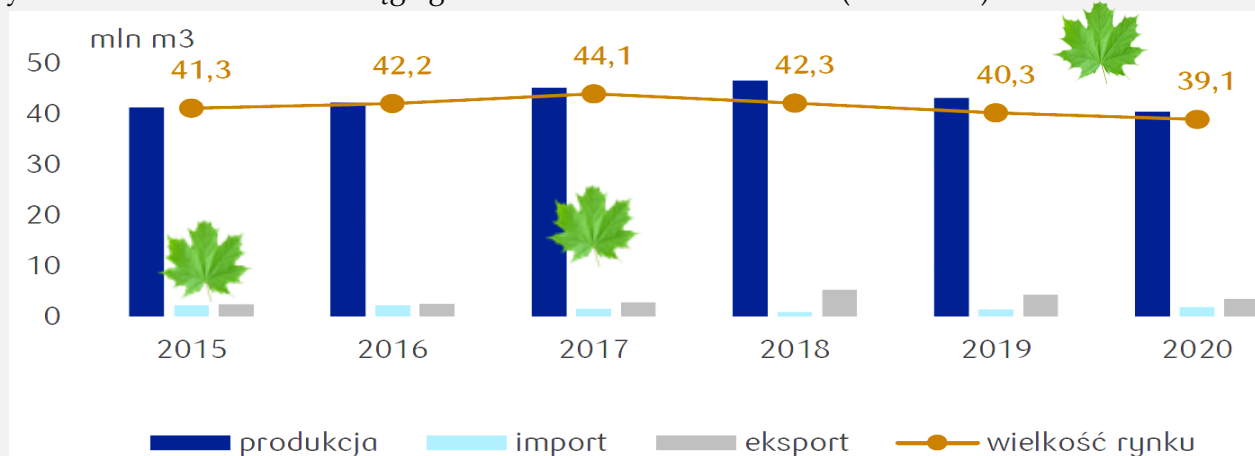
2.2. Gospodarka leśna

Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że popyt na drewno rośnie. Można mówić o pewnego rodzaju trendzie w tym zakresie. Jednakże nie zawsze producenci są w stanie nadążyć za oczekiwaniami klientów, dlatego też obserwuje się poważne niedobory na rynku drewna. Biorąc ten problem pod uwagę tym bardziej zasadne staje się podkreślenie roli jaką pełni gospodarka leśna i powiązane z nią podmioty.



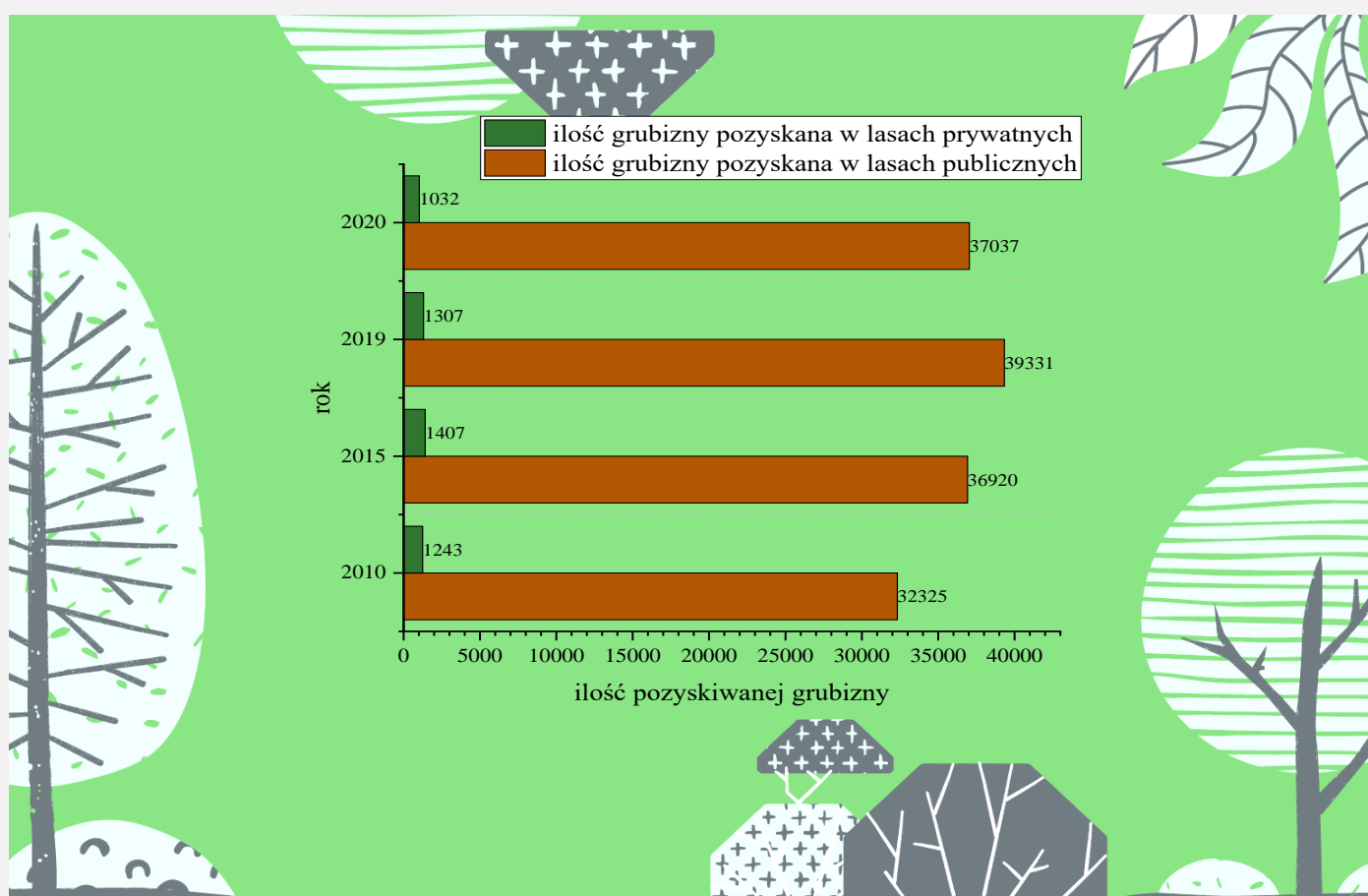
W Polsce od lat obserwowano stały wzrost liczby pozyskiwanego drewna. W 2019 r. uzyskano o 162% więcej drewna niż jeszcze 20 lat wcześniej. Niemniej jednak w ostatnich latach tendencja ta zdaje się odwracać. Na rysunku 6 zaprezentowano w jaki sposób zmieniały się zasoby drewna w Polsce, począwszy od 2015 r., a kończąc na roku 2020.

Rysunek 6. Zasób drewna okrągłego w Polsce w latach 2015-2020 (w mln m³)



W 2020 r. w Polsce wyprodukowano około 40,6 mln m³ drewna, z czego 35,9 mln m³ stanowiło drewno użytkowe. Same Lasy Państwowe w 2021 r. pozyskały 40,5 mln m³ drewna, co było równoznaczne ze wzrostem o 2,3 mln m³ w porównaniu z rokiem poprzednim. Biorąc pod uwagę strukturę właścicielską lasu, to w lasach prywatnych w 2020 r. pozyskano 2,6% ogólnej ilości drewna otrzymanego z polskich lasów. Na rysunku 7 zaprezentowano ilość grubizny pozyskanej w Polsce w latach 2010-2020 z uwzględnieniem struktury właścicielskiej lasu. Jak już zauważono, w 2020 r. ilość grubizny była niższa niż ta pozyskana w roku 2019. Dotyczyło to zarówno lasów publicznych, jak i prywatnych.

Rysunek 7. Pozyskiwana grubizna w latach 2010-2020 r. z wyodrębnieniem struktury właścicielskiej lasu (w tys. m³)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2022, s. 97.

Obliczając zasób drewna w analizowanych dwunastu miesiącach należy wziąć pod uwagę trzy statystyki: scharakteryzowany już pokrótce rozmiar produkcji, a także eksport oraz import

W 2020 r. 3,6 mln m³ drewna użytkowego zostało wyeksportowane (ok. 9% zasobu). Co ciekawe, na przestrzeni ostatnich pięciu lat zmieniła się struktura eksportu. W 2020 r. największym odbiorcą były Chiny, dokąd wyeksportowano 44% wyprodukowanego drewna użytkowego, natomiast jeszcze w 2017 r.

eksport do tego kraju wynosił jedynie 2%, zaś największym importerem były państwa należące do UE.

Według danych GUS Polska w 2020 r. wyeksportowała 3,12 mln t drewna surowego o wartości ponad 1,41 mld zł. Drewno trafiło głównie do Chin (o wartości ok. 694 mln zł), Niemiec (ok. 298 mln zł), Czech (ok. 61 mln zł), Litwy (58 mln zł) oraz Estonii (57 mln zł). Polska drewno również importuje. **W 2020 r. do Polski trafiło 2,12 mln t drewna surowego, którego wartość oszacowano na 576 mln zł.** Dostawcą tego surowca były głównie Czechy (331 mln zł), skąd pozyskano ok. 60% tego surowca. Na dalszych miejscach znalazły się Niemcy (85 mln zł), Litwa (43 mln zł) i Słowacja (35 mln zł). Również w przypadku importu można zaobserwować znaczące zmiany. Jeszcze w 2015 r. większość importowanego drewna pozyskiwano z Białorusi. Precyzując, było to 66%.



