

Najbardziej znany i medialny kornik w Polsce

KORNIK DRUKARZ

Kornik drukarz jest jednym z najważniejszych gatunków owadów leśnych naszej strefy geograficznej. Dzieje się tak dlatego, że bardzo często pełni w ekosystemach leśnych kluczową rolę, silnie je zmieniając i przekształcając zbiorowiska gatunków drzew i roślin leśnych. Tym samym w lasach, gdzie prowadzona jest gospodarka, ma niesamowite znaczenie gospodarcze.

Ze względu na jego duże znaczenie gospodarcze w lasach Europy, ale nie tylko, jest jednym z najlepiej poznanych gatunków owadów. Ciągłe jest badany w Europie i Azji, zwłaszcza w krajach, gdzie na dużej powierzchni występują drzewostany świerkowe, gdyż jest najgroźniejszym szkodnikiem świerka.



Obszar występowania kornika drukarza pokrywa się z zasięgiem geograficznym jego głównej rośliny żywicielskiej, jaką jest świerk pospolity. W Polsce świerk pospolity rośnie głównie w północno-wschodniej części kraju oraz na południu w górach i na pogórzu. Nie występuje w sposób naturalny w centralnej i zachodniej części kraju, gdzie mamy tzw. pas bezświerkowy. Jego gradacje w lasach Europy mają długą historię, powtarzając się okresowo od wielu dziesięcioleci.

Kornik drukarz – gatunek gradacyjny

Pojawiające się gradacje, czyli lawinowo zwiększająca się ilość szkodnika oraz jego wzmożona szkodliwość w naszych lasach, wynika z żywienia się larw kambium zaatakowanych drzew – tkanki przewodzącej w drzewie, znajdującej się między korą a drewnem. Innymi słowy żer prowadzony jest w tak zwany tyku. Zniszczenie tyku oznacza zniszczenie szlaków transportowych między koroną a korzeniami drzewa. Takie drzewa natychmiast stają się osłabione i z czasem, szybciej lub wolniej, usychają. Obecnie znaczenie kornika drukarza jest tak duże, że stan polskich lasów, w których świerk ma znaczący udział (na obszarze Puszczy Białowieskiej ok. 30%, w niektórych regionach górskich niemal 100%), zależy głównie od ilości występującego w nich kornika.

Niestety w ostatnich dekadach jego masowe występowanie jest stymulowane przez sprzyjające jego rozwojowi kierunkowe zmiany klimatyczne oraz układy pogodowe z długimi ciepłymi i suchymi okresami. Klimat odpowiada zarówno za wybuchowe pojawianie się na masową skalę tego szkodnika,

jak też równocześnie osłabienie na dużych powierzchniach gatunku żywicielskiego, jakim jest w naszej strefie klimatycznej świerk pospolity. Odznacza się on przede wszystkim jedną bardzo groźną cechą – w sprzyjających warunkach może wytwarzać cykl rozwojowy nawet kilka razy w ciągu roku.

W ostatnim czasie na terenie Puszczy Białowieskiej miała miejsce, trwająca w niej od 2012 roku, gradacja kornika drukarza, w wyniku której zamarty drzewostany świerkowe o łącznej miąższości drzew ok. 1,4 mln m³ (źródło: www.bialystok.lasy.gov.pl). Od 30 lat w Sudetach trwa zjawisko gwałtownego zamierania jednogatunkowych lasów świerkowych, w których czynnikiem decydującym o zamarcu jest występowanie kornika drukarza. Klęska zamierania świerczyny sudeckich miała bardzo złożony charakter, w jej trakcie działały różne czynniki obniżające odporność drzew lub nawet bezpośrednio prowadzące do ich śmierci.

Śmiertelne zagrożenie dla świerka

Głównie opanowuje drzewostany świerkowe w wieku powyżej 50 lat, osłabione przez patogeniczne grzyby systemów korzeniowych drzew, szkodniki liściożerne czy suszę lub uszkodzone przez silne wiatry, okiść śnieżną, pożary, imisje przemysłowe i inne czynniki. W tak osłabionych drzewostanach jest typowym szkodnikiem wtórnym, dobijając osłabione drzewa. Przy niskiej liczebności populacji często i licznie opanowuje drzewa osłabione, powalone, złamane lub ścięte.

