

Prądnik. Prace Muz. Szafera	18	7–36	2008
-----------------------------	----	------	------

ANNA SOŁTYS-LELEK

Ojcowski Park Narodowy
32-047 Ojców 9
e-mail: ana_soltys@wp.pl

RODZAJ *CRATAEGUS* L. W OJCOWSKIM PARKU NARODOWYM

Genus *Crataegus* L. in the Ojców National Park

ABSTRACT. The distribution of hawthorns of the Ojców National Park (OPN) is presented. In this area 5 species have been recorded (3 indigenous, 1 hybrid and 1 in breeding). Herbarium material is deposited in the collection of OPN.

KEY WORDS: *Crataegus*, *Rosaceae*, distribution, flora, Ojców National Park, Poland

WSTĘP I CEL BADAŃ

Głogi są jedną z szeroko rozpowszechnionych, ale zarazem mało dotąd poznanych grup roślin. Należą do grupy tzw. rodzajów krytycznych, cechujących się dużym polimorfizmem, który wynika z łatwości wzajemnego krzyżowania się poszczególnych gatunków oraz występowania zjawiska apomiksji. Stąd słaba znajomość rozmieszczenia głogów, wynikająca z trudności w odróżnianiu poszczególnych gatunków. Trudności w oznaczaniu, sprawiły iż chorologią głogów zajmuje się niewiele osób, a informacje zawarte w literaturze są często fragmentaryczne. W oparciu o najnowsze opracowanie systematyczne dotyczące rodzaju *Crataegus* L. (Christensen 1992), w Polsce stwierdzono występowanie 6 rodzimych gatunków, w tym 3 formy pochodzenia mieszańcowego.

Badania florystyczne na obszarze dzisiejszego Ojcowskiego Parku Narodowego (OPN) prowadzone były już od XIX w. Dotyczyły one głównie roślin naczyniowych, szczególnie gatunków rzadkich. Danych dotyczących rodzaju *Crataegus* (głóg) jest niewiele i obejmują tylko kilka gatunków. Pierwsze wzmianki pojawiają się w pracy Elenkina (1901) „Flora Ojcovskiej Doliny” w której wymieniany jest *Crataegus x macrocarpa*. Gatunek ten został potwierdzony później w pracy Medweckiej-Kornaś (1963) poświęconej zbiorowiskom roślinnym OPN. W 1978 roku pojawiło się całościowe opracowanie flory Ojcowskiego Parku (Michalik 1978), w której autor wymienia 3 gatunki głogów. Oprócz podawanego wcześniej *Crataegus x macrocarpa*, wymienia *Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata* oraz mieszańcową formę pomiędzy *Crataegus monogyna* a *Crataegus x macrocarpa*.

Podczas badań florystycznych, prowadzonych w latach 2002–2006 dotyczących rozmieszczenia gatunków rodzaju *Crataegus* na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej oraz w czasie prac terenowych na obszarze samego Parku znaleziono dwa nowe dla flory OPN gatunki: *Crataegus x media* (Sołtys 2005) i *Crataegus rhipidophylla* (Sołtys, Barabasz-Krasny 2006).

Pojawianie się tych fragmentarycznych danych przyczyniło się do podjęcia szczegółowej inwentaryzacji dotyczącej rozmieszczenia gatunków omawianego rodzaju w granicach Ojcowskiego Parku Narodowego, co jest celem niniejszej pracy.

METODYKA BADAŃ

Badania terenowe prowadzono w latach 2002–2007, na obszarze Ojcowskiego Parku Narodowego. Teren badań podzielono na cztery kwadraty o boku 10 km zgodnie z założeniami metodycznymi ATPOL (Zajac 1978), a następnie na mniejsze kwadraty badawcze o boku 0,5 km. Badania prowadzono na powierzchni 2146 ha, tj. w 127 kwadratach badawczych, w obrębie dużych kwadratów DF48, DF49, DF58 i DF59. Miejscowości, przysiółki i punkty topograficzne zostały przypisane odpowiednim kwadratowi. Ich nazwy przyjęto na *Mapę Turystyczną Ojcowskiego Parku Narodowego* o skali 1:20000 z 2003 r. Wykaz stanowisk sporządzono w oparciu o ustalone jednostki kartogramu. Dla każdego notowania podano jego autora oraz datę zbioru, obserwacji lub cytowanie z literatury. Gatunki obcego pochodzenia zaznaczono gwiazdką (*).

Wykaz gatunków zamieszczono w kolejności systematycznej. Nomenklaturę i ujęcie taksonomiczne przyjęto za Christensenem (1992). Dla każdego gatunku określono siedlisko oraz częstość jego występowania, na podstawie notowanej liczby kwadratów badawczych o boku 0,5 km. Maksymalna liczba jaką gatunek mógł osiągnąć to 127, przy uwzględnieniu jednego stanowiska w 1 kwadracie badawczym. Przyjęta w opracowaniu skala częstości występowania przedstawia się następująco:

- 1–5 kwadratów – gatunek bardzo rzadki
- 6–20 kwadratów – gatunek rzadki
- 21–30 kwadratów – gatunek niezbyt częsty
- 31–50 kwadratów – gatunek dość częsty
- 51–70 kwadratów – gatunek częsty
- 71–100 kwadratów – gatunek bardzo częsty
- powyżej 100 kwadratów – pospolity

W spisie uwzględniono, oprócz własnych obserwacji, także dane pochodzące z literatury oraz z zielników Uniwersytetu Jagiellońskiego (KRA), Polskiej Akademii Nauk (KRAM) oraz Ojcowskiego Parku Narodowego (OPN).

Materiał zielnikowy dotyczący rzadkich, bądź trudniejszych diagnostycznie gatunków został zweryfikowany przez prof. K.I. Christensena (Uniwersytet w Kopenhadze) i zdeponowany w zielniku Parku (OPN).

Lokalizacja stanowisk dla poszczególnych kwadratów badawczych siatki ATPOL:

DF4845a Sułoszowa I, **DF4845b** Parnas, **DF4845d** Skała Kocica, **DF4846a** Kolonia Podzamcze, **DF4846b** Olszynka, **DF4846c** na N od Zamku Pieskowa Skała, **DF4846d** Mokrzyś, **DF4847c** Herianówka, **DF4847d** Dolina Zachwytu część N, **DF4848c** Kolonia Kamieniec, **DF4848d** Wielmoża, Zacisze, **DF4849a** Popowiec, **DF4849b** Sobiesęki część

N, **DF4849c** Burowiec, **DF4849d** Sobiesęki część S, **DF4855a** Babie Doły, **DF4855b** Wąwóz Babie Doły, **DF4855c** na S od Babich Dołów, **DF4855d** Kołowrót, **DF4856a** Pieskowa Skała, **DF4856b** na N od Skał Wernyhory, **DF4856c** Wąwóz Sokolec, **DF4856d** Skały Wernyhory, **DF4857a** Dąbrówka część N, **DF4857b** na S od Młynnika, **DF4857c** Dąbrówka część E, **DF4857d** Młynnik, Słoneczna Góra, **DF4858a** na E od Herianówki, **DF4858b** Dolina Zachwytu część środkowa, Poręba, **DF4858c** Młyny, **DF4858d** Skały Wdowie, **DF4859a** Podlipie, **DF4859b** na E od Podlipia, **DF4859c** Pilny Dół, **DF4859d** na E od Pilnego Dołu, **DF4865b** Sokolec, **DF4866a** na SE od Sokolca, **DF4866b** Węgielny Dół, **DF4866c** Kalinów część W, **DF4866d** Kalinów część E, **DF4867a** na S od Dąbrówki, **DF4867b** na N od Kalisek, **DF4867c** Kaliski część W, **DF4867d** Kaliski część E, **DF4868a** na E od Kalisek, **DF4868b** na S od Młynów, **DF4868c** na NE od Woli Kalinowskiej, **DF4868d** Wola Kalinowska część N, **DF4869a** Grodzisko część N, **DF4869b** Zagrody część N, **DF4869c** Skała Długa, Skamieniały Wędrowiec, **DF4869d** Zagrody część S, **DF4876a** na W od Słupianki, **DF4876b** Podkalinów, **DF4876c** Zabugaje-Pieronka, **DF4876d** Słupianka, **DF4877a** Wola Kalinowska część W, **DF4877b** Wola Kalinowska część E, **DF4877c** na N od Wąwozu Słupianka, **DF4877d** Na Skałce, **DF4878a** na NE od Kolencina, **DF4878b** na N od Małesowej Skały, **DF4878c** na E od Kolencina, **DF4878d** Małesowa Skała, **DF4879a** na E od Skał Cichych, **DF4879b** Skały Ciche, Łamańce, Pochylce, **DF4879c** Kapkazy, Wąwóz Węgielnik, **DF4879d** Grodzisko część S, **DF4885a** Lepianka Sąspowska część N, **DF4885b** Dolina Sąspowska część górna, **DF4885c** Lepianka Sąspowska część S, **DF4885d** na E od Lepianki Sąspowskiej, **DF4886a** Zabugaje, **DF4886b** Wąwóz Koziarnia, **DF4886c** Poręba Sąspowska część N, **DF4886d** na E od Poręby Sąspowskiej, **DF4887a** Wąwóz Słupianka część N, **DF4887b** Kolencin, **DF4887c** Wąwóz Słupianka część S, **DF4887d** na S od Kolencina, **DF4888a** na S od Małesowej Skały, **DF4888b** na NE od Małesowej Skały, **DF4888c** Złota Góra część N, **DF4888d** Złota Góra część NE, **DF4889a** na N od Jerzmanowskiej Drogi, **DF4889b** Zagórze, **DF4889c** Jerzmanowska Droga, **DF4889d** Górczyna Skała, Górkowa Skała, **DF4895a** Lepianka Czajowska część N, **DF4895b** na NW od Poręby Sąspowskiej, **DF4895c** Lepianka Czajowska część S, **DF4895d** na W od Lepianki Czajowskiej, **DF4896a** Malinowa Skała, **DF4896b** Poręba Sąspowska część W, **DF4896c** Poręba Sąspowska część SW, **DF4896d** Poręba Sąspowska część SE, **DF4897a** Dolina Sąspowska-Poręba, **DF4897b** Złota Góra część NW, **DF4897c** Dolina Sąspowska część środkowo-zachodnia, **DF4897d** Dolina Sąspowska część środkowo-wschodnia, **DF4898a** Parking Złota Góra, **DF4898b** na W od polany Goplana, **DF4898c** na N od Lenartówki, **DF4898d** Złota Góra część N, **DF4899a** na W od Prałatek, **DF4899b** Prałatki, **DF4899c** Zamkowa Skała, Nad Trzaską, **DF4899d** Park Zamkowy-Ojców, **DF4970c** nad Skałami Cichymi, **DF4980a** Dolina Paduch część N, **DF4980c** Zazamcze, **DF4980d** na NW od Drewnianej Drogi, **DF4990a** na E od Prałatek, **DF4990c** Bukówki, **DF5805b** na SE od Lepianki Czajowskiej, **DF5806a** między Wąwozem Jamki a Lepianką, **DF5806b** na N od Wąwozu Jamki, **DF5806c** Wąwóz Jamki część W, **DF5806d** Wąwóz Dzikowiec, **DF5807a** Skałki Małesowe, **DF5807b** Wąwóz Jamki – wylot, **DF5807c** Pradelska, **DF5807d** Wąwóz Pradła, **DF5808a** Złota Góra część S, **DF5808b** Dolina Sąspowska dolna, Błotny Dół, **DF5808c** Wąwóz Pukłowiec, **DF5808d** Chełmowa Góra część N, **DF5809a** Dolina Sąspowska – wylot, Skała Jonaszówka, **DF5809b** Wierzchowina nad

Wąwozem Wrześnik, **DF5809c** Chełmowa Góra, **DF5809d** Wąwóz Wrześnik, Skały Panieńskie, **DF5816b** Czajowice część S, **DF5817a** Wąwóz Dzikowiec – wylot, **DF5817b** na W od Pradeł, **DF5818a** nad Wąwozem Puklowiec, **DF5818b** Wąwóz Ciasne Skałki część N, **DF5818c** na SE od Wąwozu Ciasne Skałki, **DF5818d** Ciasne Skałki część S, **DF5819a** Chełmowa Góra część SE, **DF5819b** Wąwóz Wawrzynowy Dół, Skały Kawalerskie, Góra Koronna, **DF5819c** Brama Krakowska, Wąwóz Skałbania, **DF5819d** Prądnik Ojcowski, **DF5828a** Góra Rusztowa część W, **DF5828b** Góra Rusztowa część E, **DF5828c** Długa Skała, **DF5828d** Wąwóz Korytania część W, **DF5829a** na NE od wąwozu Korytania, **DF5829b** Wąwóz Korytania część SE, **DF5829c** na N od Wąwozu Korytania, **DF5829d** na NE od Iwin, **DF5838a** Murownia część NW, **DF5838b** Murownia część NE, **DF5839b** Wąwóz Stodoliska część W, **DF5839d** Złodziejowy Dół-wylot, **DF5900a** na E od Miotelki, **DF5920a** Skała Wójtowa, Skała Zajęcza, Skały Cygańskie, **DF5920c** Prądnik Czajowski, Skała Krzyżowa, **DF5930a** Skały Sucze, Skała Wieża, Złodziejowy Dół, **DF5930c** Skalska Droga, **DF5930d** Prądnik Korzkiewski część S, **DF5940a** na S od Pilorzowej Skały, **DF5940b** na S od Sukiennic.

Nazwiska autorów użyte w wykazie stanowisk

B. – Bąba W., BK. – Barabasz-Krasny B., J. – Jelenkin A., Jak. – Jakuszewski T., M. – Michalik S., Ma. – Marek S., MK. – Medwecka-Kornaś A., S-L. – Sołtys-Lelek A.

