

pełzają po pniach drzew lub kryją się pod odstającą korą. Do nich należą m. in. *Helicigona lapicida* i rozmaite gatunki świdrzyków (*Iphigena plicatula*, *I. ventricosa*, *Clausilia bidentata*, *Laciniaria plicata*, *Cochlodina laminata*).

Rozrzucone po terenie Puszczy Bukowej grodziska są dowodem, że już w bardzo odległych czasach człowiek założył tu swe osiedla. Zaznaczyć warto, że słowiańskie nazwy topograficzne tak wymownie wskazują na słowiański charakter dawnych mieszkańców tej ziemi, iż nawet Niemcy nie mogli zaprzeczyć tego faktu.

Dzięki swym niezwykłym walorom przyrodniczo-naukowym i higieniczno-społecznym, już za czasów niemieckich Puszcza Bukowa była terenem chronionym. Obecnie, kiedy wraz z szybkim rozwojem Szczecina znaczenie jej dla mieszkańców tego miasta jeszcze wzrośnie, należy utworzyć z niej rezerwat i trwale zabezpieczyć przed zniszczeniem. Dzięki bliskości Szczecina i doskonałej komunikacji Puszcza Bukowa jest jednym z najbardziej uczęszczanych podmiejskich miejsc wycieczkowych i kempingowych. Powinni się nią również, w wyższym niż dotąd stopniu, zainteresować nasi przyrodnicy, dla których okaże się ona z pewnością wyjątkowo wdzięcznym obiektem badań.

JAN KORNAS

Wawrzynki polskie ¹⁾

Rodzaj wawrzynek (*Daphne*) liczy około 50 gatunków. Główne jego centrum leży w górach zachodniej Azji i w obszarze śródziemnomorskim; w Polsce występują tylko dwa gatunki: rosnący w całym kraju, choć w rozproszonych stanowiskach, wawrzynek wilcze łyko (*Daphne mezereum*) i bardzo rzadki, znany zaledwie z kilku miejsc w Polsce południowej, wawrzynek główkowy (*Daphne Cneorum*). Oba nasze wawrzynki podlegają ochronie gatunkowej.

1. Wawrzynek wilcze łyko (*Daphne mezereum* L.)

Wilcze łyko należy do najbardziej znanych i popularnych zwiastunów przedwiośnia. Jest rośliną leśną, przywiązaną do drzewostanów liściastych, rosnących na alkalicznej, obojętnej lub słabo kwaśnej glebie, zwłaszcza zaś na podłożu wapiennym. Występuje

¹⁾ Jest to pierwszy artykuł z cyklu obejmującego najważniejsze gatunki roślin chronionych w Polsce. (Przypisek Redakcji).

zarówno w zespole buka w reglach Karpat, jak i w lasach bukowych i dębowo-grabowych w Polsce pozakarpackiej. W górach sięga rozproszonymi stanowiskami po granicę lasu, a nawet w piętro kosodrzewu; w północnej części niżu polskiego staje się coraz rzadszy i na wielkich przestrzeniach w ogóle nie rośnie.

Podobnie jak wszyscy inni przedstawiciele rodzaju *Daphne*, jest wawrzynek wilcze łyko niewysokim krzewem, dochodzącym do 1 m (zupełnie wyjątkowo do 2,5 m) wysokości. Bardzo rzadko i to tylko w ogrodach przyjmuje postać małego drzewka. Okazy, jakie zwykle oglądamy w naszych lasach, zwłaszcza w miejscach położonych bliżej osiedli, przedstawiają godny pożałowania obraz i w niczym nie przypominają normalnego pokroju tego krzewu. Kilka, czasem tylko jedna gałązka, wielokrotnie obłamywana lub obcinana — oto jak zazwyczaj wygląda nasze wilcze łyko. Normalnie rozrośnięte, niezniszczone krzaki można znaleźć tylko w miejscach nie odwiedzanych przez „miłośników“ kwiatów lub — w ogrodach.