Należy podkreślić, że polski leśny sektor prywatny jest jeszcze stosunkowo słabo rozwinięty. **Około 90% surowca drzewnego dostarczają Lasy Państwowe.** W 2019 r. od Lasów Państwowych 6956 przedsiębiorców zakupiło 36,8 mln m³ drewna. Odbiorcami drewna z Lasów Państwowych byli głównie mikro i małe podmioty, którzy stanowili 93% klientów. Za tych pierwszych uważa się takich, którzy nabyli do 1m³ drewna, zaś do tych drugich osoby będące nabywcami do 10 m³ drewna. Niemniej jednak obie te grupy łącznie odebrały jedynie 27% ogółu drewna, które trafiło do nabywców. Najwięcej tego surowca dostarczono do dużych odbiorców, czyli takich któ-

rzy nabyli więcej niż 500 tys. m³ drewna. Zakontraktowali oni od Lasów Państwowych 22% drewna. W drugiej kolejności należy umiejscowić średnich odbiorców pozyskujących powyżej 10 tys. m³, ale nie więcej niż 50 tys. m³. Im z kolei wydano 21% wyprodukowanego przez Lasy Państwowe surowca w 2019 r. Na trzecim miejscu znaleźli się tacy odbiorcy, którzy nabyli więcej niż 100 tys. m³, ale maksymalnie 500 tys. (20%). Z tych danych wynika, że odbiorcami drewna z Lasów Państwowych są przede wszystkim średnie i duże podmioty prowadzące działalność gospodarczą na większą skalę.

Sprzedaż drewna przez Lasy Państwowe rośnie. W 2021 r. podmiot ten zbył w przybliżeniu 41,3 mln m³ drewna (wzrost o ok. 3 mln m³ w porównaniu z rokiem 2020) po cenie 8,95 mld zł, głównie papierówki iglastej (15 mln m³, 2,54 mld zł), drewna tartaczego i kłód (14,5 mln m³, 4,24 mld zł) oraz papierówki liściastej (4,5 mln m³, 732 mln zł).



W 2020 r. przeciętna cena drewna za 1m³ wynosiła 198,44 zł. Wartość tego surowca była zróżnicowana pod względem terytorialnym. Najwyższa cena obowiązywała w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie – 226,33 zł za 1 m³, natomiast najniższa w RDLP w Pile – 179,83 zł. **Na uwagę zasługują również rosnące ceny drewna. W 2021 r. przyrost ten średnio wyniósł 9,7% w zestawieniu z cenami z roku 2020.** Przykładowo, cena drewna tartaczno iglastego wzrosła o 13,5%, natomiast liściastego o 6%.

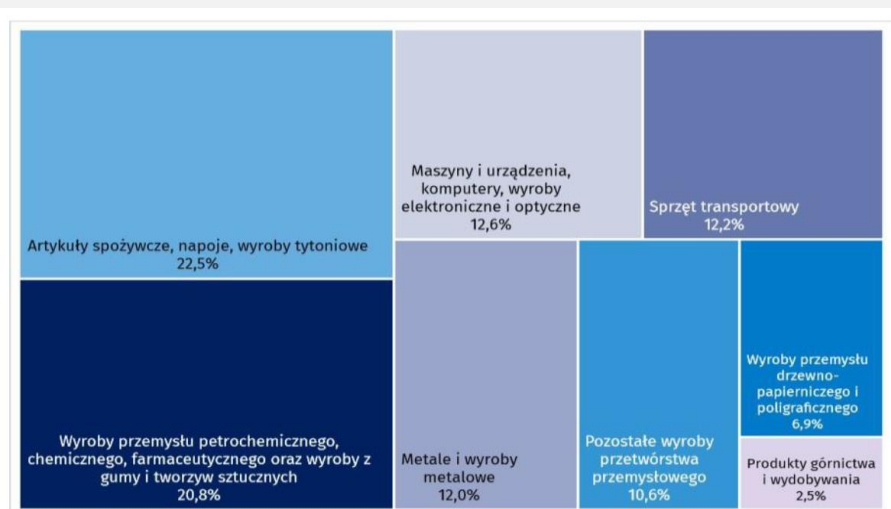
Warto również wspomnieć o zatrudnieniu w tym sektorze. GUS na koniec 2020 r. podał, że przy pozyskaniu drewna pracowało łącznie 52 tys. osób (11% wszystkich zatrudnionych w przemyśle leśno-drzewnym).

2.3. Przemysł drzewny

W 2018 r. w szeroko pojętym przemyśle drzewnym w UE działało 397 tys. przedsiębiorstw, co stanowiło ok. 20% wszystkich przedsiębiorstw produkcyjnych funkcjonujących we Wspólnocie. Z tej obserwacji wynika, że drewno jest bez wątpienia jednym z najistotniejszych surowców nie tylko w polskiej gospodarce. Wobec powyższego zasadne będzie postawienie pytania, kto jest największym odbiorcą drewna? W ten surowiec zaopatrują się przede wszystkim: producenci wyrobów z drewna (PKD 16), branża meblarska (PKD 31) oraz przemysł papierniczy (PKD 17). Sumarycznie przedsiębiorcy działający w tych obszarach osiągnęli produkcję sprzedaną o wartości 103,4 mld zł, co z kolei oznacza, że byli odpowiedzialni za ok. 9,5% produkcji przemysłu zbytej na rynku w 2020 r. Według danych przedstawionych przez GUS w 2020 r. wyroby przemysłu drzewno-papierniczego i poligraficznego stanowiły 6,9% wartości produkcji sprzedanej w Polsce (rysunek 8). **Sektor drzewny gwarantuje 2,5% PKB i generuje 30 mld zł, które trafiają co roku do polskiego budżetu.**

Sektor drzewny to nie tylko zysk, ale również duży pracodawca. Według danych GUS w całym sektorze leśno-drzewnym na koniec 2020 r. pracowało ponad 461 tys. osób. Pracownicy są zatrudnieni głównie w prywatnych podmiotach (95% ogółu zatrudnionych). Szacuje się, że na całym świecie w sektorze leśnym zatrudnienie znalazło ok. 45 mln osób. Z kolei ponad 40 milionów ludzi (tj. 1,2 procent światowej siły ro-

boczej) zajmuje się komercyjną działalnością związaną z drewnem opałowym i węglem drzewnym, aby zaopatrywać centra miast w niezbędny surowiec.

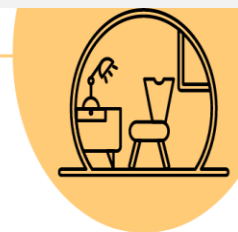


Rysunek 8. Produkcja sprzedana
 Udział w wartości produkcji sprzedanej wyrobów w 2020 r. według grup działów Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług

Źródło: Produkcja wyrobów przemysłowych w 2020 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021, s. 1.

Co jest szczególnie ważne, to że produkcja w sektorze drzewnym stale rośnie. W porównaniu z rokiem 2020, w 2021 r. produkcja sprzedana wyrobów z drewna, korka, słomy i materiałów stosowanych do wyplatania wzrosła o ponad 36%. Na szczególną uwagę zasługują przyrosty w produkcji opakowań drewnianych, tj. aż o 77,4%. Wysokie wzrosty dotyczyły także produkcji sprzedanej, której przedmiotem były meble do siedzenia, opakowania papierowe, tektury faliste, drzwi oraz okna. **To co jest najistotniejsze, to że rynek drewna przetworzonego będzie stale rósł. Szacuje się, że roczny średni wzrost może oscylować w granicach 5%.**

W Polsce prężnie rozwija się przemysł meblarski. Biorąc pod uwagę podmioty zatrudniające nie więcej niż 9 osób, to w 2020 r. osiągnęły one przychód w wysokości 6,08 mld zł. Szacuje się, że w polskim przemyśle meblarskim pracuje ponad 204 tys. osób, czyli 44% wszystkich zatrudnionych w przemyśle leśno-drzewnym.



To z czego możemy być dumni, to że Polska stała się drugim największym producentem mebli na świecie oraz pierwszym producentem mebli i pozostałej architektury ogrodowej w UE. Z kolei przemysł papierniczy wygenerował przychód w kwocie 3,4 mld zł. Natomiast producenci wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny – 8,64 mld zł.



Nie należy zapominać, że drewno to również surowiec energetyczny. Podaje się, że 60% energii pochodzącej z odnawialnych źródeł w UE jest pozyskiwana z bioenergii uzyskiwanej z drewna. Od 2000 r. wykorzystanie biomasy drzewnej w państwach członkowskich UE wzrosło o 20%. Drewno opałowe jest niezwykle popularne w Afryce, Azji, Ameryce Środkowej i Południowej, które odpowiadały za 88% światowego zużycia drewna opałowego w latach 2014–2018. W tych regionach od 16% do 63% gospodarstw domowych używało drewna jako głównego paliwa do gotowania, stąd wynika jego wysokie zużycie.



MODA NA DREWNO

Ogólnie rzecz ujmując, drewno i wyroby drewnopochodne przechodzą swoisty renesans. Z jednym wyjątkiem. Spada popyt na papier z uwagi na coraz mniejszą popularność mediów tradycyjnych jakimi są gazety drukowane. Jednakże spadek ten jest rekompensowany przez

rosnący popyt na opakowania papierowe spowodowany rozwojem handlu elektronicznego zintensyfikowanego wskutek pandemii COVID-19. Szacuje się, że europejski rynek papierniczy będzie aż o 5,5% wyższy w 2027 r. od tego w 2019 r.

Rewolucja postępuje również w budownictwie. Modne stają się budynki konstruowane z materiałów drewnianych z uwagi na swoją lekkość i łatwość w montażu. Powstają także obiekty wielokondygnacyjne (mierzące nawet 50 metrów), które charakteryzują się drewnianą konstrukcją wykonaną m. in. z płyt CLT.

Rynki tekstylne również zainteresowały się materiałami drewnopochodnymi. Renesans przeżywa celuloza, która była popularnym materiałem w latach 70. i 80. XX w. Klienci chętnie noszą ubrania z wiskozy, której udział w 2020 r. w odzieży i innych tekstyliach wyniósł ok. 14%. Materiał ten może stanowić doskonały zamiennik dla bawełny, której nie można produkować bez ograniczeń.



