

156. *Arctostaphylos uva-ursi* L. — Mącznica lekarska

Gatunek holarktyczny o szerokim, wokółbiegunowym rozmieszczeniu w Europie, Azji, Północnej Ameryce oraz w południowo-zachodniej Grenlandii. Na północy, na Półwyspie Skandynawskim oraz na Półwyspie Gydańskim w Zachodniej Syberii przekracza nieznacznie 70° szer. geogr. północnej. Zasięg mącznicy lekarskiej w Europie podzielony jest na trzy, wyraźnie od siebie odizolowane części. Pierwsza z nich, a zarazem najważniejsza, obejmuje północną i północno-wschodnią część kontynentu (od Szkocji i Danii na zachodzie) i łączy się ściśle z zasięgiem tego gatunku w Azji. Dwa dalsze, większe skupienia, przypadają na południowo-wschodnią Hiszpanię, Pireneje i Masyw Centralny oraz Alpy i północne Apeniny. Oprócz tego, szereg rozproszonych stanowisk, podawanych jest z Czechosłowacji, Rumunii, Albanii, Jugosławii i Bułgarii, a w Azji także z Altaju. Do zasięgu mącznicy włącza się często zachodnią część Kaukazu, lecz jak się okazuje jest tam ona zastąpiona przez inny, niedawno opisany gatunek — *A. caucasica* Lipsch. (Lipschitz, 1961, Notulae Systemat. Leningrad, 21). Tak więc, z jednej strony *A. uva-ursi* rośnie na niżu w strefie lasów szpilkowych oraz na tundrze, a z drugiej strony w wysokich pasmach gór, zwłaszcza w piętrze kosodrzewiny. Najwyższe stanowiska podawane są np. na południu z Alp — Monte Vago, 2780 m n. p. m., a na północy z Półwyspu Skandynawskiego — Jotunheim, 1840 m. W Czechosłowacji, w Niżnych Tatrach znaleziono ją w okolicach Demänovej, na wysokości 1686 m. Ogólny zasięg *A. uva-ursi*, w oparciu o mapy Kulczyńskiego, Hegiego i Gammermann i Szass opracowała J. Gawłowska (1964, Ochr. Przyr., 30).

Mącznica lekarska wykazuje znaczną zmienność w wielkości i kształcie liści i wyróżnia się u niej dwie zasadnicze formy, wąsko- i szerokolistną. Nie można ich jednak traktować jako jednostki systematyczne. Okazuje się bowiem, że występują one na terenie całego zasięgu, niekiedy na jednym i tym samym stanowisku oraz powiązane są ze sobą formami przejściowymi. J. Gawłowska (*l. c.*) przypuszcza, że są one zapewne uwarunkowane tylko czynnikami siedliska; jak się wydaje, szerokolistna forma mącznicy występuje na bardziej kwaśnych glebach.

W Polsce *A. uva-ursi* osiąga południową i południowo-zachodnią granicę zwartego zasięgu, która począwszy od Mużakowa kieruje się na wschód, mniej więcej na Wrocław, a dalej biegnie doliną Odry prawie po Racibórz i stąd na Tychy, Bukowno w powiecie olkuskim, wzdłuż Jury Krakowsko-Wieluńskiej, przez Wyżynę Małopolską i przekracza Wisłę koło Słupi, wybrzusza się ku Kotlinie Sandomierskiej obejmując stanowiska w powiecie kolbuszowskim i mieleckim, by ostatecznie wzdłuż Roztocza dotrzeć do wschodniej granicy kraju. Na południu, na Śląsku, znajduje się szereg stanowisk, których od wielu lat nie udało się odszukać powtórnie. Przypuszczalnie zostały one wyniszczone na skutek działalności człowieka, a zwłaszcza w wyniku rozbudowy ośrodków przemysłowych. Do nich należą również odizolowane stanowiska w Kotlinie Kłodzkiej (Fiek, 1881, Flora von Schlesien; Schube, 1903, Die Verbreitung der Gefäßpflanzen in Schlesien) i w Beskidzie Śląskim, w Buczkowicach (Kolbenheyer, 1872, Spraw. Kom. Fizj., 6). Dobrze natomiast zachowane są stanowiska w naszych Tatrach (Browicz, 1963, Chron. Przyr. Ojcz., 19, 2). W obrębie zwartego zasięgu rozmieszczenie stanowisk jest nierównomierne. Na północy i w środkowej części kraju są one bardziej zagęszczone niż na południu i południowym zachodzie. Stan tych stanowisk jest bardzo różny, a niektóre z nich, zwłaszcza w województwie warszawskim, są w znacznym stopniu wyniszczone na skutek zbyt dużego użytkowania (zbiór liści dla celów leczniczych). W zwią-

