

# Czachorowski, Stanisław

---

## Chruściki północnego Mazowsza, czyli białe plamy dziedzictwa przyrodniczego

---

Nasze Korzenie 3, 4-7

---

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych [mazowsze.hist.pl](http://mazowsze.hist.pl).

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## Chruściki północnego Mazowsza, czyli białe plamy dziedzictwa przyrodniczego

### BIORÓŻNORODNOŚĆ PIASZCZYSTEGO MAZOWSZA

Północne Mazowsze omijane jest przez wielu naukowców zajmujących się badaniami przyrody. Po pierwsze, wynika to z braku miejscowych ośrodków naukowych, po drugie, ten region Polski wydaje się mocno antropogenicznie przekształcony i przez to mało atrakcyjny przyrodniczo. Stereotypy bywają jednak mylące. Dobrym przykładem jest niezwykle ciekawy przyrodniczo Kampinoski Park Narodowy, który praktycznie omijany był przez liczne przecież środowisko naukowców warszawskich. W latach 60. XX wieku wybudowano nawet w Dziekanowie Instytut Ekologii PAN, ale tamtejsi naukowcy szybko zaczęli badać inne regiony Polski i świata, o puszczy całkowicie zapominając. W ostatnich latach badania nad owadami Puszczy Kampinoskiej przyniosły wiele ciekawych wyników i ukazały puszcę jako obiekt bardzo wartościowy przyrodniczo. Sam byłem ogromnie zdziwiony „dzikością” przyrody Kampinosu.

Znaczącą zmianę w wypełnianiu przyrodniczej białej plamy północnego Mazowsza może przynieść aktywność lokalnych towarzystw naukowych i działalność wydawnicza, czego dobrym przykładem są „Nasze Korzenie”.

Dziedzictwo kulturowe mocno wiąże się z dziedzictwem przyrodniczym. Zarówno człowiek wpływa na przyrodę, jak i przyroda wpływa na człowieka i jego gospodarkę. Wiele ekosystemów ukształtowało się pod wpływem wielowiekowej aktywności ludzkiej. Mówi się więc o ekosystemach antropogenicznych. Północne Mazowsze wydaje się mocno zmienione przyrodniczo, dominuje tu krajobraz rolniczy. Ale zachował się krajobraz z elementami rolnictwa ekstensywnego, co ma duże znaczenie dla ochrony róż-

norodności biologicznej. Liczne zadrzewienia, miedze, niewielkie zbiorniki wodne, miejscami niezbyt intensywne gospodarstwo rolne to warunki swoiście archaicznego rolniczego krajobrazu. Kłopot tylko taki, że w odniesieniu na przykład do owadów niewiele wiemy, co tu występuje. Jest to więc biała plama w poznaniu zasobów przyrodniczych (bioróżnorodności) Polski.

Wagę znaczenia różnorodności biologicznej, nie tylko dla kultury, ale i gospodarki, podkreśla ogłoszona przez ONZ międzynarodowa Dekada Bioróżnorodności (2011-2020). O ile duże kręgowce – ptaki, ssaki, ryby czy płazy – i rośliny naczyniowe są stosunkowo dobrze poznane i zinwentaryzowane, o tyle małe bezkręgowce są poznane niezwykle słabo. Wynika to z faktu dużej liczby gatunków i trudności w ich rozpoznaniu (oznaczeniu). W Polsce występuje ponad 26 tysięcy gatunków owadów (dla porównania ptaków jest 435, a ssaków 105 gatunków). Spośród nich samych owadów wodnych jest ponad 3400 gatunków. Chruściki (*Trichoptera*) należą do owadów wodnych i jest ich w naszym kraju około 280 gatunków. Dlaczego podawane są wartości szacunkowe? Bo brak jest wystarczających danych. Niektóre informacje są bardzo stare i wymagają współczesnego potwierdzenia, inne gatunki prawdopodobnie wymarły, a jeszcze inne dopiero teraz kolonizują Polskę (ciągle trwająca rekolonizacja polodowcowa i migracje wynikające ze zmian klimatu). W ciągu ostatniego dziesięciolecia w publikacjach naukowych podawane są dla Polski nowe gatunki chruścików, lecz do końca nie wiadomo, czy są to gatunki inwazyjne, rozszerzające zasięgi występowania, czy od dawna występują u nas, tylko nie zostały zauważone i udokumentowane.