Z kolei biomasa leśna wykorzystywana jest na coraz większą skalę jako półprodukt pozwalający na otrzymanie biopaliw i biotworzyw. Żywyce drzewne, otrzymywane głównie z sosny, służą m.in. do powlekania lin, a także są przetwarzane na smołę, którą z kolei używa się do uszczelniania statków.

W dobie pandemii COVID-19 pojawiły się pomysły, aby zastąpić materiały sztuczne strukturami bardziej naturalnymi i z ich pomocą produkować m.in. jednorazowe fartuchy, serwety chirurgiczne czy narzuty na łóżka medyczne, aby w ten sposób zminimalizować ilość szkodliwych dla środowiska odpadów medycznych.

Nikomiu nie trzeba już dziś przedstawiać mebli z palet, sztuców i słomek drewnopochodnych. Biorąc pod uwagę powyższe przykłady, których w rzeczywistości jest o wiele więcej, należy jednoznacznie stwierdzić, że konsumenci zainteresowali się przedmiotami użytku codziennego przyjaźniejszymi dla natury. **Moda na produkty „eko” powinna się utrzymywać przez dłuższy czas, co korzystnie wpłynie na inwestycję w drzewa tlenowe.**

2.4. Eksport i import wyrobów z drewna

Wspomniano już o wymianie handlowej odnoszącej się do drewna. W tym miejscu należy poruszyć także kwestię dotyczącą wyrobów z drewna. Nie sposób w ramach niniejszego opracowania omówić w sposób dogłębny wszystkich aspektów z nimi związanych, dlatego też warto ograniczyć się do kwestii newralgicznych, które mogą świadczyć o tym, że uprawa drzew tlenowych staje się jeszcze bardziej atrakcyjna.

W 2020 r. Polska importowała towary drewnopochodne głównie z Białorusi, Niemiec, Słowacji, Szwecji oraz Chin. Z kolei polskie wyroby trafiały głównie do Niemiec, Chin, na Litwę, do Czech oraz Szwecji. Należy zaznaczyć tendencję polegającą na dużym wzroście importu wyrobów drewna do Polski. Świadczy to o dużym popycie na tego rodzaju produkty. Eksport z Polski również rośnie, lecz wzrost ten jest mniej dynamiczny niż w przypadku importu. Szerszy zakres danych ujęto na rysunku 9.

Rysunek 9. Głównie kierunki polskiego importu i eksportu
wybranych wyrobów z drewna w 2020 r.

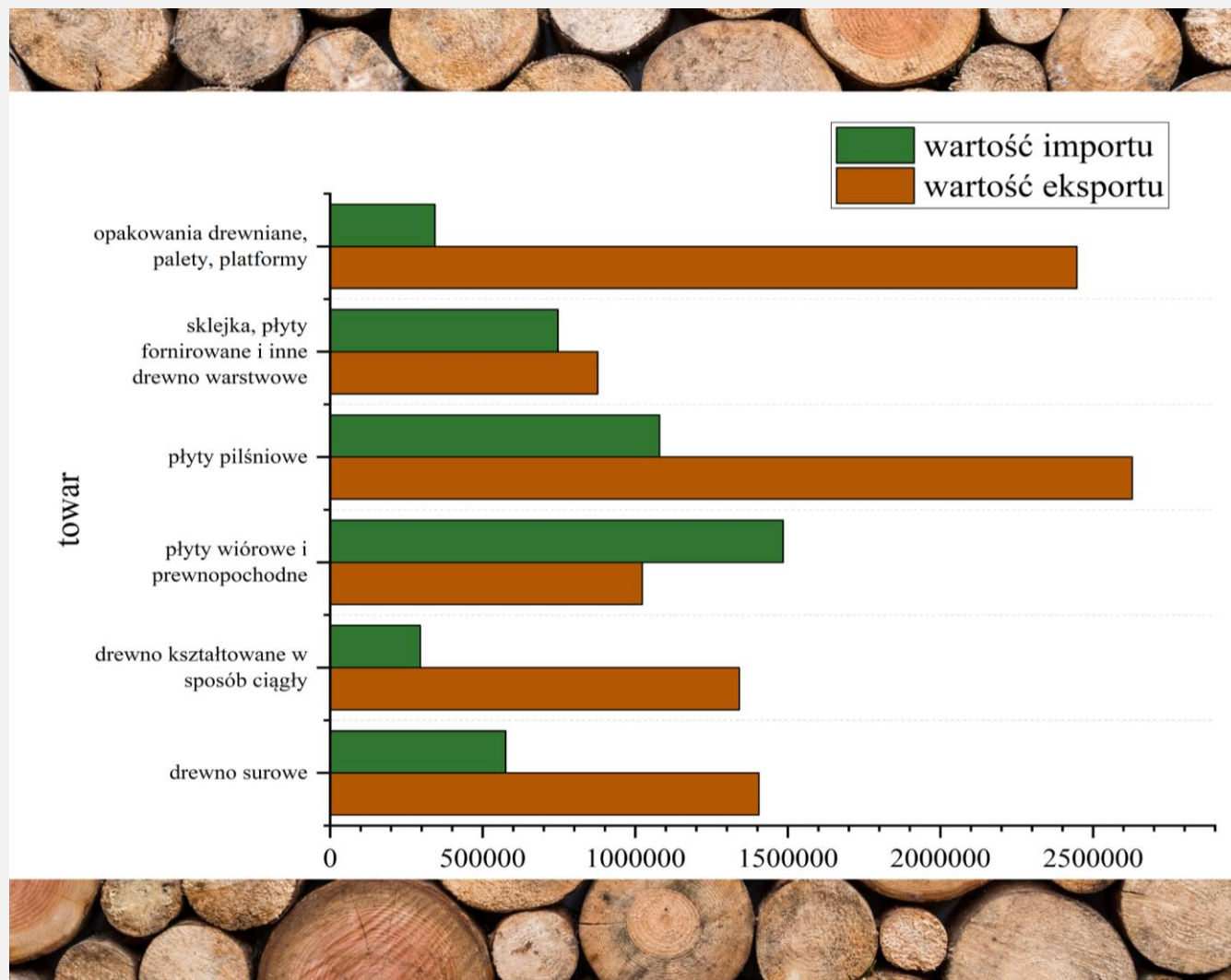
Kierunek przepływu towarów	import do Polski		eksport z Polski	
	główne kierunki importu	udział państwa w wolumenie importu	główne kierunki eksportu	udział państwa w wolumenie eksportu
płyty wiórowe i OSB	Białoruś	27,2%	Niemcy	23,2%
	Słowacja	18,4%	Litwa	13,9%
	Niemcy	14,1%	Czechy	11,1%
płyty pilśniowe	Niemcy	29,1%	Niemcy	27,3%
	Białoruś	24,8%	Litwa	8,6%
	Rosja	10,9%	Szwecja	6,3%
sklejka i płyty forniowane	Rosja	30,4%	Niemcy	27,9%
	Białoruś	30,6%	Wielka Brytania	8,5%
	Chiny	16%	Francja	6,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Balkiewicz-Żerek, *Strategia leśna UE 2030 a przetwórstwo drewna w Polsce*, Monitoring branżowy. Analizy Sektorowe, Departament Analiz Ekonomicznych PKO Bank Polski S.A. [w:] *Strategia Leśna UE 2030 a przetwórstwo drewna w Polsce* (pkobp.pl), dostęp: 26.09.2022, s. 5.

Warto zwrócić również uwagę na rolę Polski jako czołowego producenta wyrobów drewnopochodnych. Polska jest podmiotem dostrzegalnym na światowym rynku producentów płyt i tarcicy, gdzie dominującą rolę pełnią Chiny. Uściślając, Polska jest czwartym największym producentem płyt wiórowych (po Chinach, Stanach Zjednoczonych, Rosji i Niemcach) i szóstym płyt pilśniowych. Polskę pod tym względem wyprzedzają: Chiny, Stany Zjednoczone, Niemcy, Brazylia oraz Turcja. Polska jest też trzecim pod względem wielkości eksporterem płyt pilśniowych, zaraz za Niemcami oraz Tajlandią. Polska sprawdza się także jako duży, trzeci pod względem wielkości producent okien i stolarki okiennej na światowym rynku. Dane te wskazują, że drewno jest surowcem potrzebnym, aby utrzymać wiodącą rolę Polski jako światowego dostawcy towarów drewnopochodnych.

Pomimo tego, że co roku produkcja towarów drewnopochodnych rośnie średnio o 3,1%, to producenci zaopatrujących się w te dobra muszą sprowadzać towar spoza Polski, głównie z Białorusi, Rosji, Niemiec, Słowacji i Chin. Podaje się, że w latach 2016-2020 import płyt wzrastał co roku o 8,3%. W dodatku z importu pozyskiwana jest co piąta płyta pilśniowa i co trzecia płyta wiórowa dostępna później na rynku polskim. Z kolei udział importowanej sklejki w 2020 r. wyniósł ponad 63%. Wartość polskiego eksportu oraz importu wybranych artykułów z drewna zaprezentowano na rysunku 10.

Rysunek 10. Wartość polskiego eksportu i importu wybranych artykułów z drewna w 2020 r. (w tys. zł)



Źródło: Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2022, s. 276-279.