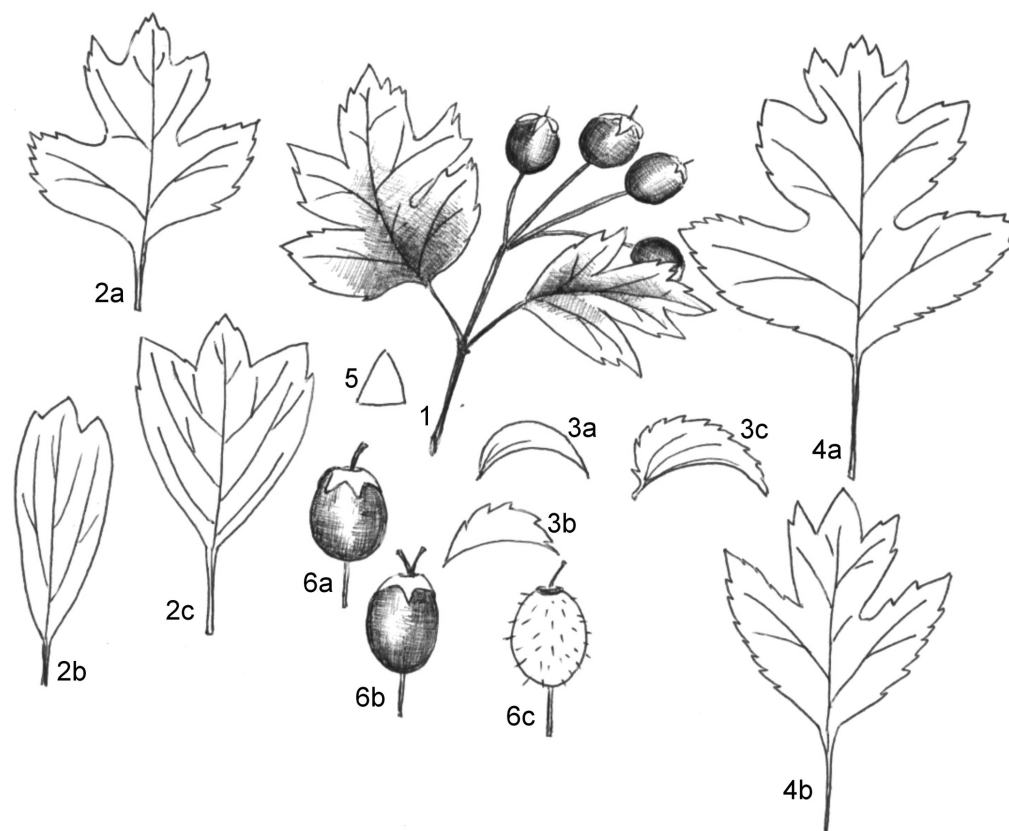
Inne skróty i symbole

leg. – *legitymavit*
 obs. – obserwacja
 E – wschód
 N – północ
 NE – północny-wschód
 NW – północny-zachód
 S – południe
 SE – południowy-wschód
 SW – południowy-zachód
 W – zachód

KLUCZ DO OZNACZANIA RODZIMYCH GŁOGÓW¹

1a. Najniższa para łatek podszczytowych liści z 0–15 (–22) ząbkami. Przylistki krótkopędów kwitnących całobrzegie lub z 1–22 ząbkami. Kwiaty/owoce **1** (–2) szyjkowe/pestkowe.....**2**

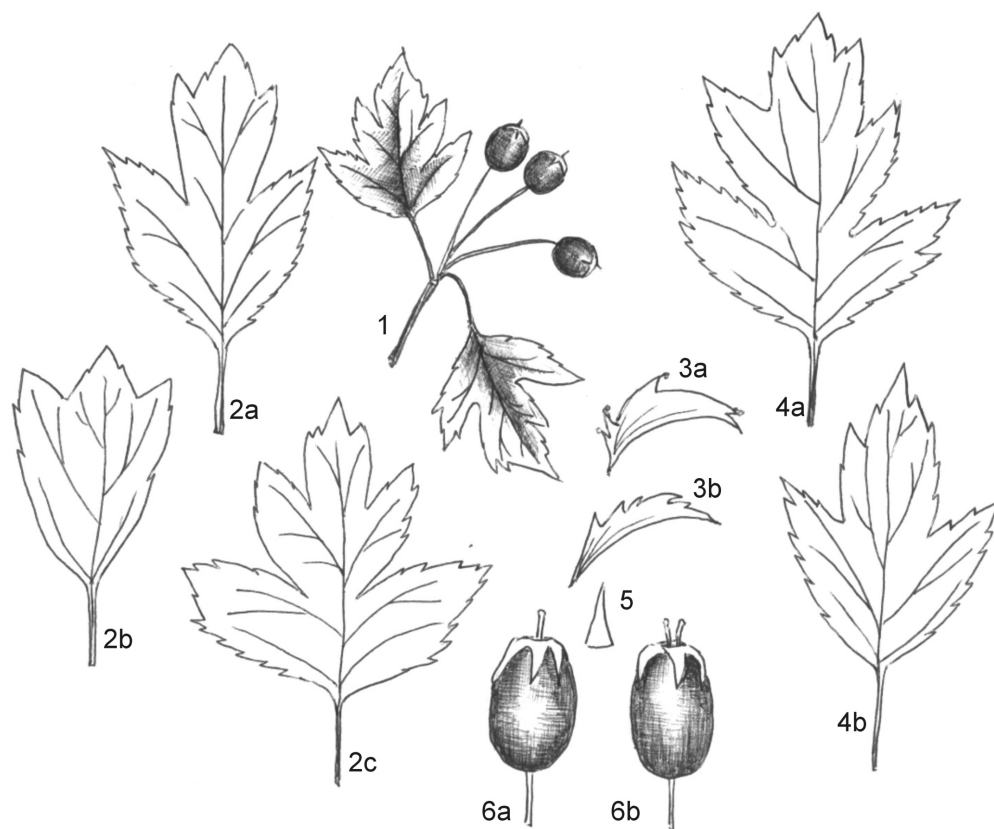
¹ Klucz zawiera wszystkie rodzime gatunki głogów. Dodatkowo zamieszczono w nim *Crataegus x subsphaericea*, gatunek rosnący w otulinie OPN, ze względu ma duże prawdopodobieństwo rozsiania go przez ptaki na teren Parku. Cechy diagnostyczne głogów zilustrowano oryginalnymi rysunkami autora.



Ryc. 1. *Crataegus monogyna* Jacq. var. *monogyna*. Objaśnienia: 1 – fragment krótkopędu, 2a, 2b, 2c – podszytowy listek kwitnącego krótkopędu, 3a, 3b – przylistek na kwitnącym krótkopędzie, 3c – przylistek na nie kwitnącym krótkopędzie, 4a, 4b – podszytowy listek krótkopędu nie kwitnącego, 5 – działka kielicha, 6a, 6b, 6c – owoce

Fig. 1. *Crataegus monogyna* Jacq. var. *monogyna*: 1 – part of short shoot, 2a, 2b, 2c – subterminal leaf of flowering short shoot, 3a, 3b – stipule of leaf of flowering short shoot, 3c – stipule of leaf of non-flowering short shoot, 4a, 4b – subterminal leaf of short shoot, 5 – sepal, 6a, 6b, 6c – pome

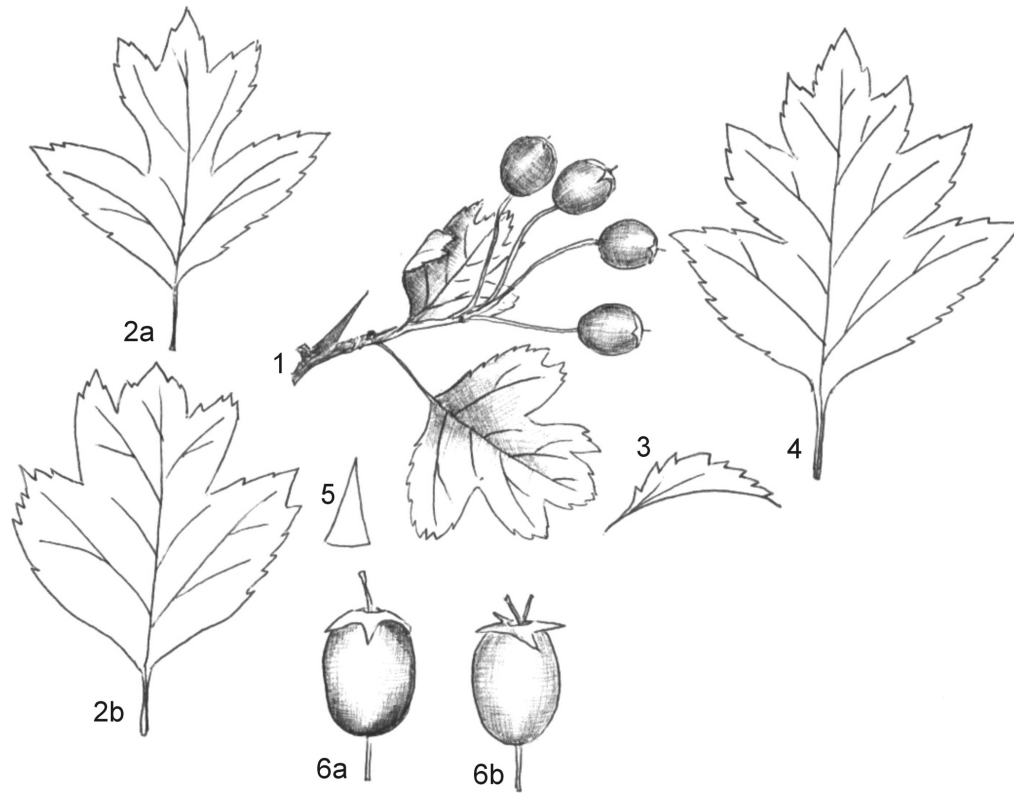
1b. Najniższa para łatek podszytowych liści z 4–30 (–22) ząbkami. Przylistki krótkopędów kwitnących z 5–49 ząbkami. Kwiaty/owoce (1–) 2–3 (–5) szyszkowe/pestkowe.....3



Ryc. 2. *Crataegus x subsphaericea* Gand. nothovar. *subsphaericea*: 1 – fragment krótkopędu, 2a, 2b, 2c – podszczytowy listek kwitnącego krótkopędu, 3a, 3b – przylistek na kwitnącym krótkopędzie, 4a, 4b – podszczytowy listek krótkopędu nie kwitnącego, 5 – działka kielicha, 6a, 6b – owoce

Fig. 2. *Crataegus x subsphaericea* Gand. nothovar. *subsphaericea*: 1 – part of short shoot, 2a, 2b, 2c – subterminal leaf of flowering short shoot, 3a, 3b – stipule of leaf of flowering short shoot, 4a, 4b – subterminal leaf of short shoot, 5 – sepal, 6a, 6b – pomes

2a. Najniższa para łatek podszczytowych liści krótkopędów kwiatowych z 0–9 zębami. Przylistki całobrzegie lub prawie całobrzegie.....*Crataegus monogyna* (Ryc. 1)



Ryc. 3. *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *rhipidophylla*: 1 – fragment krótkopędu, 2a, 2b, – podszczytowy listek kwitnącego krótkopędu, 3 – przylistek na kwitnącym krótkopędzie, 4 – podszczytowy listek krótkopędu nie kwitnącego, 5 – działka kielicha, 6a, 6b – owoce

Fig. 3. *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *rhipidophylla*: 1 – part of short shoot, 2a, 2b – subterminal leaf of flowering short shoot, 3 – stipule of leaf of flowering short shoot, 4 – subterminal leaf of short shoot, 5 – sepal, 6a, 6b – pomes

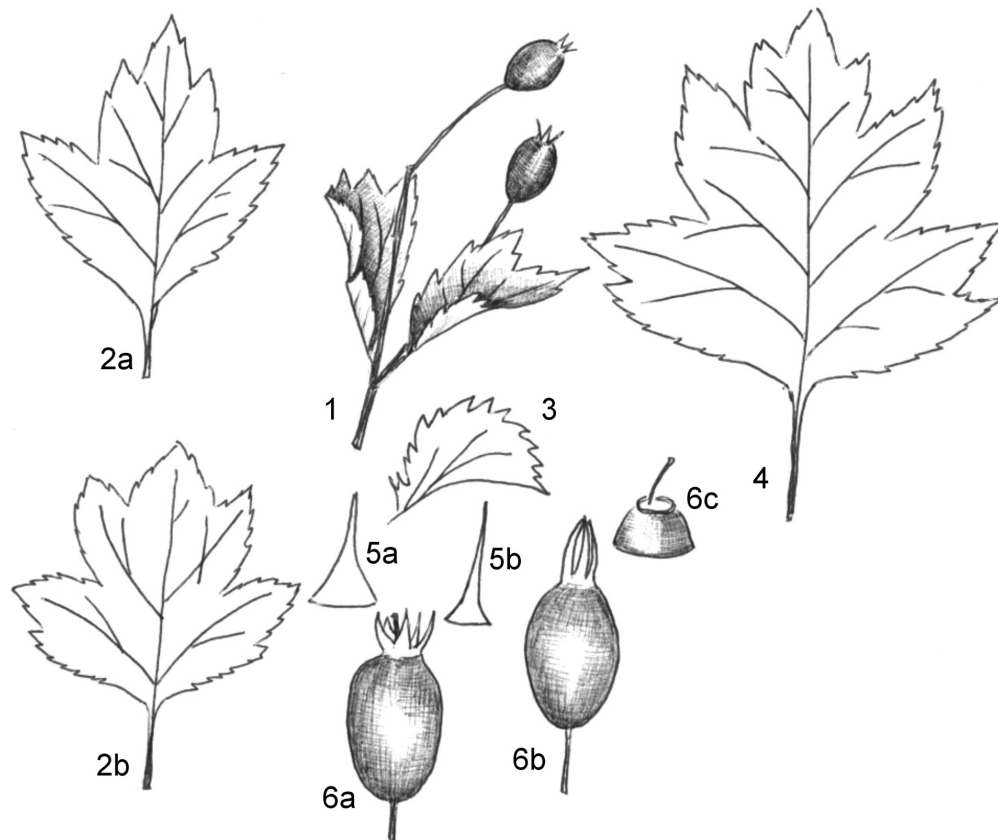
2b. Najniższa para łatek podszczytowych liści krótkopędów kwiatowych z 0–22 ząbkami. Przylistki całobrzegie lub ± nieregularnie ząbkowane.....*Crataegus x subsphaericea* (Ryc. 2)

