

Nowe stanowiska iglicy małej *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840) (Odonata: Coenagrionidae) we wschodniej części Mazowsza i północnej części województwa lubelskiego

New localities of the Sedgling *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840) (Odonata: Coenagrionidae) in the eastern part of Masovia and in the northern part of the Lublin District

Piotr MIKOŁAJCZUK¹, Ewa MIŁACZEWSKA²

¹ ul. Partyzantów 59c/26, 21-560 Międzyrzec Podlaski; e-mail: gugapm@wp.pl

² ul. Cichociemnych 3/13, 03-984 Warszawa; e-mail: ewa.milaczewska@gmail.com

Wstęp

Pod względem odonatologicznym, wschodnia część Polski środkowej była dotychczas rozpoznana w relatywnie niewielkim stopniu (BERNARD i in. 2009). Tym bardziej istotne są pochodzące z tego rejonu dane o rzadkim gatunku stenotopowym, jakim jest *Nehalennia speciosa*. Teren badań leży pomiędzy Pojezierzem Mazurskim a Pojezierzem Łęczyńsko-Włodawskim, na których znane są stanowiska *Nehalennia speciosa* (BERNARD i in. 2009). Jednak sam nie ma charakteru pojeziernego, co wpływa na odmienny charakter potencjalnych siedlisk tego gatunku. Celem autorów tej pracy jest przedstawienie nowych stanowisk iglicy małej i charakterystyka jej siedlisk w tej części Polski.

Nehalennia speciosa jest gatunkiem chronionym w Polsce (Rozporządzenie... 2011) oraz znajdującym się na Czerwonej Liście (BERNARD i in. 2009) i w Czerwonej Księdze (BERNARD 2004) – w obu jako gatunek bardzo wysokiego ryzyka (EN – Endangered), przez co wszelkie wiadomości o nowych stanowiskach są cenne.

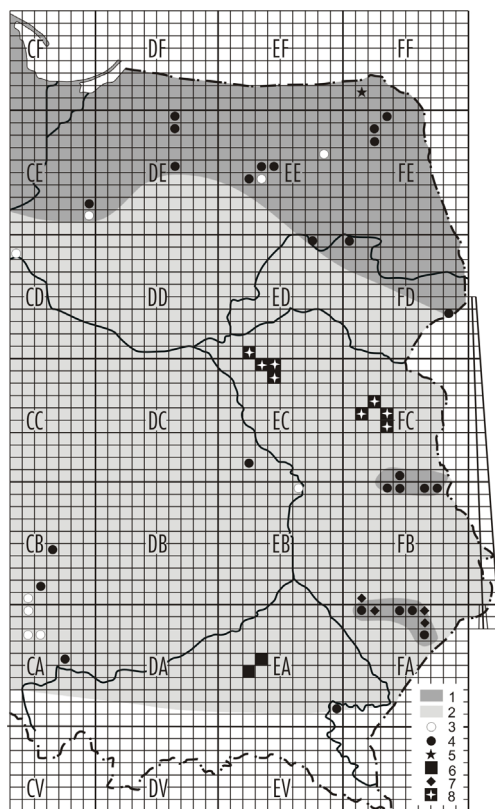
Metody i materiał

Prowadzono obserwacje przyżyciowe imagines, ze zwróceniem uwagi na: liczebność poszczególnych gatunków, obecność osobników teneralnych i juvenilnych, wystąpienia behawioru rozrodczego. Wykonywano fotografie dokumentacyjne. W przypadku wątpliwości co do przynależności gatunkowej, odławiano danego osobnika. Prowadzono także połów larw, rzadziej zbiór wylinek. Materiał do niniejszej pracy gromadzono w latach 2010–2011. W przypadku stanowisk nr 1 i 3 wykorzystano też starsze, fragmentaryczne dane z lat 2002–2009.

Za kryteria rodzimego występowania gatunku uznano stwierdzenia: larw, wylinek, osobników teneralnych, intensywnego behawioru rozrodczego – przy czym musiał być spełniony minimum jeden z powyższych warunków. W przypadku *N. speciosa*, z uwagi na małą mobilność imagines (BERNARD, WILDERMUTH 2005), jako kryterium występowania rodzimego przyjęto dodatkowo stwierdzenie osobników juvenilnych. Za kryterium prawdopodobnego rodzimego występowania *N. speciosa* uznano samą obecność imagines. U pozostałych gatunków były to: bardzo liczne występowanie

Rys. 1. Rozmieszczenie stanowisk *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840) we wschodniej Polsce na podstawie „Atlasu rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce” (BERNARD i in. 2009). Objasnienia: 1 – obecny rozerwany zasięg, 2 – prawdopodobny zasięg historyczny, 3 – uwzględnione w „Atlasie...” dane historyczne (sprzed 1991 r.), 4 – uwzględnione w atlasie dane współczesne (z lat 1991–2008), 5 – stanowisko odkryte w 2011 r. przez BUCZYŃSKIEGO i in. (2012), 6 – stanowiska odkryte w 2009 r. przez DARAŻA (2011), 7 – stanowiska odkryte w 2011 r. przez MICHALCZUKA (2012), 8 – stanowiska odkryte w latach 2010–2011 przez autorów niniejszego artykułu.