Nawet w najlepszych warunkach rośnie wawrzynek wilcze łyko stosunkowo wolno. Tak np. stary, znaleziony w przyrodzie krzak miał na przekroju głównej gałęzi, liczącej 2,5 cm średnicy, 38 pierścieni rocznych. Przyrost na grubość wynosił więc zaledwie 0,33 mm rocznie. W innym przypadku, u 26-letniego okazu, stwierdzono jeszcze słabszy przyrost: 0,26 mm rocznie. Zarówno w młodszych jak i w starszych gałązkach występują pod korą liczne jedwabiste włókna, widoczne po przełamaniu. Im właśnie zawdzięcza roślina swą nazwę.

W przeciwieństwie do większości naszych krzewów zakwita wilcze łyko przed rozwojem liści — na przedwiośnie, w marcu lub kwietniu, a niekiedy nawet już w lutym. Rytmika pojawu kwiatów zależy w znacznym stopniu od warunków zewnętrznych. Przy normalnym przebiegu pogody pączki, które tworzą się w kątach liści w lecie poprzedniego roku, pozostają przez całą zimę zaniknięte. Jeżeli jednak zima jest wyjątkowo łagodna, może wilcze łyko rozpocząć swe kwitnienie przedwcześnie, nawet w styczniu. Przy bardzo ciepłej późnej jesieni część kwiatów rozwija się już w listopadzie i grudniu. Tak np. stary krzak, hodowany w krakowskim ogrodzie botanicznym, kwitnął w czasie wyjątkowo łagodnej zimy 1947/48 od listopada do marca, z nieznacznymi przerwami w okresie mrozów.

Kwiaty, różowe i wonne, skupione po trzy w siedzące pęczki, pokrywają gęsto górne części gałązek¹⁾). Okwiat jest pojedynczy,

¹⁾ Ponieważ wilcze łyko ma kwiaty siedzące i wyrastające na bezlistnych, niekiedy dość grubych gałązkach, uważa się je często za jedyny w naszej florze przykład kauliflorii. Prawdziwa kaulifloria, występująca tylko u drzew pasa

czterdzielnym i opatrzoną rurką około 5—7 mm długą. Pod względem morfologicznym jest on o tyle osobliwy, że barwne jego listki są przekształconymi działkami kielicha, które razem z również barwnym, wydłużonym rurkowato dnem kwiatowym przejęły rolę brakującej korony i stanowią powabnię. Na dnie rurki okwiatu stoi słupek o stosunkowo krótkiej szyjce. Załącznię otacza wokoło wałeczkowate zgrubienie pełniące rolę miodnika. Pręciki w liczbie 8 przyrosnięte są w 2 okółkach do ścian rurki. Ich pylniki otwierają się w chwili, gdy znamię słupka zdolne jest do zapyleńcia, kwiaty są zatem równoczesne (homogamiczne). Mimo to samozapylenie nie zachodzi nigdy, względnie bardzo rzadko. Dzieje się tak albo dlatego, że kwiaty ustawione są poziomo i pyłek wypadając z pylników nie trafia na znamię słupka, albo też — jak twierdzą niektórzy obserwatorzy — dlatego, że kwiaty są w ogóle samopłonne¹⁾. Sprawa samopłoności wilczego łyka nie jest jeszcze całkiem wyjaśniona, gdyż niekiedy obserwowano u niego tworzenie się owoców po sztucznym samozapyleniu. Być może, że — podobnie jak inne gatunki roślin — *Daphne mezereum* zachowuje się w różnych okolicach rozmaicie, jeżeli chodzi o biologię kwiatów.