zku z tym mącznica lekarska została objęta częściową ochroną mającą na celu zabezpieczenie tej rośliny przed nadmierną eksploatacją.

A. uva-ursi rośnie przede wszystkim w świetlistych i suchych borach sosnowych, na piaszczystych, często zbielicowanych glebach o kwaśnym względnie obojętnym odczynie i o głębokim poziomie wód gruntowych. Najczęściej pojawia się na ciepłych i nasłonecznionych miejscach. Na zdegradowanych i wysuszonych glebach, wylesionych wydmach oraz na pogorzelskich zachowuje się niejednokrotnie jak roślina pionierska i tworzy rozległe, zielone kobierce. Razem z nią rosną takie gatunki roślin jak: *Calluna vulgaris*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Chimaphila umbellata*, *Pirola secunda* i *P. chlorantha*, *Thymus serpyllum*, *Hieracium pilosella*, *Helichrysum arenarium*, *Corynephorus canescens*, *Festuca ovina*, *Koeleria glauca*, *Entodon schreberi*, *Dicranum undulatum*, *Hylocomium splendens* oraz porosty z rodzaju *Cladonia* i *Cetraria*.

W odmiennych warunkach występuje *A. uva-ursi* na reliktowych stanowiskach w Jurze Krakowsko-Wieluńskiej, gdzie znaleziona została na wapiennych skałach w zbiorowiskach z: *Vincetoxicum officinale*, *Sedum maximum*, *Scabiosa ochroleuca*, *Campanula rotundifolia*, *Euphorbia cyparissias*, *Polygonatum odoratum*, *Libanotis montana* i inn. Odczyn gleby na tych stanowiskach waha się w granicach pH 7 - 8 (Browicz, Gostyńska, 1960, *Fragm. Fl. et Geobot.*, 6, 3). Jeszcze inne gatunki roślin towarzyszą mącznicy na jej stanowiskach w Tatrach, na skałkach dolomitowych. I tak na Siwiańskich Turniach są to: *Primula auricula*, *Polygonatum odoratum* i *Dryas octopetala*, a w Dolinie „Ku Dziurze”: *Carex firma*, *Dianthus praecox*, *Campanula cochleariifolia*, *Knautia kitaibelii*, *Hieracium bupleuroides* i *H. villosum*, *Kernera saxatilis*, *Gentiana clusii*, *Minuartia kitaibelii* i *Asplenium ruta-muraria*. Występowanie mącznicy na skalnym, wapiennym podłożu jest wprawdzie u nas czymś wyjątkowym, to jednak w południowej Europie nie należy do rzadkości.

Mącznica lekarska jest gatunkiem charakterystycznym dla zespołu *Pineto-Vaccinietum myrtilli*, a obok *Calamagrostis arundinacea*, *Empetrum nigrum*, *Antennaria dioica*, *Linnaea borealis* i *Hypochoeris maculata* gatunkiem wyróżniającym podzespół *Pineto-Vaccinietum myrtilli arctostaphyletosum*.

Południowa granica zasięgu *A. uva-ursi* w Polsce została po raz pierwszy wykreślona przez W. Szafra (1918, O geograficznym rozmieszczeniu i hodowli roślin lekarskich w Polsce). Punktowe mapki zasięgu opublikowali: L. Werdyn dla północnej i środkowej części kraju (1964, *Badania Fizjogr. nad Polską Zach.*, 14), a J. Gawłowska (l. c.) dla całej Polski. Ekologią mącznicy lekarskiej zajmowała się J. Gawłowska (1964, l. c.; 1965, *Ochr. Przynr.*, 31) oraz D. Fijałkowski i J. Górski (1968, *Fragm. Fl. et Geobot.*, 14, 4).

