

Dr hab. Zygmunt Dajdok
Zakład Botaniki, Wydział Nauk Biologicznych
Uniwersytet Wrocławski
Ul. Kanonia 6/8, 50-328 Wrocław
e-mail: zygmunt.dajdok@uwr.edu.pl

RECENZJA PRACY DOKTORSKIEJ
Pani mgr inż. Alicji Dołkin-Lewko

pt. "Mechanizmy wzrostu i rozsiewania nasion kolczurki klapowanej (*Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray) w kontekście jej inwazyjności"

wykonanej w Samodzielnym Zakładzie Botaniki Leśnej, Instytutu Nauk Leśnych, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, pod kierunkiem dr hab. Urszuli Zajączkowskiej, na podstawie badań realizowanych w ramach kształcenia w Szkole Doktorskiej SGGW.

Ogólne informacje

Kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* jest jednym z gatunków roślin nasiennych, uwzględnionych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych (IGO) stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów*, w którym została wymieniona w Załączniku 2, w grupie inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, rozprzestrzenionych na szeroką skalę. Podobnie jak inne gatunki z tej grupy, kolczurka klapowana podlega w naszym kraju działaniom, których celem jest zarówno eliminacja jej populacji z obszarów już zajętych, jak też zapobieganie powstawaniu nowych stanowisk. Aby działania te były skuteczne potrzebna jest jak najbardziej dogłębna wiedza z zakresu biologii i ekologii tej rośliny. Co prawda ogólne prawidłowości dotyczące jej rozprzestrzeniania się oraz wpływu na lokalne ekosystemy zostały dość dobrze poznane i w wielu publikacjach poświęcono im dużo uwagi, jednak niektóre aspekty tego procesu pozostają nadal niedoprecyzowane ze względu na konieczność przeprowadzenia żmudnych i czasochłonnych badań naukowych.

W tym kontekście wyniki badań podjętych przez Panią mgr inż. Alicję Dołkin-Lewko, w ramach przygotowania pracy doktorskiej, bardzo dobrze wpisują się w realne zapotrzebowanie na tego typu wiedzę, jako uzupełnienie i realne uszczegółowienie charakterystyki *Echinocystis lobata* odzwierciedlonej w dotychczasowej literaturze tematu. Uzyskane przez Doktorantkę wyniki znacząco poszerzają wiedzę o gatunku stanowiącym przedmiot jej badań, w tym o mechanizmach związanych z procesami wzrostu oraz rozsiewania nasion kolczurki klapowanej, mających bezpośredni wpływ zarówno na kolonizowanie przez nią nowych obszarów, jak też sukces w konkurencji z innymi gatunkami roślin.

Formalne dane nt. pracy

Recenzja pracy doktorskiej Pani mgr inż. Alicji Dołkin-Lewko została przygotowana w odpowiedzi na Uchwałę nr 21/NL-2025/2026 Rady Dyscypliny Nauki Leśnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, z dnia 17 lutego 2026 r. oraz pismo nr BON.5100.3.2026 przesłane przez Przewodniczącą Rady Dyscypliny Nauki Leśnej SGGW w Warszawie, Panią dr hab. prof. SGGW Dagny Krauze-Gryz.

Przedmiotem niniejszej oceny jest praca doktorska, na którą składa się seria trzech spójnych tematycznie, artykułów naukowych, opublikowanych w języku angielskim wspólnie z Panią promotorem – dr hab. Urszulą Zajączkowską, a w jednym przypadku także z udziałem trzech innych współautorów, tj. Pana Pawła Baja, Pani Aleksandry Giedrowicz i Pana Jakuba Jaroszewicza. We wszystkich artykułach Pani mgr inż. Dołkin-Lewko jest pierwszym autorem mającym wiodący wkład, w przygotowaniu publikacji i jednocześnie pełni w nich rolę autora korespondencyjnego. Publikacje te stanowią integralną część ocenianej dysertacji i są poprzedzone opisem osiągnięcia naukowego w formie autoreferatu, przygotowanego w języku polskim, w którym Autorka omawia wyniki przeprowadzonych badań, zawarte w tych publikacjach.

Sam autoreferat liczy 44 strony, wliczając podziękowania oraz oświadczenia zarówno Autorki rozprawy doktorskiej, jak też Pani promotora. W skład treści autoreferatu wchodzi następujące rozdziały: i) *Wstęp*, wprowadzający w temat rozprawy, obejmujący przegląd współczesnych publikacji z zakresu problematyki, której dotyczy dysertacja, ii) *Cel i hipotezy* przeprowadzonych badań, iii) *Materiał i metody* badań, a także rozdział iv) *Wyniki i Dyskusja*. Część zamykającą autoreferat stanowi *Spis literatury* obejmujący 88 pozycji źródłowych, za którym zamieszczono załączniki w formie kopii trzech artykułów.