Przybywa ludzi wykształconych, co jest wielką szansą na zwiększenie aktywności lokalnych towarzystw naukowych. Liczę, że ta aktywność poznawcza dotyczyć będzie także owadów wodnych, i północne Mazowsze sukcesywnie przestanie być entomologiczną białą plamą.

### OKOLICE RADZIWIĄ



### CO TO SĄ CHRUSCICKI?

Chruściki (*Trichoptera*) są owadami, których stadia larwalne żyją w wodzie, a dorosłe prowadzą typowo lądowy tryb życia. Larwy chruścików znane są wędkarzom, gdyż używane są jako przynęta w wędkarstwie spławikowym (z kolei dorosłe wykorzystywane są jako przynęta w wędkarstwie muchowym). Dawniej owady te zapisano jako „chróściki”, jednak po reformie ortograficznej z drugiej połowy XX wieku za poprawną uznawana jest forma „chruściki”. W niektórych regionach nazywane są „kłódkami”. Nazwa ta pochodzi od „kłody” (kłódka to mała kłoda), co nawiązuje do domków larwalnych, zbudowanych z małych patyczków i fragmentów detrytus (martwe szczątki organiczne), zespolonych nicią jedwabną.



# OKOLICE SIECIENIA

Chruściki to rząd owadów (*Insecta*), o przeobrażeniu zupełnym, których larwy występują we wszystkich typach wód śródlądowych. Łacińską nazwę *Trichoptera* (włoskoskrzydłe) zawdzięczają licznym włoskom, obecnym na skrzydłach postaci dorosłych. Chruściki są blisko spokrewnione z motylami (*Lepidoptera* – łuskoskrzydłe), dorosłe podobne są do niektórych motyli nocnych i często bywają z nimi mylone. Chruściki to szeroko rozsielona grupa owadów, jedynie na Antarktydzie nie występują. Do tej pory opisano (zidentyfikowano i nadano nazwy naukowe) ponad 12 tysięcy gatunków. W Europie występuje około 1300 gatunków. W Polsce do tej pory udokumentowano występowanie ponad 280 z 18 rodzin.

Larwy zasiedlają wszystkie typy wód śródlądowych i niektóre zalewy morskie Bałtyku. Tylko kilka gatunków z Nowej Zelandii i Australii żyje w środowisku morskim, co jest niezwykle jak na owady. Larwy niektórych gatunków żyją w ściółce leśnej (wtórny lądowy tryb życia, w Polsce jeden gatunek – *Enoicyla pusilla*), niektóre inne w starszych stadiach larwalnych wychodzą na ląd i żyją w siedliskach wilgotnych (np. gatunek źródliskowy *Parachiona picicornis*). Imagines (owady dorosłe) prowadzą typowo lądowy tryb życia i są aktywne zazwyczaj w porze nocnej, przylatują do światła tak jak motyle nocne (ćmy).

Larwy chruścików występują we wszystkich typach wód śródlądowych, liczne są w strumieniach, potokach i rzekach, w jeziorach i niewielkich zbiornikach okresowo wysychających. Mniej licznie występują w torfowiskach czy źródłach. Ze względu na duże zróżnicowanie ekologiczne larwy chruścików wykorzystywane są w monitoringu wód. Obecnie wykorzystywane są głównie w monitoringu biologicznym wód płynących jako jeden z elementów

makrobentosu (bentos – organizmy żyjące na dnie zbiorników wodnych). Larwy chruścików są jednym z liczniejszych elementów makrobentosu cieków wodnych, nierzadko dominującym zarówno pod względem liczby osobników, jak i biomasy. Jeśli nie liczyć jeszcze częstszych muchówek (*Diptera*), to chruściki są najważniejszym elementem makrobentosu cieków wodnych. Chruściki są zazwyczaj wrażliwe na zanieczyszczenia wód i dlatego bywają wykorzystywane jako bioindykatory.

