

NIGELLA ARVENSIS L. W ZBIOROWISKACH SEGETALNYCH OKOLIC MIELNIKA (WYSOCZYŻNA DROHICKA)

MAREK T. CIOSEK, AGNIESZKA CIBOR-STEFANŃSKA

Zakład Botaniki, Instytut Biologii, Akademia Podlaska Siedlce

marekc@ap.siedlce.pl

Synopsis. *Nigella arvensis* jest archeofitem, coraz rzadszym w zbiorowiskach polnych. Występuje na rędzinach kredowych o odczynie alkalicznym, w zbiorowisku *Caucalido-Scandicetum*. Z Polski podawana była z 244 stanowisk. Na wielu z nich aktualnie już nie występuje, a w wielu regionach liczba i wielkość stanowisk wyraźnie się kurczy. Zaliczana jest do gatunków wymierających (E) w skali Polski. Celem pracy była charakterystyka florystyczna i fitosocjologiczna płatów z *Nigella arvensis* znalezionych w latach 2005–2006, na polach uprawnych okolic Mielnika nad Bugiem. W agrocenozach tych wykonano 14 zdjęć fitosocjologicznych. Płaty zaliczono do zespołu *Vicium tetraspermae consolidetosum* z trzema wariantami – najuboższym z *Arnosaris minima*, wariantem przejściowym i wariantem najbogatszy z udziałem gatunków kserotermicznych. W każdym z badanych płatów *Nigella arvensis* występuje jako gatunek współpanujący. Ze względu na rzadkość gatunku we florze Polski południowo-wschodniej, zaproponowano włączenie jednego ze stanowisk *Nigella arvensis* do znajdującego się obok Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Głogi” koło Mielnika.

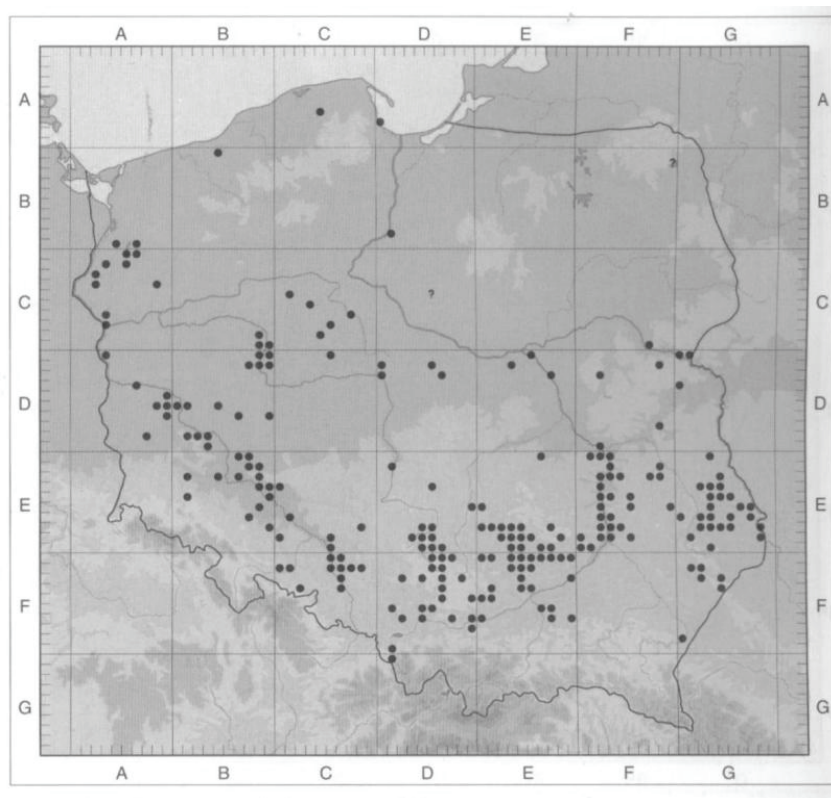
Słowa kluczowe – *key words*: *Nigella arvensis*, gatunek zagrożony – kategoria E – *endangered species* – *category E*, Mielnik – Wysoczyżna Drohicka – *Mielnik city* – *Drohicka Upland*, Podlaski Przełom Bugu – *Podlaski Przełom Bugu mesoregion*