Fig. 1. The distribution of *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840) in eastern Poland on the basis of „A distribution atlas of dragonflies (Odonata) in Poland” (BERNARD et al. 2009). Legend: 1 – current fragmented extent, 2 – probable historical extent, 3 – historical data taken into account in the atlas (before 1991), 4 – current data taken into account in the atlas (from 1991 to 2008), 5 – locality discovered in 2011 by BUCZYŃSKI et al. (2012), 6 – localities discovered in 2009 by DARAŻ (2011), 7 – localities discovered in 2011 by MICHALCZUK (2012), 8 – localities discovered in the years 2010–2011 by the authors of this article.



imagines w odpowiednim biotopie i/lub nie-liczny behavior rozrodczy.

Lokalizacje stanowisk wyznaczono za pomocą programu Google Maps z siatką UTM na stronie www.lepidoptera.pl.

Wyniki

Nehalennia speciosa stwierdzono na 17 nieznanych dotąd stanowiskach. Poniżej przedstawiono ich opis z podaniem współwystępujących gatunków ważek (* – gatunki rodzime, które z pewnością przechodzą pełen cykl rozwojowy na danym stanowisku, # – gatunki prawdopodobnie rodzime).

Stanowiska na wschodnim Mazowszu

1. Gęsianka (52°16'40"N, 21°36'51"E, UTM: EC49)

Jezioro dystroficzne o powierzchni ok. 1,5 ha, położone między wydмами, z lustrem wody o wymiarach około 50 na 150 metrów. Woda przejrzysta, kwaśna, brązowo zabarwiona. Od dwóch lat zaczynały się pojawiać grzybienie *Nymphaea* sp. Północno-wschodni brzeg zbiornika stanowiła wydma o wysokości 0,5–3,0 m nad poziomem wody, porośnięta *Pinus silvestris* L., z pojedynczymi *Betula* sp. i nielicznymi *Salix* sp. na skraju wody. Pozostałe brzegi to silnie uwodnione torfowisko sfagnowe, jego średnia szerokość od strony zachodniej to ponad 20 m. Wąska strefa torfowiska w pobliżu łądu była zarośnięta przez: *Juncus effusus* L., *Ledum palustre* L., *Vaccinium uliginosum* L., *Eriophorum angustifolium* HONCK. Poza nią dominowały gęsto stojące

Carex sp. z przeważającym udziałem *C. rostrata* STOKES. Pierwsze obserwacje *N. speciosa** przeprowadzono w dniach 21 i 22 VI 2010 r. Stwierdzono bardzo liczne imagines na *Carex* sp., *Carex rostrata* i *Juncus effusus*. Obserwowano: osobniki teneralne, juwenilne, dojrzałe oraz kopulujące pary. W rejonach przybrzeżnych (z dala od lustra wody) zebrano 8 wylinek. Sumaryczna liczba obserwowanych ważek to ponad 100 osobników. Poza wybranym (z powodu wygodnego dojścia) miejscem, akwen był zbadany jeszcze w kilku punktach i nie we wszystkich ważki tego gatunku były obecne. W latach 2004 i 2009 stwierdzono tu pojedyncze, bardzo młode osobniki, jednak brak doświadczenia obserwatora oraz fakt, że iglice obserwowane były na *Vaccinium uliginosum* rosnącej na skraju wydmy sprawił, że spostrzeżenia nie potraktowano wystraszająco poważnie.

Poza tym w latach 2002–2011 nad tym akwem obserwowano: *Calopteryx splendens* (HARR.), *Sympecma fusca* (VANDER L.), *Lestes sponsa* (HANSEM.)*, *L. virens* (CHARP.)*, *L. viridis* (VANDER L.)#, *Platynemis pennipes* (PALL.), *Enallagma cyathigerum* (CHARP.)*, *Coenagrion hastulatum* (CHARP.)*, *C. puella* (L.)*, *C. pulchellum* (VANDER L.)#, *Erythromma najas* (HANSEM.), *E. viridulum* (CHARP.), *Aeshna cyanea* (O.F. MÜLL.), *A. grandis* (L.), *A. isocetes* (O.F. MÜLL.), *A. juncea* (L.)#, *A. subarctica* WALK.*, *Anax imperator* LEACH*, *Cordulia aenea* (L.)*, *Somatochlora metallica* (VANDER L.)*, *Libellula quadrimaculata* L.*, *Orthetrum cancellatum* (L.)#, *Sympetrum danae* (SULZ.)*, *S. flaveolum* (L.), *S. sanguineum* (O.F. MÜLL.)#, *S. vulgatum* (L.), *Leucorrhinia albifrons* (BURM.)*, *L. dubia* (VANDER L.), *L. pectoralis* (CHARP.)*, *L. rubicunda* (L.)*.

