**Iga Sypuła[1], Patryk Stefaniak**
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
https://doi.org/10.29316/9788368103137_15

# ŚWIADOMOŚĆ OSÓB MŁODYCH NA TEMAT ZAGADNIEŃ ZWIĄZANYCH Z WYSTĘPOWANIA KORNIKA DRUKARZA W POLSCE

# AWARENESS OF YOUNG PEOPLE ABOUT ISSUES RELATED TO THE OCCURRENCE OF THE SPRUCE BARK BEETLE IN POLAND

**Streszczenie**

Kornik drukarz (*Ips typographus* L.) stanowi poważne zagrożenie dla polskich lasów iglastych, co przyczyniać się może do masowego obumierania drzew. Celem pracy była ocena znajomości zagadnień związanych z występowaniem w Polsce kornika drukarza, jego biologią i ekologią, zagrożeniem dla polskich lasów oraz znajomością metod zwalczania wśród młodych osób nie związanych z leśnictwem. Badanie ankietowe przeprowadzono na grupie respondentów w wieku 18-34 lat z różnych obszarów. Młodzi mieszkańcy wsi stanowili większość respondentów. Analiza danych wykazała, że znajomość objawów żerowania *Ips typographus* i metod prewencji jest niska, co sugeruje potrzebę edukacji i zwiększenia świadomości szczególnie w grupie młodych osób (18-24 lata) i mieszkańców mniejszych miejscowości.

**Słowa kluczowe:** las, gradacja, szkodnik, zwalczanie, korniki

**Summary**

The spruce bark beetle (*Ips typographus*) is a solution for Polish coniferous forests, which may contribute to the mass death of trees. The aim of the study was to assess the knowledge related to the involvement of the spruce bark beetle in Poland, its biology and ecology, launched in Polish forests, and the knowledge of control methods among young people not related to forestry. A survey on a group of respondents aged 18-30 from various fields. Young rural residents constitute the majority of respondents. Analysis of data extracted that the use of *Ips typographus* feeding data and prevention method is low, which includes education and specific information in the group of young people (18-24 years) and smaller towns and administrative actions to protect forests.

**Keywords**: forest, gradation, pest, pest eradication, bark beetle

[1] mgr inż., sypula.iga@gmail.com

## Wstęp

Kornik drukarz (*Ips typographus* L.) jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych szkodników lasów iglastych w Europie (Mazur, 2001). Gatunek ten stanowi poważne zagrożenie dla drzew iglastych w Polsce, prowadząc często do ich masowego zamierania. Kornik drukarz jest ciemnobrązowym chrząszczem o długości 4-5 mm, pokrytym rdzawym owłosieniem. Dorosłe osobniki są lśniące, walcowate i krępe, z czterema kolcami na zakończeniu pokryw, z których trzeci jest największy i buławkowaty (Gawenda, 2006). Larwy są białe z żółtobrunatną głową, natomiast poczwarki białe. *Ips typographus* atakuje głównie świerk pospolity (*Picea abies*) rzadziej inne drzewa iglaste, takie jak sosna, jodła czy modrzew. Samice drążą chodniki macierzyste, w których składają jaja. Larwy żerują między korą a drewnem, co prowadzić może do obumierania drzew podczas masowego występowania. Stadium zimującym mogą być wszystkie stadia rozwojowe, lecz zwykle są to chrząszcze, które w tym okresie przebywają w żerowiskach lub w ściółce. Liczba pokoleń w roku wynosi od jednego do czterech. Gradacja, czyli masowy pojaw szkodnika, prowadzi do poważnych zaburzeń w ekosystemach leśnych (Mazur i in., 2004). Kornik drukarz należy do tzw. szkodników wtórnych, zasiedla drzewa osłabione i powalone, ale podczas gradacji atakuje również zdrowe drzewa, co potęguje szkody (Gutowski, 2004). Gatunki towarzyszące tj. kornik drukarczyk (*Ips amitinus* Eichh.) oraz rytownik pospolity (*Pityogenes chalcographus* L.) wspomagają kornika drukarza, zasiedlając górne partie drzew (Gutowski, 1996). Jednym ze sposobów zwalczania kornika drukarza jest wycinka i okorowywanie zaatakowanych drzew. Stosuje się również pułapki feromonowe oraz dbanie o zwiększenie populacji naturalnych wrogów, takich jak dzięcioły. Wprowadza się również mieszane nasadzenia drzew, które są bardziej odporne na ataki kornika drukarza (Duchnowicz, 2006). Obserwowane w ostatnich dekadach zmiany klimatyczne, takie jak wzrost temperatury i zmniejszenie ilości opadów, mają istotny wpływ na zdrowotność polskich lasów, szczególnie w kontekście zagrożenia ze strony szkodników wtórnych, w tym kornika drukarza. Wzrost temperatury może przyczynić się do wycofania się niektórych gatunków drzew, takich jak sosna, świerk, modrzew i brzoza, które obecnie stanowią 75% polskich lasów. Wśród gatunków iglastych, sosna będąca dominującym gatunkiem, jest szczególnie narażona na ataki kornika drukarza (Michalski, 2001). Wzrost temperatury i długotrwałe okresy suszy stwarzają idealne warunki dla rozprzestrzeniania się tego szkodnika, co widoczne jest już dzisiaj w południowej części Polski. Dodatkowo sosny, które zostały posadzone kilkadziesiąt lat temu mogą mieć trudności w pobieraniu wody ze względu na brak odpowiednio rozwiniętego systemu korzeniowego (Hilszczański, Starzyk, 2017). Świerk, kolejny powszechny gatunek w polskich lasach, również odczuwa negatywne skutki