WSTĘP

Czarnuszka polna (*Nigella arvensis*) jest archeofitem pochodzenia śródziemnomorsko-irano-tureńskiego [Zajac 1979]. Zachwaszcza uprawy zbożowe, głównie ozime. Występuje na rędzinach kredowych o odczynie alkalicznym, w zbiorowiskach *Caucalido-Scandicetum* [Fijałkowski 1994, Sowa i in. 1981].

Z Polski podawana była z 244 stanowisk [Zajac i in. 2001] położonych głównie w Polsce południowej i zachodniej (rys. 1). Na północy i północnym wschodzie prawie nie występuje, dochodząc tylko do linii Bugu. Na wielu wcześniej podawanych stanowiskach gatunek ten już jednak nie występuje [Anioł-Kwiatkowska 1998, Anioł-Kwiatkowska i Nowak 2006, Fijałkowski 1994, Fijałkowski i Nycz 1998, Warcholińska 1998]. Warcholińska [1998] umieszcza czarnuszkę w grupie gatunków wymierających (E) w skali Polski, a Fijałkowski i in. [1987] zalicza ją do gatunków krytycznych na Lubelszczyźnie. Na Wyżynie Lubelskiej gatunek ten występował tylko na kilku stanowiskach, co według oceny Fijałkowskiego stanowiło zaledwie 1% zasobów w porównaniu do roku 1960.

W trakcie badań terenowych w okolicy Mielnika znaleziono kilka stanowisk *Nigella arvensis*. Występuje ona w uprawach zbożowych i na ścierniskach na wysokiej skarpcie Doliny Bugu. Ten rzadki w Polsce gatunek spotkano w zbiorowiskach o interesującym składzie florystycznym. W sąsiedztwie stwierdzono m.in. płaty muraw kserotermicznych z klasy *Festuco-Brometea* oraz ciepłolubne zarośla (*Peucedano-Coryletum*). W okolicach Mielnika od dawna



Rys. 1. *Nigella arvensis* w Polsce [Zajac i in. 2001]
 Fig. 1. *Nigella arvensis* in Poland [Zajac et al. 2001]

eksploatowana jest kreda. Po raz pierwszy *Nigella arvensis* z Mielnika podawał Głowacki [1985]. Głowacki i in. [2003] zaliczyli takson do gatunków krytycznie zagrożonych wymarciem na Nizinie Południowopodlaskiej.

Celem pracy była charakterystyka florystyczna i fitosocjologiczna płatów z czarnuszką polną *Nigella arvensis*. Starano się umiejscowić zdjęcia z *Nigella arvensis* w systemie klasyfikacji fitosocjologicznej Matuszkiewicza [2005].