Wśród chruścików znajdują się gatunki o bardzo zróżnicowanych strategiach życia i walencji ekologicznej. Chruściki jeziorne w odniesieniu do małych drapieżców (hemifagi) realizują ewolucyjną strategię „skupiania biomasy populacji”: mniej osobników, lecz za to dużych. W przypadku presji holofagów (dużych drapieżców) preferują strategię „rozproszenia biomasy populacji”: małe osobniki, lecz liczne. Tak więc wielkość ciała może być rozpatrywana jako ewolucyjny mechanizm obrony przed drapieżnictwem. W odniesieniu do dużych drapieżców, którymi dla chruścików są ryby, korzystne jest zmniejszanie wielkości ciała, a tym samym zmniejszenie widoczności. Natomiast w obecności małych drapieżców (bezkęgowce) strategia obronna polega na wykształcaniu wszelkiego rodzaju struktur utrudniających schwytywanie i zjedzenie. W przypadku chruścików jest to najczęściej domek o dużych rozmiarach. W pewnym sensie jest to zwiększanie wielkości ciała.

*Trichoptera* wszystkich stadiów są zjadane przez ryby i często tworzą ich podstawowy pokarm. Na jajach trafiają się wysysające je wodne roztocza (wodopójki). Wodopójki pasożytują także na larwach i postaciach doskonałych chruścików. Larwy chruścików zjadane są ponadto przez różne drapieżne wodne bezkręgowce: widel-





TABELA.

LARWY CHRUSCİKÓW STWIERDZONE W WYBRANYCH RZEKACH

PÓŁNOCNEGO MAZOWSZA W LATACH 2009-2011.

CYFRY OZNACZAJĄ LICZBĘ STWIERDZONYCH LARW.

Gatunek	rz. Łydynia	rz. Mławka	rz. Nasielna	rz. Raciążnica	rz. Skrwia	rz. Węgielka	rz. Wkra
<i>Anabolia sp. laevis/furcata</i>		6	2	9			21
<i>Athripsodes aterrimus</i>		3	1				
<i>Athripsodes bilineatus</i>			1				1
<i>Athripsodes cinereus</i>		1	2				
<i>Brachycentrus subnubilus</i>					36		14
<i>Chaetopteryx villosa</i>			3				
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	2						
<i>Cynurus trimaculatus</i>				1			
<i>Halesus digitatus</i>	6	3	10				2
<i>Halesus tessellatus</i>	54	64	101	1	1		9
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	13	5	6		2		1
<i>Hydroptila sp.</i>	1	1		1			
<i>Ithytrichia lamellaris</i>		3					
<i>Lasiocephala basalis</i>		31					
<i>Lepidostoma hirtum</i>			12				
<i>Leptocerus interruptus</i>				13			
<i>Limnephilus flavicornis</i>		2	1	45			1
<i>Limnephilus lunatus</i>		7	31	45		1	
<i>Limnephilus nigriceps</i>				1			
<i>Limnephilus rhombicus</i>		2	1	1			
<i>Lype reducta</i>			1	1			
<i>Mystacides azurea</i>		2		1			2
<i>Neureclipsis bimaculata</i>		2					
<i>Oecetis lacustris</i>						1	
<i>Oxyethira sp.</i>		1		2			
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	7		8			
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	13	4	4			2
<i>Potamophylax rotundipennis</i>	2	1	2				
<i>Ylode sp. juv.</i>		1					
<i>Ylodes conspersus</i>							23

nice (*Plecoptera*), żylenice (*Megaloptera*), ważki (*Odonata*), drapieżne chruściki (*Trichoptera*), chrząszcze wodne (*Coleoptera*) czy pluskwiaki wodne (*Heteroptera*). Postacie doskonale zjadane są przez ptaki i przede wszystkim przez nietoperze. Często, przede wszystkim podczas dłuższego okresu deszczowego, chruściki stanowią ważną rezerwę pokarmową dla piskląt ptaków śpiewających (np. jaskółek), ponieważ są one jedynymi owadami latającymi także podczas deszczowej pogody. To samo dotyczy chruścików jako bazy pokarmowej dla nietoperzy. Imagines spędzające lato w jaskiniach lub dziuplach starych drzew mogą być zjadane przez małe ssaki owadożerne.