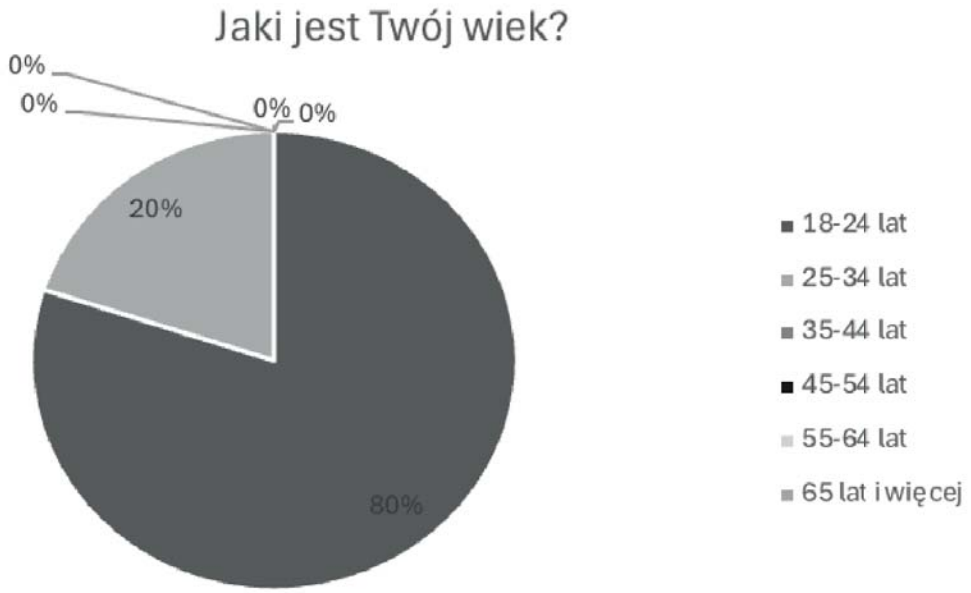
zmian klimatycznych. Słaba kondycja drzew, podatność na ataki owadów i masowe zamieranie są widoczne już od kilku ostatnich dekad (Mokrzycki, 1994). Wyższe temperatury i długie okresy suszy stanowią dla tego gatunku drzewa poważne zagrożenie, co może prowadzić do jego dalszego wycofywania się z nizin i niższych partii górskich. Istnieje konieczność tworzenia drzewostanów mieszanych, opartych na różnorodności gatunkowej i wiekowej. Naturalne odnawianie lasu oraz wprowadzanie różnorodności gatunkowej są kluczowe dla zapewnienia stabilności lasów w obliczu zmieniającego się klimatu, co bezpośrednio przekłada się na zdrowotność drzew i odporność na atak szkodników wtórnych (Nowak, 2016). Celem pracy była ocena znajomości zagadnień związanych z występowaniem w Polsce kornika drukarza, jego biologią i ekologią, zagrożeniem dla polskich lasów oraz znajomością metod zwalczania wśród młodych osób nie związanych z leśnictwem.