3a. Kwiaty/owoce 1 (–2) szyszkowe/pestkowe.....*Crataegus rhipidophylla* (Ryc. 3 i 4)

3b. Kwiaty/owoce 1–3 (–5) szyszkowe/pestkowe.....4

4a. Kwiaty/owoce (1–) 2–3 (–5) szyszkowe/pestkowe.....*Crataegus laevigata* (Ryc. 5)

4b. Kwiaty/owoce 1–2 (–3) szyszkowe/pestkowe.....5

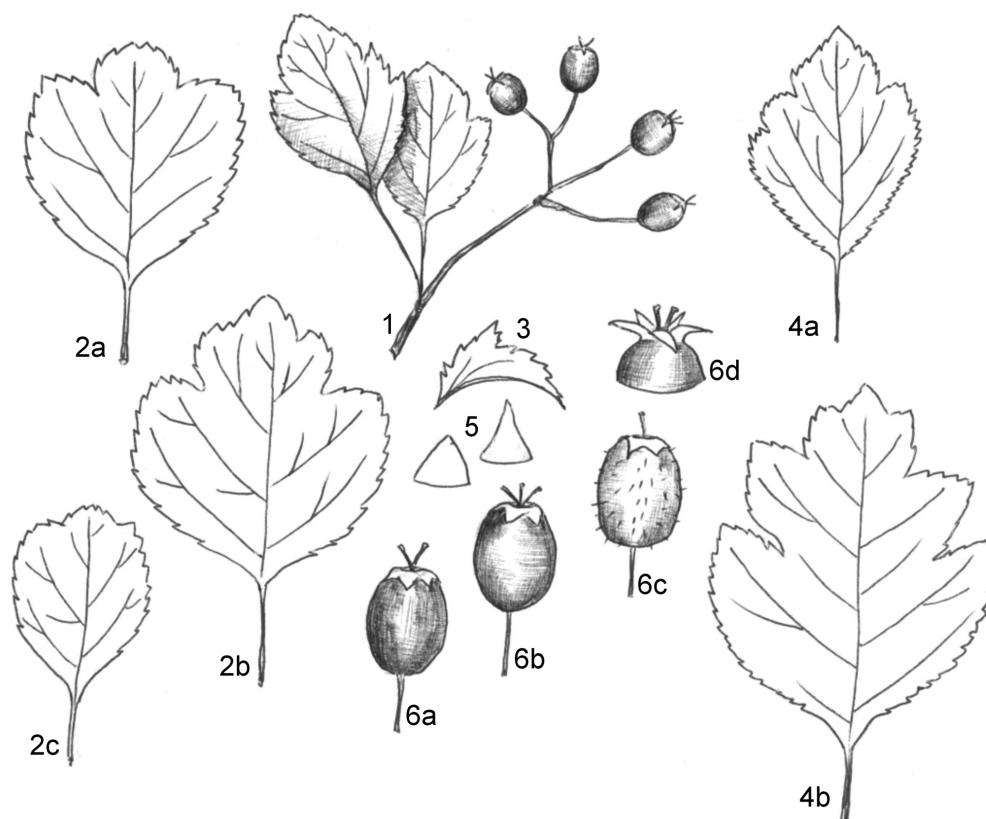


Ryc. 4. *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *ronnigeri* (K. Mały) Janjić: 1 – fragment krótkopędu, 2a, 2b, – podszczytowy listek kwitnącego krótkopędu, 3 – przylistek na kwitnącym krótkopędzie, 4 – podszczytowy listek krótkopędu nie kwitnącego, 5a, 5b – działki kielicha, 6a, 6b, 6c – owoce

Fig. 4. *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *ronnigeri* (K. Mały) Janjić: 1 – part of short shoot, 2a, 2b – subterminal leaf of flowering short shoot, 3 – stipule of leaf of flowering short shoot, 4 – subterminal leaf of short shoot, 5a, 5b – sepals, 6a, 6b, 6c – pomes

5a. Błazka liściowa brzegiem delikatnie ząbkowana. Najniższa para łatek podszczytowych liści krótkopędów kwiatowych z 7–30 ząbkami.....*Crataegus x macrocarpa* (Ryc. 6)

5b. Błazka liściowa brzegiem grubo ząbkowana. Najniższa para łatek podszczytowych liści krótkopędów kwiatowych z 4–14 ząbkami.....*Crataegus x media* (Ryc. 7)



Ryc. 5. *Crataegus laevigata* (Poiret) DC.: 1 – fragment krótkopędu, 2a, 2b, 2c – podszczytowy listek kwitnącego krótkopędu, 3 – przylistek na kwitnącym krótkopędzie, 4a, 4b – podszczytowe liście krótkopędów nie kwitnących, 5 – działki kielicha, 6a, 6b, 6c, 6d – owoce

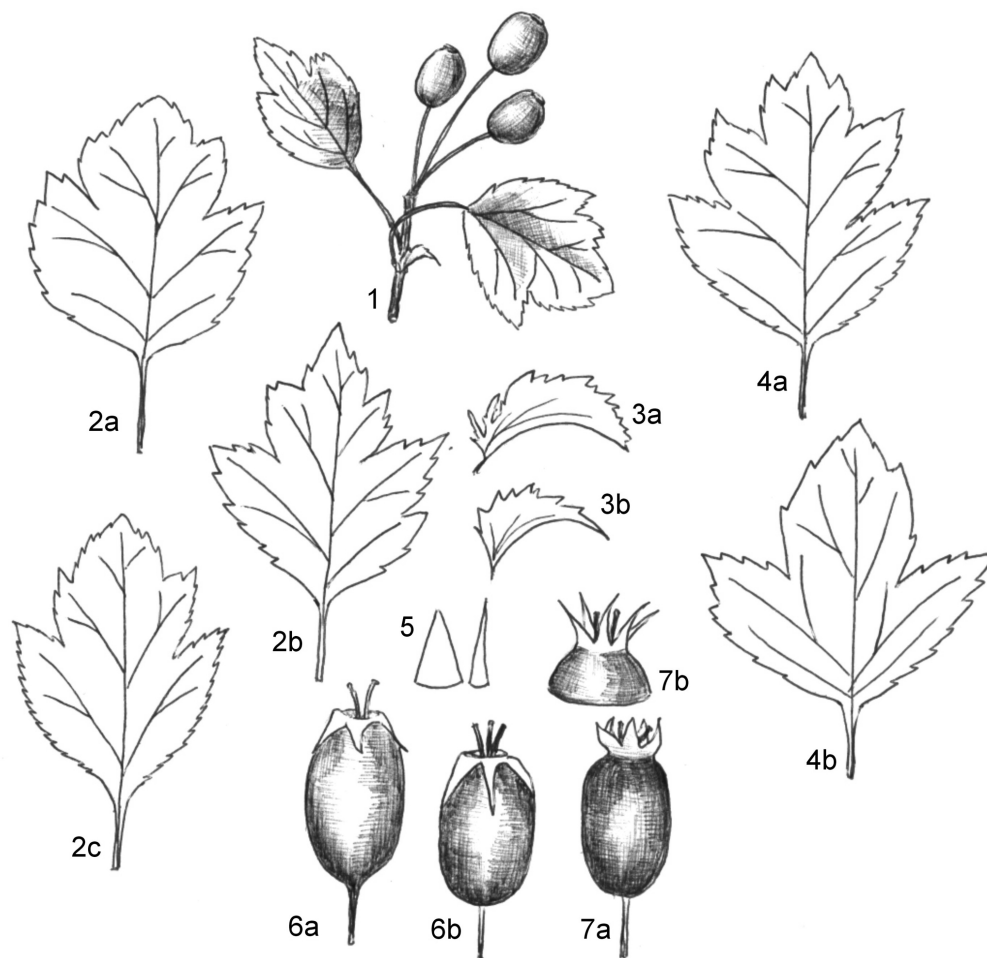
Fig. 5. *Crataegus laevigata* (Poiret) DC.: 1 – part of short shoot, 2a, 2b, 2c – subterminal leaf of flowering short shoot, 3 – stipule of leaf of flowering short shoot, 4a, 4b – subterminal leaf of short shoot, 5 – sepals, 6a, 6b, 6c, 6d – pome

WYNIKI

W granicach badanego obszaru stwierdzono występowanie 6 gatunków z rodzaju *Crataegus*, w tym: 3 rodzime gatunki (1 z podserii *Erianthae* i 2 z podserii *Crataegus*), 2 rodzime taksony pochodzenia mieszańcowego i 1 północnoamerykański antropofit.

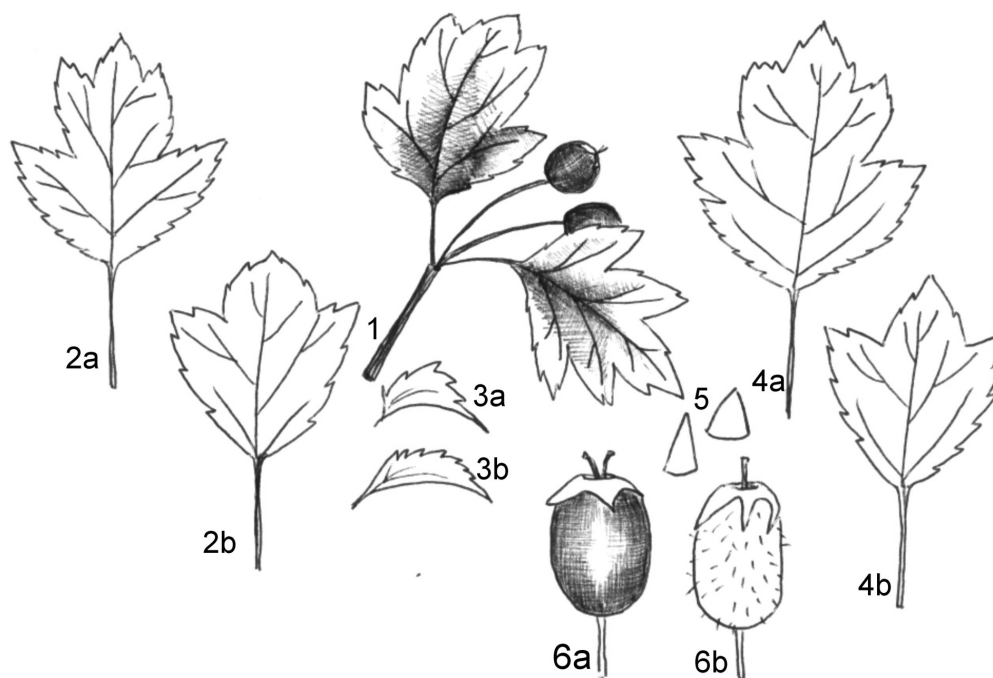
Systematyczny wykaz gatunków:

- Ser. *Crataegus*
- Subser. *Erianthae*
- 1. *Crataegus laevigata* (Poiret) DC.
- Subser. *Crataegus*



Ryc. 6. *Crataegus x macrocarpa* Hegetschw.: 1 – fragment krótkopędu, 2a, 2b, 2c – podszczytowy listek kwitnącego krótkopędu, 3a, 3b – przylistek na kwitnącym krótkopędzie, 4a, 4b – podszczytowy listek krótkopędu nie kwitnącego, 5 – działka kielicha, 6a, 6b, – owoce odmiany nothovar. macrocarpa (działki kielicha odgięte do dołu), 7a, 7b – owoce odmiany nothovar. calycina (Peterm.) Kerguélen. (działki kielicha w górę wzniesione)

Fig. 6. *Crataegus x macrocarpa* Hegetschw.: 1 – part of short shoot, 2a, 2b, 2c – subterminal leaf of flowering short shoot, 3a, 3b – stipule of leaf of flowering short shoot, 4a, 4b – subterminal leaf of short shoot, 5 – sepal, 6a, 6b – pomes of nothovar. macrocarpa (fruit crowned by recurved sepals), 7a, 7b – pomes of nothovar. calycina (Peterm.) Kerguélen. (fruit crowned by erect sepals)



Ryc. 7. *Crataegus x media* Bechst. nothovar. *media*: 1 – fragment krótkopędu, 2a, 2b – podszczytowy listek kwitnącego krótkopędu, 3a, 3b – przylistek na kwitnącym krótkopędzie, 4a, 4b – podszczytowy listek krótkopędu nie kwitnącego, 5 – działka kielicha, 6a, 6b – owoce

Fig. 7. *Crataegus x media* Bechst. nothovar. *media*: 1 – part of short shoot, 2a, 2b – subterminal leaf of flowering short shoot, 3a, 3b – stipule of leaf of flowering short shoot, 4a, 4b – subterminal leaf of short shoot, 5 – sepal, 6a, 6b – pomes

2. *C. rhipidophylla* Gand.
var. *rhipidophylla*
var. *ronnigeri* (K. Malý) Janjić

3. *C. monogyna* Jacq.
var. *monogyna*

Gatunki pochodzenia mieszańcowego:

4. *C. x macrocarpa* Hegetschw.
nothovar. *macrocarpa*
nothovar. *calycina* (Peters.) Kerguelen
5. *C. x media* Bechst.
nothovar. *media*

Gatunek północnoamerykański (antropofit)Ser. *Coccineae*

6. *
- C. pedicellata*
- Sarg.