Jak już podkreślano, obserwuje się poważne niedobory na rynku tarcicy i płyt drewnopochodnych. Rosja jako jeden z największych producentów i eksporterów wyrobów z drewna został objęty sankcjami gospodarczymi. Warto zauważyć, że to państwo było największym eksporterem tarcicy, trzecim co do wielkości eksporterem płyt wiórowych i OSB, szóstym dostawcą płyt pilśniowych oraz drugim sklejki. Wskutek tego kryzys na rynku tarcicy i płyt drewnopochodnych stał się jeszcze bardziej dostrzegalny. Drewno pozyski-

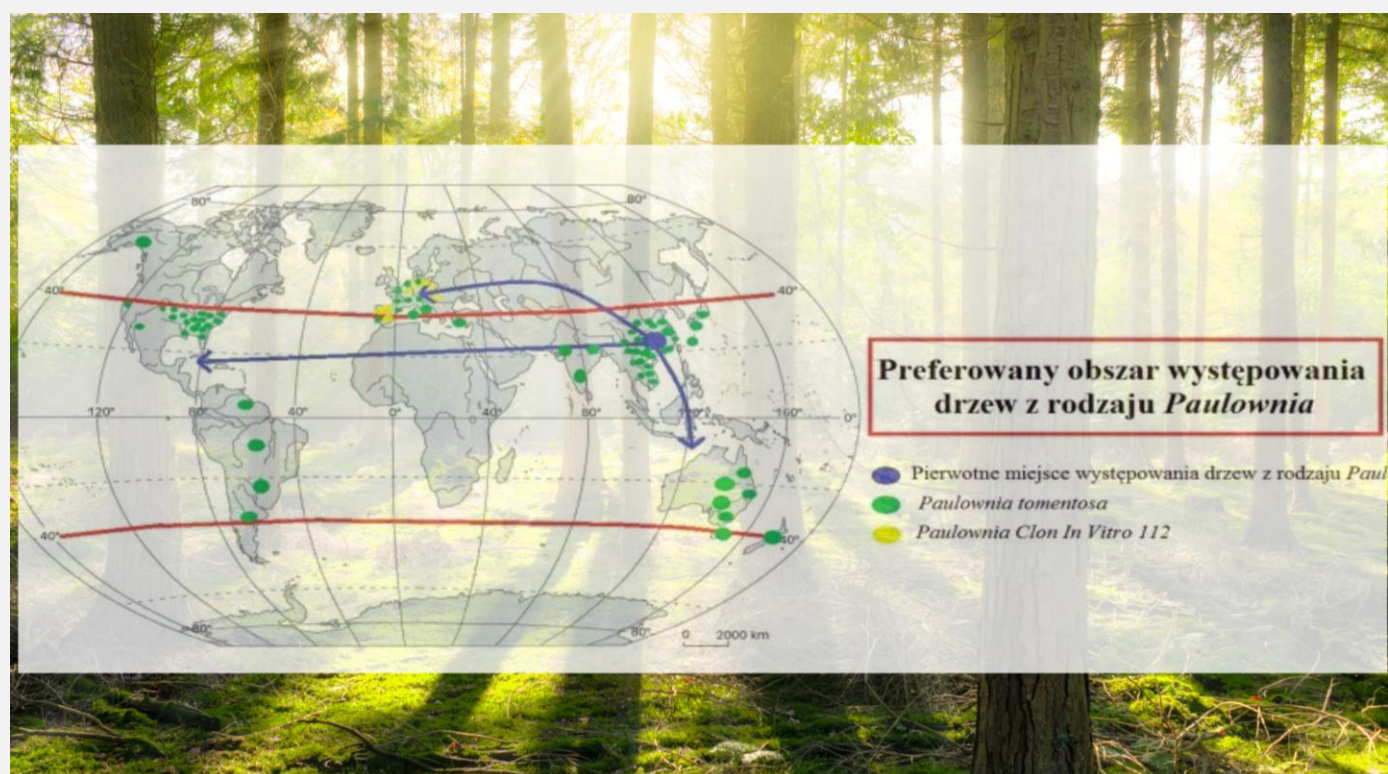
wane z plantacji drzew tlenowych i odpowiednio poddane obróbce może być doskonałą odpowiedzią na te braki.

3. Charakterystyka drzew tlenowych

3.1. Poznaj cesarskie drzewa tlenowe

Przejdźmy teraz do trzeciej części naszego opisu, mianowicie do zaprezentowania przedmiotu inwestycji. Gatunki Paulowni sadzone są przede wszystkim jako rośliny ozdobne. Występują pod wieloma nazwami takimi jak: drzewo cesarskie, drzewo królewskie, drzewo kiri czy drzewo Fenix. Nazwa Paulownia została nadana przez szwajcarskiego botanika Thunberga w celu uhonorowania królowej Anny Pawłownej z Holandii (1795–1865), która była córką rosyjskiego cara Pawła I.

Rysunek 11. Stanowiska paulownii na świecie



Źródło: M. Woźniak, A. Gałązka, Paulownia – szybko rosnące, wielofunkcyjne drzewo energetyczne, „Kosmos. Seria A, Biologia”, Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika, Warszawa 2019.

Paulownie pochodzą z Chin, gdzie są skutecznie uprawiane od ponad 2 tys. lat. W warunkach naturalnych paulownie dożywają około 100 lat. Mieszkańcy z powodzeniem wykorzystują drewno pochodzące z tego drzewa do produkcji mebli ceremonialnych, instrumentów muzycznych, dekoracji i kontenerów do wysyłki. Swoją popularnością cieszy się również w Japonii i Korei dzięki mnichom buddyjskim, którzy sprowadzili sadzonki. Uprawiana jest także w Indiach i na Tajwanie. Paulownia do Europy trafiła najprawdopodobniej w XVIII w.

Aby w większym stopniu wykorzystać ich właściwości w Hiszpanii zdecydowano się wyhodo-

wać specjalne drzewa tlenowe, które cieszą się coraz większą popularnością, zarówno wśród indywidualnych ogrodników, jak i przemysłowych plantatorów.

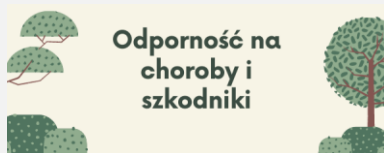
Precyzując, drzewa tlenowe (*ang. oxytree*) to swoje hybrydy, która zostały utworzone wskutek połączenia *Paulownia fortunei* i *Paulownia elongata*. Należy jednak zaznaczyć, że drzewa te nie są roślinami genetycznie modyfikowanymi. Jednakże niewątpliwie wyróżniają się nietypowymi właściwościami. Szacuje się, że w latach 2018-2020 sprzedano w Polsce ok. 300 tys. sadzonek, a popularność tego interesującego drzewa nieustannie rośnie.

3.2. Właściwości drzew tlenowych



Drzewa tlenowe charakteryzuje przede wszystkim ich szybki wzrost (nawet do 3 metrów rocznie). W ciągu 6 lat mogą osiągnąć wysokość 16 metrów. Co jest szczególnie interesujące, to że po ścińce drzewo dynamicznie odrasta od pnia, puszczając kilka pędów. Po ścięciu może odradzać się nawet do pięciu razy, co ma pozytywny wpływ na efektywność ekonomiczną hodowli.





Co jest szczególnie ważne, to że drzewo nie jest podatne na choroby i szkodniki, w przeciwieństwie do takich gatunków jak sosna czy świerk, które muszą zmagać się z plagami kornika ostrozębnego i drukarza, inwazją jemioly oraz z negatywnym oddziaływaniem grzybów. Niemniej jednak młode pędy mogą być atrakcyjnym pożywieniem dla dzikiej zwierzyny, dlatego też niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie upraw.



Drzewa tlenowe posiadają zaawansowany system korzeniowy, sięgający nawet dziewięciu metrom w głąb ziemi. Pień jest prosty i smukły, natomiast korona szeroka, przez co ich kształt można opisać jako parasolowaty. Drzewo wyróżniają duże, sercowate liście (o długości do 30 cm), a także efektowne, jasnioletowe kwiaty, które zakwitają w maju po około czterech latach od nasadzenia, dodając drzewu walor ozdobny. Drzewo odpowiednio pielęgnowane i przycinane może równie dobrze rosnać w formie pięknego krzewu.

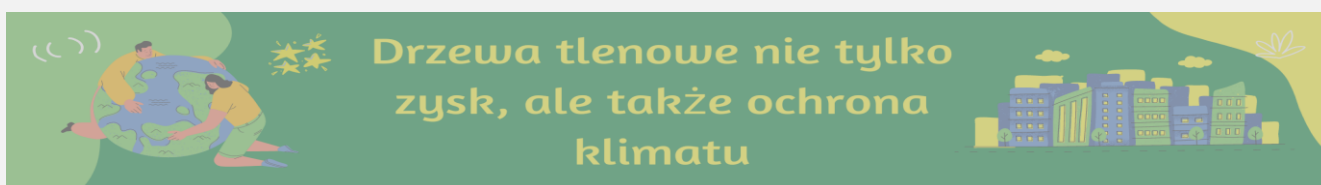


Drzewa tlenowe są o wiele bardziej wydajne pod względem pochłaniania nadmiaru dwutlenku węgla niż inne gatunki rosnące powszechnie w polskich lasach, czyli głównie: sosna (58,2%

wszystkich drzewostanów), dąb (8%), brzoza (7%) oraz buk (6,2%) Przykładowo, *oxytree* jest około pięćdziesięciokrotnie wydajniejsze w tym zakresie od dębów oraz dwudziestopięciokrotnie od lip. Szacuje się, że jedno drzewo tlenowe pochłania około 22 kg CO₂ i produkuje 6 kg O₂ rocznie. Biorąc pod uwagę postępujące zmiany klimatyczne, to te właściwości są niezwykle istotne. Obserwuje się rosnącą popularność tych drzew, zwłaszcza na terenach miejskich, gdzie priorytetem jest troska o czyste powietrze oraz zwalczanie smogu.