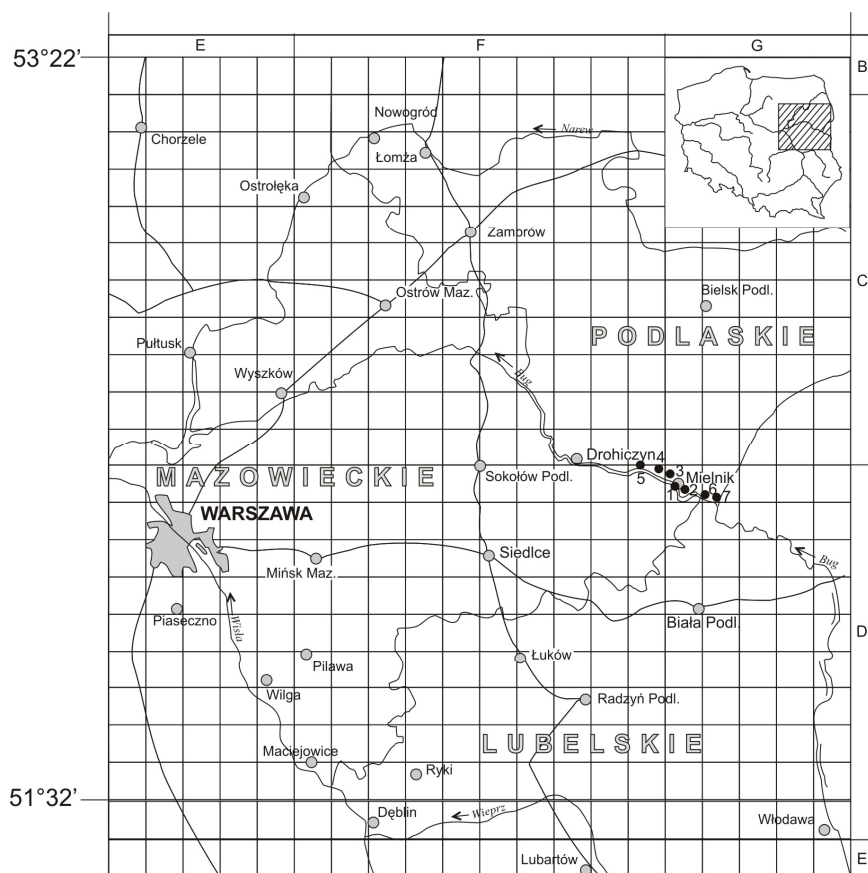
MATERIAŁ I METODY

W latach 2005–2006, w płatach z *Nigella arvensis* wykonano 14 zdjęć fitosocjologicznych metodą Braun-Blanqueta [Szafer i in. 1977], uwzględniającą tylko współczynnik pokrywania gatunków. Przy lokalizacji zdjęć wykorzystano mapy glebowo-rolnicze odpowiednich miejscowości. Wszystkie stanowiska powtórnie skontrolowano w 2009 r. pod kątem obecności i udziału czarnuszki oraz składu florystycznego charakterystycznej kombinacji gatunków. Otrzymaną tabelę podano analizie fitosocjologicznej.

Układ i systematykę zbiorowisk podano za Matuszkiewiczem [2005]. Nazewnictwo gatunków przyjęto za Mirkiem i in. [2002].

WYNIKI BADAŃ

Nigella arvensis na badanym terenie występuje na 6 stanowiskach: w Mielniku, Niemirowie, Osłowie, Sutnie, Zagórzcu i Zespole Przyrodniczo-Krajobrazowym „Głogi” koło Mielnika (rys. 2).



Rys. 2. Rozmieszczenie *Nigella arvensis* w okolicach Mielnika
 Fig. 2. Distribution of *Nigella arvensis* in Mielnik city environs

Wykaz i opis stanowisk przedstawiał się następująco:

1. Mielnik, gm. Mielnik, na zboczu Góry Zamkowej [Głowacki 1985]. W trakcie badań gatunku nie udało się potwierdzić.
2. Mielnik, gm. Mielnik, w niewielkich ilościach na utorze z NW części miasta [Ciosek 2001], potwierdzona w roku 2005.

3. Zagórze, gm. Mielnik, w dużych ilościach w zbożu, na ścierniskach i miedzach [Głowacki 1985], potwierdzona w roku 2005.
4. Zespół Przyrodniczo Krajobrazowy Głogi, gm. Mielnik (na NW od Mielnika) w dużych ilościach w zbożu, na ścierniskach i miedzach. W 2009 r. pojawił się na odłogach i nieużytkach.
5. Osłowo, gm. Mielnik, stanowisko największe, w zbożu, na ścierniskach i miedzach oraz na odłogach.
6. Sutno, gm. Mielnik, w niewielkich ilościach w uprawach i na ścierniskach na SW oraz NE od wsi.
7. Niemirów, gm. Mielnik, pagórek na NW od wsi [Głowacki 1996]. W roku 2006 duże kępy znaleziono także na wyniesieniach na NE od wioski.