Charakterystyka gatunków i wykaz stanowisk**Ser. *Crataegus***

Gałązki nagie lub ± owłosione. Kwiatostan 3–20-kwiatowy, luźny, rzadko ± zbity, nagi lub owłosiony, rzadko wełnisty-owłosiony. Owoce czerwone lub ciemnoczerwone, rzadko czarne. Pestki 1–3, rzadko (4–5), głęboko bruzdkowane, rzadziej gładkie.

Subser. *Erianthae* (Pojarkowa) Christensen

Blaszki liściowe krótkopędów kwitnących z 1–3 (–4) parami klap. Przylistki krótkotrwałe, całobrzegie lub ząbkowane. Działki kielicha całobrzegie lub z 1–2 gruczołowatymi ząbkami. Pestki 1–2 (–3) lub (1–) 2–3 (–5).

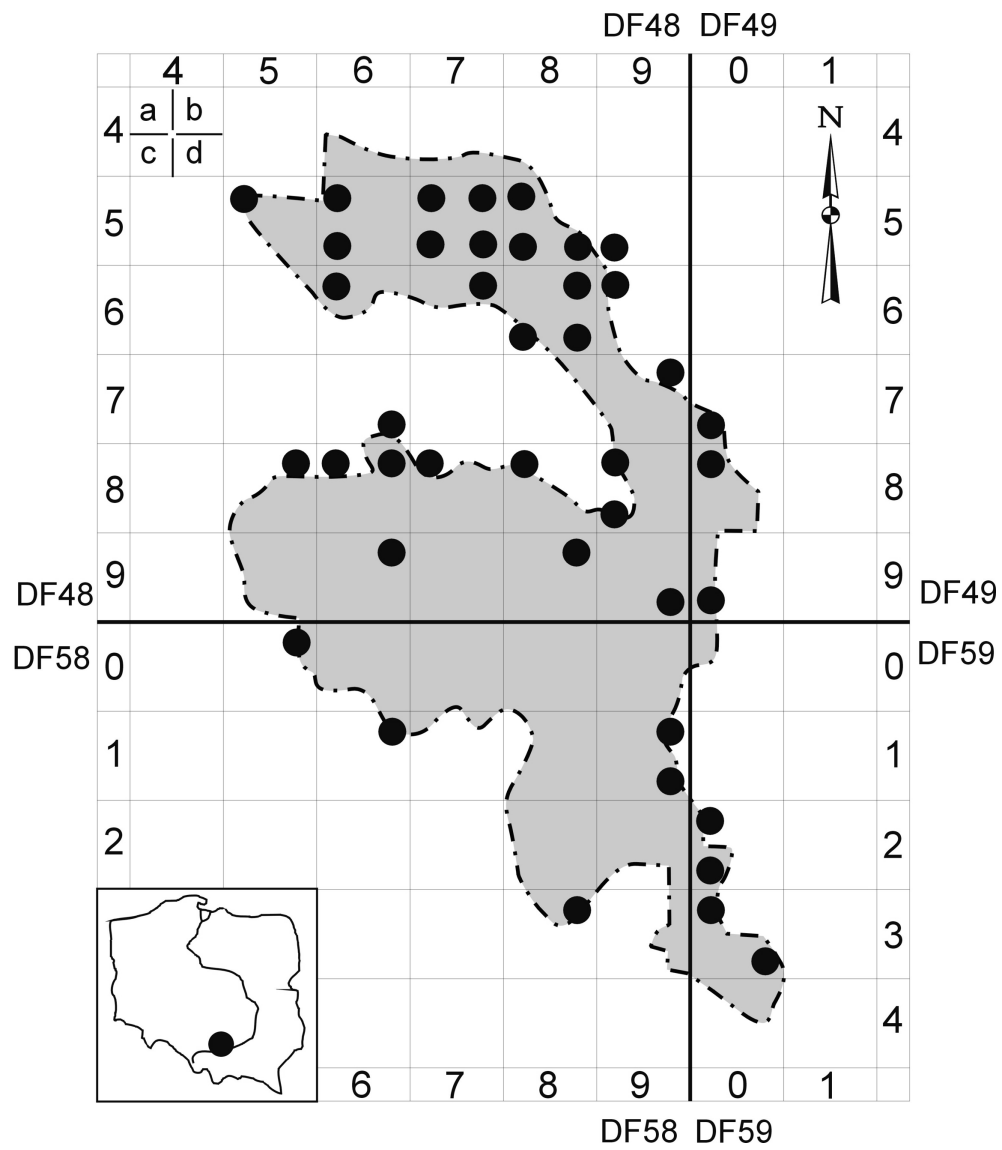
1. *Crataegus laevigata* (Poiret) DC. 1825 – głóg dwuszyjkowy

Syn.: *C. oxyacantha* auct. non Linné, *Mespilus laevigata* Poiret in Lamarck 1778, *C. oxyacanthoides* Thuillier 1799.

Morfologia. Liście tęgie, na ogół ± skórzaste, ± błyszczące, ciemnozielone, obustronnie jednobarwne lub spodem trochę jaśniejsze, nagie tylko spodem wzdłuż nerwu głównego i w kątach nerwów bocznych nieco owłosione, owalne, jajowate odwrotnie jajowate lub eliptyczne, nasada od klinowatej do zaokrąglonej. Blaszka liściowa słabo podzielona, łatki tępe lub ± zastrzone, brzegiem grubopilkowane. Przylistki krótkopędów kwiatowych 3–16 mm dł., lancetowate, drobno i gęsto piłkowane, z 11–41 ząbkami. Kwiatostan 2,5–5,0 cm dł., baldach, 3–11-kwiatowy, luźny, nagi, rzadko owłosiony. Kwiaty (1–) 2–3 (–5) szyjkowe. Pręcików 17–22, pylniki purpurowe. Szypułki 6–30 mm dł., nagie. Hypancjum nagie, rzadko skąpo owłosione. Działki kielicha zazwyczaj szeroko trójkątne całobrzegie, trwałe, odgięte lub rozpostarte. Owoce (1–) 2–3 (–5) pestkowe, eliptyczne, prawie kuliste, walcowate, nagie, rzadziej ± owłosione, błyszczące, od jasnoczerwonych przez krwistoczerwone do ceglastoczerwonych. Kw. IV–V. Ow. VIII–IX. Liczba chromosomów: $2n = 32$, $2n (2x) = 34$, $2n = 48$.

Preferencje siedliskowe. Rośnie na świeżym podłożu zasadowym, często wapiennym, humusowym, lub głęboko gliniastym. Jest gatunkiem charakterystycznym rzędu *Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952. Stanowiska występują do 1150 m n.p.m. (Dostál 1989, Christensen 1992, Matuszkiewicz 2006).

Zasięg. Gatunek obejmuje zasięgiem obszar od Anglii, Francji, południowej Skandynawii, Bałtyku, aż do Pirenejów i południowej Europy (Christensen 1992).



Ryc. 7. Rozmieszczenie stanowisk *Crataegus laevigata* (Poirot.)DC.

Fig. 7. Distribution of stands of *Crataegus laevigata* (Poirot.)DC.



Fot. 1. *Crategus laevigata* (Poiret.) DC. – owocujący krótkopęd. Fot. A. Soltys-Lelek
 Photo. 1. *Crategus laevigata* (Poiret.) DC. – fruiting shoot. Photo by A. Soltys-Lelek

Rozmieszczenie w Polsce. Rozpowszechniony na całym obszarze kraju, głównie na południu i północnym-zachodzie. Nieco rzadszy w środkowo-wschodniej części Polski (Christensen 1992).

Występowanie na terenie badań. Gatunek dość częsty, stwierdzony w 41 kwadratach badawczych (Ryc. 7; Fot. 1). Podawany do tej pory przez Michalika (1978) na podstawie 24 notowań, jako „częsty na wszystkich stanowiskach, głównie w Dolinie”.

Występuje głównie w północnej części Parku oraz w obrębie dużych masywów skalnych ciągnących się wzdłuż jego wschodniej granicy. Rośnie w ciepłolubnych zaroślach *Pruno-Ligustretum* R. Tx. 1952 nom.inv. Oberd. 1970 i *Peucedano cervariae-Coryletum*, w zarastających kwiecistych murawach kserotermicznych *Origano-Brachypodietum* Medw.-Korn. et Kornas 1963 i w przydrożnych zbiorowiskach okrajkowych. Sporadycznie spotykany w świetlistych lasach *Tilio-Carpinetum*, *Fagus sylvatica-Crucjata glabra* i na obrzeżach *Quercu roboris-Pinetum* (W. Mat. 1981) J. Mat. 1988. Bywa także uprawiany w żywopłotach lub jako roślina ozdobna.

Wykaz stanowisk

DF48: 55a 2005, obs. S-L., 56a 2006, obs. S-L., 56c 2006, leg. S-L. (OPN), 57a 2007, obs. S-L., 57b 2007, leg. S-L. (OPN), 57c 2007, obs. S-L., 57d 2003, leg. S-L. (OPN), 58a 2007, obs. S-L., 58c 2006, obs. S-L., 58d 2006, obs. S-L., 59c 2003, leg. S-L. (OPN), 66a 2007, leg. S-L. (OPN), 67a 2007, leg. S-L., 68b 2005, obs. S-L., 68c 2006, obs. S-L., 68d 2007, obs. S-L., 69a 2007, obs. S-L., 76d 2007, obs. S-L., 79b 2007, obs. S-L., 85b 2007, obs.

S-L., **86a** 2007, obs. S-L., **86b** 2007, obs. S-L., **87a** 2007, obs. S-L., **88a** 2007, obs. S-L., **89a** 2007, obs. S-L., **89c** 2007, obs. S-L., **96b** 2007, obs. S-L., **98b** 2007, obs. S-L., **99c** 2007, obs. S-L., **99d** 1943 leg. MK. (KRA), 1952 leg. Mar. (KRAM), 2002, leg. S. (OPN), **DF49: 70c** 2007, obs. S-L., **80a** 2007, obs. S-L., **90c** 2007, obs. S-L.
DF58: 05b 2007, leg. S-L. (OPN), **17b** 2007, leg. S-L. (OPN), **19b** 2007, obs. S-L., **19d** 2007, obs. S-L., **38b** 2007, obs. S-L.
DF59: 20a 2007, obs. S-L., **20c** 2003, leg. S-L. (OPN), **30a** 2007, leg. S-L. (OPN), **30d** 2003, leg. S-L. (OPN).

Subser. *Crataegus*

Kwiatostan luźny, rzadko ± zbity. Działki kielicha całobrzegie lub z 1–6 gruczołowatymi ząbkami. Pestki 1(–2) głęboko brzuszno-bocznie bruzdkowane.

2. *Crataegus rhipidophylla* Gandoger 1871 głóg odgiętoziałkowy

Syn.: *C. oxyacantha* Linné 1753, *Mespilus oxyacantha* [Linné] Crantz 1769

Morfologia. Liście delikatne, górą ± błyszczące, ciemnozielone, prawie nagie lub rzadziej słabo owłosione, spodem jasnozielone, rzadziej szarozielone, ± owłosione w kątach nerwów rzadziej na całej powierzchni. Podszczytowe blaszki liściowe pędów kwiatowych z 2–4 parami kłap, dolne z 6–25 ząbkami. Przylistki wąskie lub sierpowate, z 8–29 ząbkami. Kwiatostan, 5–15-kwiatowy, luźny, nagie, rzadko ± owłosiony. Szypułki 3–32 mm dł., nagie lub ± owłosione. Kwiaty 1 (–2) szyjkowe. Pręciki 14–20, pylniki purpurowe. Hypancjum nagie lub ± owłosione. Działki kielicha wąsko trójkątne, sztydlaste, całobrzegie, nagie lub skąpo owłosione, w dół odgięte, ± poziomo odstające lub w górę wzniesione. Owoce stosunkowo duże 8–15 mm dł., okrągłe, szerokoeliptyczne lub cylindryczne, niekiedy słabo owłosione, jasno czerwone lub ciemno wiśniowo-czerwone, często kanciaste w nasadzie (Fot. 1). Pestki 1 (–2). Kw. V–VI. Ow. VI–X. Liczba chromosomów: $2n (2x) = 34$, $2n (3x) = 51$, $2n (4x) = 68$.