W okresie występowania na masową skalę (gradacji) opanowuje również drzewa zdrowe, niewykazujące oznak osłabienia, doprowadzając do zamierania całych drzewostanów świerkowych. Wówczas powodowane przez niego szkody mają charakter pierwotny, gdyż nie wybiera jedynie drzew osłabionych. Może również zasiedlać drzewa młodsze niż preferowane, powyżej 50 lat.

Ile korników zmieści się na jednym drzewie?

Pytanie wydaje się proste, ale aby na nie odpowiedzieć, trzeba dokonać kilku obliczeń. Po przezimowaniu i krótkim locie samiec kornika drukarza wgrzyza się w korę świerka, gdzie draży kanał wejściowy i głębiej pod korą, komorę godoową. Na zewnątrz pnia obserwujemy wtedy drobne trocinki, które usuwane są z żerowiska na zewnątrz. W żerowisku zapłodnione jaja są składane w niszach chodnika samicy i przykrywane trocinkami. Cały proces, od jaja do młodego chrząszcza, trwa minimum 2 miesiące. Po tym czasie młode korniki wygryzają otwory wylotowe, którymi opuszczają żerowisko. Równocześnie korniki (rodzice) prowadzą żer regeneracyjny i zakładają kolejne żerowiska, w których rozwija się nowa generacja, tzw. siostrzana. W sprzyjających warunkach jedna para korników może w tym samym roku dać początek nawet dwóm generacjom. Młode korniki (pierwszej generacji) już w lipcu odbywają lot godowy i zakładają kolejne żerowiska. W sprzyjających warunkach (ciepła i sucha pogoda) mogą obok siebie zaistnieć 2 generacje normalne i 2 siostrzane. I choć sam kornik jest nieduży, to ze względu na liczbę jego licznych kuzynów, braci i sióstr, ma ogromne znaczenie gospodarcze.

Liczba żerowisk kornika drukarza na jednym drzewie zależy od wielkości dostępnej powierzchni dla żerowisk, a także nasilenia rójki (a więc liczebności korników do niej przystępujących). Z badań nad biologią i ekologią szkodnika wynika, iż średnie zagęszczenie żerowisk na decymetrze powierzchni może wynosić ok. 0,86 szt. Liczba jaj złożonych w pojedynczym

chodniku wynosi 30–80 szt., a w optymalnych warunkach może dochodzić nawet do 100 szt. Kornik drukarz jest gatunkiem poligamicznym, a więc żerowisko składa się najczęściej z trzech chodników i wtedy całkowita liczba jaj w jednym żerowisku może wynosić od 90 do 210 szt. (średnio 150).

Z tego wynika, że wylatujące z jednego drzewa młode pokolenie kornika drukarza (50–70 tys. osobników dorosłych) może zasiedlić od 50 do 70 kolejnych drzew. Ponieważ kornik drukarz wyprowadza kilka pokoleń w roku, wielce prawdopodobnym jest, że owady wylęte na jednym drzewie w ciągu jednego roku przyczynią się do zniszczenia kilkuset, kilku tysięcy, a nawet i kilkudziesięciu tysięcy kolejnych drzew.

Struktura płci w populacji kornika drukarza zmienia się w zależności od fazy gradacji. W populacjach rozwijających się pod korą i w okresach braku zagrożenia udział samic wynosi ok. 50% i wzrasta w czasie rozwoju zagrożenia do 70%. Stosunek płci w populacjach atakujących świerki w Tatrach, Gorcach i Beskidzie Żywieckim w warunkach wzrostu i kulminacji wynosił około 65–70%.

Drukarz w górach

Takie widoki (jak na zdjęciu) wcale w polskich górach nie należą do rzadkości, jednak dotyczą przede wszystkim obszarów objętych różnymi formami ochrony przyrody (fotografia została zrobiona w Dolinie Kościeliskiej).



