

Jarosław Bury  
Markowa 1498  
37–120 Markowa  
jarekbury2@wp.pl

Received: 8.04.2021  
Reviewed: 29.06.2021

**PRZYPADEK MASOWEGO GNIAZDOWANIA  
GLINIARZA NAŚCIENNEGO  
*SCELIPHRON DESTILLATORIUM* (ILLIGER, 1807)  
(HYMENOPTERA: APOIDEA: SPHECIDAE)  
W POLSKICH KARPATACH**

A case of mass nesting of mud dauber wasp  
*Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) (Hymenoptera: Apoidea:  
Sphecidae) in the Polish Carpathians

**Abstract:** The paper presents the first case of mass nesting of mud dauber wasp *Sceliphron destillatorium* in the Polish part of the Carpathians. In Tylawa village, on one building, located in the valley of the Panna stream, near the Dukla Pass, the aggregation of about 320 nests of this species was discovered. The nesting biology and distribution of the species sites in the Polish Carpathians was shortly discussed.

**Key words:** Hymenoptera, Sphecidae, *Sceliphron destillatorium*, nesting biology, the Low Beskids, the Polish Carpathians, SE Poland.

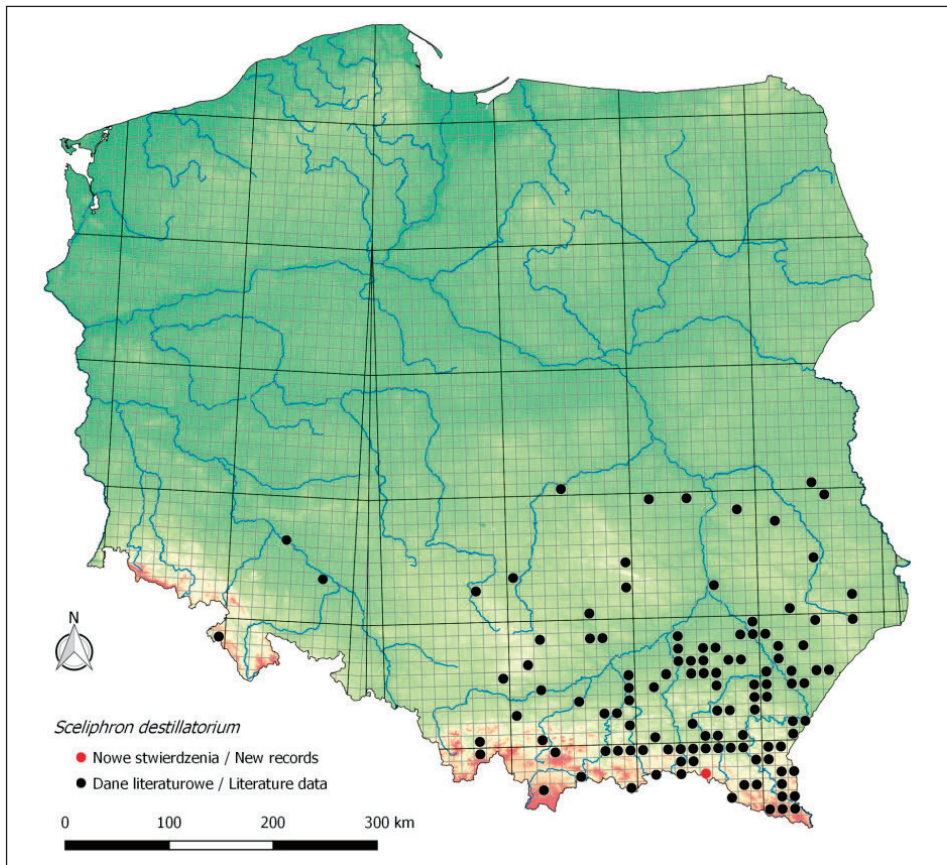
## Wstęp

Gliniarze z rodzaju *Sceliphron* Klug, 1801, w obrębie rodziny nękowatych Sphecidae, reprezentowane są w Europie przez 7 gatunków, z czego w Polsce stwierdzono dotychczas obecność dwóch z nich: gliniarza naściennego *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) oraz gliniarza murowego *Sceliphron curvatum* Smith, 1870 (Bury i in. 2009; Wiśniowski i in. 2013; Bilański i in. 2014).