2. Sokółe (52°17'01"N, 21°36'28"E, UTM: EC49)

Międzywydmowe, silnie uwodnione torfowisko sfagnowe w lesie sosnowym, o powierzchni około 51 a. Struktura i skład gatunkowy roślinności takie same, jak na stanowisku nr 1. Brak otwartego lustra wody. W dniu 22 VI 2010 r. zaobserwowano kilkadziesiąt imagines *N. speciosa** na *Carex* sp., *C. rostrata* i *Juncus* sp., w tym osobniki teneralne. Eksplorowano kilkanaście m² torfowiska.

Gatunki towarzyszące: *Lestes sponsa*, *Coenagrion puella**, *Aeshna juncea**, *Libellula quadrimaculata**.

3. „Torfisko” (52°15'00"N, 21°37'07"E, UTM: EC48)

Był to 16-hektarowy obiekt z dużymi obszarami otwartego lustra wody. Roślinność w nielicznych miejscach miała charakter torfowiska przejściowego, w innych średnio żyznego, humotroficznego torfowiska niskiego. Wokół torfowiska rósł las mieszany z dominacją *Pinus silvestris*, na obrzeżu torfowiska z: *Betula* sp., *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. i *Salix* sp. Liczne wyspy i wypłyenia porastała karłowata brzoza i olcha czarna. Eksplorowano północny skraj torfowiska – przy brzegu występowały tam wysokie kępowe *Carex* sp. oraz *Typha latifolia* L., *Phragmites australis* (CAV.) TRIN. ex STEUD. i *Eriophorum angustifolium*. Lokalnie pomiędzy turzycami rosły *Sphagnum* sp. Liczne były: *Lythrum salicaria* L., *Nymphaea* sp., *Potamogeton natans* L. *N. speciosa** obserwowano 22 VI 2010 r. Z rzadka spotykano po kilka osobników na kępowych *Carex* sp., wszystkie juwenilne lub teneralne. Eksploracja prowadzona była tylko na kilkudziesięciu metrach brzegu.

Poza tym w latach 2007–2010 stwierdzono: *Sympecma fusca**, *Lestes barbarus* (FABR.), *L. sponsa**, *L. virens**, *L. viridis*#, *Enallagma cyathigerum*#, *Coenagrion*

hastulatum, *C. puella**, *Aeshna cyanea*, *A. grandis*#, *Anax imperator*#, *Cordulia aenea*#, *Somatochlora metallica*, *Libellula quadrimaculata**, *Sympetrum danae**, *S. sanguineum*#, *S. vulgatum*, *Leucorrhinia albifrons*#, *L. pectoralis**.

4. Kąty-Borucza 1 (52°21'56"N, 21°34'06"E, UTM: ED30)

Międzywydmowe torfowisko przejściowe o powierzchni około 1,2 ha, w otoczeniu lasów sosnowych. Większą część powierzchni zajmowało pło sfagnowe porośnięte: niską roślinnością trawiastą, *Eriophorum angustifolium*, karłowatymi *Pinus silvestris*. W nielicznych miejscach pło było silnie uwodnione. Nie stwierdzono *Carex limosa* L., *C. rostrata* ani *C. lasiocarpa* EHRH. Nie można jednak z pewnością wykluczyć ich obecności w innych miejscach obiektu, z uwagi na jego niepełną eksplorację. Otwarte lustra wody obfitowały w: *Nymphaea* sp., luźne, uwodnione *Sphagnum* sp., rzadziej *Utricularia* sp. Na brzegach torfowiska, w bliskim sąsiedztwie łądu, rosły licznie *Eriophorum vaginatum* L. i *Vaccinium uliginosum*. *N. speciosa** obserwowano 17 VI 2011 r. Stwierdzono ponad 50 exx. na przybrzeżnych *E. vaginatum*, wśród nich wiele osobników juvenilnych i teneralnych.

Inne stwierdzone gatunki: *Ischnura elegans* (VANDER L.), *Coenagrion hastulatum*, *C. puella*#, *C. pulchellum*#, *Anax imperator*, *Somatochlora flavomaculata* (VANDER L.), *Libellula quadrimaculata**, *Leucorrhinia albifrons**, *L. dubia*#, *L. pectoralis*.

5. Kąty-Borucza 2 (52°21'47"N, 21°33'58"E, UTM: ED30)

Torfowisko przejściowe otoczone lasem sosnowym. Powierzchnia około 43 a. Od strony zachodniej sąsiadowało z łąką. Dominowały szuwały *Carex rostrata*, licznie

występowały też *Juncus* sp. i *Eriophorum angustifolium*. W części centralnej roślinność była mniej gęsta. *Sphagnum* sp. silnie uwodnione, często pod powierzchnią wody, występowało nie na całej powierzchni. *N. speciosa*# obserwowano 19 VI 2011 r., stwierdzono kilkadziesiąt exx. na przybrzeżnych *Juncus* sp. i *Eriophorum angustifolium* oraz 3 exx. w lesie na trawach, około 15 m od torfowiska.

Gatunki towarzyszące: *Coenagrion puella*#, *C. pulchellum*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Libellula quadrimaculata*#.