This is a holarctic species with a wide, circumpolar distribution in Europe, Asia, North America and south-western Greenland. In the north, on the Scandinavian peninsula and on Gyda peninsula in western Siberia it slightly exceeds 70° latitude North. The range of bearberry in Europe is divided into three, distinctly separated from each other parts. The first of these, and at the same time the most important one, covers the northern and north-eastern part of the continent, from Scotland and Denmark in the west and links up with the range of the species in Asia. The two other major parts of the range are to be found in south-eastern Spain, in the Pyrenees and in the Massif Central in France and the other in the Alps and northern Apennines. Besides, several isolated outliers have been reported from Czechoslovakia, Romania, Albania, Jugoslavia, Bulgaria and in Asia also from the Altai. In the range of bearberry frequently also the western part of the Caucasus is included, it appears however that it is replaced there by another, recently described species *A. caucasica* Lipsch. (Lipschitz, 1961, *Notulae Systemat. Leningrad*, 21). Thus *A. uva-ursi* grows in the lowlands in the region of coniferous forests, and in the Tundra, while on the other hand, it can be found in high mountains particularly in the region of *Pinus mughus*. The most elevated stands have been reported from the southern Alps, Monte Vago, 2780 m, and from the north of the Scandinavian peninsula, Jotunheim, 1840 m. In Czechoslovakia, it has been found in the Lower Tatras near Demänova, at 1686 m elevation. The general range of *A. uva-ursi*, basing on the maps of Kulczyński, Hegi and Gammernann and Szass has been described by J. Gawłowska (1964, *Ochr. Przynr.*, 30).

Bearberry is characterized by considerable variability in the shape and size of leaves, and can be divided into two basic forms, a wide leaved one and a narrow leaved one. These however cannot be considered as taxonomic units. They both occur throughout the range of the species, frequently on one and the same stand, and they are joined up by intermediate forms. J. Gawłowska (*l. c.*) believes that they are probably determined by site factors, and it appears that the wide leaved form of bearberry occurs on more acid soils.

In Poland *A. uva-ursi* reaches its southern and south-western limit of continuous distribution. Starting from Mużaków the limit extends eastwards in the direction of Wrocław and then along the valley of the Odra almost to Racibórz, then in the direction of Tychy, Bukowno in the Olkusz county, along the Kraków-Wieluń Jura across the Małopolska Upland, it crosses the Vistula near Słupia, bulges out towards the Sandomierz valley including the stands in the Kolbuszowa and Mielec counties, and finally along the Roztocze it reaches the eastern frontier of our country. In the south, in Silesia several stands have been reported that it was not possible to find later. They have been probably destroyed by the activity of man, particularly as a result of the development of industrial centres. Among these one should include the stands in the Kłodzko valley (Fiek, 1881, Flora von Schlesien; Schube, 1903, Die Verbreitung der Gefäßpflanzen in Schlesien) and in the Silesian Beskids in Buczkwice (Kolbenheyer, 1872, Spraw. Kom. Fizj., 6). On the other hand the stands in our Tatras are well preserved (Browicz, 1963, Chron. Przyr. Ojcz., 19, 2). Within the continuous range the distribution of stands is not uniform. In the north and in the central part of the country the stands are more frequent than in the south and south-west of the country. Condition of these stands is very variable, and some of them, particularly in the Warsaw region are to a large extent destroyed as a result of excessive utilization (collection of leaves for medical purposes). As a result bearberry has been placed under partial protection in order to protect this plant from excessive exploitation.

A. uva-ursi grows primarily in open dry pine forests, on sandy, frequently podzolic soils with an acid or neutral pH and with a deep water table. Most frequently it will appear in warm and insulated places. On degraded and dried soils, on deforested dunes or on fire damaged sites it frequently behaves as a pioneer species forming extensive green mats. It grows together with such species as *Calluna vulgaris*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Chimaphila umbellata*, *Pirola secunda* and *P. chlorantha*, *Thymus serpyllum*, *Hieracium pilosella*, *Helichrysum arenarium*, *Corynephorus canescens*, *Festuca ovina*, *Koeleria glauca*, *Entodon schreberi*, *Dicranum undulatum*, *Hylocomium splendens* and lichenes from the genera *Cladonia* and *Cetraria*.