Gliniarz naścienny *S. destillatorium* to gatunek cechujący się południowo-palearktycznym typem rozszedlenia. Spotykany jest od północnej Afryki i zachodniej Europy, przez południową i środkową Europę, południowo-zachodnią Azję, Azję środkową po zachodnią Syberię, Mongolię i północne Chiny (Noskiewicz i Puławski 1960; Puławski 2008). W Europie środkowej przebiega północna granica zasięgu tego gatunku i jest on podawany z Polski, Niemiec, Austrii, Czech, Słowacji, Węgier, Rumunii, Ukrainy oraz Białorusi (van der Vecht i van Breugel

1968; Bohart i Menke 1976; Shlyakhtenok i Skibińska 2002; Wiśniowski 2004; Bogusch i in. 2005).

W Polsce *S. destillatorium* notowany jest od lat 60. ubiegłego wieku. Po raz pierwszy podali go wówczas van der Vecht i van Breugel na podstawie stanowiska zlokalizowanego na Wyżynie Lubelskiej (1968). Obecnie najwięcej znanych lokalizacji tego gatunku pochodzi z południowo-wschodniej części kraju (Soszyński B., Soszyński M. 1985; Celary 1996, 1998; Wiśniowski 2000, 2007; Bury i in. 2009; Kosibowicz 2009; Kowalczyk i in. 2009; Dobosz 2010; Bilański i in. 2012; Jarosiewicz 2012; Mader 2013; Olszewski i in. 2013; Wiśniowski i in. 2013; Miłkowski i Buchholz 2016). Najdalej na zachód wysunięte miejsca występowania gatunku zlokalizowane są w Sudetach Środkowych (Tatur-Dytkowski 2015) oraz na Dolnym Śląsku (Zajac i in. 2019) (Ryc. 1).



**Ryc. 1.** Nowe stanowisko (czerwone) na tle rozmieszczenia stanowisk *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) w Polsce (wg Zajac i in. 2019 – zmieniono i uzupełniono).

**Fig. 1.** A new site (red) compared to the distribution of *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) sites in Poland (according to Zajac et al. 2019 – changed and supplemented).



Ryc. 2. Imago *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) – fot. P. Zięba.

Fig. 2. Imago of *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) – photo P. Zięba.

Biologia gatunku w warunkach środkowej Europy i Polski została stosunkowo dobrze poznana (Noskiewicz i Puławski 1960; Bilański i in. 2012). Osobniki dorosłe (Ryc. 2) najczęściej odwiedzają kwiaty roślin z rodzin: Apiaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Astraceae, rzadziej Liliaceae, Convolvulaceae, Euphorbiaceae oraz kilku innych rodzin (Mader 2013). Samice nie są wyspecjalizowane pokarmowo i polują na różne gatunki pająków, które stanowią pożywienie dla rozwijających się larw. Gniazda budowane są z mokrej gliny zbieranej przez owady i formowanej na kształt amfor, do których składane są sparaliżowane ofiary. Gniazda przyklejane są najczęściej do zewnętrznych powierzchni ścian i murów wykonanych z cegły, kamienia, betonu, drewna, a nawet metalowych powierzchni elewacyjnych, niekiedy również do różnorodnych elementów konstrukcyjnych oraz powierzchni wewnątrz otwartych budynków.

W ostatnich dziesięcioleciach zaznacza się wyraźny trend wzrostowy, dotyczący zarówno liczby stwierdzeń jak i areálu występowania gatunku, wskazujący na jego postępującą dyspersję. Tempo poszerzania areálu występowania w Polsce oceniane jest na około 35 km na dekadę (Wiśniowski i in. 2013).

## Metodyka badań

W latach 2014–2020 prowadzono badania nad rozmieszczeniem *S. destillatorium* w południowo-wschodniej Polsce, obejmujące obszar województw: podkarpackiego, małopolskiego oraz lubelskiego. W trakcie badań natknięto się na unikalne w skali kraju skupisko gniazd gatunku, będące przedmiotem niniejszej pracy. Obserwacje udokumentowano fotograficznie.

Identyfikacji gatunku dokonano na podstawie klucza zawartego w opracowaniu Schmid-Egger (2005).

Nowe stanowisko, jak również znane uprzednio lokalizacje, przedstawiono na mapie z siatką kwadratów UTM o bokach 10x10 km (Ryc. 1). W pracy przyjęto granice regionów zoogeograficznych na podstawie Katalogu Fauny Polski [KFP] (Burakowski i in. 2000) oraz podział fizyczno-geograficzny Polski [RFG] wg Kondrackiego (2011).