6. Kąty-Borucza 3 (52°20'54"N, 21°34'20"E, UTM: ED30)

Torfowisko przejściowe o powierzchni około 3 ha, otoczone lasem sosnowym. Odnotowano tu dwa typy roślinności. Typ dominujący to pło sfagnowe, w wielu miejscach licznie porośnięte niedużymi *P. silvestris*. Nie stwierdzono na nim *Carex limosa*, *C. rostrata* ani *C. lasiocarpa*. Występowały tu liczne otwarte tafle wody o różnych rozmiarach. Drugi typ, obecny jedynie w części północno-wschodniej, to szuwar *Carex lasiocarpa* z udziałem *Eriophorum angustifolium*. Tu notowano pojedyncze małe maty (<1 m²) *Sphagnum* sp., choć tylko na obrzeżach szuwaru. *N. speciosa** obserwowano tylko w części północno-wschodniej obiektu, w dniu 18 VI 2011 r. – stwierdzono kilkadziesiąt exx. na *Carex lasiocarpa*, w tym osobniki juvenilne (niewybarwione całkowicie) i 1 osobnika teneralnego.

Gatunki towarzyszące: *Coenagrion puella*, *C. pulchellum*, *Aeshna juncea**, *Anax imperator*, *Libellula quadrimaculata*#, *Leucorrhinia dubia*, *L. pectoralis*.

7. Kąty-Borucza 4 (52°20'37"N, 21°35'09"E, UTM: EC39)

Torfowisko przejściowe o powierzchni około 4,2 ha. Różnej wielkości fragmenty

pła sfagnowego, gęsto porośnięte *Eriophorum angustifolium*. Cały obiekt obficie porośnięty drzewami różnej wielkości. Występują otwarte lustra wody. Widoczne skutki przewodnienia: znaczny udział obumarłych drzew oraz torfowców. Zastawki blokujące odpływ wody w rowie przy wschodnim skraju torfowiska były wyciągnięte. *N. speciosa*# obserwowano 18 VI 2011 r., wykazano 6 exx. na przybrzeżnych trawach.

Gatunki towarzyszące: *Lestes sponsa**, *Coenagrion hastulatum*, *C. puella**, *C. pulchellum*, *Aeshna cyanea**, *Libellula quadrimaculata**, *Sympetrum danae**, *Leucorrhinia pectoralis*.

Stanowiska w północnej części województwa lubelskiego

8. Puchacze (51°59'46"N, 22°53'13"E, UTM: FC26)

Torfowisko wysokie typu kontynentalnego o powierzchni ok. 3,5 ha. Okrajek silnie podtopiony, część centralna wypiętrzona, gęsto porośnięta *Pinus silvestris*. Roślinność północnej części okrajka tworzyły: *Juncus* sp., *Eriophorum angustifolium*, *Sphagnum* sp., niskie *Pinus silvestris*. W kilku miejscach były też niewielkie skupiska *Carex rostrata*. W części południowej występowało silnie uwodnione torfowisko sfagnowe z dominacją szuwarów *Carex rostrata* i niewielką otwartą taflą wody w centrum. Na obrzeżach tej części *Juncus* sp., *Eriophorum vaginatum*. *N. speciosa*# obserwowano w lipcu 2010 r., stwierdzono 1 ex. w części północnej i 3 exx. w południowej na *Carex rostrata*.

Gatunki towarzyszące: *Calopteryx virgo*, *Lestes barbarus*, *L. dryas* KIRBY*, *L. sponsa*, *L. virens**, *Coenagrion hastulatum**, *C. puella**, *C. pulchellum**, *Aeshna juncea*#, *A. mixta* LATR., *Cordulia aenea*, *Somatochlora flavomaculata**, *Libellula quadrimaculata**, *Sympetrum danae**, *S. flaveolum**

S. sanguineum, *S. vulgatum*, *Leucorrhinia pectoralis**, *L. rubicunda**

9. Misie 1 (51°57'47"N, 22°38'36"E, UTM: FC15)

Torfowisko przejściowe o powierzchni około 3,3 ha, otoczone lasem sosnowym. W roślinności dominowały: *Juncus* sp., *Eriophorum angustifolium*, *Carex* sp. Miejscami obecne były nieduże łany *Carex rostrata*, a w części środkowo-wschodniej – znacznej wielkości łan *Carex lasiocarpa* (około 30 x 100 m). Wiele miejsc bez *Sphagnum* sp. Obserwacje *N. speciosa**: lipcu 2010 r. – 7 exx. na *Carex lasiocarpa*, maj 2011 r. – 4 larwy na zalanych obumarłych częściach *Carex rostrata*, czerwiec 2011 r. – >50 exx. na *Juncus* sp., *Carex rostrata* i *C. lasiocarpa* (najliczniej na tej turzycy).