Under different conditions *A. uva-ursi* occurs on relict stands in the Kraków-Wieluń Jura, where it was found on chalk rocks in associations of *Vincetoxicum officinale*, *Sedum maximum*, *Scabiosa ochroleuca*, *Campanula rotundifolia*, *Euphorbia cyparissias*, *Polygonatum odoratum*, *Libanotis montana* and others. The pH on these sites varies from 7 to 8 (Browicz, Gostyńska, 1960, Fragm. Fl. et Geobot., 6, 3). Still other species of plants associate with bearberry in the Tatras on dolomite rocks. On the Siwiańskie Turnie they are *Primula auricula*, *Polygonatum odoratum* and *Dryas octopetala* and in the „Ku Dziurze” valley they are *Carex firma*, *Dianthus praecox*, *Campanula cochleariifolia*, *Knautia kitaibelii*, *Hieracium bupleuroides* and *H. villosum*, *Kernera saxatilis*, *Gentiana clusii*, *Minuartia kitaibelii* and *Asplenium ruta-muraria*. The occurrence of bearberry on a calcareous rock substratum is basically an exceptional situation however in southern Europe it happens not infrequently.

Bearberry is a species characteristic for the association *Pineto-Vaccinietum myrtilli* and together with *Calamagrostis arundinacea*, *Empetrum nigrum*, *Antennaria dioica*, *Linnaea borealis* and *Hypochaeris maculata* it determines the sub-association *Pineto-Vaccinietum myrtilli arctostaphyletosum*.

The southern limit of *A. uva-ursi* range in Poland has been first described by W. Szafer (1918, O geograficznym rozmieszczeniu i hodowli roślin lekarskich w Polsce). A point map of its distribution has been published by L. Werdyn for the northern and central part of the country (1964, Badania Fizjogr. nad Polską Zach., 14) and by J. Gawłowska (*l. c.*) for the whole country. The ecology of *A. uva-ursi* has been studied by J. Gawłowska (1964, *l. c.*, 1965, Ochr. Przyr., 31) and by D. Fijałkowski i J. Górski (1968, Fragm. Fl. et Geobot., 14, 4).

Голарктический вид с обширным циркумполярным ареалом, охватывающим Европу, Азию, Северную Америку и юго-западную Гренландию. На севере (Скандинавский полуостров и Гыданский полуостров в Западной Сибири) незначительно заходит за 70° с.ш. Ареал вида в Европе разделяется на три части, четко изолированные друг от друга. Первая и важнейшая из них охватывает северные и северо-восточные районы Европы (от Шотландии и Дании на западе) и непосредственно связана с ареалом этого вида в Азии. Две другие значительные части ареала приурочены: первая — к юго-восточной Испании, Пиренеям и Центральному массиву, вторая — к Альпам и северным Апеннинам. Кроме того, ряд рассеяных местонахождений указывается в Чехословакии, Румынии, Албании, Югославии и Болгарии, а в Азии — на Алтае. В ареал *A. uva-ursi* включается часто западная часть Кавказа, но, как оказалось, там она замещена другим недавно описанным видом *A. caucasica* Lipsch. (Lipschitz, 1961, Notulae Systemat. Leningrad, 21). Следовательно, *A. uva-ursi* растет, с одной стороны, на низменностях в зонах хвойных лесов и тундры, а с другой стороны, в высоких ярусах гор, в особенности в ярусе *Pinus mughus*. Самые высокие местонахождения указываются, например, на юге в Альпах — Монте-Ваго, 2780 м над ур. м., а на севере на Скандинавском полуострове — Йотунхейм, 1840 м. В Чехословакии, в Низших Татрах, вид этот найден в окрестностях Деменовой на высоте 1686 м. Общий ареал *A. uva-ursi* был обработан Я. Гавловской (Gawłowska, 1964, Ochr. Przeg., 30), использовавшей карты С. Кульчинского, Г. Хеги, а также А. Ф. Гаммерман и Е. Ю. Шасса.