Fitocenozy z udziałem czarnuszki polnej zamieszczone w tabeli 1, wykształciły się na glebach brunatnych wylugowanych powstałych na piaskach gliniastych i słabo gliniastych i piaskach lekkich (zdjęcia 1–9) i piaskach gliniastych, słabo gliniastych i glinach (zdjęcia 10–14).

W fitocenozach z *Nigella arvensis* wystąpiło ogółem 66 gatunków. Średnio w zdjęciu stwierdzono 31 gatunków. Czterdzieści siedem taksonów reprezentuje klasę *Stellarietea mediae* oraz *Agropyreteae intermedio-repentis* i ich jednostki niższe. Dziewiętnaście gatunków to gatunki towarzyszące. W płatach dominują: *Conyza canadensis*, *Apera spica-venti*, *Nigella arvensis*, *Centaurea cyanus* i *Consolida regalis*. Z gatunków towarzyszących w pokrywaniu na + do 2 występuje *Arenaria serpyllifolia*. Z gatunków charakterystycznych dla zespołu (z pokrywaniem na 1 lub +) wystąpiły tylko *Bromus secalinus* i *Vicia tetrasperma*. W tabeli można wyróżnić trzy warianty: najuboższy z *Arnosoris minima* (zdjęcia 1–3), przejściowy (zdjęcia 4–9) i najbogatszy z udziałem gatunków kserotermicznych (zdjęcia 10–14). W wariantcie przejściowym brak gatunków wyróżniających. W wariantcie najbogatszym ze *Stachys annua* pojawiają się gatunki ciepłolubne takie jak: *Anthemis tinctoria*, *Fumaria officinalis*, *Chaenorhinum minus*. Liczba gatunków waha się od 30 do 46, przy wartości średniej 37.

DYSKUSJA

Nigella arvensis należy do bardzo rzadkich chwastów upraw zbożowych w Polsce [Rutkowski 2008]. Nowe stanowiska w okolicach Mielnika są interesujące florystycznie i biocenotycznie. W wielu regionach Polski gatunek ten już nie występuje, albo zmienia się w sposób drastyczny liczba jego stanowisk [Zajac i in. 2001]. W Polsce południowej, która była podawana jako centrum występowania gatunku, liczba stanowisk i wielkość w zastraszającym tempie maleje. Pisał o tym z Lubelszczyzny m.in. Fijałkowski [1987, 1994, 1998], z Wyżyny Częstochowskiej – Wnuk [1998] i z Kielecczyzny – Jędruszczak [1998]. Na Kielecczyźnie w latach osiemdziesiątych, gatunek ten występował z niską stałością (I stopień) i w małych ilościach. Duży był natomiast zapas nasion w glebie, szczególnie na rędzinach, gdzie wynosił 241 sztuk·m⁻² [Wesołowski 1986]. Czarnuszki polnej nie stwierdzono także na Wyżynie Śląskiej [Urbisz i in. 1998] oraz we wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego, gdzie rośnie tylko na siedlisku wtórnym na szutrowych przytorzach na odcinku Mogilno-Żabno [Chmiel 1998]. Według Anioł-Kwiatkowskiej i in. [2006] gatunek ten zginął także z Parku Krajobrazowego „Góra św. Anny” na Śląsku Opolskim, a na Wale Trzebnickim w roku 1998 utrzymało się tylko jedno stanowisko [Anioł-Kwiatkowska 1998].

Do gatunków rzadkich, którym grozi zagłada w Polsce środkowej, zalicza go także Sowa i in. [1981]. Za gatunek wymierający uważany jest także w byłym województwie sieradzkim

[Siciński 1998]. Do kategorii wymierających w otulinie Roztoczańskiego Parku Narodowego zaliczyła go także Trąba i in. [1998]. Występuje tam tylko na odłogach na jednym stanowisku.