Gatunki towarzyszące: *Lestes barbarus*, *L. dryas**, *L. sponsa**, *L. virens**, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion hastulatum**, *C. puella**, *C. pulchellum**, *Aeshna grandis*, *A. isoteles**, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Somatochlora flavomaculata*, *Libellula quadrimaculata**, *Sympetrum danae**, *S. flaveolum**, *S. sanguineum**, *Leucorrhinia albifrons**, *L. pectoralis**, *L. rubicunda**

10. Misie 2 (51°57'49"N, 22°38'50"E, UTM: FC15)

Torfowisko przejściowe o powierzchni około 40 a. *Sphagnum* sp. występowało tylko w nielicznych miejscach. Zdecydowanie dominował *Juncus* sp. W kontrolowanej wschodniej części torfowiska był obecny niewielki płat *C. rostrata* z domieszką *Juncus* sp. (kilka m²). W czerwcu 2011 r. zaobserwowano tu 4 exx. *N. speciosa*# na *C. rostrata* i *Juncus* sp. Podczas kontroli w lipcu 2010 r. gatunku nie stwierdzono.

Gatunki towarzyszące: *Lestes barbarus*, *L. dryas**, *L. sponsa**, *L. virens**

Coenagrion puella, *C. pulchellum*, *Somatochlora flavomaculata*, *Sympetrum danae**, *S. flaveolum**, *S. sanguineum**, *Leucorrhinia pectoralis*.

11. Misie 3 (51°57'53"N, 22°37'26"E, UTM: FC15)

Silnie uwodnione torfowisko sfagnowe porośnięte *Carex* sp., o powierzchni około 40 a. Występowanie *N. speciosa** badano 19 V 2011 r., wykazano 5 larw w *Sphagnum* sp. w turzycowisku.

Gatunki towarzyszące: *Lestes dryas**, *Ischnura pumilio* (CHARP.), *Coenagrion puella**, *C. pulchellum**, *Libellula quadrimaculata**, *Leucorrhinia pectoralis*, *L. rubicunda*.*

12. Witoroż (51°56'03"N, 23°00'01"E, UTM: FC35)

Torfowisko przejściowe o powierzchni około 11 ha. Jego większą część porastały *Betula* sp., wśród helofitów dominował *Juncus* sp. W części północno-zachodniej było więcej przestrzeni bez drzew, we fragmencie centralnym tego obszaru znajdował się większy łan *Carex* sp. W sitowiskach miejscami były obecne niewielkie skupiska *Carex rostrata* i *C. lasiocarpa*. Pomiędzy helofitami występowały liczne maty *Sphagnum* sp. *N. speciosa*# stwierdzono w lipcu 2011 r.: 8 exx. na *Juncus* sp. i *Carex lasiocarpa*.

Gatunki towarzyszące: *Lestes sponsa*, *L. virens*, *Coenagrion puella*, *C. pulchellum**, *Sympetrum danae**.

13. Kwasówka (51°53'51"N, 22°57'52"E, UTM: FC35)

Torfowisko przejściowe o powierzchni około 2,6 ha. W jego otoczeniu dominował las liściasty. Skraj zachodni torfowiska to bezdrzewna przestrzeń z *Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*, trawami, miejscami *Eriophorum vaginatum*. Między helofitami występowało uwodnione *Sphagnum* sp. lub

Utricularia sp. Resztę torfowiska porastały średniej wielkości *Betula* sp., rzadziej *P. silvestris*. Skontrolowane części porośnięte przez drzewa cechowała struktura kępkowo-dolinkowa budowana przez *Eriophorum vaginatum* i *Sphagnum* sp., w dolinkach często z pojedynczymi *Carex lasiocarpa*. *N. speciosa** obserwowano na tym stanowisku 30 VI 2011 r., stwierdzając ponad 50 exx. W części zadrzewionej głównie na *Eriophorum vaginatum* (tu 1 ex. juvenilny). W części bezdrzewnej na *Carex lasiocarpa*.

Gatunki towarzyszące: *Lestes dryas*#, *L. sponsa**, *L. virens**, *Coenagrion hastulatum**, *C. puella**, *C. pulchellum**, *Somatochlora flavomaculata**, *Libellula quadrimaculata**, *Sympetrum danae**, *S. flaveolum**, *Leucorrhinia albifrons**, *L. pectoralis**, *L. rubicunda**.

14. Kozły (51°52'48"N, 23°01'14"E, UTM: FC34)

Torfowisko przejściowe o powierzchni około 60 a. Roślinność: *Carex* sp., trawy, nielicznie *Carex lasiocarpa* i *Eriophorum angustifolium*. *Sphagnum* sp. występowało głównie przy skraju torfowiska. *N. speciosa*# obserwowano dnia 9 VII 2011 r., stwierdzając 7 exx. na *Carex* sp. i *C. lasiocarpa*.

Gatunki towarzyszące: *Lestes dryas*, *L. sponsa*, *L. virens**, *Aeshna juncea*#, *Somatochlora flavomaculata*.

15. „Czarne Bagno” (51°52'13"N, 22°59'42"E, UTM: FC34)

Największe torfowisko przejściowe w okolicy, o powierzchni około 37 ha. Przeważająca część powierzchni porośnięta drzewami. W kontrolowanym miejscu (kilkanaście m²) – połacie *Juncus* sp., *Carex* sp. ze *Sphagnum* sp. *N. speciosa** stwierdzono 29 IV 2011 r.: złowiono 3 larwy z torfowców. Biorąc pod uwagę wielkość obiektu i występowanie tam regularnie miejscowych

skupisk *Carex* sp., populacja może być duża.