## CHRUSCIKI PÓŁNOCNEGO MAZOWSZA

Z obszaru Mazowsza chruściki poznane są lepiej w zasadzie tylko w okolicach Łodzi (wieloletnia aktywność łódzkiego ośrodka naukowego). Niewiele jest danych z innych terenów. Szczególnie mało wiedzy mamy w odniesieniu do północnego Mazowsza. W zasadzie jest tylko jedna obszerniejsza praca odnosząca się do Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego. Przyrodnicze walory tego zakątka kraju, także w odniesieniu do zbiorników wodnych, dobrze opisane i zilustrowane zostały w artykule Piotra Jarzyńskiego w poprzednim numerze „Naszych Korzeni”.

W Brudzeńskim Parku Krajobrazowym stwierdzono występowanie blisko 50 gatunków chruścików żyjących w rzece Skrwie, rzece Wierzbicy, leśnych strumieniach, Jeziorach Józefowskich i niewielkich stawach śródleśnych. Jak na obszary nizinne jest to duża liczba gatunków. Dodatkowo wśród nich kilka jest rzadkich w kraju i Europie. Zaliczyć do nich można *Oecetis notata* i *O. testacea*, *Ceraclea dissimilis* i *C. nigronervosa* (dwa ostatnie odżywiają się gąbkami), *Beraea pullata* (gatunek źródłiskowy).

W ramach państwowego monitoringu wód zbierane były chruściki w rzekach całej Polski. Wyniki tych badań nie zostały jeszcze opublikowane. Warto więc upowszechnić dane zebrane w latach 2009–2011 przez autora i przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie delegatura w Ciechanowie, a odnoszące się do kilku niewielkich rzek północnego Mazowsza.

Rzeka Łydynia badana była w okolicy wsi Gutarzewo. W badaniach wykazano obecność 8 gatunków chruścików (Tabela). Na uwagę zasługuje obecność *Cheumatopsyche lepida*, gatunku związanego z czystymi, niewielkimi rzekami. Gatunek ten wykazywany był także dla Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego.

Rzeka Mławka badana była w okolicy wsi Ratowo. Stwierdzono występowanie 19 gatunków chruścików (Tabela). Jak na jedno stanowisko, to stosunkowo bogata fauna i raczej typowa dla niewielkich rzek nizinnych. Na uwagę zasługuje obecność rzadkiego rzeczno-gatunku *Ithytrichia lamellaris*. Ponadto występowały w Mławce

### Bibliografia

- A. Abraszewska-Kowalczyk i in., *Świat zwierząt Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego*, Olsztyn 2002.  
 R. Andrzejewski, A. Weigle, *Różnorodność biologiczna Polski*, Warszawa 2003.  
 S. Czachorowski, *Rząd: chruściki – Trichoptera*, [w:] C. Błaszak [red.], *Zoologia. Stawonogi. Tęchawkodyznie*, t. 2, cz. 2, Warszawa 2012, s. 339-347.  
 S. Czachorowski, P. Buczyński, *Zagrożenia i ochrona owadów wodnych w Polsce*, „Wiadomości Entomologiczne” t. 18, 2000, suplement 2 – *Ochrona owadów w Polsce u progu integracji z Unią Europejską*, s. 95-120.  
 P. Jarzyński, R. Ryńska Janoszycka, „Nasze Korzenie” 2012, nr 2, s. 6-9.  
 L. Pietrzak, S. Czachorowski, *Stopień zagrożenia Leptocerus interruptus (Fabricius, 1775) (Trichoptera: Leptoceridae) w Polsce*, „Wiadomości Entomologiczne” t. 23, 2004, nr 3, s. 163-167.