## Materiał i metoda badawcza

W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, a narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, składający się z 19 pytań. Ankieta została udostępniona w Internecie na portalach społecznościowych, aby dotrzeć do szerokiego grona respondentów. Kwestionariusz ankiet~~owy~~, dotyczył świadomości osób młodych na temat zagrożenia lasów żerowaniem kornika drukarza. Grupę respondentów stanowiły osoby w wieku od 18 do 34 lat, rekrutowane z obszarów miejskich i wiejskich. Ankieta zawierała pytania dotyczące ogólnej wiedzy na temat kornika drukarza, informacji związanych z jego występowaniem w lasach oraz ocenę świadomości osób młodych na temat zagrożeń z nim związanych. Ankietowani zostali poproszeni o ocenę poziomu zagrożenia związanego z występowaniem kornika drukarza w ich regionie oraz o wyrażenie opinii na temat skuteczności działań podejmowanych w celu zwalczania tego szkodnika. Zebrane dane zostały poddane analizie w celu oceny poziomu świadomości osób młodych na temat kornika drukarza oraz oceny skuteczności działań prewencyjnych i zwalczania. Wyniki zostały przedstawione w formie wykresów. Ankieta zawierająca pytania dotyczące wiedzy, doświadczeń i opinii na temat *Ips typographus* oraz działań mających na celu ochronę lasów przed tym gatunkiem szkodnika. Ankiety zostały przygotowane przez autorów niniejszego opracowania. Wyniki zostały poddane interpretacji w kontekście celów badania oraz istniejącej wiedzy na temat szkodnika.

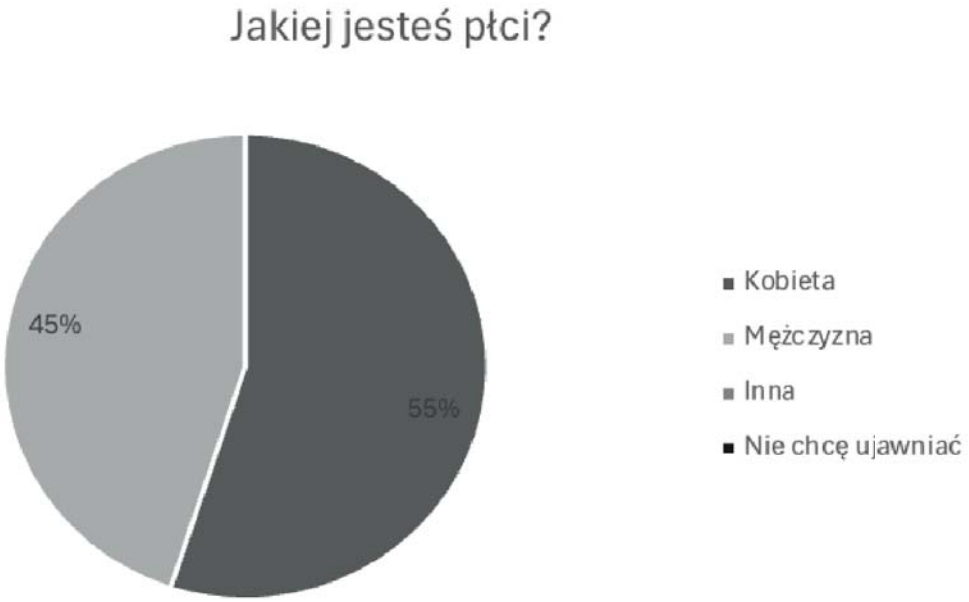
## Wyniki

Osiemdziesiąt procent respondentów stanowiły osoby w wieku 18-24 lat, a dwadzieścia procent w wieku 25-34 lata (rysunek 1).