Gatunki towarzyszące: *Coenagrion hastulatum**, *C. puella**, *C. pulchellum**, *Libellula quadrimaculata**, *Leucorrhinia pectoralis**, *L. rubicunda**.

16. Żulinki 1 (51°50'47"N, 22°57'46"E, UTM: FC34)

Torfowisko przejściowe o powierzchni około 12 ha. Powierzchnia porośnięta przez liczne drzewa, różnych rozmiarów. W miejscu kontrolowanym – *Juncus* sp., *Sphagnum* sp., *Eriophorum vaginatum*. Stwierdzono 2 exx. *N. speciosa*# na *Juncus* sp. Z przyczyn niezależnych od autorów (obecność na torfowisku agresywnie zachowującego się łośa), spenetrowano jedynie kilka metrów kwadratowych powierzchni w północno-zachodniej części torfowiska.

17. Żulinki 2 (51°50'26"N, 22°57'19"E, UTM: FC34)

Torfowisko przejściowe o powierzchni około 15 ha, ze zbiornikami dystroficznymi. Jeden był większy (około 25 a), drugi, położony nieco na północ, mały. Oba leżały w części południowo-zachodniej torfowiska. Otwarte tafle wody były otoczone płem torfowcowym. W większości miejsc na jego skraju występował gęsty pas *Carex* sp. Poza skrajem turzycy porastały go w znacznie mniejszym zagęszczeniu. Inne rośliny: *Typha latifolia*, *Calla palustris* L. Bliżej lądu, na zachód od zbiorników pło przechodziło w wąski pas silnie uwodnionego torfowiska sfagnowego z *Juncus* sp., *Eriophorum vaginatum* i *Salix* sp. Od strony wschodniej oraz północno-wschodniej, za płem zbiorniki otaczało rozległe, silnie uwodnione torfowisko sfagnowe o łącznej powierzchni ok 13 ha. Porośnięte różnej wielkości i w różnym zagęszczeniu *Betula* sp. oraz *P. silvestris*. Cały

obiekt od wschodu i zachodu graniczył z polami uprawnymi. Kontrolowano brzegi zachodnie zbiorników (z wykluczeniem pasów turzyc na skraju pła).

W czerwcu 2010 r. wykazano ponad 30 exx. *N. speciosa** na *Carex* sp., *Juncus* sp. i *Eriophorum vaginatum*, w tym kilka osobników juwenilnych. W lipcu 2010 r. napotkano około 20 exx. Większość osobników stwierdzono w okolicy północnego, małego zbiornika. Mimo iż wschodnia część torfowiska (bez zbiorników) nie była kontrolowana pod kątem występowania *N. speciosa*, to na podstawie ogólnej obserwacji tego obiektu należy uważać, że mogą istnieć tam warunki dla jej rozwoju z uwagi na: relatywnie dużą powierzchnię tej części, wysoki stopień uwodnienia, prawdopodobieństwo występowania odpowiednich turzyc i fakt częstych stwierdzeń tego gatunku na silnie uwodnionych torfowiskach bez wyodrębnionych zbiorników w tej części Polski. Tak więc populacja zasiedlająca omawiany obiekt może być zdecydowanie większa, niż udało się to zaobserwować.

Gatunki towarzyszące: *Lestes dryas*#, *L. sponsa*, *L. virens**, *Coenagrion puella*, *Aeshna isoceles*, *Somatochlora flavomaculata**, *Libellula quadrimaculata**, *Leucorrhinia pectoralis*.

Dyskusja

W świetle danych o rozmieszczeniu *Nehalennia speciosa* przedstawionych w „Atlasie rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce” (BERNARD i in. 2009), stanowiska odkryte na wschodnim Mazowszu i w północnej części województwa lubelskiego częściowo wypełniają lukę pomiędzy stanowiskami w północnej Polsce a Pojezierzem Łęczyńsko-Włodawskim i okolicami Kozienic. Stan zachowania gatunku w środkowo-wschodniej części kraju

jest więc znacznie lepszy niż się spodziewano, tym bardziej, że dokonane zostały także inne odkrycia we wschodniej Polsce (BUCZYŃSKI i in. 2012; CZACHOROWSKI, CZACHOROWSKI 2009; DARAŻ 2011; MICHALCZUK 2012). Stanowiska iglicy małej wykazane na tych obszarach do 2008 r. nie rysują się już jako dwie zdecydowanie oderwane wyspy zasięgu, lecz razem z nowymi stanowiskami tworzą raczej przedłużenie jego zwartej części głównej, północnej.

Częste występowanie ustalonych wydym na płytko leżącym podłożu glin zwałowych (PIOTROWSKA, KAMIŃSKI 2001), uszczelniających obniżenia od spodu, sprzyja występowaniu licznych torfowisk przejściowych we wschodniej części Mazowsza. Sugeruje to istnienie tam dużej liczby jeszcze nieznanymi stanowisk *N. speciosa*, które na obszarach o większej lesistości mogą tworzyć zwarte koncentracje. Siedem stanowisk w czterech kwadratach UTM to, jak sądzimy, dane wciąż nieoddające rzeczywistego rozprzestrzenienia i częstości występowania iglicy małej w tym regionie.