W pracy posłużono się następującymi skrótami nazwisk obserwatorów: JB – Jarosław Bury, JM – Jacek Mazepa.

## Wyniki

Nowe stanowisko: [KFP] Beskid Wschodni, [RFG] Beskid Niski, [UTM] EV57 – Tylawa: 02.08.2015, budynek zajazdu przydrożnego, zlokalizowanego w dolinie potoku Panna (daw. Sołotwina), lewobrzeżnego dopływu Jasiołki, elewacja wschodnia – parter: 1 osobnik dojrzały, ok. 20 gniazd przy szczycie ściany przylegającej do dachu, obs. JB, elewacja południowa – parter: 5 osobników dojrzałych, ok. 90 gniazd, głównie przy szczycie ściany w styku z dachem (Ryc. 3), część gniazd w niższych częściach ściany jak też na gniazdach i wewnątrz uszkodzonych gniazd jaskółki oknówki *Delichon urbicum* Linnaeus, 1758 (Ryc. 4 i 5), I piętro: 2 osobniki dojrzałe, ok. 160 gniazd, głównie w szczytowej części ściany (Ryc. 6 i 7), 8 gniazd we wnęcie okiennej, obs. JB i JM, elewacja zachodnia – parter: ok. 30 gniazd, obs. JB.

## Dyskusja

Gliniarz naścienny *S. destillatorium* znany jest z licznych stanowisk w południowo-wschodniej części Polski, przy czym największe ich zagęszczenie występuje na Nizinie Sandomierskiej oraz w Beskidzie Wschodnim i Beskidzie Zachodnim. W polskich Karpatach jak dotychczas gatunek ten poza Beskidem Wschodnim i Zachodnim wykazano dodatkowo z terenu Bieszczadów, Pienin oraz Kotliny Nowotarskiej. Nowe stanowisko zlokalizowane w Beskidzie Wschodnim wpisuje się więc w znany areał występowania gatunku, jednak jest unikatowe pod względem liczby zaobserwowanych gniazd.



**Ryc. 3.** Gniazda *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) zaobserwowane w Tylawie – elewacja południowa, parter – fot. J. Bury.

**Fig. 3.** Nests of *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) observed in Tylawa, southern elevation, ground floor – photo J. Bury.



**Ryc. 4.** Gniazda *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) zaobserwowane w Tylawie, nadbudowane na zasiedlonych gniazdach jaskółek – fot. J. Bury.

**Fig. 4.** Nests of *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) observed in Tylawa, built on the inhabited nests of swallows – photo J. Bury.



**Ryc. 5.** Gniazda *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) zaobserwowane w Tylawie, wybudowane wewnątrz opuszczonych gniazd jaskółek – fot. J. Bury.

**Fig. 5.** Nests of *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) observed in Tylawa, built inside abandoned swallow nests – photo by J. Bury.



**Ryc. 6.** Gniazda *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) zaobserwowane w Tylawie, elewacja południowa, I piętro – fot. J. Bury.

**Fig. 6.** Nests of *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) observed in Tylawa, southern elevation, 1st floor – photo J. Bury.



Ryc. 7. Gniazda *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) zaobserwowane w Tylawie, elewacja południowa, I piętro – fot. J. Bury.

Fig. 7. Nests of *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) observed in Tylawa, southern elevation, 1st floor – photo J. Bury.

Jak dotąd w Polsce nigdy nie udokumentowano masowego gniazdowania *S. destillatorium*. Większość krajowych obserwacji dotyczy pojedynczych osobników dojrzałych lub pojedynczych gniazd. Rzadziej obserwowano kilka lub kilkanaście gniazd w jednej lokalizacji (Bury i in. 2009; Bilański i in. 2012; Wiśniowski i in. 2013; Zajac i in. 2019). Podobnie sytuacja wygląda w krajach ościennych, w Niemczech i Czechach, gdzie gatunek występuje niezbyt licznie, a nawet uznawany jest za bliski wyginięcia. Na Słowacji liczba stwierdzeń *S. destillatorium* jest większa, brak jednak w literaturze doniesień o jego masowym gniazdowaniu (Lukáš i in. 2006). Jedynie na Ukrainie, na terytorium Autonomicznej Republiki Krymu, udokumentowano przypadek sporej agregacji gniazd, stwierdzonej w wąwozie Kipczaćkim (Fateryga i Kovblyuk 2014).