A. uva-ursi характеризуется большой изменчивостью размеров и формы листьев; различаются по этому признаку две основные формы: широко- и узколистная. Их, однако, нельзя трактовать как систематические единицы, так как они встречаются на всем протяжении видового ареала, иногда на одном и том же местонахождении, и связаны друг с другом переходными формами. Высказано предположение (Gawłowska, l. c.), что их появление определяется исключительно условиями среды; по-видимому, широколистная форма растений приурочена на более кислых почвах.

В Польше проходит южная и юго-западная граница сплошного ареала вида, которая, начинаясь от Мужакова, идет далее на восток, примерно к Вроцлаву, и дальше по долине Одры почти до Рацибужа, а оттуда на Тыхы, Буковно (Олькушский повят), вдоль Юры Краковско-Велуньской, через Малопольскую возвышенность, пересекает Вислу около Слупи, выпячивается к Котлине Сандомирской (включая местонахождения в Кольбушовском и Мелецком повятах), чтобы наконец вдоль Розточе дойти до восточных пределов страны. На юге, в Силезии, имеется ряд местонахождений, которых уже в течение многих лет не удастся обнаружить повторно. Вероятно, они были уничтожены в результате деятельности человека, в особенности из-за роста промышленных центров. К ним относятся также изолированные местонахождения в Котлине Клодзкой (Fiek, 1881, Fl. v. Schlesien; Schube, 1903, Die Verbreitung der Gefäßpflanzen in Schlesien) и в Бескидах Силезских, в Бучковицах (Kolbenheyer, 1872, Spraw. Kom. Fizj., 6). В то же время хорошо сохранились местонахождения в наших Татрах (Browicz, 1963, Chron. Przeg. Ojcz., 19, 2). В пределах сплошного ареала размещение местонахождений неравномерно. На севере и в центральной части страны они располагаются гуще, чем на юге и юго-западе. Состояние этих местонахождений очень различно, а некоторые из них особенно в Варшавском воеводстве, в значительной степени уничтожены в результате чрезмерного их использования (сбор листьев для лекарственных целей). В связи с этим вид объявлен частично охраняемым, что должно предотвратить его от излишней эксплуатации.

A. uva-ursi растет преимущественно в светлых и сухих сосновых борах, на песчанистых оподзоленных почвах с кислой или нейтральной реакцией и с глубоким залеганием грунтовых вод. Чаще всего встречается в теплых и солнечных местах. На деградированных сухих почвах, на обезлесенных днах и на пожарах часто ведет себя как растение-пионер и образует обширные зеленые ковры. Вместе с ней растут следующие виды высших растений: *Calluna vulgaris*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Chimaphila umbellata*, *Pirola secunda*, *P. chlorantha*, *Thymus serpyllum*, *Hieracium pilosella*, *Helichrysum arenarium*, *Corynephorus canescens*, *Festuca ovina*, *Koeleria glauca*, *Entodon schreberi*, *Dicranum undulatum*, *Hylocomium splendens*, а также лишайники из родов *Cladonia* и *Cetraria*.

Другие условия характерны для реликтовых местонахождений *A. uva-ursi* в Юре Краковско-Велуньской, где вид этот обнаружен на известковых скалах в сообществах с *Vincetoxicum officinale*, *Sedum ma-*

ximum, *Scabiosa ochroleuca*, *Campanula rotundifolia*, *Euphorbia cyparissias*, *Polygonatum odoratum*, *Libanotis montana* и др. Реакция почвы колеблется здесь в границах pH 7-8 (Browicz, Gostyńska 1960, *Fragm. Fl. et Geobot.*, 6, 3). Другие виды сопутствуют *A. uva-ursi* на ее местонахождениях в Татрах, на доломитовых скалах. На Сивяньских Турнях это *Primula auricula*, *Polygonatum odoratum*, *Dryas octopetala*, а в долине „К дыре” — *Carex firma*, *Dianthus praecox*, *Campanula cochleariifolia*, *Knautia kitaibellii*, *Heracium bupleuroides*, *H. villosum*, *Kernera saxatilis*, *Gentiana clusii*, *Minuartia kitaibellii*, *Asplenium ruta-muraria*. Если нахождение вида на скалистых известковых грунтах является у нас каким-то исключением, то в Южной Европе оно нередко.