W północnej części województwa lubelskiego, niemal w ogóle niezbadanej dotąd pod kątem występowania ważek (BERNARD i in. 2009), odkryto 10 stanowisk iglicy małej, z różną liczebnością populacji. Prawdopodobne jest przy tym, że obserwacje prowadzone w lipcu mogły nie ukazywać już faktycznego stanu liczebności.

W Polsce *N. speciosa* zasiedla: I. wąską strefę pływających i zalanych mat roślinności na pograniczu otwartego lustra wody jezior i drobnych zbiorników i II. przynajmniej częściowo zalane części torfowisk sfagnowych i niskich, zwykle w ich małych obniżeniach. Dotąd zgromadzone dane wskazują, że w Polsce dominują siedliska typu I (BERNARD, BUCZYŃSKI 2008). Ponad połowa stanowisk ze wschodniego Mazowsza (nr 1, 3, 4, 7) reprezentuje typ

I. W przypadku stanowiska nr 1, zachodni pas stale zalanej roślinności sięga średnio ponad 20 m. Można zatem uznać, że reprezentuje również częściowo typ II. Torfowiska przejściowe we wschodniej części Mazowsza obfitują w siedliska typu I, jednak większość z nich nie jest zasiedlana przez *N. speciosa*, prawdopodobnie z uwagi na małą ilość roślinności turzycowej. Wśród stanowisk z północnej części województwa lubelskiego tylko jedno (nr 17) reprezentuje typ I. Jednak zbiorniki wodne na tym obiekcie leżą w otoczeniu stref typu II, które od strony północno-wschodniej oraz wschodniej są bardzo rozległe. Stanowisko te reprezentuje więc oba typy jednocześnie. Torfowiska przejściowe występują tu z reguły w płytkich śródlęśnych zagłębieniach terenu, gdzie helofity zakorzeniają się w dnie.

Na dużej części tutejszych stanowisk *N. speciosa* jest nieliczna (<10 imagines zauważonych podczas jednej obserwacji). Tak niska liczebność – stwierdzana szczególnie w siedliskach ze znaczną dominacją *Juncus* sp. – zapewne jest spowodowana okresowym ich podsychaniem, czy lokalnym wysychaniem. W świetle istniejących danych z Polski środkowo-wschodniej, stanowiska z niewielkimi populacjami stanowią tam znaczną część (BERNARD, BUCZYŃSKI 2008), co potwierdza się również w przypadku omawianych w bieżącej pracy stanowisk z tej części Polski.

Jeśli chodzi o wybiórczość względem gatunków roślin, zauważono pewne ogólne preferencje iglicy małej w stosunku do turzyc, zwłaszcza *Carex rostrata* i *Carex lasiocarpa*. Na niektórych stanowiskach osobniki *N. speciosa* obserwowano także na sitach *Juncus* sp. W strefie zadrzewień stanowiska nr 13, pomimo obecności *C. lasiocarpa*, iglice wykazywały wyraźnie większą tendencję do przesiadywania na *Eriophorum vaginatum*. Innym miejscem, gdzie obserwowano

jeszcze silniejsze przywiązanie do tej rośliny jest stanowisko nr 4, gdzie w eksplorowanych częściach nie stwierdzono obecności turzyc. Jako że preferencje *N. speciosa* względem *E. vaginatum* nie zostały wykazane w ostatniej polskiej syntezie (BERNARD, BUCZYŃSKI 2008), są to prawdopodobnie są to pierwsze takie stwierdzenia w Polsce.

Przeprowadzone inwentaryzacje pokazują, że liczba stanowisk w potencjalnych lukach zasięgu *N. speciosa* – będących często obszarami niedostatecznie dotąd eksplorowanymi (BERNARD i in. 2009) – może być duża. Warto więc podjąć poszukiwania tego gatunku na innych obszarach, gdzie dotychczas go nie wykazano, zwłaszcza we wschodniej Polsce. Konieczne jest tu także zwrócenie uwagi na typ siedlisk zajmowanych przez gatunek, bowiem *N. speciosa* zasiedla w środkowo-wschodniej Polsce w znacznej przewadze silnie uwodnione torfowiska sfagnowe, zwykle bez wyodrębnionych zbiorników wodnych, czyli typ rzadziej wykazywany w skali kraju (BERNARD, BUCZYŃSKI 2008).