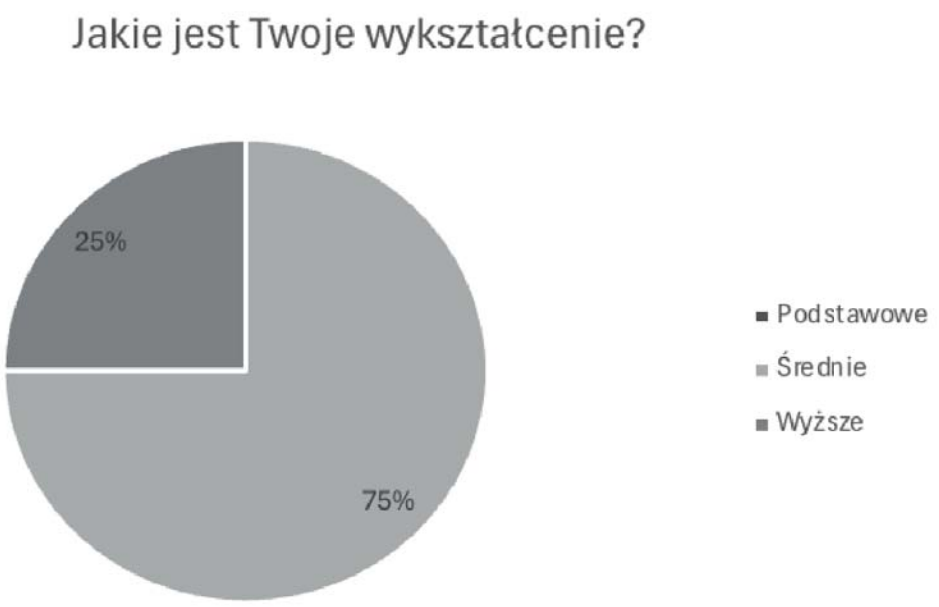

**Rysunek 1.** Wiek respondentów

Pozostałe 20% to osoby w wieku 25-34 lat, a większość ankietowanych stanowiły kobiety (55%) (rysunek 2).



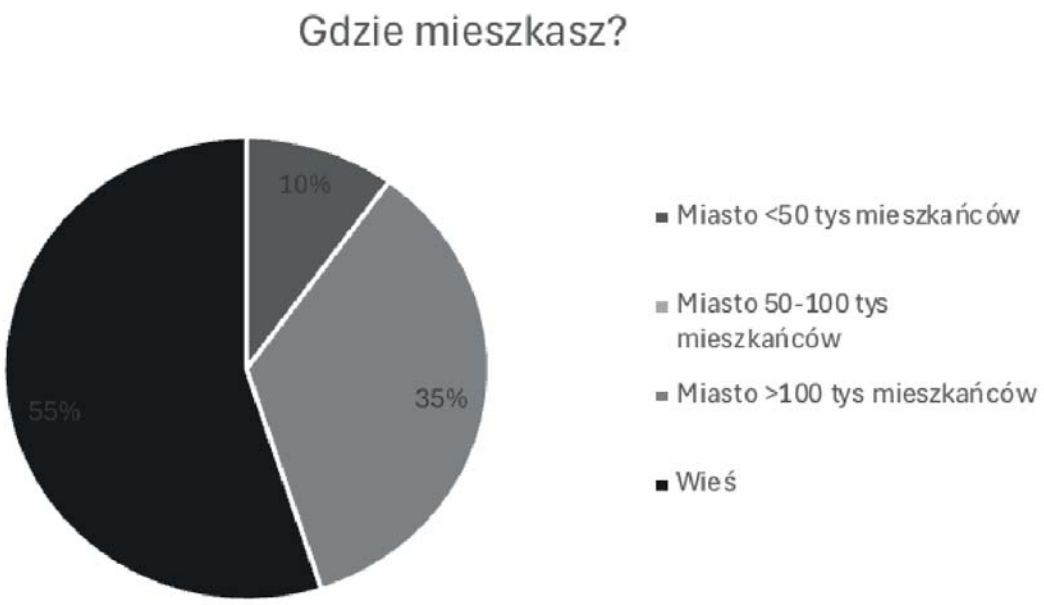

**Rysunek 2.** Płeć respondentów

Biorąc pod uwagę wykształcenie, to 75% stanowiły osoby z wykształceniem średnim, natomiast 25% z wyższym (rysunek 3).




**Rysunek 3.** Wykształcenie respondentów

Miejscem zamieszkania większości respondentów (55%) była wieś, 35% to mieszkańcy miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 tysięcy, natomiast 10% respondentów pochodziło z mniejszych miejscowości, gdzie liczba mieszkańców jest mniejsza niż 50 tysięcy (rysunek 4).




**Rysunek 4.** Miejsce zamieszkania respondentów

Spośród ankietowanych 70% słyszało o korniku drukarzu (rysunek 5).




**Rysunek 5.** Znajomość kornika drukarza wśród respondentów

Respondenci zdają sobie sprawę, że kornik drukarz atakuje polskie lasy, lecz 50% z nich twierdzi, że obecnie nie docierają do nich informacje o problemie wysokiego nasilenia występowania kornika drukarza w Polsce, co sugeruje niedostateczną liczbę informacji ze strony mediów. Ponadto, 40% ankietowanych twierdzi, że nie docierają do nich żadne informacje na ten temat, a tylko 10% rzadko słyszy o problemie (rysunek 6).