Normalnie zachodzi zapylenie pyłkiem obcym. Pośrednikami są przy tym najczęściej pszczoły, motyle i niektóre muchówki. Wilcze łyko należy więc do roślin o kwiatach hemitropowych (na pół przystosowanych)²⁾, odwiedzanych przez owady z różnych grup systematycznych, posiadające średnio długie lub długie narzędzia pyszczkowe. Oprócz normalnych odwiedzin obserwowano również rabunek nektaru: trzmiele (np. *Bombus terrestris*) wygryzają niekiedy dziurkę w rurce okwiatu i spijają tędy słodycz, naturalnie bez jakiegokolwiek pożytku dla rośliny.

Dopiero pod koniec kwitnienia zaczynają się rozwijać liście wilczego łyka. Są one, podobnie jak u wielu innych roślin leśnych rosnących w cieniu i w wyrównanych warunkach wilgotności, stosunkowo cienkie i wiotkie, pokryte skórką o bardzo delikatnym nabłonku. Mięksisz palisadowy jest jednowarstwowy i słabo rozwinięty;

tropikalnego, polega na wyrastaniu kwiatów na pniu lub gałęziach, z pączków śpiących co najmniej kilkuletnich, a niekiedy nawet kilkudziesięcioletnich. Ponieważ kwiaty wilczego łyka osadzone są zawsze na jednorocznych (zupewnie wyjątkowo na dwuletnich) gałązkach, czyli powstają z pączków, wytworzonych w kątach liści w ciągu lata poprzedzającego kwitnienie, o prawdziwej kauliflorii nie może tu być mowy. Jej pozory stwarza tylko fakt, że kwiaty rozwijają się na bezlistnych gałązkach, a więc podobnie jak to ma miejsce u roślin kauliflorycznych.

¹⁾ Tzn. pyłek nie jest zdolny do zapylenia słupka w obrębie kwiatu, z którego pochodzi, i może tylko zapylić słupki w innych kwiatkach.

²⁾ Do klasy kwiatów z całkowicie ukrytymi miodnikami.

pod nim znajduje się miękisz gąbczasty o wielkich przestworach międzykomórkowych. Liście wyrastają skupione na szczytach gałązek, których starsze części są bezlistne.

Owoce wilczego łyka dojrzewają latem, w czerwcu i lipcu, i mają postać jaskrawoczerwonych, mięsistych jagód. Barwą swą przywalniają z daleka ptaki, zwłaszcza drozdy i rudziki, które chętnie je zjadają, rozprzestrzeniając endozoochorycznie nasiona. Kielkowanie odhywa się szybko, lecz młoda roślina rośnie stosunkowo powoli dochodząc po roku do kilku zaledwie cm wysokości.

Podobnie jak inne części rośliny (liście, kora), zawierają jagody wilczego łyka glukozyd, zwany dafniną oraz substancję żywiczną — mezercinę, które nadają im bardzo silnie trujące właściwości. Na szczęście odznaczają się przy tym gorzkim smakiem, dlatego niebezpieczeństwo zatrucia się nimi jest niewielkie. Najbardziej narażone są na nie dzieci, u których notowano nawet wypadki śnierci po spożyciu większej ilości jagód. Dawka śmiertelna wynosi dla człowieka dorosłego około 10—12 owoców. Przy słabszym zatruciu występuje pieczenie w ustach i gardle, wymioty i biegunka, w ciężkich przypadkach także oszłomienie, utrata przytomności i drgawki. Wprowadzona do krwi, działa dafnina jeszcze gwałtowniej, dlatego nawet małe ranki w ustach powiększają znacznie niebezpieczeństwo zatrucia. Podobnie jak człowiek, także i inne ssaki są bardzo wrażliwe na niewielkie dawki wilczego łyka. Tak np. koń ginie już po spożyciu 30 g suchych liści tej rośliny. Tym więcej uderzający jest fakt, że ptaki mogą, jak się zdaje, spożywać bez szkody większe ilości jej owoców.