Fitocenozy z *Nigella arvensis* opisano jako *Vicium tetrasperme consolidetosum* z trzema wariantami: z *Arnoseris minima*, wariantem przejściowym i wariantem ze *Stachys annua*. Wariant najuboższy, nawiązuje pod względem siedliskowym do zespołu *Arnoserido-Scleranthetum*. Fitocenozy wariantu z udziałem gatunków kserotermicznych przypominają zubożale postaci zespołu *Caucalido-Scandicetum*. Płaty tego zespołu występują w Polsce południowej [Fijałkowski i in. 1987, Wnuk 1998]. *Consolida regalis*, szczególnie w wariacie przejściowym i wariacie ze *Stachys annua* występuje ze znacznym pokrywaniem od 1 do 3. Ciekawą kombinację gatunków wykazuje wariant z *Arnoseris minima*. *Arnoseris minima* oraz drugi gatunek wyróżniający – *Bromus secalinus* zaliczane są do gatunków gleb ubogich i kwaśnych. W badanych płatach występują one razem z gatunkiem kalcyfilnym – *Nigella arvensis* w pokrywaniu na 1.

Uwzględniając rangę gatunku dla Polski środkowowschodniej i dla Doliny Bugu stanowisko należy otoczyć ochroną konserwatorską. Ponieważ jedno ze stanowisk występuje obok Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Głogi” [Adamowski i Kłos 1996], proponuje się włączenie terenów z *Nigella arvensis* do wyżej wymienionego Zespołu.

WNIOSKI

1. Czarnuszka polna *Nigella arvensis* należy do rzadkich elementów flory segetalnej Polski. Jej obecność w okolicach Mielnika wzbogaca różnorodność biologiczną zbiorowisk upraw zbożowych i ściernisk Polski środkowo-wschodniej.
2. Fitocenozy z czarnuszką reprezentują zespół *Vicium tetrasperme consolidetosum* z trzema wariantami: z *Arnoseris minima*, wariantem przejściowym i ze *Stachys annua*.
3. Celem ochrony gatunku teren z fitocenozy z *Nigella arvensis* należy włączyć do sąsiadującego z nim Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Głogi” koło Mielnika.

PIŚMIENNICTWO

- Adamowski W., Kłos A. 1996. Pierwszy zespół przyrodniczo-krajobrazowy w województwie białostockim. Chr. Przyr. Ojcz. 52(2): 57–65.
- Anioł-Kwiatkowska J. 1998. Ginące i rzadkie gatunki segetalne na Wale Trzebnickim. Acta Univ. Lodz., Folia Bot. 13: 169–176.
- Anioł-Kwiatkowska J., Nowak S. 2006. Flora i roślinność segetalna Parku Krajobrazowego „Góra św. Anny” na Śląsku Opolskim. Pam. Puł. 143: 5–15
- Chmiel J. 1998. Dynamika flory segetalnej wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego. Acta Univ. Lodz., Folia Bot. 13: 83–92.
- Fijałkowski D. 1994. Flora roślin naczyniowych Lubelszczyzny. Wyd. Lub. Tow. Nauk. 1–2: ss. 1257.
- Fijałkowski D., Nycz B. 1998. Zagrożone gatunki roślin segetalnych na Lubelszczyźnie. Acta Univ. Lodz., Folia Bot. 13: 199–208.
- Fijałkowski D., Sawa K., Taranowska B. 1987. Zmiany antropogeniczne roślinności segetalnej na Lubelszczyźnie. Zesz. Nauk. AR Kraków 216, Rol. 19: 49–59.
- Głowacki Z. 1985. Notatki florystyczne z Mazowsza i Podlaskie. Zesz. Nauk. WSR-P Siedlce 4: 51–78.
- Głowacki Z. 2003. Zagrożone gatunki roślin naczyniowych na terenie Parku Krajobrazowego „Podlaski Przełom Bugu”. Parki Nar. Rez. Przyr. 22(1): 57–69.