*Phryganea grandis*,  
występuje w Brudzeńskim PK.

gatunki typowe dla czystych i w miarę naturalnych rzek: *Polycentropus irroratus*, *P. flavomaculatus*, *Athripsodes cinereus* oraz *Ylodes sp.*

W rzece Nasielnej koło Ciekosyna złowiono 15 gatunków chruścików, typowych dla niewielkich rzeczek i strumieni. Niezwykle ciekawie przedstawia się trichopterofauna rzeki Raciążnicy na odcinku w pobliżu Kolonii Sochocin. Stwierdzono występowanie 14 gatunków chruścików (Tabela), wśród których obecny był *Leptocerus interruptus*, jeszcze niedawno uznany za gatunek prawdopodobnie wymarły w Polsce. Kilka lat temu był licznie stwierdzany w rzece Łynie na Pojezierzu Mazurskim i na Pomorzu. Wydawało się, że współcześnie chruścik ten zasiedla tylko rzeki na pojezierzach w północnej części Polski. Stwierdzenie tego gatunku w rzece Raciążnicy jest dużą niespodzianką. Po pierwsze, jest to znaczne rozszerzenie obecnego obszaru występowania na południe. Po drugie, rzeki północnego Mazowsza pod względem zasobów bioróżnorodności są cenniejsze niż się do tej pory nam wydawało.

W wrywkowych i okazjonalnych badaniach rzeki Skrwy w Sikorzu stwierdzono trzy gatunki chruścików, typowych dla małej rzeki nizinnej. Na uwagę zasługuje obecność potamobionta *Brachycentrus subnubilus*. W rzece Węgiecie, badanej w Młodzianowie, stwierdzono występowanie zaledwie dwóch gatunków (Tabela). Jest to uboga fauna, a gatunki typowe są dla wód wolno płynących i rowów. Z kolei w rzece Wkrze (stanowiska Drzazga) zanotowano występowanie 10 gatunków, w tym stosunkowo rzadkiego *Ylodes conspersus*.

## PODSUMOWANIE

Wcześniej opublikowane wyniki badań z Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego i zawarte w niniejszym artykule nowe dane z kilku rzek północnego Mazowsza wskazują, że fauna chruścików tego regionu jest stosunkowo bogata. Stwierdza się tu stosunkowo dużą różnorodność i obecność gatunków rzadkich i typowych dla rzek mało przekształconych antropogenicznie. Jeśli chruściki traktować jako bioindykatory stanu środowiska, to wnioskować można, że i inne bezkręgowce wodne tego regionu stanowią dużą atrakcyjność poznawczą i dużą wartość w zakresie bioróżnorodności.

Wyniki tych wstępnych badań są obiecujące i powinny zachęcać do bardziej kompleksowych badań, łącznie z rzeką Wisłą. Sądzę, że zasoby przyrodnicze północnego Mazowsza warto odkryć nie tylko dla celów turystycznych, ale także i dla celów naukowych. Odkrywanie dziedzictwa kulturowego może iść w parze z odkrywaniem dziedzictwa przyrodniczego. ■

Autor jest pracownikiem naukowym Wydziału Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.



Domki chruścików z rodziny *Limnephilidae*. Bagieniec złotorogi (*Limnephilus flavicornis*), jeden z pospolitszych gatunków, częsty w małych stawach śródleśnych, występuje w Brudzeńskim Parku Krajobrazowym.



*Plectrocnemia conspersa* – widoczne sieci łowne tego chruścika, zbudowane z nici jedwabnych. Larwa nie buduje przenośnego domku, lecz sieć łowną. Gatunek występuje w Brudzeńskim PK, zasiedla małe, płytkie strumyczki.



Domki poczwarkowe chruścików z rodziny *Goeridae*, rodzaj *Silo*. Charakterystyczne domki z tej rodziny: zbudowane z piasku i z boku przyczępione większe kamyczki. W Brudzeńskim PK stwierdzono dwa gatunki z tej rodziny: *Goera pilosa* i *Lita obscurus*.