Drzewa tlenowe zapewniają dużo cienia oraz są miododajne. Odstraszają także szkodniki, zwłaszcza natrętne komary oraz muchy. Ich liście szybko się rozkładają i stanowią dobry nawóz, potęgujący wzrost tych roślin.





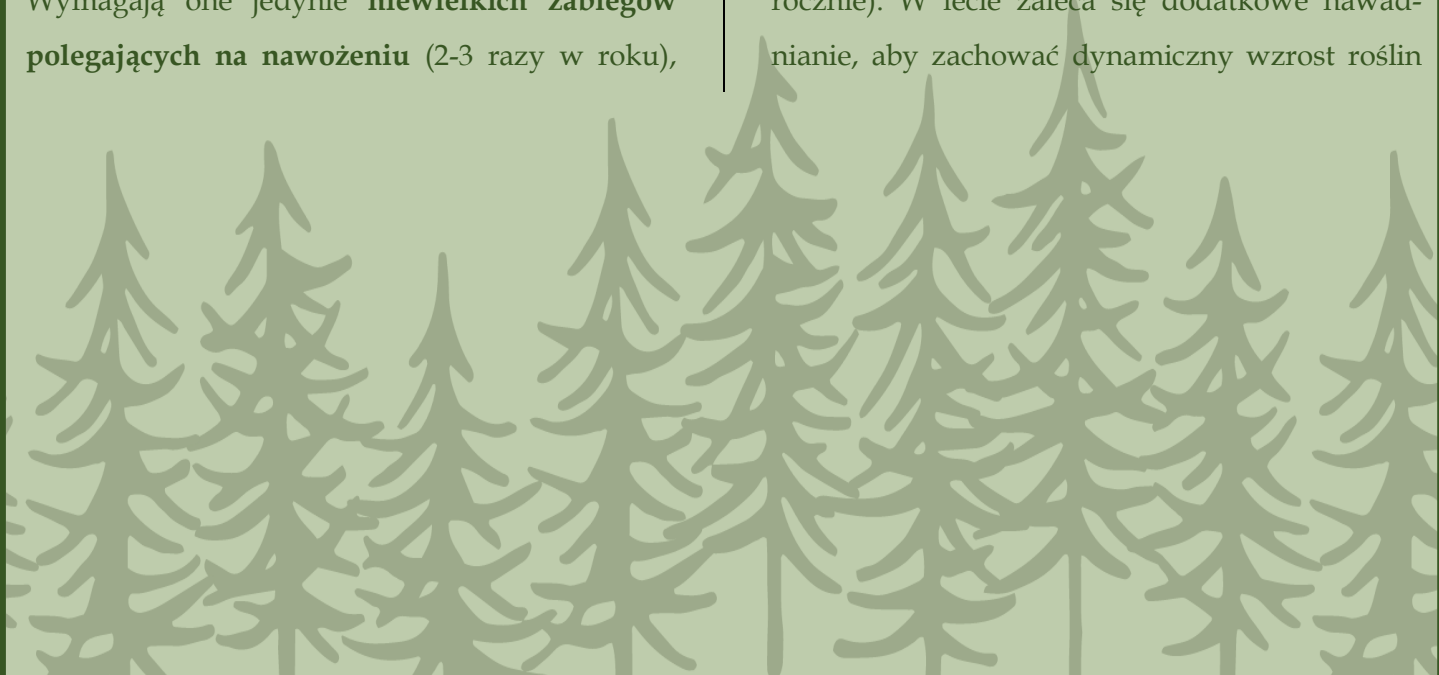
3.3. Warunki uprawy drzew tlenowych

Wprawdzie drzewa tlenowe wymagają **średnio żyznych gleb**, pozbawionych skał i innych utrudnień, które uniemożliwiłyby prawidłowy rozwój systemu korzeniowego, a stanowisko uprawy powinno być odpowiednio nasłonecznione i wolne od wiatrów, to uprawa tych roślin jest stosunkowo łatwa. A zatem tlenowce charakteryzują się **dużym poziomem adaptacji**, co oznacza, że będą rosły także na glebach gliniastych, na piaskach, a także glebach zdegradowanych.

Wymagają one jedynie **niewielkich zabiegów polegających na nawożeniu** (2-3 razy w roku),

które zintensyfikują ich wzrost. **Tolerują zróżnicowane pH gleby** (od 5 do 8,9), jednakże kwaśna gleba powinna być przed sadzeniem wapnowana.

Co ważne, jeśli chodzi o hodowlę tych roślin w Polsce, to **że dobrze one znoszą niskie temperatury** (do - 25 stopni C). Tym samym nie wymagają okrywania ich na zimę. **Wytrzymują również w wysokich temperaturach**, tj. do + 45 stopni C. Drzewa tlenowe mają również swoje potrzeby wodne. Bezwzględnie należy monitorować czy do gleby dostał się **średni opad** (ok. 500-800 mm rocznie). W lecie zaleca się dodatkowe nawadnianie, aby zachować dynamiczny wzrost roślin



3.4. Wykorzystanie drzew tlenowych

Nie jest niczym zaskakującym to, że drzewa tlenowe są uprawiane dla surowców. Drewno pozyskiwane z tych drzew cechuje się dobrą jakością. Początkowo drewno było nieodpłatnie dostarczane hiszpańskim producentom, aby mogli przekonać się do niego. Szybko zyskało bardzo dobrą opinię, dzięki swoim cennym właściwościom.

Drewno jest przede wszystkim lekkie, a zarazem odporne na wodę (szybkoschnące). Nadaje się do lakierowania i malowania. Drewno może zostać przeznaczone równie dobrze do produkcji mebli, sklejek, płyt jak i palet. Wykorzystuje się je również w budownictwie (elewacje, okna drzwi).

Drewno z tlenowców zużywają również firmy oferujące **sprzęt sportowy**. Firma Rossignol produkuje z niego narty. Z tego drewna wytwarza się także **deski windsurfingowe, kajaki oraz łodzie**.

Doskonale sprawdza się jako surowiec używany do produkcji **trwałych pojemników i opakowań, głównie skrzynek oraz beczek**. Co ciekawe, poleca się jego użycie w produkcji **instrumentów muzycznych**, przede wszystkim na Dalekim Wschodzie, z uwagi na wysokie parametry akustyczne.





Drewno ma również **walory opałowe**. Szacuje się, że z jednego drzewa tlenowego uzyskać można minimum 0,5 m³ drewna opałowego. Uważa się, że ciepło ze spalania jednego drzewa wynosi ponad 17 tys. kalorii, co jest równoznaczne z ciepłem uzyskiwanym z jednej tony węgla.

Oprócz drewna ze ściętego drzewa pozyskiwana może być również cenna **biomasa** (rocznie nawet 150 t/ha), z której otrzymać będzie można biopaliwa. Przewiduje się również, że biogazownie będą otwarte na współpracy z plantatorami drzew tlenowych, z uwagi na fakt, iż borykają się one z problemem braku dostaw odpowiednich surowców.

Z drzewa tlenowego pozyskać można także liście, które po odpowiednim przetworzeniu stanowiąc będą **paszę dla zwierząt**, bogatą w wapń, żelazo i cynk. Pasza ta może stanowić doskonale poży-

wienie dla królików, świń i przeżuwaczy lub będzie użyteczna jako ekologiczny **nawóz**.

Paulownie znajdują zastosowanie jako „**kontrolery**” **zanieczyszczeń powietrza i gleby**. Precyzując, te tlenowce wykazują wysoką zdolność do fitoremediacji gleb skażonych metalami ciężkimi. Sugeruje się, aby były nasadzone wzdłuż tras komunikacyjnych cechujących się intensywnym ruchem drogowym. Do tej pory nasadzano je m.in. w Łomży, we Wrocławiu oraz Łodzi.

Z uwagi na dużą zawartość cukrów w nektarze kwiatów drzewa te **cieszą się zainteresowaniem ze strony pszczelarzy**. Ich rozbudowany system korzeniowy może być przydatny do **umacniania skarp przed osuwaniem się**.

4. Schemat inwestycji w oxytree

W dwóch poprzednich fragmentach opisu projektu staraliśmy się przedstawić zalety inwestycji, biorąc pod uwagę makrootoczenie oraz przedmiot projektu, czyli drzewa tlenowe. Natomiast w tej części memorandum przedstawimy pokrótce na czym polega inwestycja.

Na początek to co najważniejsze. Paulownie będą uprawiane w ramach podzielonych plantacji o krótkiej rotacji (SRF). Inwestycja została przewidziana tak, aby zagwarantować satysfakcjonujące zyski zarówno dla Oxytree jak i dla prywatnych inwestorów. Oprócz uzyskiwania korzyści ekonomicznych obie strony przyczyniają się do poprawy klimatu, wykorzystując specyficzne właściwości tlenowców.

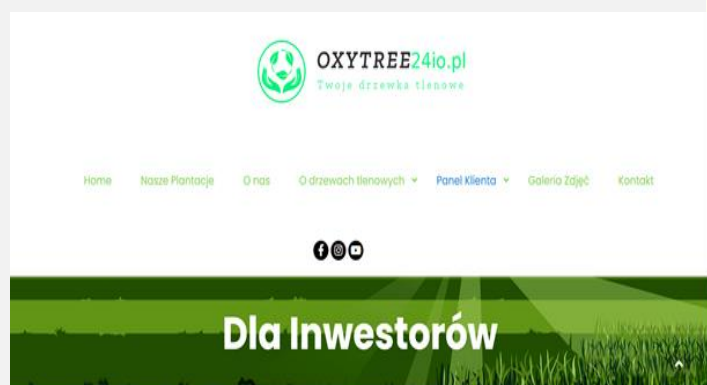
Przedsięwzięcie można podzielić na kilka etapów połączonych ze sobą. Poniżej zamieszczamy rysunek, który obrazuje poszczególne części inwestycji w sposób graficzny.