Na nowo odkrytym stanowisku łączna liczba stwierdzonych gniazd *S. destillatorium* osiągnęła wartość ok. 320, przy czym ok. 60 z nich było budowanych w sezonie obserwacji. Pozostałe 240 gniazd zbudowanych było w poprzednich sezonach, co przemawia za długotrwałym, najprawdopodobniej ponad dziesięcioletnim, okresem wykorzystywania lokalizacji, jak również za korzystnymi uwarunkowaniami siedliskowymi panującymi w otoczeniu kolonii. Nie bez znaczenia jest bardzo korzystne umiejscowienie tak licznego skupiska gniazd zaledwie kilkadziesiąt metrów od doliny potoku Panna, zapewniające łatwy dostęp do wilgotnej gleby, będącej materiałem do budowy gniazd. Ponadto w otoczeniu

zasiedlonego budynku występują liczne tereny zielone, pastwiska, zarastające łąki oraz brzegi lasów, zapewniające łatwy dostęp zarówno do roślin nektarodajnych, jak i do zróżnicowanej gatunkowo fauny pajęczaków. Surowsze niż na niżu warunki klimatyczne panujące na wysokości ok. 400 m n.p.m. w tej części Beskidu Niskiego nie miały jak widać negatywnego wpływu na przeżywalność owadów w okresie zimowym.

Interesującym aspektem dotyczącym agregacji gniazd w Tylawie jest wykorzystanie przez gliniarza naściennego *S. destillatorium* jako miejsc gniazdowania zarówno uszkodzonych jak i kompletnych gniazd jaskółki oknówki *Delichon urbicum* Linnaeus, 1758. Warto podkreślić, iż dwa gniazda jaskółek były zasiedlone, a ptaki znajdowały się w okresie wychowywania piskląt (Ryc. 4 i 5).

Umiejscowienie stanowiska w Tylawie potwierdza teorię migracji gatunków ciepłolubnych i południowych przez przełęcze górskie, w tym przypadku Przełęcz Dukielską, jak również przemawia za możliwością migracji na północ *S. destillatorium* wzdłuż dolin rzecznych (Mader 2013).

Ciekawym pozostaje fakt przeoczenia tak wielkiego skupiska gniazd w dotychczasowych badaniach nad rozmieszczeniem *S. destillatorium* w południowo-wschodniej Polsce. Z pewnością jest to spowodowane niezbyt licznym gronem specjalistów hymenopterologów, którzy nie są w stanie objąć całego terytorium Polski szczegółowymi obserwacjami. W tym kontekście pomocne są dane zbierane przez przeszkolonych entomologów amatorów i hobbystów w ramach tzw. „Citizen Science”.

Jednocześnie odkrycie to skłania do dalszych badań zarówno nad rozmieszczeniem w kraju, jak i szczegółami gniazdowania *S. destillatorium*.

## Podziękowania

Autor składa serdeczne podziękowania osobom, które przyczyniły się do powstania artykułu, w szczególności P. Ziębie, za udostępnienie fotografii imago *S. destillatorium* oraz J. Mazepie za współudział w badaniach terenowych, jak też recenzentom za cenne uwagi.

## Literatura

- Bilański P., Kołodziej Z., Bury J. 2014. Distribution of *Sceliphron curvatum* Smyth, 1870 (Hymenoptera, Sphecidae) in Poland. Polish Journal of Ent. 83: 109–119.
- Bilański P., Kołodziej Z., Pająk M. 2012. Distribution of *Sceliphron destillatorium* Illiger, 1807 (Hymenoptera, Sphecidae) in Poland. Fragmenta Faunistica 55(2): 131–137.
- Bogusch P., Liška P., Lukáš J., Dudach A. 2005. Spreading and summary of the knowledge of the invasive sphecid wasp *Sceliphron curvatum* (Smith 1870) in