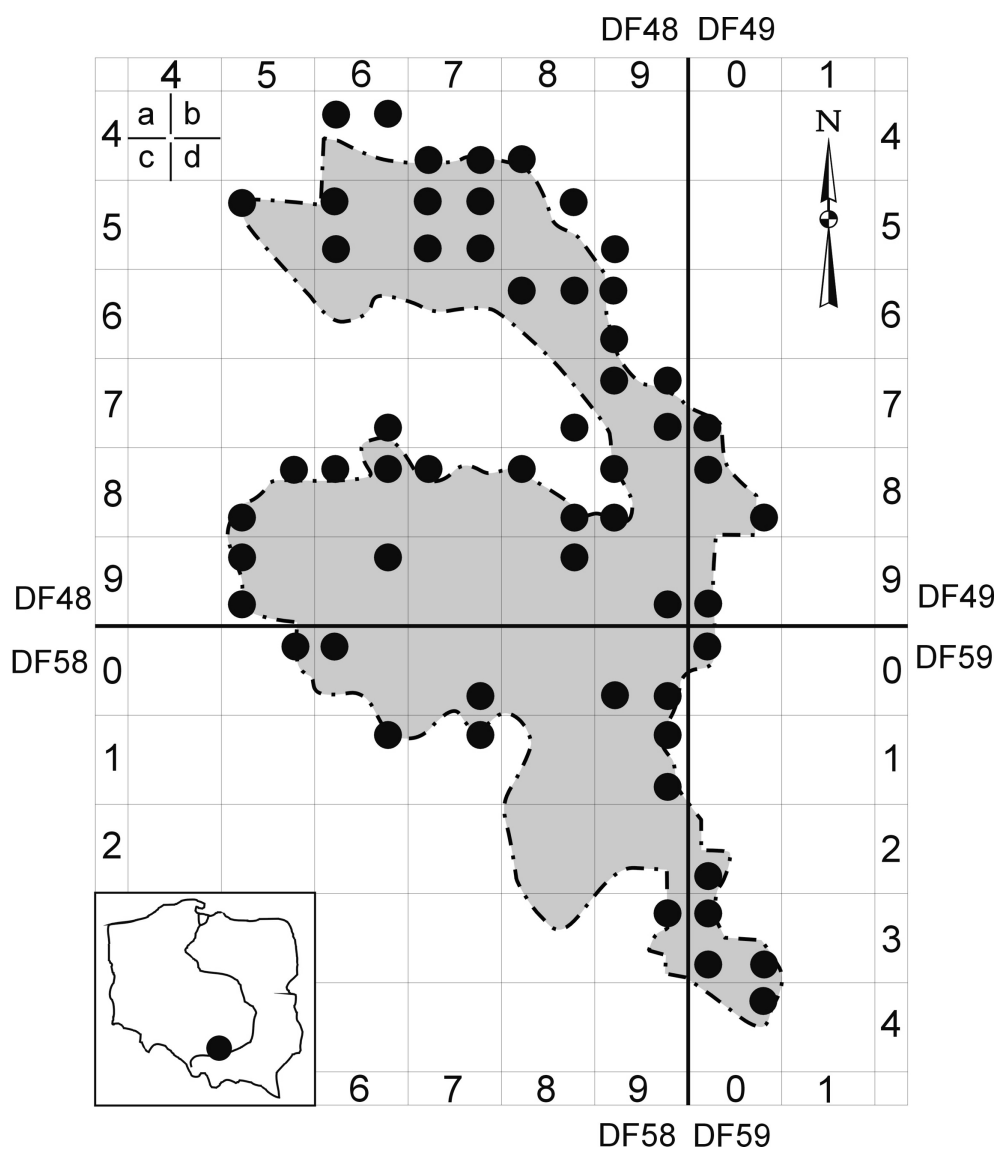
Zmienność. W oparciu o ułożenie działek kielicha po przekwitnięciu wyróżniono dwie odmiany *Crataegus rhipidophylla* Gand. Są to: *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *rhipidophylla* i *C. rhipidophylla* Gand. var. *ronnigeri* (K. Malý) Janjić.

Preferencje siedliskowe. Gatunek wyróżniający dla podzespołu *Potentillo albae-Quercetum rosetosum gallicae*. Rośnie najczęściej w świetlistych lasach liściastych, od 0 do 1800 m n.p.m., na podłożu wapiennym, granitowym lub wulkanicznym (Christensen 1992, Matuszkiewicz 2006).

Zasięg. Rośnie od pd. Skandynawii i Bałtyku do wschodniej Francji, Bałkanów, Ukrainy, Kaukazu i Turcji (Christensen 1992).

Rozmieszczenie w Polsce. Gatunek rozproszony na całym obszarze kraju, znacznie częstszy na południu (Christensen 1992).

Występowanie na terenie badań. Gatunek częsty, stwierdzony łącznie w 56 kwadratach badawczych. Na obszarze Parku występuje w dwóch odmianach: częstszej *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *rhipidophylla* i rzadszej *C. rhipidophylla* Gand. var. *ronnigeri* (K. Malý) Janjić. Gatunek nowy dla flory OPN. Podawany po raz pierwszy w 2006 roku (Sołtys, Barabasz-Krasny 2006), chociaż w zbiorach zielnikowych KRAM znaleziono okazy tego gatunku pochodzące z obszaru badań. Rozmieszczenie stanowisk przedstawiono dla wyróżnionych odmian (Ryc. 8, Fot. 2).



Ryc. 8. Rozmieszczenie stanowisk *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *rhipidophylla*

Fig. 8. Distribution of stands of *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *rhipidophylla*

Przegląd odmian *Crataegus rhipidophylla* Gand.

2a. *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *rhipidophylla*

Syn.: *Crataegus rosiformis* [errore rosaeformis] Janka 1870, *Crataegus laciniata* Steven



Fot. 2. *Crataegus rhipidophylla* Gand. – pęd owocujący. Fot. B. Wiśniowski
Photo. 2. *Crataegus rhipidophylla* Gand. – fruiting shoot. Photo by B. Wiśniowski

ex Besser 1822, *Crataegus curvisepala* Lindm.

Morfologia. Działki kielicha przeważnie w dół zwrócone lub rzadko \pm prosto odstające. Owoce duże 8–15 mm dł., okrągłe, eliptyczne, niekiedy słabo owłosione, ciemno wiśniowo-czerwone. Liczba chromosomów: $2n$ ($2x$) = 34, $2n$ ($3x$) = 51, $2n$ ($4x$) = 68.

Preferencje siedliskowe. Odmiana charakterystyczna dla rzędu *Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952. (Matuszkiewicz 2006).

Rozmieszczenie w Polsce. Odmiana rozproszona na całym obszarze kraju, za wyjątkiem północno-wschodnich krańców (Christensen 1992).

Występowanie na terenie badań. Odmiana częsta, rozpowszechniona na całym obszarze Parku, za wyjątkiem głębokich, cienistych wąwozów w jego środkowej i południowej części. Stwierdzona łącznie w 56 kwadratach badawczych (Ryc. 2).

Występuje przede wszystkim w nasłonecznionych zbiorowiskach nieleśnych takich jak murawy kserotermiczne *Origano-Brachypodietum* Medw.-Korn. et. Kornaś czy *Koelerio-Festucetum rupicola* Kornaś 1952 oraz w środowiskach przydrożnych i na miedzach.

Spotykana jest także w ciepłolubnych zaroślach rzędu *Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952, *Peucedano cervariae-Coryletum*, na obrzeżach świetlistych lasów grabowo-dębowych i borów mieszanych *Quercus roboris-Pinetum* (W. Mat. 1981) J. Mat. 1988, polanach, nasadzonych młodnikach leśnych i zaroślach leśnych w różnym stadium sukcesji, zaroślach z brzozą *Betula pendula* Roth. lub akacją *Robinia pseudoacacia* L. Sporadycznie bywa także sadzona jako krzew ozdobny w otoczeniu budynków mieszkalnych.

Wykaz stanowisk

DF48: 46a 2007, *obs.* S-L., 46b 2007, *obs.* S-L., 47c 2007, *obs.* S-L., 47d 2003, *leg.* S-L. (OPN), 48c 2003, *leg.* S-L. (OPN), 55a 2005, *obs.* S-L., 56a 1966, *leg.* Jak. (KRAM), 2003, *leg.* S-L. (OPN), 56c 2006, *leg.* S-L. (OPN), 57a 2006, *obs.* S-L., 57b 2007, *leg.* S-L. (OPN), 57c 2007, *obs.* S-L., 57d 2003, *leg.* S-L. (OPN), 58b 2007, *obs.* S-L., 59c 2003, *leg.* S-L. (OPN), 68a 2005, *obs.* S-L., 68b 2006, *obs.* S-L., 69a 2007, *obs.* S-L., 69c Soltys, Barabasz-Krasny (2006), 2007, *obs.* S-L., 76d 2005, *obs.* S-L., 78d 2007, *obs.* S-L., 79a 2007, *obs.* S-L., 79b 2002, *leg.* S-L. (OPN), 79d 2006, *obs.* S-L., 85b 2005, *obs.* S-L., 85c 2007, *obs.* S-L., 86a 2002, *leg.* S-L. (OPN), 86b 2006, *obs.* S-L., 87a 2003, *leg.* S-L. (OPN), 88a 2007, *obs.* S-L., 89d 2003, *leg.* S-L. (OPN), 89a 2007, *obs.* S-L., 89c 2006, *obs.* S-L., 95a 2006, *obs.* S-L., 95c 2006, *obs.* S-L., 96b 2007, *obs.* S-L., 98b 2007, *obs.* S-L., 99d 2002, *leg.* S-L. (OPN)

DF49: 70c 2007, *obs.* S-L., 80a 2007, *obs.* S-L., 80d 2007, *obs.* S-L., 90c 2002, *leg.* S-L. (OPN).

DF58: 05b 2007, *leg.* S-L., 06a 2007, *obs.* S-L., 07d 2007, *obs.* S-L., 09c 2007, *obs.* S-L., 09d 2002, *leg.* S-L. (OPN), 16b 2005, *obs.* S-L., 17b 2005, *obs.* S-L., 19b 2005, *leg.* S-L. (OPN), 19d 2007, *obs.* S-L., 38b 2007, *obs.* S-L.

DF59: 00a 2007, *obs.* S-L., 20c 2003, *leg.* S-L. (OPN), 30a 2003, *leg.* S-L. (OPN), 30c 2003, *leg.* S-L. (OPN), 30d 2003, *leg.* S-L. (OPN), 40b 2007, *obs.* S-L.

2b. *Crataegus rhipidophylla* var. *ronnigeri* (K. Malý) Janjić.

Syn.: *Crataegus rhipidophylla* var. *lindmanii* (Hrabetová-Uhrová), *C. lindmanii* Hrabetová 1968, *C. curvisepala* ssp. *lindmanii* (Hrabetová-Uhrová) Byatt 1974, *C. rosiformis* ssp. *lindmanii* (Hrabetová-Uhrová) Christensen 1985

Morfologia. Działki kielicha 2–5 mm dł., wąsko lancetowate lub szydlaste, skierowane ku górze lub zbite. Owoce stosunkowo duże 12–15 mm dł., cylindryczne, jasno błyszcząco koralowe. Liczba chromosomów: $2n(2x) = 34$, $2n(3x) = 51$, $2n(4x) = 68$.

Preferencji siedliskowe. Rośnie na podłożu świeżym, umiarkowanie suchym, zasadowym, głęboko gliniastym, przeważnie w miejscach nasłonecznionych. Stanowiska do 1100 m n.p.m. (Christensen 1992).

Rozmieszczenie w Polsce. Odmiana podawana ze wschodniej i południowej części kraju. Pojedyncze stanowiska odnotowano na północy i zachodzie Polski (Christensen 1992).

Występowanie na terenie badań. Odmiana rzadka, stwierdzona w 6 kwadratach badawczych rozproszonych na obrzeżach Parku (Ryc. 9).

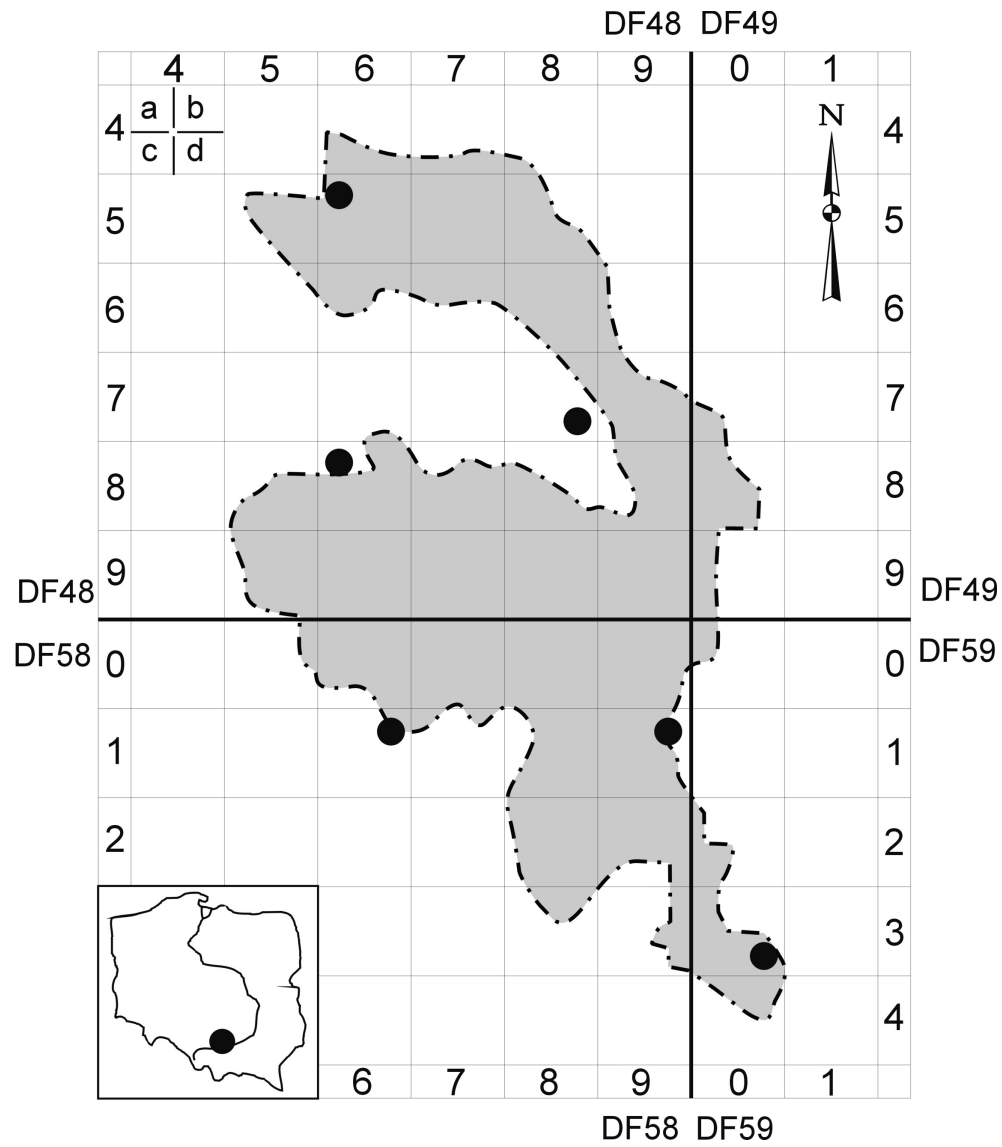
Występuje przede wszystkim w nasłonecznionych murawach kserotermicznych *Origanum-Brachypodium* Medw.-Korn. et. Kornaś oraz w środowiskach przydrożnych i w ciepłolubnych zaroślach rzędu *Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952.