Trujące właściwości wilczego łyka znane były już od dawna naszemu ludowi i znalazły nawet wyraz w nazwie rośliny, w określeniu „wilczy“, jakim obdarza się u nas często rośliny trujące (por. np.: wilcza jagoda — *Atropa belladonna*, wilczy pieprz — *Thylmelaca passerina*, wilczomlecz — *Euphorbia*). Pomimo to było ono dawniej niekiedy używane w lecznictwie ludowym, natomiast oficjalna medycyna nie stosuje go zupełnie.

Wilcze łyko należy do tych niezliczonych naszych rodzimych roślin, które od dawna znalazły się w kulturze ogrodowej. Obok macierzystej formy dzikiej widuje się niekiedy odmiany ozdobne, jak np. *var. alba* A it. o białych kwiatach i żółtawych jagodach, białą pełną *var. alba plena* hort. i najpiękniejszą ze wszystkich *var. grandiflora* Dipp. (= *var. autumnalis* hort.), o dużych, intensywnie czerwonych kwiatach, rozwijających się już jesienią. Zastępują one na większe rozpowszechnienie, niż to ma miejsce dotychczas. Ich wprowadzenie do naszych ogrodów ułatwi równocześnie ochronę wilczego łyka na stanowiskach naturalnych.

Ochrona wilczego łyka jest konieczna dlatego, iż staje się ono coraz bardziej znanym i poszukiwanym kwiatem handlowym, sprzedawanym corocznie pomimo obowiązujących zakazów na rynkach, a nawet w kwicciarniach (!) naszych miast. Masowe zrywanie i wy-



Ryc. 2. A, B — wawrzynek główkowy (*Daphne Cneorum*): A — pokrój, B — kwiat w przekroju poprzecznym. C, D, E — wawrzynek wilcze łyko (*Daphne mezereum*): C — pokrój, D — kwiat w przekroju poprzecznym, E — gałązka z owocami. (A, C i E według Javorki).

kopywanie krzaków celem przesadzenia ich do ogrodów doprowadziły do tego, że w okolicy większych ośrodków miejskich wilcze łyko zanikło w promieniu wielu kilometrów lub stało się bardzo rzadkie. Przyczyniła się do tego także zamiana lasów liściastych,

stanowiących jego naturalne siedliska, na sztuczne, jednogatunkowe kultury sosny i świerka.

2. Wawrzynek główkowy (*Daphne Cneorum* L.)

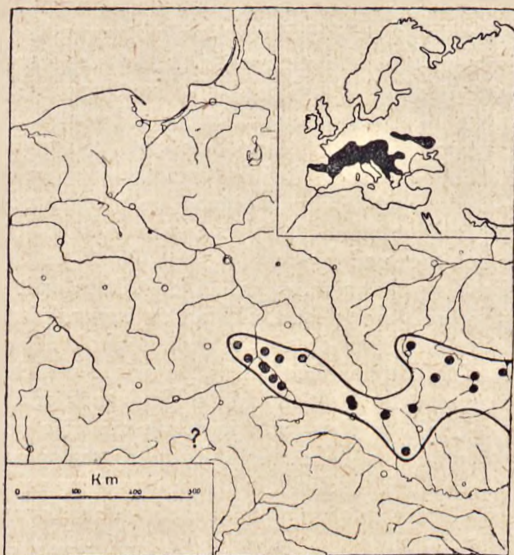
W przeciwieństwie do wilczego łyka, które jest cieniophilną i unikającą suchych siedlisk rośliną leśną, rośnie wawrzynek główkowy w miejscach całkowicie otwartych lub słabo ocienionych, na glebach ciepłych, zwłaszcza wapiennych a przy tym wybitnie suchych. Posiada bardzo szeroką skalę wyżycia i dlatego spotkać go można w najrozmaitszych zbiorowiskach — u nas np. w murawach stepowych, na skałkach wapiennych lub na wydmiach piaszczystych, porośniętych rzadkim lasem sosnowym.