**Rysunek 6.** Informacje w mediach o problemie kornika drukarza

Analiza badań ankietowych wykazała, że tylko 40% respondentów potrafi identyfikować objawy żerowania *Ips typographus* na drzewach. Wynik ten wskazuje na potrzebę zwiększenia świadomości na temat tego, na co należy zwracać uwagę w celu identyfikacji żerowisk kornika drukarza (rysunek 7).




**Rysunek 7.** Znajomość objawów ataku kornika drukarza

Analiza ankiet wykazała, że zaledwie 20% respondentów zna metody prewencyjne względem tego gatunku szkodnika, co sugeruje potrzebę edukacji społeczeństwa na temat skutecznych działań zapobiegających masowemu pojawowi szkodnika (rysunek 8).



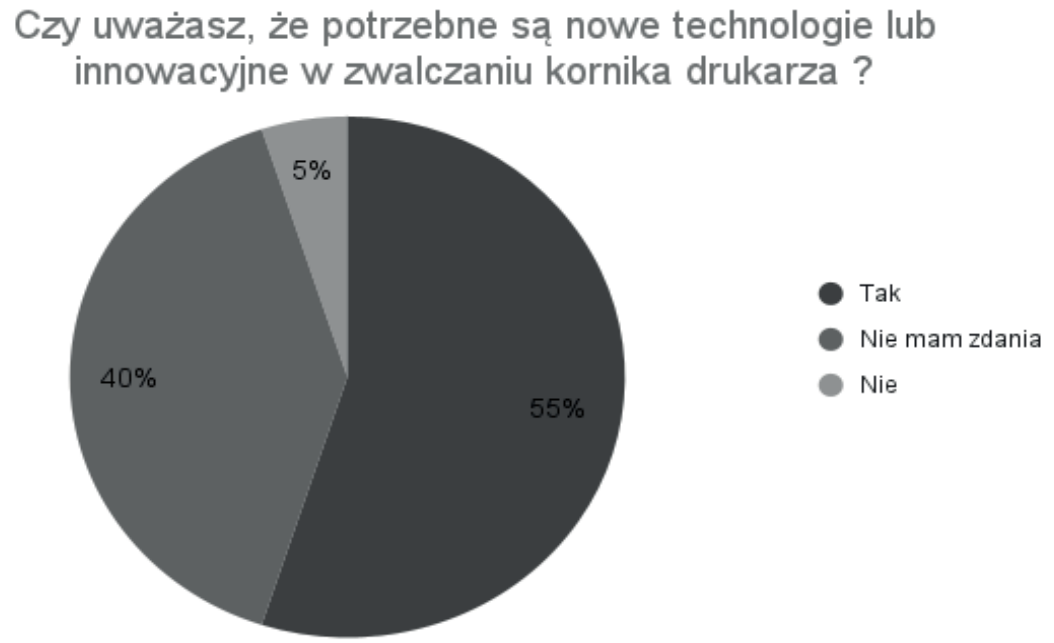

**Rysunek 8.** Znajomość metod prewencji

Połowa respondentów jest świadoma wpływu zmian klimatycznych na wzrost liczebności populacji kornika drukarza i związku między zmianami środowiskowymi a rozprzestrzenianiem się owada (rysunek 9).




**Rysunek 9.** Świadomość zmian klimatu na wzrost populacji kornika drukarza

Zdecydowana większość, bo 70% uczestników badań ankietowych zdaje sobie sprawę, że *Ips typographus* może spowodować znaczne straty ekonomiczne w sektorze leśnym, co podkreśla potrzebę działań zaradczych. Pięćdziesiąt pięć procent z biorących udział w ankiecie uważa, że potrzebne są nowe technologie lub innowacje w zwalczaniu tego gatunku szkodnika, co wskazuje na potrzebę poszukiwania skuteczniejszych metod jego monitoringu (rysunek 10).




**Rysunek 10.** Potrzeba technologii lub innowacje w zwalczaniu kornika drukarza

Zdecydowana większość (65%) sądzi, że potrzebna jest większa edukacja społeczna na temat kornika drukarza (rysunek 11).