Wykaz stanowisk

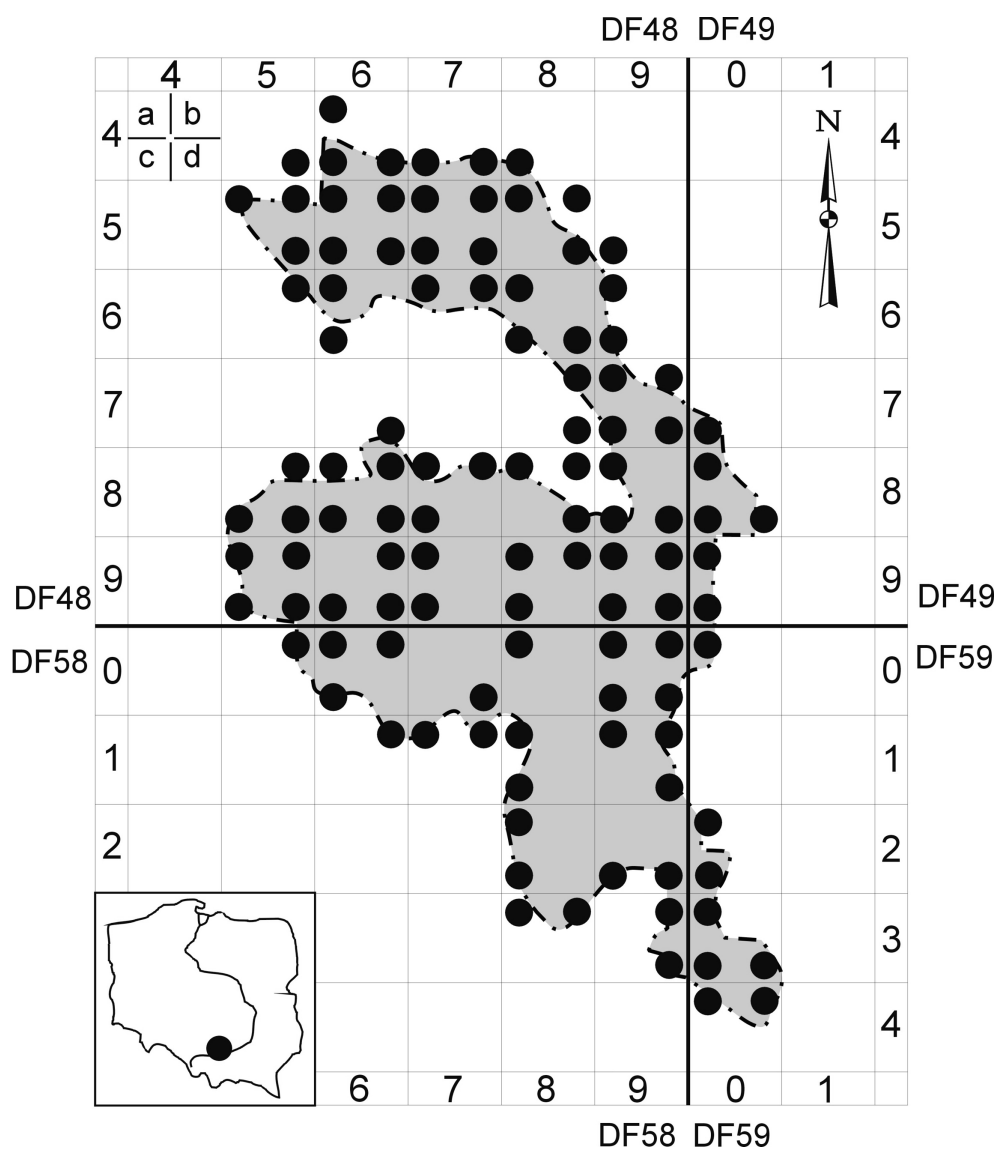
DF48: 56a 1966, *leg.* Jak. (KRAM), 2007, *obs.* S-L., 78d 2003, *leg.* S-L. (OPN), 86a 2003, *leg.* S-L. (OPN),

DF58: 16b 2003, *leg.* S-L. (OPN), 19b 2003, *leg.* S-L. (OPN),

DF59: 30d 2003, *leg.* S-L. (OPN).



Ryc. 9. Rozmieszczenie stanowisk *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *ronnigeri* (K. Malý) Janjić.
 Fig. 9. Distribution of stands of *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *ronnigeri* (K. Malý) Janjić.



Ryc. 10. Rozmieszczenie stanowisk *Crataegus monogyna* Jacq. var. *monogyna*.

Fig. 10. Distribution of stands of *Crataegus monogyna* Jacq. var. *monogyna*.

3. *Crataegus monogyna* Jacquin var. *monogyna* – głóg jednoszyjkowy

Syn: *Mespilus monogyna* [Jacquin] Allioni 1785, *Oxyacantha apiifolia* (Medicus) Roemer, *Crataegus dissecta* Borkhausen



Fot. 3. *Crataegus monogyna* Jacq. var. *monogyna* – kwitnący pęd. Fot. A. Soltys-Lelek

Photo. 3. *Crataegus monogyna* Jacq. var. *monogyna* – flowering shoot. Photo by A. Soltys-Lelek

Morfologia. Liście \pm tęgie, górą ciemnozielone, nagie lub owłosione, spodem jasno- lub szarozielone, całe lub tylko na nerwie głównym i w kątach nerwów bocznych owłosione. Klapy liściowe zaostrzone lub tępe, brzegiem nieregularnie ząbkowane, dolna para z 1–9 ząbkami. Przylistki krótkopędów kwiatowych całobrzegie lub grubo piłkowane z 1–8 nieogruczolonymi ząbkami. Kwiatostan 4–15- kwiatowy, luźny, nagi lub owłosiony. Szypułki 4–32 mm dł., nagie lub owłosione. Kwiaty 1 (–2) szyjkowe. Pręcików 15–20, pylniki purpurowe (Fot. 2). Hypancjum nagie lub owłosione. Działki kielicha \pm wąsko trójkątne, nagie, trwałe, do dołu odgięte, rzadko prosto odstające lub rozpostarte. Owoce 1 (–2) pestkowe, 6–11 mm dł., okrągłe do cylindrycznych, od jasnoczerwonych do ciemnobordowych. Kw. V–VI. Ow. VIII–IX. Liczba chromosomów: $2n = 32$, $2n (2x) = 34$, $2n (3x) = 51$.

Preferencje siedliskowe. Rośnie na podłożu zasadowym, przeważnie wapiennym, głęboko gliniastym, skałach wulkanicznych, łupkach, krzemionce i granicie. Jest charakterystycznym gatunkiem *Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952. Stanowiska dochodzą do wysokości 1100 m n.p.m. w Alpach. (Christensen 1992, Timmermann, Müller 1994, Matuszkiewicz 2006).

Zasięg. Występuje na obszarze od Anglii, pd. Skandynawii, do środkowej Europy i zachodnich obszarów Rosji, pn. Afryki i Azji Mniejszej (Christensen 1992).

Rozmieszczenie w Polsce. Najpospolitszy gatunek głogu. Rośnie na całym obszarze kraju (Christensen 1992).

Występowanie na terenie badań. Gatunek pospolity, na całym obszarze Parku, gdzie występuje tylko w jednej odmianie – *Crataegus monogyna* Jacq. var. *monogyna*. Stwierdzony w 111 kwadratach badawczych (Ryc. 10; Fot. 3). Podawany wcześniej przez Michalika (1978), na podstawie 40 notowań, jako „bardzo częsty”.

Rośnie zarówno na żyznych łąkach wapiennych, glebach brunatnych jak i na ubogich glebach bielcowych i pławych. Występuje w różnorodnych środowiskach, głównie nieleśnych takich jak: miedze, ugory, przydroża, brzegi potoków, zarastające łąki i murawy kserotermiczne, często w zbiorowiskach *Origano-Brachypodietum* Medw.-Korn. et Kornaś 1963, *Koelerio-Festucetum rupicola* Kornaś 1952, *Festucetum pallentis* (Kozł. 1928) Kornaś 1950. Spośród zbiorowisk leśnych i zaroślowych rośnie głównie w widnych, świetlistych lasach grabowo-dębowych oraz ciepłolubnych zaroślach *Peucedano cervarie-Coryletum* Kozł. 1925 em. Medw.-Korn. 1952, *Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952, *Ligustro-Prunetum* R. Tx. 1952. Sporadycznie występuje na obrzeżach i skrajach ścieżek w borach mieszanych *Quercus roboris-Pinetum* (W. Mat. 1981) J. Mat. 1988 i buczynach: karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum* W. Mat. 1964 ex Guzikowa et Kornaś 1969, „storczykowej” *Fagus sylvatica-Crucjata glabra* i kwaśnej buczynie niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum* W. Mat. et. A. Mat. 1973. Niewielką część stanowisk znaleziono także na polanach, w młodnikach leśnych i zaroślach śródpolnych. Dość często uprawiany jest w formie żywopłotów.

Wykaz stanowisk

DF48: 45d 2006, obs. S-L., 46a 2007, obs. S-L., 46c 2006, obs. S-L., 46d 2006, obs. S-L., 47c 2007, obs. S-L., 47d Michalik (1978), 2002, leg. S-L. (OPN), 2007 obs. S-L., 48c 2003, 2007, obs. S-L., 55a 2005, obs. S-L., 55b 2005, obs. S-L., 55d 2005, obs. S-L., 56a 2006, obs. S-L., 56b 2005, obs. S-L., 56c 2006, obs. S-L., 56d 2005, obs. S-L., 57a 2006, obs. S-L., 57b 2007, leg. S-L. (OPN), 57c 2005, 2007, obs. S-L., 57d 2003, leg. S-L. (OPN), 58a 2005, obs. S-L., 58b 2005, 2007, obs. S-L., 58d 2005, 2007, obs. S-L., 59c 2003, leg. S-L. (OPN), 2006, obs. S-L., 65b 2007, obs. S-L., 66a 2007, obs. S-L., 66cb 2007, obs. S-L., 67a 2007, obs. S-L., 67b 2007, obs. S-L., 68a 2003, 2005, obs. S-L., 68c 2006, obs. S-L., 68d 2006, 2007, obs. S-L., 69a 2007, obs. S-L., 69c Sołtys, Barabasz-Krasny (2006), 2007, obs. S-L., 76d 2005, obs. S-L., 78b 2007, obs. S-L., 78d 2007, obs. S-L., 79a 2007, obs. S-L., 79b Michalik (1978), 2002, leg. S-L. (OPN), 79c 2007, obs. S-L., 79d Michalik (1978), 2002, leg. S-L. (OPN), 2006, obs. S-L., 85b Michalik (1978), 2002, leg. S-L. (OPN), 2005, obs. S-L., 85c 2005, 2007, obs. S-L., 85d 2005, obs. S-L., 86a 2002, leg. S-L. (OPN), 2005, obs. S-L., 86b 2006, obs. S-L., 86c 2005, obs. S-L., 86d 2005, obs. S-L., 87a 2003, leg. S-L. (OPN), 87b 2005, obs. S-L., 87c 2005, obs. S-L., 88a 2006, 2007, obs. S-L., 88b 2007, obs. S-L., 88d 2007, obs. S-L., 89a 2007, obs. S-L., 89c 2005, 2007, obs. S-L., 89d 2003, leg. S-L. (OPN), 2005, obs. S-L., 95a 2006, obs. S-L., 95b 2007, obs. S-L., 95c 2006, obs. S-L., 95d 2007, obs. S-L., 96b 2007, obs. S-L., 96c 2007, obs. S-L., 96d 2007, obs. S-L., 97a 2007, obs. S-L., 97c 2007, obs. S-L., 98a 2005, 2007, obs. S-L., 98b 2005, 2007, obs. S-L., 98c 2005, 2007, obs. S-L., 99a 2003, 2007, obs. S-L., 99b 2003, 2007, obs. S-L., 99c 2003, 2007, obs. S-L., 99d Michalik (1978), 2002, leg. S-L. (OPN), 2007, obs. S-L.

DF49: 70c 2003, 2007, obs. S-L., 80a 2005, 2007, obs. S-L., 80c 2005, 2007, obs. S-L., 80d 2007, obs. S-L., 90a 2007, obs. S-L., 90c 2002, leg. S-L. (OPN).

DF58: 05b 2007, leg. S-L. (OPN), **06a** 2003, 2007, obs. S-L., **06b** 2005, 2007, obs. S-L., **06c** 2005, obs. S-L., **07d** 2003, 2007, obs. S-L., **08a** 2005, 2007, obs. S-L., **09a** 2006, obs. S-L., **09b** 2006, obs. S-L., **09c** 2006, obs. S-L., **09d** 2002, leg. S-L. (OPN), 2006, obs. S-L., **16b** Michalik (1978), 2002, leg. S-L. (OPN), 2005, obs. S-L., **17a** 2007, obs. S-L., **17b** 2005, obs. S-L., **18a** 2007, obs. S-L., **18c** 2007, obs. S-L., **19a** 2005, 2007, obs. S-L., **19b** 2005, leg. S-L. (OPN), **19d** 2005, 2007, obs. S-L., **28a** 2007, obs. S-L., **28c** 2007, obs. S-L., **29c** 2007, obs. S-L., **29d** 2007, obs. S-L., **38a** 2002, leg. S-L. (OPN), 2007, obs. S-L., **38b** 2002, leg. S-L. (OPN), 2007, obs. S-L., **39d** 2007, obs. S-L.