Piśmiennictwo

- BERNARD R. 2004. *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840). Iglica mała. [w:] Z. GŁOWAŃSKI, J. NOWACKI, (red.), Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego, Kraków – Poznań: 54–55.
- BERNARD R., BUCZYŃSKI P. 2008. Stan zachowania i wybiórczość siedliskowa iglicy małej *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840) w Polsce. *Odonatrix*, 4(2): 43–60.
- BERNARD R., BUCZYŃSKI P., TOŃCZYK G., WENDZONKA J. 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- BUCZYŃSKI P., DAWIDOWICZ Ł., WAGNER G., JARSKA W. 2012. Nowe stanowisko iglicy małej *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840) (Odonata: Coenagrionidae) na Suwalszczyźnie. *Odonatrix*, 8(1): 11–13.
- BERNARD R., WILDERMUTH H. 2005. *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840) in Europe: a case of a vanishing relict (Zygoptera: Coenagrionidae). *Odonatologica*, 34(4): 335–378.
- CZACHOROWSKI S., CZACHOROWSKI P. 2009. Nowe stanowiska iglicy małej *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840) w okolicy Dobrego Miasta (Polska północno-wschodnia). *Odonatrix*, 5(2): 45–47.
- DARAŻ B. 2011. Nowe stanowiska iglicy małej *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840) w południowo-wschodniej Polsce (Odonata: Coenagrionidae). *Odonatrix*, 7(1): 14–18.
- MICHALCZUK W. 2012. Nowe stanowiska iglicy małej *Nehalennia speciosa* (CHARPENTIER, 1840) na Roztoczu i w Kotlinie Sandomierskiej (Odonata: Coenagrionidae). *Odonatrix*, 8(1): 14–18.
- PIOTROWSKA K., KAMIŃSKI M. 2001. Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Mińsk Mazowiecki (526) wraz z objaśnieniami, PIG, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz. U. 237, poz. 1419.

Summary

The authors give 17 new sites of *Nehalennia speciosa* discovered in the years 2010–2011 in central-eastern Poland. This data is essential due to poor level of studying of this area and the species itself: stenotopic, under protection and very strongly threatened in Poland (EN category on the Red list of dragonflies of Poland). Species co-occurring with Sedgling were also given, indicating autochthonous species (marked with * symbol) and probably autochthonous (#).

Among new sites 7 ones have situated in the eastern part of Masovia and 10 in the northern part of the Lublin District. They fill the gap between sites in northern Poland and the Łęczyńsko-Włodawskie Lake District and the areas of Kozienice. Therefore the state of maintenance of the species in the central-eastern part of the country is much better than it was suggested earlier (BERNARD et al. 2009). Other discoveries in

eastern Poland also confirm this fact (BUCZYŃSKI et al. 2012; CZACHOROWSKI, CZACHOROWSKI 2009; DARAŻ 2011; MICHALCZUK 2012). The localities of Sedgling known before and new ones probably do not form the isolated range island but they belong to the extension of its compact main part situated in northern Poland. This is even more likely that at least in eastern Masovia there are numerous peat bogs located in forests similar to those described in this paper. This suggests the existence of a large number of yet unknown sites of *N. speciosa* which can form compact concentrations on which the analysis of satellite maps and geological maps of the Quaternary seem to indicate.

In Poland *N. speciosa* inhabits: I. narrow zone of floating and waterlogged mats of vegetation on the boundary of open water

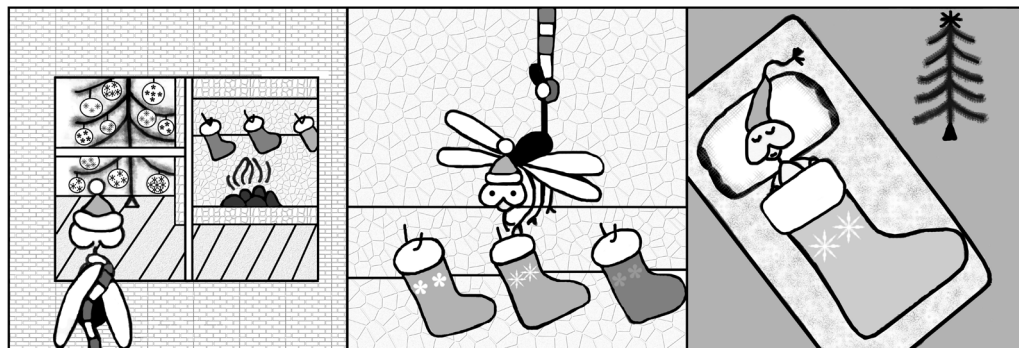
table of lakes and small water bodies, and II. at least partially flooded parts of *Sphagnum* peat bogs and fens, usually at their small depression. Habitats of the first type are dominating (BERNARD, BUCZYŃSKI 2008). Among the localities we studied, we observed two types of environments, however, the rarer second type was more often (BERNARD, BUCZYŃSKI 2008). The preferences of imagines of *N. speciosa* towards *Carex* sp., *Carex rostrata*, *Carex lasiocarpa* and *Eriophorum vaginatum* were observed.

New data shows that the number of localities in potential gaps of the range of *N. speciosa* can be large. Therefore taking a look for this species in other areas where such studies have not been conducted is needed.

Key Words. Odonata, *Nehalennia speciosa*, Sedgling, E Poland, new record, distribution area, habitat.

Przygody ważki z Lublina: Świąteczna skarpeta

Adventures of the dragonfly from Lublin: Christmas stocking



rys. Edyta BUCZYŃSKA