4.1. Rejestracja konta w panelu klienta


Zachęcamy, aby wszystkie osoby, których projekt uprawy drzew tlenowych przykuł uwagę założyli indywidualne konta w naszym panelu klienta. Aby zarejestrować konto wystarczy odwiedzić naszą stronę internetową oraz wypełnić krótki formularz, podając w nim swoje imię i nazwisko (nazwę), adres zamieszkania (siedzibę), numer identyfikacyjny, adres e-mail oraz telefon do kontaktu.

Podkreślamy, że wszystkie dokumenty dotyczące inwestycji, w tym umowy i regulaminy są dostępne bez konieczności rejestracji. Niemniej jednak do inwestycji w drzewa tlenowe wymagamy założenia konta, której jest indywidualne i w pełni bezpieczne. Państwa dane są chronione i przetwarzane zgodnie z regulacjami zamieszczonymi w naszym regulaminie.

Rysunek 12. Strona internetowa Oxytree



Źródło: materiały własne




ZAINWESTUJ W DRZEWA TLENOWE


Nasz projekt łączy zysk z aspektami społecznymi, czyli troską o klimat i środowisko naturalne

Aby zainwestować środki wystarczy kilka minut. Na jednej sadzonce Inwestor zarabia 1400 zł.

1. Kroki formalne Inwestora




Rejestracja konta w panelu klienta (darmowa)
 Wybór sadzonek poprzez panel
 Zapoznanie się z umową i jej akceptacja
 Zainwestowanie środków (200 zł / sadzonka)




2. Sadzenie

Oxytree sadi sadzonki kupione przez Inwestora na plantacji będącej w posiadaniu Oxytre, uwzględniając porę roku i warunki pogodowe

3. Uprawa drzewek tlenowych




Oxytree przeprowadza zabiegi pielęgnacyjne przez 6 lat kalendarzowych na własny koszt



4. Ścięcie drzewa tlenowego


Oxytree ścina dorosłe drzewo po 6 latach na własny koszt

5. Zwrot z inwestycji



Po ścięciu Oxytree wypłaca Inwestorowi kwotę 1600 zł za każde drzewo

Oxytree sprzedaje drewno kontrahentom, zatrzymując kapitał



4.2. Umowa sprzedaży sadzonek

Inwestor, który założył konto i jest zainteresowany projektem za pośrednictwem sklepu Oxytree (<https://oxytree24io.pl/>) może kupić sadzonki drzew tlenowych. **Szczegóły dotyczące kwestii technicznych zawarcia umowy sprzedaży zawarliśmy w regulaminie sklepu internetowego**, który został opublikowany na naszej stronie.


Aby zawrzeć umowę wystarczy wypełnić odpowiedni formularz, wybierając liczbę sadzonek. **Cena brutto jednej sadzonki to 200 złotych.** Zwracamy uwagę na to, że każda sadzonka zawiera paszport zgodny z regulacjami obowiązującymi na terenie UE.

Zaznaczamy, że w momencie dokonywania wyboru otrzymujecie Państwo pełną informację,

gdzie Państwa sadzonki zostaną zasadzone i będą później przez nas uprawiane. Transparentność inwestycji jest dla nas szczególnie istotna.

Umowa oprócz sprzedaży reguluje również usługi polegające na zasadzeniu i uprawie nabytych sadzonek. Kontrakt jest generowany automatycznie i jego pełną treść otrzymujecie Państwo na podanego przez siebie e-maila, aby móc się w każdej chwili z nim zapoznać. Po zawarciu umowy w formie elektronicznej wystarczy opłacić transakcję korzystając z metod płatności udostępnionych w naszym panelu. Na Państwa koncie klienta po zaksięgowaniu się środków pojawi się informacja o sadzonkach będących Państwa własnością.

Rysunek 13. Umowa sprzedaży sadzonek drzew tlenowych. Umowa usług zasadzenia i uprawy drzew tlenowych. Umowa usług zasadzenia i uprawy drzew tlenowych

<p style="text-align: center;">OXYTREE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ <small>al. płk. Beliny-Prażmowskiego 27 lok. 8, 31-514 Kraków NIP: 6751770486, KRS: 0000992057</small></p> <p style="text-align: center;">UMOWA SPRZEDAŻY SADZONEK DRZEW TLENOWYCH UMOWA USŁUG ZASADZENIA I UPRAWY DRZEW TLENOWYCH</p> <p style="text-align: center;">zawarta w dniu w Krakowie pomiędzy:</p> <p>OXYTREE LASY PRYWATNE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ z siedzibą w Krakowie, al. płk. Beliny-Prażmowskiego 27 lok. 8, 31-514 Kraków, wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Krakowie-Śródmieście, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000992057, posługującą się NIP: 6751770486 oraz REGON: 523110815, o kapitale zakładowym wpłaconym w całości w wysokości 30.000,00 zł, reprezentowana przez Prezesa Zarządu Kamila Polańskiego, zwana dalej OXYTREE a (imię i nazwisko lub nazwa, adres zamieszkania lub siedziba, PESEL lub NIP), zwany dalej INWESTOREM</p> <p><i>o poniższej treści:</i></p>	<div style="text-align: center;">  <p>Umowa reguluje:</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">Sprzedaż sadzonek (200 zł / sztuka) <li style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">Usługę zasadzenia sadzonek na koszt Oxytree <li style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">Usługę polegającą na ich uprawie na koszt Oxytree przez 6 lat <li style="text-align: center;">Zwrot z inwestycji (1600 zł / drzewo)
---	--

Źródło: materiały własne

Jak już zostało wspomniane, umowa reguluje dwa odrębne obowiązki Oxytree. Jednym z nich jest przeniesienie własności sadzonek drzew tlenowych na inwestorów. Drugie zobowiązanie polega na zasadzeniu i uprawie drzew tlenowych. **Zaznaczamy, że w ramach ceny za jedną sadzonkę, tj. 200 zł brutto nabywacie Państwo nie tylko młode drzewko, ale także pełną usługę obejmującą:**

Uprawa drzew tlenowych

- 1) przygotowanie terenu pod nasadzenie, w tym uprawę gleby, w razie konieczności wymianę ziemi, karczowanie, wrywanie korzeni, frezowanie pozostałości po pniach,
- 2) zasadzenie sadzonek drzew tlenowych,
- 3) pielęgnację drzew tlenowych, w tym okresowe przycinanie, formowanie korony drzewa,
- 4) nawożenie drzew tlenowych,
- 5) nawadnianie drzew tlenowych,
- 6) kontrolę stanu zdrowia i stabilności drzew tlenowych,
- 7) ochronę drzew tlenowych przed szkodnikami, chorobami i uszkodzeniami mechanicznymi,
- 8) usuwanie drzew tlenowych nienadających się do dalszej uprawy,
- 9) przeprowadzanie prac porządkowych, w tym usuwania liści i innych pozostałości,
- 10) dokonywanie innych prac i zabiegów, których celem będzie utrzymanie drzew tlenowych w dobrej kondycji.

To co jest istotne, to że inwestor nie ponosi kosztów związanych z załadunkiem sadzonek, transportem na miejsce ich uprawy, rozładunkiem, a także kosztów ich sadzenia, uprawy i ścinki po uzyskaniu odpowiedniego wzrostu i wieku. Jeszcze raz zaznaczamy, że wszystkie te czynności zawierają się w cenie.

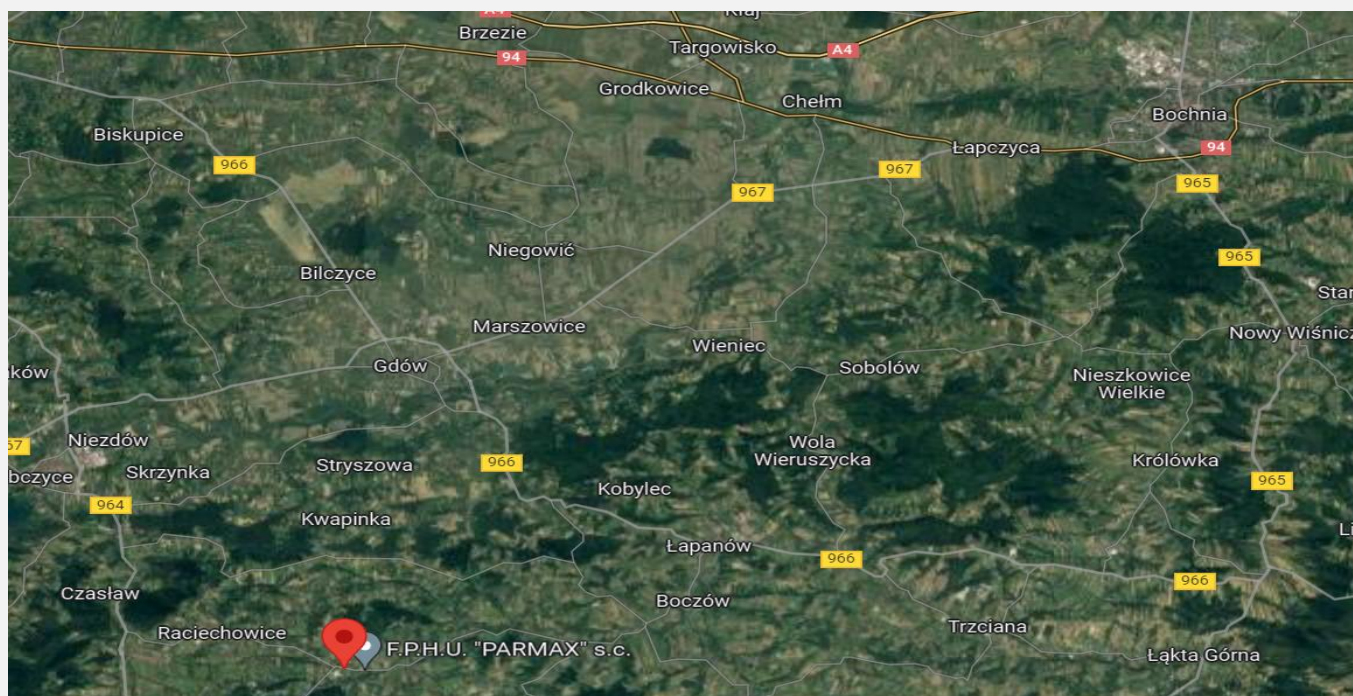
Umowa zawierana jest na okres sześciu pełnych lat kalendarzowych podczas których drzewo uzyskuje dojrzałość. To co następuje po wygaśnięciu umowy zawaraliśmy w podrozdziale „zysk z inwestycji”.