Główne centrum występowania wawrzyńka główkowego leży w górach południowej części Europy środkowej, skąd sięga na północ po północno-wschodnią Francję, środkowe Niemcy, Czechy, Morawy, Słowację, Węgry i Siedmiogród. W południowej części swego zasięgu rośnie prawie wyłącznie w piętrze alpejskim, dalej ku północy występuje także i niżej. U nas nie rośnie w ogóle w Karpatach¹⁾ i w niczym na pozór nie zdradza charakteru gatunku górskiego. Występuje na Wyżynach: Małopolskiej (koło Sandomierza i nad Kamienną) i Lubelskiej (Szczepreszyn, Janów, Zaklików) oraz w Puszczy Sandomierskiej (Leżajsk, Łętownia, Nowosielec, Warchoły). Stanowiska te łączą się poprzez okolice Lwowa z Wołyniem, gdzie rośnie wawrzynek główkowy w wielu miejscach. Ta wołyńska wyspa występowania, nie połączona z głównym zasięgiem w górach środkowo-europejskich, ma za sobą bardzo długą historię, sięgającą schyłku trzeciorzędu (pliocenu). Już wtedy na starym, dziś niemal doszczętnie zniszczonym pasmie górskim wału scytyjskiego, które ciągnęło się z północy poprzez Wołyn i Ukrainę aż poza Dniepr wysyłając boczne rozgałęzienia ku zachodowi, rósł zapewne wawrzynek główkowy wraz z licznymi innymi roślinami góorskimi. Epokę lodową przetrwał w ostoi wołyńskiej, która pozostała poza zasięgiem lądolodu, a później rozprzestrzenił się na niektóre obszary objęte zlodowaczeniami, docierając na zachód aż po Wyżynę Małopolską. *Daphne Cneorum* uchodzi więc w naszej florze za relikw (przeżytek) trzeciorzędowy i dlatego zasługuje na szczególną ochronę.

Wawrzynek główkowy ma pokrój niskiego, osiagającego zaledwie 10—40 cm wysokości krzewu. Jego długie, słabo rozgałęzione gałązki pokładają się po ziemi i tworzą, zwłaszcza w miejscach gdzie występuje masowo, gęste, rozestane kobierce.

¹⁾ Berdou podaje co prawda wawrzynek główkowy z jednego stanowiska w Pieninach, nikt go tam jednak później nie odszukał.

Liście są niewielkie, zimozielone, tęgie i skórzaste. Budowa ich zdradza szereg przystosowań, chroniących roślinę przed zbytnią utratą wody przez wyparowanie: silnie zgrubiały nąbłonek, zagłębione szparki oddechowe i małe przestwory międzykomórkowe w warstwie miękiszu.



Ryc. 3. Częściowy zasięg *Daphne Cneorum* wkraczający od wschodu na ziemię Polski. U góry rozmieszczenie ogólne *D. Cneorum* w Europie (według Meusel, nieco zmienione).

Kwiaty, ciemnoróżowe i wonne, rozwijają się późną wiosną, w maju i czerwcu, w złitych kwiatostanach na szczytach gałązek. Budowa ich jest podobna do budowy kwiatów wilczego łyka, lecz rurkę okwiatu mają węższą i dłuższą, do dochodzącą do 10 mm, i dlatego mogą być zapylane wyłącznie przez motyle.

Jagody nie są mięsiste, lecz skórzaste, i mają początkowo żółto-brunatną, a później czerwono-brunatną barwę. Stanowią podobno bardzo pożądaną zdobycz dla mrówek, które zlierają je chciwie i w ten sposób rozprzestrzeniają nasiona.

Wawrzynek główkowy jest w jeszcze większym stopniu narażony na zrywanie i niszczenie niż wilcze łyko, a jako roślina bardzo rzadka, a przy tym niezmiernie interesująca ze względu na swą historię, zasługuje na jak najściślejszą ochronę.