DF59: 00a 2005, 2007, obs. S-L., **20a** 2007, obs. S-L., **20c** 2006, obs. S-L., **30a** 2003, leg. S-L. (OPN), 2007, obs. S-L., **30c** 2003, leg. S-L. (OPN), 2007, obs. S-L., **30d** 2002, leg. S-L. (OPN), 2007, obs. S-L., **40a** 2007, obs. S-L., **40b** 2006, obs. S-L.

4. *Crataegus* x *macrocarpa* Hegetschweiler nothovar. *macrocarpa* [*C. laevigata* (Poiret) DC. x *C. rhipidophylla* Gand. var. *rhipidophylla*] – głóg wielkoowocowy

Syn.: *C. schumacheri* Raunkiaer 1925, *C. x macrocarpa* var. *curvisepaloides* Hrabětová-Uhrová 1969, *C. x pseudoxyacantha* Cinovskis 1971, *C. x kupfferi* Cinovskis 1971, *C. x Uhrovae* Soó 1973. *C. x pyricarpa* Doll 1974.

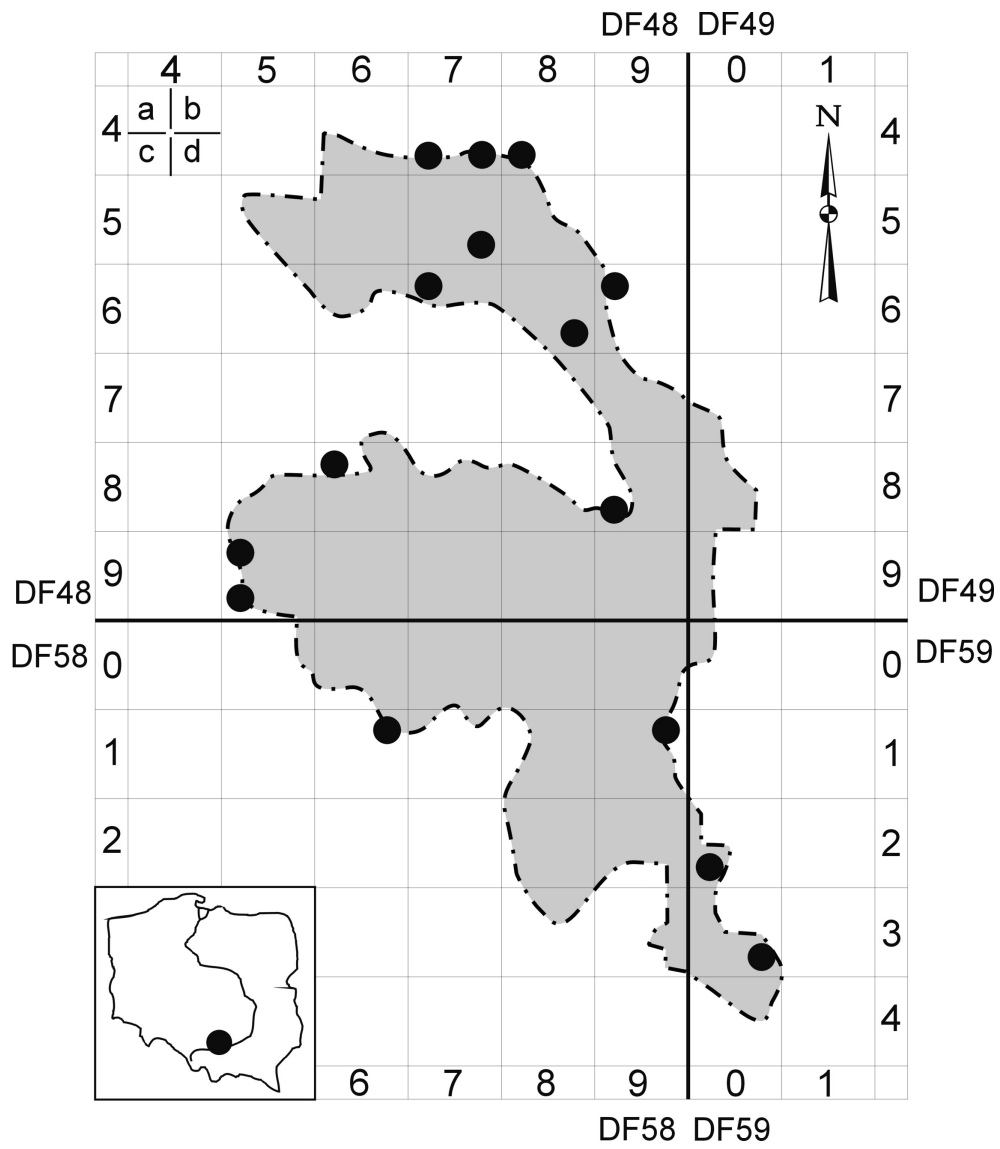
Morfologia. Liście górą ± błyszczące, ciemnozielone, spodem blado zielone i ± owłosione wzdłuż nerwu głównego. Podszczytowe blaszki liściowe krótkopędów kwiatowych z 1–3 parami kłap, każda z 7–30 ząbkami. Przylistki piłkowane, z 8–49 ząbkami. Kwiatostan 4–13 kwiatowy, luźny, nagi, niekiedy rzadko owłosiony. Szypułki 5–45 mm dł., nagie lub rzadko owłosione. Kwiaty 1–2 (–3) szyjkowe. Pręciki 15–20, pylniki purpurowe. Hypancjum nagie lub ± krótko przylegająco owłosione. Działki kielicha wąsko trójkątne, niekiedy pojedyncze szydlaste, całobrzegie, na większości lub wszystkich owocach do góry wzniesione lub zbite. Owoce 6–13 mm dł., cylindryczne, wąsko lub szeroko eliptyczne, rzadziej okrągłe, jasno- lub ciemnoczerwone, nagie lub ± owłosione. Pestki 1–2 (–3). Kw. V–VI. Ow. VIII–X. Liczba chromosomów: $2n$ ($3x$) = 51, $2n$ ($4x$) = 68.

Preferencje siedliskowe. Rośnie na podłożu świeżym, zasadowym. Szczególnie częsty w zaroślach klasy *Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Garb. 1961, bywa też uprawiany. Stanowiska sięgają do wysokości 1000 m n.p.m. (Christensen 1992; Timmermann, Müller 1994).

Zasięg. Występuje na obszarze od południowej Skandynawii i rejonu Bałtyckiego po Europę Środkową (Christensen 1992).

Rozmieszczenie w Polsce. Stwierdzony na zachodnim obszarze kraju i sporadycznie na południu (Christensen 1992).

Występowanie na obszarze badań. Mieszaniec rzadki stwierdzony w 15 kwadratach badawczych, głównie na obrzeżach Parku, poza rejonami cienistych wąwozów krasowych (Ryc. 11). Do tej pory podawany jako „bardzo częsty” na podstawie 42 notowań datowanych na lata 60. ubiegłego wieku (Michalik 1978).



Ryc. 11. Rozmieszczenie stanowisk *Crataegus x macrocarpa* Hegetschw. n. var. *macrocarpa*.

Ryc. 11. Distribution of stands of *Crataegus x macrocarpa* Hegetschw. n. var. *macrocarpa*.

Na obszarze badań takson rośnie przeważnie na ciepłolubnych nasłonecznionych stanowiskach w środowiskach nieleśnych, głównie przydrożnych oraz w kwiecistych murawach kserotermicznych *Origano-Brachypodietum* Medw.-Korn. et. Kornaś, na glebach płowych, brunatnych i rędzinach. Często spotykany także w ciepłolubnych zaroślach *Pruno-Ligustretum* R.Tx. 1952 nom. inv. Oberd. 1970 oraz zbiorowiskach z *Prunus spinosa* L. i *Crataegus* sp.

Wykaz stanowisk

DF48: 47c 2007, obs. S-L., 47d 2002, leg. S-L. (OPN), 2007 obs. S-L., 48c 2005, 2007, obs. S-L., 57d 2003, leg. S-L. (OPN), 67a 2007, obs. S-L., 68d 2002, leg. S-L. (OPN), 69a 2007, obs. S-L., 86a 2002, leg. S-L. (OPN), 2005, obs. S-L., 89a 2007, obs. S-L., 95a 2002, leg. S-L. (OPN), 95c 2005, leg. S-L. (OPN),

DF58: 16b 2002, leg. S-L. (OPN), 19b 1999, leg. B. (OPN), 2005, obs. S-L.

DF59: 20c 2005, obs. S-L., 30d 2004, leg. S-L. (OPN), 2007, obs. S-L.

5. *Crataegus* x *media* Bechst. nothovar. *media* [*Crataegus laevigata* x *Crataegus monogyna* Jacq.var. *Monogyna*] – głóg pośredni

Syn.: *C. x ovalis* Kitaibel 1863, *C. curonica* Cinovskis

Morfologia. Liście tęgie, górą ± błyszczące, obu stronnie ± owłosione wzdłuż nerwu głównego. Blaszki liściowe krótkopędów kwiatowych z 1–3 parami klap. Dolne pary z 4–14 ząbkami. Przylistki 6–12 mm dł. Kwiatostan 4–13 kwiatowy, luźny, nagi lub owłosiony. Szypułki 4–35 mm dł., nagie lub owłosione. Kwiaty 1–2 (–3) szyjkowe. Pręciki 17–21, pylniki purpurowe. Hypancjum nagie lub owłosione. Działki kielicha zazwyczaj ± szeroko trójkątne, całobrzegie, trwałe, odgięte do dołu. Owoce 7–11 mm dł., nagie lub ± owłosione. Pestki 1–2 (–3). Kw. IV–VI. Ow. VIII–X. Liczba chromosomów: $2n (2x) = 34$.

Preferencje siedliskowe. Mieszaniec występujący często w zbiorowiskach *Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Garb. 1961. Stanowiska stwierdzone do wys. 1300 m n.p.m. (Christensen 1992, Timmermann, Müller 1994).

Zasięg. Rośnie na obszarze od Anglii, Francji, pd. Skandynawii i Bałtyku, w pn. i pd. Europie. Introdukowany na zachodnie obszary USA, sadzony także jako krzew ozdobny w granicach naturalnego zasięgu (Christensen 1992).

Rozmieszczenie w Polsce. Mieszaniec obejmujący zasięgiem zachodni i północno-zachodni obszar kraju. Sporadycznie odnotowany na południu (Christensen 1992).

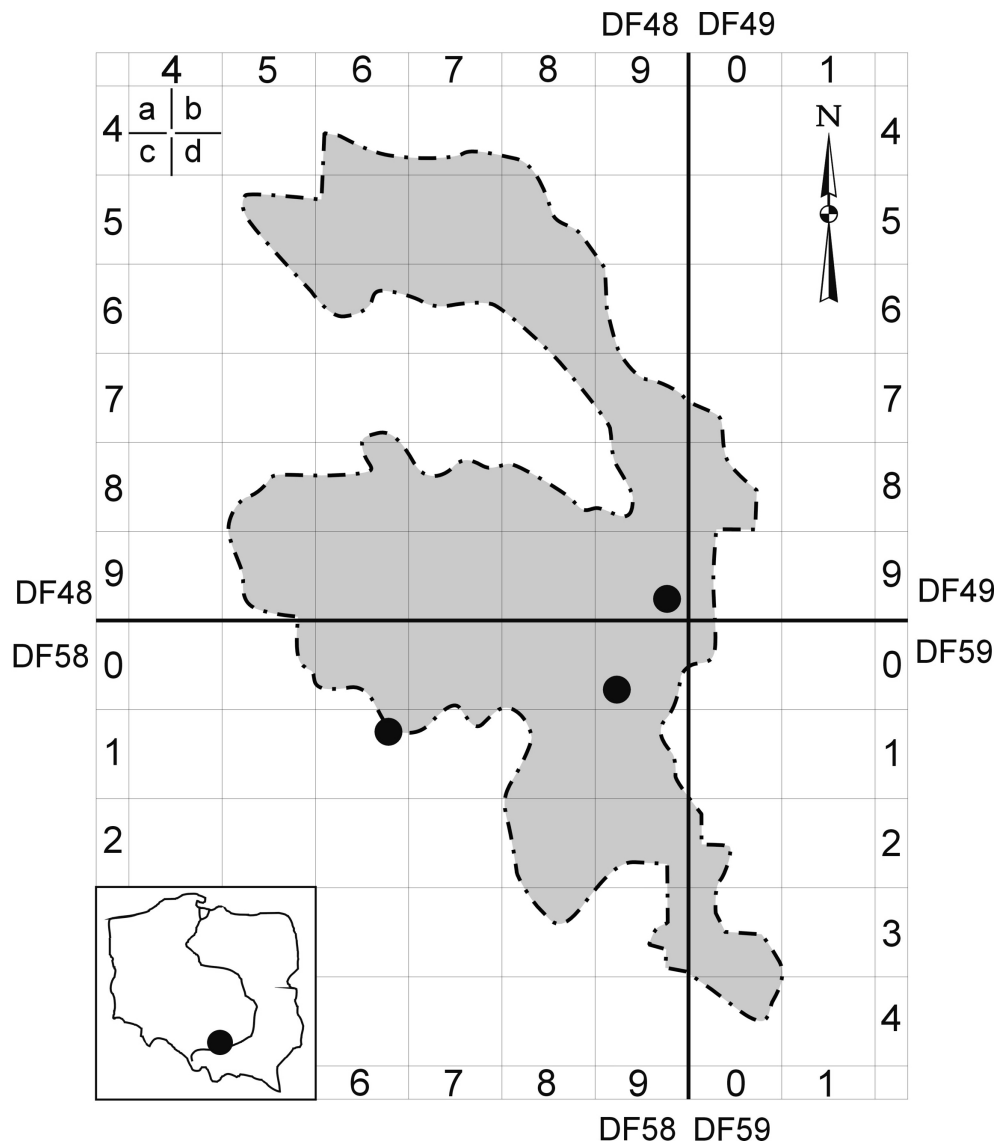
Występowanie na terenie badań. Mieszaniec nowy dla flory Ojcowskiego Parku Narodowego, znaleziony na dwóch stanowiskach przez autorkę pracy w 2005 roku (Sołtys 2005). Aktualnie stwierdzony w 3 kwadratach badawczych (Ryc. 12).