4.3. Miejsce uprawy drzew tlenowych

Sadzonki są uprawiane na nieruchomościach gruntowych będących w posiadaniu Oxytree jako dzierżawców. Obecnie Spółka dzierżawi jedną nieruchomość, jednakże wraz z rozwojem projektu zamierzamy pozyskać kolejne tereny pod uprawę.

Pierwsza nieruchomość zlokalizowana jest w miejscowości Komorniki, gmina Raciechowice, powiat myślenicki, województwo małopolskie. Nieruchomość składa się z działki ewidencyjnej numer 141/8 o powierzchni 11.556 m². Obszar ten pozwala na zasadzenie około 9 tys. sadzonek drzew tlenowych. Na rysunku 14 zamieszczamy mapę obrazującą orientacyjne położenie nieruchomości.

Rysunek 14. Lokalizacja miejscowości Komorniki



Źródło: google maps

Drzewka tlenowe zostają zasadzone niezwłocznie po ich nabyciu przez inwestora, niemniej jednak musimy dostosować się do warunków atmosferycznych i pory roku, aby mieć dostateczną pewność, że sadzonka się przyjmie i będzie przynosić oczekiwane zyski.

4.4. Zysk z inwestycji

Po pełnych sześciu latach kalendarzowych z sadzonki wyrasta dojrzałe drzewo, które może podlegać sprzedaży.

Oxytree jest zobowiązane do jego kupna od inwestora za cenę 1600 zł / sztuka, co dokładnie reguluje umowa. Tym samym zysk z inwestycji po odliczeniu ceny zapłaconej na początku wynosi 1400 zł. Środki te są niezwłocznie przekazywane na rachunek bankowy inwestora.



Skąd taka wysoka stopa zwrotu z inwestycji? Oxytree nawiązało współpracę z podmiotami produkującymi wyroby z drewna, w tym z przemysłem meblarskim. Firmy te zagwarantowały

odbiór surowca, którego niedobory są dziś widoczne na rynku, dzięki czemu możemy proponować powyższą atrakcyjną cenę inwestorom. Poza tym kluczową rolę odgrywać będzie cena drewna. Ekspert nie mają wątpliwości, że będzie ona rosła, zwłaszcza biorąc pod uwagę regulacje unijne dotyczące klimatu, o których mowa jest poniżej.



Co jest jeszcze istotne w naszej propozycji, to że inwestor nie musi poszukiwać odbiorcy drewna na własną rękę. Co więcej nie ponosi kosztów jego ścinki, załadunku i transportu do odbiorcy. Wszystkie te czynności należą do obowiązków Oxytree, podobnie jak sprawy administracyjne. Inwestor może korzystać z wypracowanego zysku.

4.5. O Oxytree Lasy Prywatne

Oxytree Lasy Prywatne spółka z ograniczoną odpowiedzialnością jest stosunkowo nowym podmiotem. Spółka została zarejestrowana w 2022 roku.

Niemniej jednak za jej działalność odpowiadają osoby, które działają w branży rolniczej, a więc posiadają odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie.

Na szczególną uwagę zasługują dokonania Prezesa Zarządu Oxytree, czyli Pana Kamila Polańskiego, który jest zaangażowany w projekty dotyczące hodowli krów wysokomlecznych oraz kóz. Z powodzeniem rozwija

przedsięwzięcie pod marką Milk Invest. Co więcej od lat prowadzi działalność gospodarczą w zakresie pozyskiwania środków finansowych dla przedsiębiorców, dzięki której dogłębnie poznał funkcjonowanie wielu branż, w tym rolniczo-hodowlanej.

Spółka deklaruje, że dysponuje odpowiednim zapleczem technicznym, urządzeniami, sprzętem i odpowiednio wykwalifikowanymi pracownikami umożliwiającymi świadczenie usług w zakresie uprawy drzew tlenowych. **Jesteśmy w stanie od zera stworzyć profesjonalną plantację tlenowców, która będzie przez nas później uprawiana.**

4.6. Zalety inwestycji

Oprócz wskazany w memorandum mocnych stron inwestycji, których część została przypomniana na poniższej grafice zwracamy uwagę na pojawiające się w przestrzeni publicznej projekty dotyczące dofinansowania lasów prywatnych, podkreślając w ten sposób ich istotną rolę.

Rysunek 15. Krajowy Rejestr Sądowy Rejestr Przedsiębiorców

Rubryka 1 - Dane podmiotu	
1.Oznaczenie formy prawnej	SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
2.Numer REGON/NIP	REGON: 523110815, NIP: 6751770486
3.Firma, pod którą spółka działa	OXYTREE LASY PRYWATNE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
4.Dane o wcześniejszej rejestracji	-----
5.Czy przedsiębiorca prowadzi działalność gospodarczą z innymi podmiotami na podstawie umowy spółki cywilnej?	NIE
6.Czy podmiot posiada status organizacji pożytku publicznego?	NIE
Rubryka 2 - Siedziba i adres podmiotu	
1.Siedziba	kraj POLSKA, woj. MAŁOPOLSKIE, powiat KRAKÓW, gmina KRAKÓW, miejsc. KRAKÓW
2.Adres	ul. ALEJA PLK. WŁADYSŁAWA BELINY-PRAŻMOWSKIEGO, nr 27, lok. 8, miejsc. KRAKÓW, kod 31-514, poczta KRAKÓW, kraj POLSKA

Zródło: Ministerstwo Sprawiedliwości: /ekrs.ms.gov.pl

WYBRANE ZALETY INWESTYCJI W OXYTREE



LAS

Tendencje do zwiększania lesistości

Rosnąca popularność lasów prywatnych

Sadzenie drzew to troska o klimat

DREWNO

Rosnące zapotrzebowanie na drewno przy niedoborach tego surowca na rynku

Rozwój przemysłu drzewnego w polsce (gwarancja zbytu)

Polska czołowym producentem i eksporterem produktów drewnopochodnych

Moda na drewno i produkty drewnopochodne

Wzrost cen drewna na rynku

TLENOWCE

Szybki wzrost drzew tlenowych i ich wydajność

Wytrzymałość tlenowców na klimat i odporność na choroby oraz szkodniki

Szerokie zastosowanie drewna z paulowni (meble, sztuknictwo, opał, nawóz, pasza itd.)

OPŁACALNOŚĆ INWESTYCJI

Zysk 1400 zł na jednej sadzonce

Przyczynienie się do poprawy klimatu

W nowej **strategii leśnej UE 2030** pojawiły się zapowiedzi dotowania prywatnych właścicieli leśnych. Wspólnota w ten sposób chce zachęcić podmioty prywatne, aby oprócz pozyskiwania drewna świadczyli również „usługi ekosystemowe poprzez ochronę i odbudowę lasów”. W dokumencie przywołano dobre praktyki przyjęte przez niektóre państwa członkowskie. Przykładowo, w Finlandii prywatni właściciele lasów otrzymują środki finansowe w zamian za odłogowanie gruntów w celu zachowania bioróżnorodności, natomiast w Chorwacji dobrze funkcjonuje specjalny fundusz dla prywatnych właścicieli lasów zasilany środkami pochodzącymi od innych przedsiębiorców uzyskujących odpowiedni dochód roczny.

Niezwykle interesującym pomysłem jest **strategia „od pola do stołu”** w ramach której UE zamierza nagradzać zarządców lasów za wdrożenie ekologicznego modelu biznesowego w swoim przedsiębiorstwie. Za stosowanie przyjaznych dla klimatu i środowiska praktyk przewiduje się gratyfikację natury finansowej lub w postaci zbywalnych certyfikatów emisji dwutlenku węgla, które podlegałyby odsprzedaży na wolnym rynku. Według Komisji Europejskiej w ten sposób powstanie zupełnie nowa gałąź biznesu, „którego celem jest zapewnienie nowego źródła dochodu rolników, leśników i zarządców gruntów, którzy prowadzą zrównoważone działania skutkujące usuwaniem i składowaniem dwutlenku węgla”



4.7. Ryzyko inwestycji w plantacje drzew tlenowych

Niepokój w branży drzewnej budzą przede wszystkim założenia **Strategii na rzecz Bioróżnorodności 2030**, a także **Nowa Strategia Leśna 2030**, które wpisują się w ustalenia zawarte w szerszym pakiecie „Fit for 55”. Upraszczając, UE zmierza do **redukcji emisji gazów cieplarnianych** o 55% w 2030 roku oraz do osiągnięcia neutralności klimatycznej w 2050 r.



UE planuje **zwiększyć rozmiar ochrony**, w tym ochrony ścisłej, którą miałyby zostać objęte minimum 30% (ochroną zwykłą) i 10% (ochroną ścisłą) powierzchni UE. Dla porównania, obecnie około 3% powierzchni funkcjonuje jako ochrona ścisła. Zaplanowano **posadzenie minimum 3 mld dodatkowych drzew do 2030 r.** Wspólnota Europejska utrzymuje, że te działania pozwolą odtworzyć zdegradowane ekosystemy, poprawić stan siedlisk i gatunków chronionych w UE oraz zatrzymać postępujące wylesianie (10 mln ha w skali globalnej rocznie).