Do serii artykułów stanowiących ocenianą dysertację należą następujące publikacje:

1. Dołkin-Lewko A., Zajączkowska U. 2022. **Threats to ecosystems and methods for controlling invasive vines in temperate forests**. *Sylvan* 166 (4): 267–282, April 2022
<https://doi.org/10.26202/sylvan.2022012>
2. Dołkin-Lewko A., Zajączkowska U. 2025. **Growth strategies and climbing behavior of the invasive vine wild cucumber (*Echinocystis lobata*)**. *Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica* 66 (2): Article ID: 6621, <https://doi.org/10.24425/abcsb.2024.150384>
3. Dołkin-Lewko A., Baj P., Giedrowicz A., Jaroszewicz J., Zajączkowska U. 2025. **Wild cucumber invasiveness: impact of seasonal changes on biometric seed traits and dispersal strategy**. *Journal of Experimental Botany* 77(6): 1874–1887,
<https://doi.org/10.1093/jxb/eraf526>

Sumaryczny Impact Factor (IF) przedłożonych publikacji, zgodnie z rokiem ich wydania, wynosi 6,7 w przypadku IF 2-letniego oraz 8,1 w przypadku IF 5-letniego. Natomiast sumaryczna liczba punktów według „Wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji

międzynarodowych”, stanowiącego Załącznik do Komunikatu Ministra Nauki z dnia 05 stycznia 2024 r., wynosi 280.

W autoreferacie stanowiącym syntetyczne omówienie treści poszczególnych publikacji wchodzących w skład dysertacji, Autorka przedstawiła zasadnicze rezultaty przeprowadzanych badań:

Pierwsza z publikacji, przedstawia przegląd zagadnień dotyczących biologii ekologii oraz metod ograniczania gatunków roślin obcego pochodzenia, z grupy pnączy (lianas) zadomowionych w lasach strefy umiarkowanej, które w warunkach Europy Środkowej, w tym również Polski, stanowią problem w zachowaniu bioróżnorodności. Są to dławisz okrągłolistny *Celastrus orbiculatus*, powojnik pnący *Clematis vitalba*, winobluszcz zaroślowy *Parthenocissus inserta* i kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*. Pomysł na takie zestawienie należy uznać za trafny, ponieważ dotychczas dość rzadko porównywano gatunki z tej grupy. Dużym plusem jest zestawienie cech i porównanie oddziaływania tych czterech gatunków, a także uwzględnienie informacji nt. metod ich zwalczania, ponieważ współcześnie wszystkie są traktowane w Polsce jako inwazyjne – regionalnie (*C. orbicularis*) lub w skali całego kraju (trzy pozostałe gatunki). Zestawienie metod zwalczania uwzględniono m.in. w tabeli 1, w kolumnie „Control measures”, jednak zabrakło w niej odnośnika do metod stosowanych w przypadku *Parthenocissus inserta* – należałoby wyjaśnić, dlaczego przyjęto takie podejście.

Pewne wątpliwości może budzić, wynikające z tytułu, połączenie wszystkich czterech gatunków pnączy w grupę roślin oddziałujących negatywnie na ekosystemy leśne i, jak stwierdzono w streszczeniu (str. 281) – ważnych dla leśnictwa. O ile bowiem dławisz okrągłolistny *Celastrus orbicularis* i winobluszcz zaroślowy *Parthenocissus inserta* na takie miano mogą zasługiwać, to powojnik pnący *Clematis vitalba* i kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* rzadko wnikają do wnętrza fitocenozy leśnych, a przeważnie utrzymują się w ich strefach ekotonowych. Kwestie wymagań siedliskowych i oddziaływań *Echinocystis lobata* nie do końca w pracy są jednoznaczne, ponieważ w charakterystyce tego gatunku (str. 269) Autorka stwierdza, że jest to jeden z najbardziej niebezpiecznych gatunków dla ekosystemów leśnych, i jednocześnie, że jest jednym z najbardziej wymagających pod względem warunków świetlnych (ang. *light-demanding species*), wskazując pod koniec opisu, że największe zagrożenie gatunek ten stanowi dla zbiorowisk zaroślowych wzdłuż rzek. Do pewnego stopnia uzasadnieniem traktowania kolczurki klapowanej jako gatunku zagrażającego ekosystemom leśnym są informacje zawarte w zacytowanym przez Doktorantkę opracowaniu, dotyczące wnikania kolczurki klapowanej do płatów takich zespołów, jak *Poo trivialis* - *Alnetum* oraz *Ribeso nigri* - *Alnetum* (str. 275).