- Głowacki Z., Falkowski M., Krechowski J., Marciniuk J., Marciniuk P., Nowicka-Falkowska K., Wierzba M. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych Niziny Południowopodlaskiej. Chr. Przyr. Ojcz. 59(2): 5–41.
- Jędruszczak M. 1998. Status zagrożonych gatunków chwastów na ścierniskach zbożowych Kielecczyzny. Acta Univ. Lodz., Folia Bot. 13: 191–198.
- Matuszkiewicz W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinności Polski. PWN. Warszawa: ss. 537.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Wyd. Inst. Bot. PAN, Kraków: ss. 442.
- Rutkowski L. 2008. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. PWN Warszawa: ss. 816.
- Siciński J.T. 1998. Ginące i zagrożone gatunki segetalne różnych grup ekologicznych na terenie województwa sieradzkiego. Acta Univ. Lodz., Folia Bot. 13: 159–164.
- Sowa R., Siciński J.T., Warcholińska A.U. 1981. Rozmieszczenie niektórych gatunków segetalnych w środkowej Polsce. Fragm. Flor. Geobot. 27(1–2): 31–50.
- Szafer W., Zarzycki K., (red.). 1977. Szata roślinna Polski 2. PWN Warszawa: 17–188.
- Trąba C., Ziemińska M. 1998. Stan gatunków chwastów segetalnych uważanych za zagrożone w Otulinie Roztoczańskiego Parku Narodowego. Acta Univ. Lodz., Folia Bot. 13: 265–272.
- Urbisz A., Urbisz A., Nowak T. 1998. Występowanie zagrożonych gatunków flory segetalnej na Wyżynie Śląskiej. Acta Univ. Lodz., Folia Bot. 13: 225–232.
- Warcholińska A.U. 1998. Właściwości zagrożonych segetalnych roślin naczyniowych Polski. Acta Univ. Lodz., Folia Bot. 13: 7–14.
- Warcholińska A.U., Gmerek A. 1998. Ostoje ginących i zagrożonych gatunków flory segetalnej na terenie Kutna. Acta Univ. Lodz., Folia Bot. 13: 101–106.
- Wesołowski M. 1986. Zapas nasion chwastów w niektórych glebach południowo-wschodniej i środkowej części Polski. Cz. III. Czarnoziemy, mady i rędziny. Ann. UMCS, Sec. E 41(5): 45–58
- Wnuk Z. 1998. Ginące i zagrożone wyginieniem gatunki flory segetalnej na Wyżynie Częstochowskiej. Acta Univ. Lodz., Folia Bot. 13: 183–190.
- Zając A. 1979. Pochodzenie archeofitów występujących w Polsce. Rozpr. hab., UJ Kraków 29: ss. 214.
- Zając A., Zając M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Distribution atlas of vascular plants in Poland. Wyd. Inst. Bot., UJ Kraków: ss. 716.

M.T. CIOSEK, A. CIBOR-STEFANŃSKA

***NIGELLA ARVENSIS* L. IN SEGETAL COMMUNITIES OF MIELNIK ENVIRONS
(DROHICKA UPLAND)**

Summary

Nigella arvensis belongs to the group of archaeophytes more and more rare in cereal cultivations of Poland. It occurs on alkaline calcareous rendzinas in community *Caucalido-Scandicetum*. The species has been recorded from 244 localities in Poland till now. At many of them *Nigella arvensis* has not been confirmed in the last few years. Decrease in the number and abundance of stands is observed in many regions of Poland.

The aim of the paper is floristic and phytosociological identification of plots with *Nigella arvensis*. In total, 14 phytosociological relevés were made and set together. The plots were included to association *Vicietum tetrasperme consolidetosum* with three variants – the poorest one with *Arnosseris minima*, intermediate variant and the richest one with *Stachys annua* (with participation of xerothermic species). *Nigella arvensis* occurs in each of the studied plots in 1, 2 or 3 cover degree.

Due to the rarity of the species in the flora of central-eastern Poland, connection of one of *Nigella arvensis* stands to located nearby „Głogi” Landscape-Nature Protected Complex near Mielnik was suggested.