- the Czech republic and Slovakia (Hymenoptera: Apocrita, Sphecidae). *Linzer biol. Beitr.* 37: 215–221.
- Bohart R.M., Menke A.S. 1976. *Sphecid wasps of the World: A generic revision*. University of California Press, Berkeley, 695 pp.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 2000. Chrząższcze Coleoptera, Uzupełnienia tomów 2–21. *Katalog Fauny Polski*, Warszawa, XXIII, 22: 1–252.
- Bury J., Sudół D., Zięba P., Żyła W. 2009. Nowe dane o występowaniu przedstawicieli rodzaju *Sceliphron* Klug, 1801 (Hymenoptera, Sphecidae) na terenie Polski. (New data of occurrence of the genus *Sceliphron* Klug, 1801 (Hymenoptera, Sphecidae) in Poland). *Acta ent. siles.* 17: 11–18.
- Celary W. 1996. Remarks on biology and distribution on *Sceliphron destillatorium* (Illiger) (Hymenoptera: Sphecidae) in Poland. *Polskie Pismo ent.* 65: 253–256.
- Celary W. 1998. Nowe i rzadkie gatunki żądłówek (Hymenoptera: Aculeata) stwierdzone w południowej Polsce. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 54(6): 105–110.
- Dobosz R. 2010. The first record of *Sceliphron curvatum* (Smith, 1870) (Hymenoptera, Sphecidae) in Upper Silesia. *Acta ent. siles.* 18: 89.
- Fateryga A.V., Kovblyuk M.M. 2014. Nesting ecology of the wasp *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) (Hymenoptera, Sphecidae) in the Crimea. *Entomological Review* 94(3): 330–336.
- Jarosiewicz G. 2012. Nowe stanowisko *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) (Hymenoptera: Sphecidae) w Beskidzie Zachodnim. *Acta Entomologica Silesiana* 20, 89 s.
- Kondracki J. 2011. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 441 ss.
- Kosibowicz M. 2009. Egzotyczna osa w Krakowie. *Wszechświat* 110(4–6): 78–79.
- Kowalczyk J. K., Kurząc T., Soszyński B. 2009. Nowe stanowiska interesujących gatunków żądłówek (Hymenoptera, Aculeata) w regionie łódzkim. *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* 28(2): 127–134.
- Lukáš J., Bogusch P., Liška P. 2006. Distribution of *Sceliphron destillatorium* (Illiger 1807) (Hymenoptera: Sphecidae) in Moravia and Slovakia with notes on the invasion to the antropogenous localities. *Linzer biol. Beitr.* 38(1): 731–738.
- Mader D. 2013. Biogeography and migration of the Mud-Dauber *Sceliphron destillatorium* (Hymenoptera: Sphecidae) in Poland and surrounding countries in Europe. Mader, Walldorf. 236 pp.
- Miłkowski M, Buchholz L. 2016. *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) (Hymenoptera: Sphecidae) – nowe stanowiska na Wyżynie Małopolskiej i w Górach Świętokrzyskich. *Kulon* 21: 81–82.
- Noskiewicz J., Puławski W.J. 1960. Błonkówki – Hymenoptera, Grzebaczowate – Sphecidae. *Klucze Oznac. Owad. Pol.* 24(67): 1–185.