Rośnie w zbiorowiskach łąkowych w różnym stadium sukcesji, w prześwietlonym drzewostanie jesionowym i w założeniach parkowych jako roślina ozdobna.

Wykaz stanowisk

DF48: 99d 2003, leg. S-L. (OPN), 2007, obs. S-L.

DF58: 09d 2006, obs. S-L., 16b 2002, leg. S-L. (OPN), 2005, obs. S-L.



Ryc. 12. Rozmieszczenie stanowisk *Crataegus x media* Bechst. nothovar. *media*.

Ryc. 12. Distribution of stands of *Crataegus x media* Bechst. nothovar. *media*.

Ser. *Coccineae*

Ogonki liściowe długie i cienkie. Przylistki w kwiatostanie błoniaste. Nitki pylników dłuższe niż płatki korony. Owoce odwrotnie jajowate, gruszkowate. Szypułki owłosione. Ciernie brązowe, mocne i krótkie (Macklin 2001).

6.Crataegus pedicellata* Sarg. – głóg szkarłatny**

Syn.: *Crataegus coccinea* L., *Crataegus serrata* Sarg., *Crataegus ellwangeriana* Sarg.

Morfologia. Liście duże ciemnozielone, 5,0–10,0 cm dł., z 4–5 parami krótkich i ostrych kłap, spodem zwykle ± nagie, górą szorstkie, brzegiem grubo piłkowane. Nasada liści okrągła lub trójkątna. Kwiatostany nieznacznie owłosione. Kwiaty 4–5 szyjkowe. Pręcików zwykle 8–10, pylniki różowe. Owoce duże do 2 cm dł., gruszkowate, jajowate lub elipsoidalne, błyszczące, jasnoczerwone. Pestek 4–5.

Zasięg. Gatunek występujący na pn.-wsch. obszarze Stanów Zjednoczonych i w Kanadzie.

Introdukcja. Według Senety (1994) gatunek introdukowany do Polski w 1805 r. przez Izabelę Czartoryską z Puław, później także do Ogrodu Botanicznego w Krakowie (1809–1810 r.), Niedźwiedzia (1813 r.), Warszawskiego Ogrodu Botanicznego (1820 r.) i Kórnika (1845 r.).

Preferencje siedliskowe. Rośnie na glebach żyznych, wilgotnych, najczęściej w pełnym słońcu, chociaż znosi częściowe ocienienie (Bean 1981).

Występowanie na terenie badań. Na obszarze badań gatunek bardzo rzadki, stwierdzony w 1 kwadracie badawczym, gdzie został nasadzany jako roślina ozdobna w Parku Zamkowym (Ryc. 13; Fot. 4).

Wykaz stanowisk

DF48: 99d Górski i in. (1983), 2003, *leg.* S-L. (OPN), Barabasz-Krasny i in. (2004), 2007, *obs.* S-L.

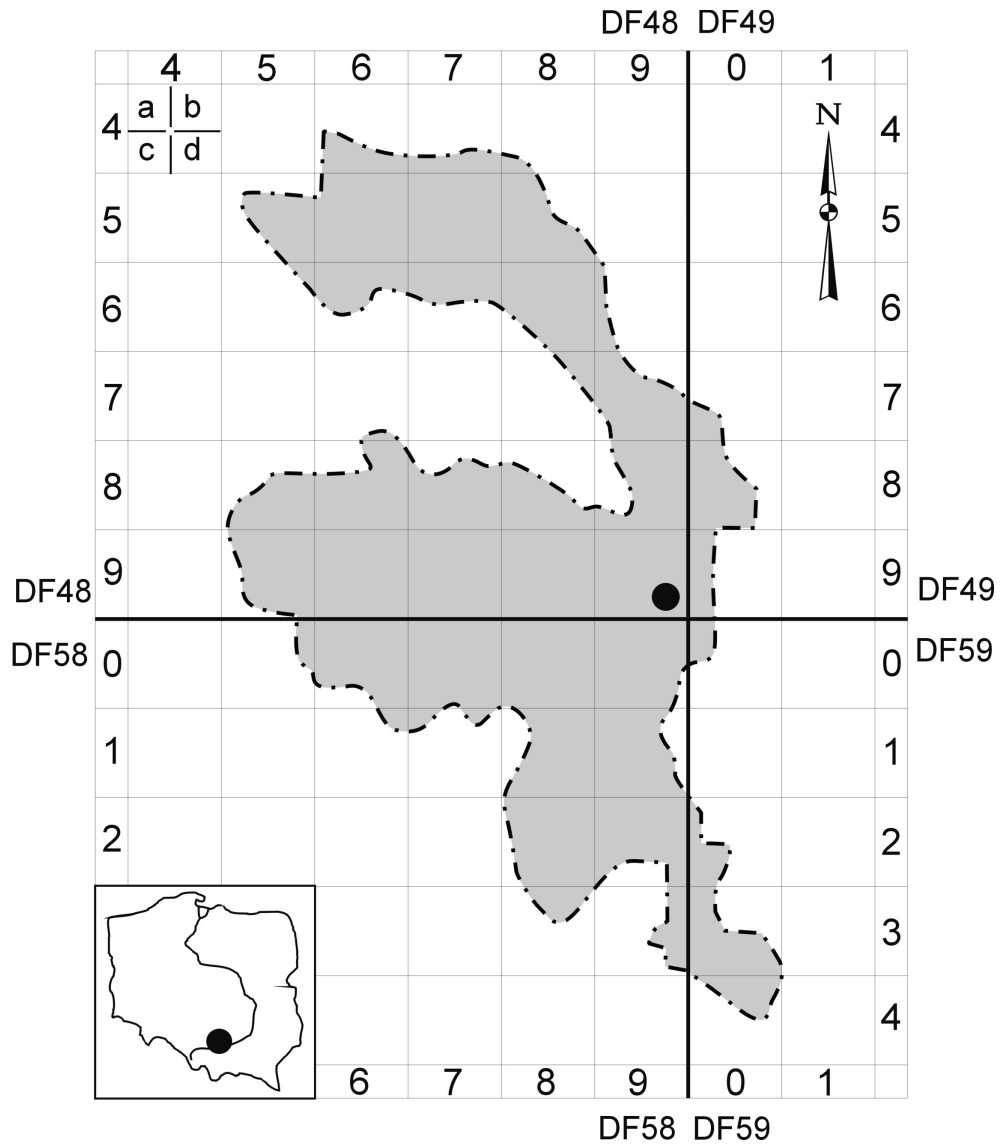
PODSUMOWANIE

W granicach Ojcowskiego Parku Narodowego występuje 5 z 6 krajowych gatunków głógów oraz 1 gatunek obcego pochodzenia.

Najpospolitszym gatunkiem jest *Crataegus monogyna* Jacq., stwierdzony w 111 kwadratach badawczych, natomiast do najrzadszych należy *Crataegus x media* Bechst., znalezionej w 3 kwadratach.

Do nowych dla flory Ojcowskiego Parku Narodowego gatunku należy zaliczyć *Crataegus rhipidophylla* występujący na badanym obszarze w dwóch odmianach *Crataegus rhipidophylla* Gand. var. *rhipidophylla* i *C. rhipidophylla* Gand. var. *ronnigeri* (K. Mały) Janjić oraz wzmiankowany wcześniej *Crataegus x media* Bechst. nothovar. *media*. Gatunki te rosły tu najprawdopodobniej od dawna (w zbiorach zielnikowych Polskiej Akademii Nauk (KRAM), znaleziono okaz *C. rhipidophylla* Gand. var. *ronnigeri* pochodzący z 1966 r.) i zostały najprawdopodobniej przeoczone lub błędnie oznaczone.

Rozmieszczenie gatunków badanego rodzaju, na obszarze Parku nie jest równomierne. Najwięcej głógów rośnie na lewym orograficznie zboczu Doliny Prądnika, wzdłuż głównej osi Parku. Jest to związane z charakterem występujących tu siedlisk. Zbocza o ekspozycji

Ryc. 13. Rozmieszczenie stanowisk *Crataegus pedicellata* Sarg.Ryc. 13. Distribution of stands of *Crataegus pedicellata* Sarg.



Fot. 4. *Crataegus pedicellata* Sarg. – owocujący krótkopęd. Fot. A. Sołtys-Lelek
Photo 4. *Crataegus pedicellata* Sarg. – fruiting shoot. Photo by A. Sołtys-Lelek

południowej, pokrywają żyzne rędziny i gleby brunatne. Charakteryzują się ponadto dużym nasłonecznieniem co stwarza doskonałe warunki dla tych światłolubnych gatunków. Stąd też najobfitsze skupienia omawianych roślin obserwowano w takich zbiorowiskach jak kserotermiczne zarośla z klasy *Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Garb. 1961 oraz kwieciste murawy z klasy *Festuco-Brometea* Br. Bl. et R. Tx. 1943.

Rejonami ubogimi w gatunki badanego rodzaju są środkowe i południowo-zachodnie obszary Parku. Należą do nich: Dolina Sąspowska (poza jej górną częścią) oraz głębokie wąwozy: Korytania, Skalbania, Ciasne Skałki w których panuje chłodny i wilgotny klimat związany z siedliskami rosnących tam buczyn karpackich. Dlatego też biorąc pod uwagę zbiorowiska leśne głogi stwierdzano najczęściej na obrzeżach świetlistych lasów grabowo-dębowych, buczyn „storczykowych” oraz w lukach w ich drzewostanie (często wzdłuż szlaków turystycznych).

Stan poznania głogów Ojcowskiego Parku Narodowego można uznać za zadowalający. W niedługim czasie można spodziewać się także stwierdzenia w granicach Parku gatunku *Crataegus x subsphaericea* który rośnie w jego otulinie.

LITERATURA

- Barabasz-Krasny B., Sołtys A., Popek R. 2004. *Drzewa i krzewy obcego pochodzenia w Ojcowskim Parku Narodowym*, [w:] J. Partyka (red.), *Zróżnicowanie i przemiany środowiska przyrodniczo-kulturowego Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, t. 1. Przyroda. Wyd. Ojcowski Park Narodowy. Ojców, s. 187–190
- Bean W. 1981. *Trees and shrubs hardy in Great Britain*. Vol. 1–4.
- Christensen K. I. 1992. *Revision of Crataegus Sect. Crataegus and Nothosect. Crataegineae (Rosaceae-Maloideae) in the Old World*. Systematic Botany monographs 35. The American Society of Plant Taxonomists, s. 1–199.
- Dostál J. 1989. *Nová květena ČSSR*. T.1. Academia Praha, s. 500–506.
- Elenkin A. 1901. *Flora Ojcovskoj Doliny*. Tip. Warš. Učebn. Warszawa. Okruga.
- Górski B., Kmita L., Miłek M. 1983. *Szczegółowa inwentaryzacja istniejącej szaty roślinnej. Park Zdrojowy w Ojcowie. Kraków*. (maszynopis + 3 mapy).
- Macklin J. A. 2001. *Systematics of Crataegus series Coccineae (Rosaceae)*. (unpubl.) University of Western Ontario, s. 211–213.
- Matuszkiewicz W. 2006. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. PWN, Warszawa, s. 537.
- Medwecka-Kornaś A. Kornaś J. 1963. *Mapa zbiorowisk roślinnych Ojcowskiego Parku Narodowego*. Ochrona Przyrody, **29**: 17–87.
- Michalik S. 1978. *Rośliny naczyniowe Ojcowskiego Parku Narodowego*. PAN, Studia Naturae, **16**: 68–70.
- Seneta W. 1994. *Drzewa i krzewy liściaste*. Tom II. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, s. 256–300.
- Sołtys A. 2005. *Nowe taksony krytycznych rodzajów Crataegus i Rubus (Rosaceae) we florze Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*. *Fragm. Flor. Geobot. Polonica*, **12**, 2: 409–412.
- Sołtys A., Barabasz-Krasny B. 2006. *Przemiany roślinności kserotermicznej na powierzchni badawczej „Grodzisko” w Ojcowskim Parku Narodowym*. *Prądnik. Prace Muz. Szafera*, **16**: 89–118.
- Timmermann G., Müller T. 1994. *Wildrosen und Weißdorne Mitteleuropas*. Landschaftsgerechte Sträucher und Bäume. Stuttgart, s. 141.
- Zajac A. 1978. *Założenia metodyczne Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce*. *Wiadomości Botaniczne*, **22**, 3: 144–145.

SUMMARY

The paper presents the results of the investigation on the species of *Crataegus* genera in the Ojców National Park (OPN). The data pertaining to the distribution of the taxa under study were gathered in the years 2002–2007. The studies followed the cartogramme method based on the ATPOL grid of 10x10 km squares, further divided into study squares of 0,5 x 0,5 km size. In the ATPOL grid, the area studied is situated in the following squares: DF48, DF58, DF49, DF59. The number of smaller (study) squares is 127.

There are 6 native species of *Crataegus* recorded from Poland, 5 of them (*Crataegus laevigata*, *C. monogyna*, *C. rhipidophylla*, *C. x macrocarpa*, *C. x media*) and 1 anthropophyt (*C. pedicellata*) were found in the Ojców National Park. Two of them (*C. rhipidophylla* and *C. x media*) belongs to new species for flora of the study area. The list of species takes into account not only the observations of the author, but also relevant data from herbariums. Each station was supplied with the abbreviated author's name, and the date of the most recent (last) record or observation and symbol of herbarium (in brackets).