**Rysunek 11.** Świadomość respondentów na temat edukacji o zagrożeniach związanych z kornikiem drukarzem

**Podsumowanie**

Na podstawie wyników badania można wyciągnąć kilka ważnych wniosków. Dominującą grupę ankietowanych stanowili ludzie młodzi, w wieku 18-24 lata (80%). Osoby w wieku 25-34 lata stanowiły jedynie 20% ankietowanych. Większość respondentów stanowiły kobiety (55%), co może mieć wpływ na interpretację wyników, zwłaszcza pod kątem zainteresowania tematem i postrzegania problemu. Jeśli chodzi o poziom wykształcenia, 75% respondentów posiadało wykształcenie średnie, a 25% wyższe, co wskazuje na dominację grupy osób na wcześniejszych etapach edukacji. Większość respondentów mieszkała na wsi (55%), co może mieć wpływ na ich świadomość i bezpośredni kontakt z problemem kornika drukarza. Mieszkańcy miast powyżej 100 tys. mieszkańców stanowili 35%, a 10% respondentów pochodziło z małych miast do 50 tys. mieszkańców. Wiedza respondentów na temat problemu kornika drukarza była stosunkowo wysoka, gdyż 70% ankietowanych słyszało o tym szkodniku. Mimo to połowa respondentów (50%) uważa, że obecnie brakuje informacji na temat intensywności występowania kornika w Polsce, co sugeruje, że media nie przekazują wystarczających informacji na ten temat. Z kolei 40% respondentów stwierdziło, że w ogóle nie otrzymuje informacji na temat kornika drukarza, a jedynie 10% rzadko o nim słyszy. Tylko 45% ankietowanych poprawnie określiło miejsce życia i żerowania kornika drukarza, co świadczy o niskim poziomie wiedzy na temat biologii tego szkodnika. Co więcej, jedynie 40% respondentów potrafi rozpoznać objawy żerowania tego gatunku na drzewach, co podkreśla potrzebę edukacji w identyfikowaniu tego problemu. Jeszcze mniejsza grupa, bo tylko 20%, zna metody zapobiegania kornikowi drukarzowi, co wskazuje na pilną potrzebę szerszej edukacji społeczeństwa w zakresie zapobiegania masowemu pojawianiu się tego szkodnika. Połowa respondentów jest świadoma wpływu zmian klimatycznych na wzrost liczebności kornika drukarza, co świadczy o rosnącej świadomości społecznej w zakresie powiązań pomiędzy zmianami środowiska a rozprzestrzenianiem się szkodników. Co ważne, 70% respondentów ma świadomość, że kornik drukarz może powodować znaczne straty gospodarcze w sektorze leśnym, co podkreśla wagę działań zapobiegawczych i zaradczych. Z kolei 55% respondentów uważa, że w walce z kornikiem drukarzem potrzebne są nowe technologie lub innowacje, co sugeruje potrzebę skuteczniejszych metod monitorowania i zwalczania populacji tego szkodnika. Zdecydowana większość (65%) respondentów podkreśla potrzebę większej edukacji społeczeństwa na temat kornika drukarza, co wskazuje na niski poziom wiedzy na temat tego problemu w społeczeństwie i potrzebę szerokiej kampanii informacyjnej.

## Literatura


1. Duchnowicz, M. (2006). Małe szkodniki drzewostanu. *Forum Przemysłu Drzewnego*, 05, 48-51.
2. Gawenda, P. (2006). Feromony a kornik drukarz. *Las Polski*, 15-16, 20-22.
3. Gutowski, J.M. (1996). Seminarium na temat Problem ochrony ekosystemów leśnych a gradacja kornika drukarza. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody*, *15*(3), 83-85.
4. Gutowski, J.M. (2004). Kornik drukarz – gatunek kluczowy. *Parki Narodowe*, 1, 13-15.
5. Hilszczański, J., Starzyk, J.R. (2017). Czy ograniczanie gradacji kornik drukarza Ips typographus (L.) w Puszczy Białowieskiej jest możliwe i potrzebne?. *Leśne Prace Badawcze*, *78*(1), 88-92. https://doi.org/10.1515/frp-2017-0009
6. Mazur, A., Łabędzki, A., Raj, A. (2004). Rola drukarza w lasach górskich [2]. *Las Polski*, 06, 26-27.
7. Mazur, S. (2001). Kornik drukarz w parkach narodowych – pożądany gość czy wróg. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody*, *20*(2), 89-96.
8. Michalski, J. (2001). Problemy czynnej ochrony drzewostanów świerkowych przed kornikiem drukarzem w parkach narodowych. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody*, *20*(2), 97-108.
9. Mokrzycki, T. (1994). Kornik drukarz – Ips typographus (L.) na sośnie w Puszczy Białowieskiej i Górach Świętokrzyskich. *Las Polski*, 14, 8.
10. Nowak, A. (2016). Kornik drukarz Ips typographus (L) – naturalny składnik ekosystemów leśnych Puszczy Białowieskiej, czy ich zagrożenie?. *Zarządzanie Ochroną Przyrody w lasach*, *10*, 41-63.