- Olszewski P., Wiśniowski B., Pawlikowski T., Szpila K. 2013. Nowe dane o niektórych rzadkich żądłówkach w Polsce (Hymenoptera: Aculeata). *Wiad. entomol.* 32(2): 127–138.
- Pulawski W. J. 2008. Catalog of Sphecidae sensu lato. [http://www.calacademy.org/research/entomology/Entomology\\_Resources/Hymenoptera/sphecidae/Genera\\_and\\_species\\_PDF/introduction.htm](http://www.calacademy.org/research/entomology/Entomology_Resources/Hymenoptera/sphecidae/Genera_and_species_PDF/introduction.htm)
- Shlyakhtenok A.S., Skibińska E. 2002. Contribution to the Knowledge of Aculeate Hymenoptera of Byelorussia. Family Digger Wasps (Sphecidae). *Vest. Zool., Minsk* 36(2): 31–40.
- Schmid-Egger C. 2005. *Sceliphron curvatum* (F. Smith 1870) in Europa mit einem Bestimmungsschlüssel für die europäischen und mediterranen Sceliphron-Arten (Hymenoptera, Sphecidae). *Bembix* 19: 7–28.
- Soszyński B., Soszyński M. 1985. *Sceliphron destillatorium* (Ill.) (Hymenoptera, Sphecidae) w Polsce. *Polskie Pismo ent.* 55: 213–215.
- Tatur-Dytkowski J. 2015. *Sceliphron destillatorium* (ILLIGER, 1807) (Hymenoptera: Sphecidae) – nowy dla Sudetów Zachodnich gatunek grzebaczka. *Wiad. entomol.* 34(3): 74.
- Wiśniowski B. 2000. Błonkówki (Hymenoptera) Polskich Bieszczadów ze szczególnym uwzględnieniem Bieszczadzkiego Parku Narodowego. *Monografie Bieszczadzkie* 8: 145–187.
- Wiśniowski B. 2004. Annotated list of Polish digger wasps (Hymenoptera: Sphecidae). *Polskie Pismo ent.* 73: 33–63.
- Wiśniowski B. 2007. Dodatki do fauny błonkówek (Insecta, Hymenoptera) Ojcowskiego Parku Narodowego. *Prądnik* 17: 131–148.
- Wiśniowski B., Huflejt T., Babik H., Czechowski W., Pawlikowski T. 2013. New records of two alien mud daubers *Sceliphron destillatorium* (Ill.) and *Sceliphron curvatum* (Sm.) (Hymenoptera, Sphecidae) from Poland with comments on expansion of their ranges. *Fragmenta Faunistica* 56 (1): 25–37.
- van der Vecht J., van Breugel F.M.A. 1968. Revision of the nominate subgenus *Sceliphron* Latreille. *Tijdschr. Ent.* 111: 185–255
- Zajac K., Regner J., Michoła P., Smolis A., Kadej M. 2019. Nowe stanowiska grzebaczki *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) i *Sceliphron curvatum* Smith 1870 (Hymenoptera: Apoidea: Spheciformes) w południowo-zachodniej Polsce. *Przyroda Sudetów* 22: 119–128.

## Summary

Mud dauber wasp *S. destillatorium* is known from numerous sites in the south-eastern part of Poland, with the highest concentration of them in the Sandomierz Lowlands and in the Eastern and the Western Beskids. In the Polish

Carpathians, this species, has been additionally shown in the Bieszczady Mts., the Pieniny Mts. and the Nowy Targ Basin.

In 2015 a large aggregation of nests of mud dauber wasp *S. destillatorium* was discovered in the village of Tylawa [UTM: EV57]. The new site located in the Eastern Beskids fits into the known range of the species, however, it is unique in terms of the number of observed nests.

So far, no mass nesting of *S. destillatorium* has been documented in Poland. Most of the domestic observations concern single mature specimens or single nests. More rarely, several or a dozen nests were observed in one location. The situation is similar in neighbouring countries, Germany and the Czech Republic, where the species is not very numerous and it is even considered to be close to threat. In Slovakia, the number of statements of *S. destillatorium* is greater, but there are no reports of its mass nesting in the literature. Only in Ukraine, on the territory of the Autonomous Republic of Crimea, a case of a large aggregation of nests was documented.

At the newly discovered site, the total number of found nests of *S. destillatorium* reached the value of approx. 320, and about 60 of them were built during the observation season 2015, which indicates a long-term, most likely over ten-year period of use of the site, as well as favourable habitat conditions prevailing in surrounding of colony. Not without significance is the very advantageous location of such a large group of nests, just a few dozen meters from the valley of the Panna stream, ensuring easy access to moist soil, which is the material for building nests. In addition, in the vicinity of the inhabited building, there are numerous green areas, pastures, overgrown meadows and forest edges, what guarantees easy access to both nectarious plants and species diverse of arachnid fauna. Climatic conditions at an altitude of approx. 400 m above sea level in this part of the Low Beskids Mts. which are more severe than in the lowlands, had no negative impact on the survival of insects in winter.

An interesting aspect of nest aggregation in Tylawa is the use of both damaged and complete nests of house-martin *Delichon urbicum* Linnaeus, 1758 by the *S. destillatorium*. It is worth noting that two swallow nests were inhabited and the birds were in the period of raising the chicks.

The location in Tylawa confirms the theory of migration of the thermophilic and southern species through mountain passes, in this case the Dukla Pass, as well as the possibility of the *S. destillatorium* to migrate to the north along the river valleys.

In this context, it is interesting that such a large aggregation of nests has been overlooked in previous research on the distribution of *S. destillatorium* in south-eastern Poland. This proves that the distribution and the nesting biology of this species in our country are still insufficiently recognized.