Druga z serii trzech publikacji wchodzących w skład pracy doktorskiej, stanowi przykład bardzo dobrego wkładu na rzecz uzupełnienia i uszczegółowienia charakterystyki gatunku będącego przedmiotem badań przeprowadzonych przez Doktorantkę. Uzupełnienie danych dotyczących cech anatomicznych i biomechanicznych *Echinocystis lobata*, w tym charakterystyka procesu jej wzrostu, z uwzględnieniem aspektów dotyczących jego tempa, w warunkach z różnym zagęszczeniem podpór, a zwłaszcza wskazanie wysokiego tempa wzrostu także przy braku podpór (str. 25), stanowi istotny wkład w uzupełnienie wiedzy na temat mechanizmów

wzrostu pędów badanego gatunku. Za duży plus drugiej publikacji należy też uznać podjęcie badań dotyczących budowy pędów kolczurki klapowanej i wskazanie cech, które są pomocne osobnikom tego gatunku w konkurencji z innymi roślinami (str. 28).

W trzeciej z załączonych prac Autorka zwraca uwagę na, wcześniej często pomijane, zagadnienie dotyczące ciekawego aspektu strategii gatunki dotyczącego nieuwalniania jednocześnie wszystkich nasion z owocu, w okresie jesiennym, lecz pozostawiania części z nich w owocach aż do wiosny kolejnego sezonu. Biorąc pod uwagę prawdopodobieństwo wezbrań wód rzecznych w okresie wiosennym, a także możliwość przenoszenia całych owoców przez wodę, wskazana w pracy możliwość wydłużenia okresu rozsiewania nasion, świadczy o większym zakresie rozprzestrzeniania się gatunku niż tylko uwolnienie nasion w drodze ballochorii, najczęściej utożsamianej z omawianym gatunkiem. Dzięki oryginalnym danym nt. zmian powierzchni nasion w czasie kiełkowania oraz wskazaniu istotnych różnic w wielkości i ciężarze pomiędzy nasionami zebranych jesienią i wiosną, Autorka znacząco uszczegółowiła wiedzę nt. strategii rozprzestrzeniania się *Echinocystis lobata*. Ciekawym aspektem są też wskazane przez Doktorantkę różnice w strukturze tkanek i przestrzeni powietrznych nasion wypornych i niewypornych, a w konsekwencji potwierdzenie przystosowania tego gatunku do kolonizowania środowisk nadrzecznych i wskazanie na komplementarny charakter mechanizmów wzrostu jego pędów oraz cech diaspor (str. 33).

Generalnie zakres merytoryczny publikacji składających się na ocenianą rozprawę doktorską jest zgodny z jej tytułem: „*Mechanizmy wzrostu i rozsiewania nasion kolczurki klapowanej Echinocystis lobata (Michx.) Torr. & Gray) w kontekście jej inwazyjności*”, który odzwierciedla zakres żmudnych i czasochłonnych badań. Na szczególne podkreślenie zasługuje wieloaspektowość, którą Doktorantka wzięta po uwagę, prowadząc badania nad kolczurką klapowaną - od mechanizmu wzrostu pędów przy zróżnicowanym zagęszczeniu podpór (z uwzględnieniem ruchów nutacyjnych), przez cechy anatomiczne pędów kolczurki (m.in. w aspekcie ich geometrii), po szczegółową charakterystykę nasion. Dzięki temu Doktorantka uzyskała wyniki badań stanowiące istotny wkład w uzupełnienie wiedzy na temat mechanizmów wzrostu pędów oraz rozprzestrzeniania nasion kolczurki klapowanej. Niezależnie od tego stwierdzenia, moim zdaniem, dwa aspekty ocenianej dysertacji wymagają doprecyzowania:

- w kilku miejscach (autoreferat i publikacje) Autorka stwierdza, że nasiona kolczurki charakteryzują się długą żywotnością (np. str. 14), nie podając konkretnej długości tego okresu w latach lub miesiącach. Tymczasem nawet w cytowanym przez Autorkę „*Kompendium postępowania...*” wskazuje się na zachowanie zdolności kiełkowania nasion jedynie przez ponad rok, co jest jednym z najkrótszych okresów wśród gatunków inwazyjnych w Polsce. Ponieważ jest to istotny aspekt strategii badanego gatunku należałoby powołać się na źródła, które podają konkretne przedziały czasowe, nawet jeśli istnieją rozbieżności w tym zakresie;
- w końcowej części wyników (autoreferat) poświęconych przeglądowi literatury dotyczącej czterech porównywanych pnączy (str. 24) Autorka stwierdziła, że poznanie szczegółowych aspektów biologii tych roślin, zwłaszcza ich biofizycznych mechanizmów wzrostu i rozprzestrzeniania nasion, może stanowić klucz do opracowania bardziej efektywnych metod zarządzania i kontroli w przyszłości. W dalszej części proponuje by m.in. stosować selektywne

pułapki nasion (str. 36), co wydaje się ciekawym, choć niepozbawionym kontrowersji, rozwiązaniem, dlatego warto je uszczegółowić – jak Autorka widziałaby możliwość zastosowania takiej metody w szerszym użyciu?

W odniesieniu do samego autoreferatu pewien niedosyt budzi niewielka liczba rycin w formie zdjęć czy schematów. Choć zamieszczone w tekście odsyłacze do załączonych artykułów dają możliwość zapoznania się z szerszym materiałem ilustracyjnym. W opisie osiągnięcia naukowego Doktorantka nie ustrzegła się kilku literówek lub usterek o charakterze stylistycznym, jak np.:

str. 12, drugi akapit: w sformułowaniu „*ważne korytarze dla przemieszczania się fauny*” należałoby zastosować termin „(...) przedstawicieli fauny”;

str. 15, drugi akapit: w końcowej części zdania „...*zajmowania przestrzeni środowiskach nadrzecznych*” brakuje „w”;

str. 24, pierwszy akapit w końcowej części zdania „...*wpływu na ekosystemy oraz stosowanych metod kontroli tych*” słowo „*tych*” jest zbędne;

str. 29, drugie zdanie wydaje się niekompletne: „*Świeże nasiona jesienne przypominały pod tym względem nasiona suche, oraz szerokość, w której odnotowano istotne różnice względem pozostałych grup*”;

str. 30, część ostatniego zdanie, pierwszego akapitu: „...*szczególnie u taksonów, w których mechanizmy przetwarzania spoczynku...*”, należałoby doprecyzować „...*u taksonów, w przypadku których mechanizmy spoczynku...*”;

Ocena końcowa:

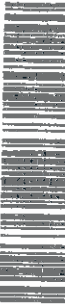
Uwagi wymienione w końcowej części recenzji mają charakter redakcyjny i nie wpływają negatywnie na merytoryczną wartość rozprawy doktorskiej Pani mgr. inż. Alicji Dołkin-Lewko. Recenzowana praca stanowi istotny wkład w poznanie mechanizmów rozprzestrzeniania się jednego z ważniejszych gatunków inwazyjnych w Polsce, jakim jest kolczurka klapowana. W mojej ocenie Doktorantka, przygotowując dysertację wykazała się umiejętnością prowadzenia żmudnych badań laboratoryjnych. Wykazała się też znajomością współczesnej literatury przedmiotu oraz umiejętnością formułowania logicznych wniosków na podstawie wyników przeprowadzonych analiz. Umiejętności te znalazły odzwierciedlenie w tekście przedstawionej do oceny dysertacji. Tym samym stwierdzam, że recenzowana praca doktorska mgr. inż. Alicji Dołkin-Lewko spełnia warunki określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2024, poz. 1571 z późn. zmianami) i wnioskuję do Rady Dyscypliny Nauki Leśne Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o dopuszczenie Pani mgr. inż. Alicji Dołkin-Lewko do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora.

Wrocław, dn. 2 maja 2026 r.


Zygmunt Dajdok

Zgromadzenie Dojść
Zakład Botaniki, Uniwersytet Wrocławski
ul. Kanonia 6/8, 50-328 Wrocław

R

(00)859007734890545774

(00)859007734890545774



Poczta Polska
Opłata pobrana 10 30 zł gr

PRIORITYET
PRIORITAIRE

2025

KANCELARIA GŁÓWNA SGG
2026-05-07
WPEŁNIŁO DNIA


RPL/13598/2025 N
Data: 2025-05-07

Biuro Obsługi Nauki
Szkoła Główna
Gospodarska Hiejsticzo
i Warszawa
ul. Nowosynowska 166
02-787 Warszawa