Podobne fragmenty martwego drzewostanu obserwujemy w Gorcach i wyższych partiach Tatr. W Beskidach w większości mamy do czynienia z lasami o statusie drzewostanów gospodarczych. Mimo że jest to obszar, w którym lasy pełnią funkcje nie tylko produkcyjne, ale także ochronne, turystyczne, krajobrazowe, to trudno pominąć na terenach dotkniętych gradacjami straty ekonomiczne. Pieniądże uzyskane ze sprzedaży drewna w okresie gradacji kornika przeznaczane są na odbudowę zniszczonych i przebudowę zagrożonych drzewostanów.

Do ostatniego świerka...

Oczywiście zabicie wszystkich świerków nie jest możliwe. Giną starsze drzewa, a zupełnie młode i sadzonki pozostają. Poza tym nie wszędzie trwa permanentna gradacja.

Podstawową metodą ograniczania populacji kornika drukarza jest jak najwcześniejsze wyszukiwanie drzew, na których rozwija się młode pokolenie drukarza i szybkie ich usunięcie z lasu albo zniszczenie kory, zanim spod niej wylecą chrząszcze. Takie cięcia sanitarne to usuwanie tzw. posuszu czynnego, czyli drzew, na których właśnie rozwijają się larwy kornika. Wyszukiwaniem zasiedlonych przez korniki drzew zajmują się tzw. trocinkarze, czyli specjaliści, którzy na podstawie widocznych oznak zasiedlenia (trocin wysypywanych

z chodników kornika) potrafią takie drzewa wyznaczyć do usunięcia. Ponadto za pomocą syntetycznych feromonów kornika drukarza wabi się i odławia w pułapkach duże ich ilości (liczone w dziesiątkach kilogramów). Stosowanie feromonów jest bardzo dobrą metodą, jako jeden z elementów kompleksowego postępowania ochronnego, którego głównym elementem musi być wyszukiwanie i usuwanie drzew zasiedlonych przez korniki.

O skuteczności działań ochronnych decyduje dotrzymanie terminów w przeprowadzeniu zabiegów. Usuwanie drzew, z których kornik już wyleciał, nie ma sensu. Jeżeli nie usuniemy drzew zasiedlonych na czas, to korniki, które z nich wyleciały, zaatakują i zabiją kolejne drzewa.

Stosuje się również tzw. pułapki klasyczne, czyli drzewa ścinane tuż przed rójką kornika drukarza, które są chętnie wybierane przez owady. Po ich zasiedleniu są one natychmiast wywożone z lasu lub na miejscu korowane. Można też na takim drzewie pułapkowym umieścić feromon, tak żeby zwiększyć zasiedlenie (podnieść skuteczność pułapki).

Kornik w publikacjach i w mediach

Już tylko najprostsza fraza zapytania w popularnej wyszukiwarce Google, daje około 18 800 wyników, ale czy wszystkie z nich są wiarygodne i wyczerpujące? Chyba nie. Najpełniej historię i znaczenie gospodarcze, środowiskowe i ekonomiczne tego gatunku szkodnika w lasach przedstawiono w serwisach Lasów Państwowych i parków narodowych.

Ze względu na znaczenie w ekosystemach leśnych, gdzie w znacznej mierze w jego strukturze udział świerka pospolitego jest duży, nauki biologiczne i leśne poświęcają dużą uwagę, co możemy zauważyć śledząc bibliografię naukową w tym zakresie. Przykładem popularyzacji badań naukowych w tym zakresie jest serwis <https://www.medianauka.pl/kornik-drukarz>.

W mediach społecznościowych również znajdujemy informacje o korniku drukarzu. Zapytanie o takie materiały w tym serwisie daje wynik około 7540 pozycji. Wśród nich polecenia są godne materiały prezentowane przez Lasy Państwowe, gdzie prezentowana jest zarówno skala, jak i znaczenie problemu w różnym aspekcie.

Dr inż. Artur Rutkiewicz
Instytut Badawczy Leśnictwa
Foto. **Artur Rutkiewicz**



**Dofinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej**

Artykuł powstał w ramach realizacji projektu pt. „Zagrożenia ekosystemów leśnych – kłęski i przeciwdziałanie”, dofinansowanego ze środków NFOŚiGW. Za jego treść odpowiada wyłącznie Instytut Badawczy Leśnictwa.