W Polsce szacuje się, że gdyby ochroną ścisłą zostało objęte wspomniane 10% terenów (czyli dodatkowo 2,7 mln ha z zasobów Lasów Państwowych), to możliwość pozyskiwania drewna byłaby mniejsza o od 38 do 64% niż gdyby obszar objęty ścisłą ochroną nie został w ogóle powiększony. Spadek w całej UE wyniósłby około 32%.

Spadki te uderzą najdotkliwiej w branżę tartaczną, ponieważ ona pozyskuje drewno głównie z rynku krajowego. Podaje się, że nawet 90% przedsiębiorców tartacznych może podjąć decyzję

o zaprzestaniu tej działalności. W mniejszym stopniu ucierpi przemysł papierniczy oraz płytowy z uwagi na fakt, iż uczestnicy tego sektora część surowców sprowadzają zza granicy. Wyjątkiem są producenci palet.

Powyższe plany mogą doprowadzić do ograniczenia gospodarczej roli lasów. Nie poznano jeszcze wszystkich elementów Strategii UE odnoszącej się do lesistości, niemniej jednak będzie się ona najprawdopodobniej wiązała z ograniczeniem pozyskiwania drewna.

Jednakże działania te nie powinny objąć takich plantacji, gdzie uprawiane będą drzewa tlenowe. Obecnie ochrona zmierza do zmniejszenia ingerencji przede wszystkim w lasy pierwotne i starodrzewy. Ograniczona możliwość pozyskiwania drewna z lasów będzie musiała zostać zrekompensowana. W takiej sytuacji są dostępne dwa możliwe rozwiązania. Koniecznością albo stanie się poszukiwanie kontrahentów spoza UE, co znacząco wydłuży drogę transportową, a co za tym idzie zwiększy się koszt drewna i wyrobów drewnopochodnych, albo wykorzystana się luka, która pozwoli na pozyskiwanie drewna w inny niż do tej pory powszechnie przyjęty sposób. Wydaje się, że idealną odpowiedzią na niedobory na rynku może być właśnie uprawa drzew tlenowych na prywatnych plantacjach.

Ryzykiem może być również negatywne nastawienie części środowiska ekologów do drzew tlenowych. Podają oni, że drzewa tlenowe są gatunkiem stosunkowo nowym, a ich wpływ na środowisko nie został dokładnie zbadany. W ocenie ekologów potrzeba więcej czasu, aby rzetelnie ocenić czy rośliny będą negatywnie wpływać na otaczającą je faunę i florę.

Podkreśla się także, że tlenowce są gatunkiem wyhodowanym w laboratorium, sprowadzonym i zarazem odpornym, co oznacza, że nie mają one naturalnych wrogów. Mogą szybko się rozprzestrzenić i zagrozić rodzimym gatunkom. Niemniej jednak z uwagi na fakt, że jest to sztuczna roślina, to jej nasiona są całkowicie bezpłodne, co ogranicza zagrożenie dla lokalnego ekosystemu.

Wskazuje się również, że drzewa tlenowe są mineralochłonne, a ściślej mówiąc pobierają one dużo wody i soli mineralnych, co może skutkować wyjałowieniem gleby. Problem ten jest częściowo ograniczany tym, że system korzeniowy tych drzew sięga głęboko pod powierzchnię gruntu, a więc tlenowce czerpią składniki odżywcze przede wszystkim z dolnych partii, pozostawiając pożywienie w górnych warstwach dla innych roślin. Ponadto tlenowce mogą niekorzystnie wpływać na otoczenie również przez to, że zabierają światło słoneczne. Ich korona jest rozbudowana, przez co światło nie dochodzi do niższych pięter. Niemniej jednak warto nadmienić, że drzewa tlenowe będą uprawiane na plantacjach, a nie w warunkach ściśle naturalnych, co zniweluje zagrożenie dla innych roślin.

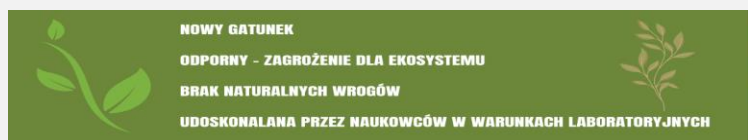
SKUTKI UNIJNEJ STRATEGII



objęcie lasów gospodarczych ochroną

spadek ilości pozyskiwanego drewna

wzrost niedoborów surowca na rynku



5. Podsumowanie

Dziękujemy za zainteresowanie się projektem w drzewa tlenowe. Zachęcamy do zapoznania się z innymi dokumentami, które zostały zamieszczone na naszej stronie internetowej, w tym z regulaminem oraz umowami: sprzedaży sadzonek drzew tlenowych oraz usług zasadzenia i uprawy drzew tlenowych. Polecamy także założenie konta klienta, aby zapoznać się w sposób szczegółowy z naszą ofertą.

W przypadku pytań zachęcamy do kontaktu. Postaramy się odpowiedzieć na wszystkie Państwa pytania i rozwiązać ewentualne wątpliwości związane z inwestycją.

Skontaktuj się z nami

E-MAIL:
OXYTREE24IO@GMAIL.COM

FORMULARZ KONTAKTOWY:
[HTTPS://OXYTREE24IO.PL/CONTACT/](https://oxytree24io.pl/contact/)

TELEFON: 725011511

ADRES DO KORESPONDENCJI:
AL. PŁK. BELINY-
PRAŻMOWSKIEGO 27 LOK. 8,
31-514 KRAKÓW

Wybrane źródła

- Arnell A., Burns A., Coad L. *et al.*, *The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rzym 2020.
- Balkiewicz-Żerek A., *Strategia leśna UE 2030 a przetwórstwo drewna w Polsce*, Monitoring branżowy. Analizy Sektorowe, Departament Analiz Ekonomicznych PKO Bank Polski S.A., Warszawa 2021.
- Barton I. L., Nicholas I. D., Ecroyd C. E., *Paulownia*, "Forest Research Bulletin", nr 231, 2007.
- Bojesen Jensen J., *An investigation into the suitability of Paulownia as an agroforestry species for UK & NW European farming systems*, Aberdeen 2016.
- Chrobiński P., Liszewski M., *Wstępne badania nad nektarowaniem Oxytree (Paulownia Clon in Vitro 112)*, 57 Naukowa Konferencja Pszczelarska. Materiały pokonferencyjne, Cieszyn 2020.
- Dobrowolska E., A. Michorczyk A., Myszkowski M., *et al.*, *Konsekwencje objęcia ochroną ścisłą znacznych obszarów leśnych Polski (wdrożenie jednego z celów unijnej Strategii na rzecz bioróżnorodności do 2030 roku - objęcie ścisłą ochroną 10% obszarów lądowych, w tym wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów), na możliwość sekwestracji węgla (netto) przez polskie lasy oraz produkcję drewna z uwzględnieniem sortymentacji*, Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi, Sękocin Stary 2021.
- Esteves B., Cruz-Lopes L., Viana H., *The Influence of Age on the Wood Properties of Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud*, „Forests” nr 13, 2022.
- Kuźnicki D., Szumacher – Strabel M., Ratajczak H., *Liście paulowni jako alternatywne źródło paszy dla zwierząt przeżuwających*, „Przegląd Hodowlany” nr 6, 2019.
- Lachowicz H., Giedrowicz A., *Characteristics of the technical properties of Paulownia COTE-2 wood*, „Sylwan” nr 164 (5), 2020.
- Skibko Z., Romaniuk W., Borusiewicz A., *Use of pellets from agricultural biogas plants in fertilisation of oxytrees in Podlasie, Poland*, „Journal of Water and Land Development”, nr 51, 2021.
- Verkerk M., Hasegawa P. J., Van Brusselen M. *et. al*, *Forest products in the global bioeconomy. Enabling substitution by wood-based products and contributing to the Sustainable Development Goals*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rzym 2022.
- Woźniak M., A. Gałązka A., *Paulownia – szybko rosnące, wielofunkcyjne drzewo energetyczne*, „Kosmos. Seria A, Biologia”, Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika, Warszawa 2019.
- Analiza scenariuszowa wpływu ograniczenia możliwości pozyskania surowca drzewnego przez Lasy Państwowe na sytuację społeczno-ekonomiczną w Polsce*, Deloitte, Warszawa 2021.
- Analiza wpływu ograniczenia pozyskania drewna w Lasach Państwowych na przemysł drzewny*, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno – Społecznego i Komitetu Regionów. Nowa Strategia Leśna UE 2030*, Bruksela 2021.
- Lesistość w 2021 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2022.
- Produkcja wyrobów przemysłowych w 2020 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021.

Produkcja wyrobów przemysłowych w 2021 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2022.

Raport o stanie lasów w Polsce 2020, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa 2021.

Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2022.

Sprawozdanie finansowo-gospodarcze za 2021 roku, Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych, Warszawa 2022.

Wzmocnienie odporności Europy: powstrzymanie utraty bioróżnorodności oraz budowa zdrowego i zrównoważonego systemu żywnościowego, Komisja Europejska - komunikat prasowy, Bruksela 2020.

Memorandum przygotowano dla: OXYTREE LASY PRYWATNE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ z siedzibą w Krakowie, al. płk. Beliny-Prażmowskiego 27 lok. 8, 31-514 Kraków, wpisaną do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Krakowie-Śródmieście, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000992057, posługującą się NIP: 6751770486 oraz REGON: 523110815, o kapitale zakładowym wpłaconym w całości w wysokości 30.000,00 zł, reprezentowana przez Prezesa Zarządu Kamila Polańskiego.