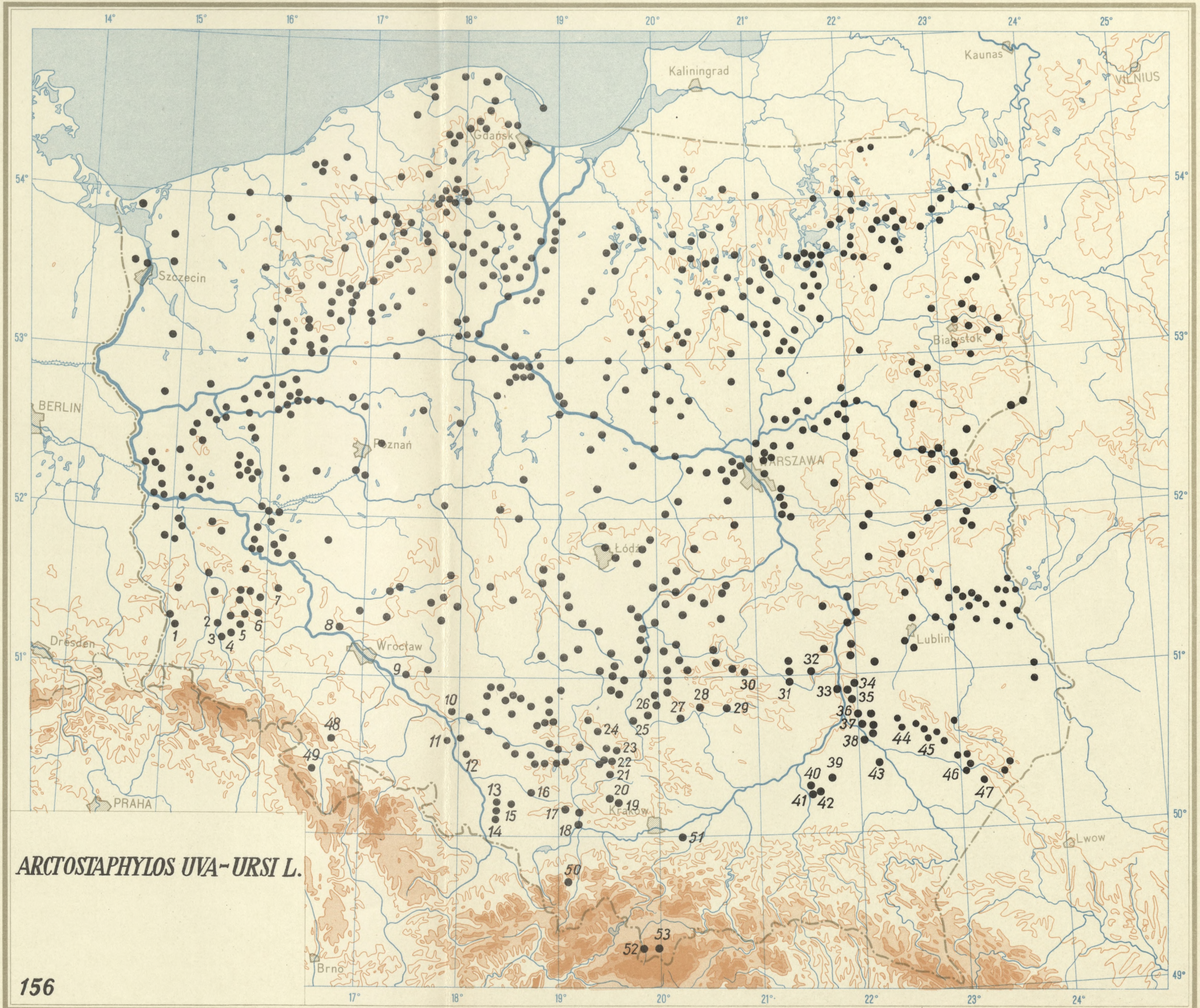
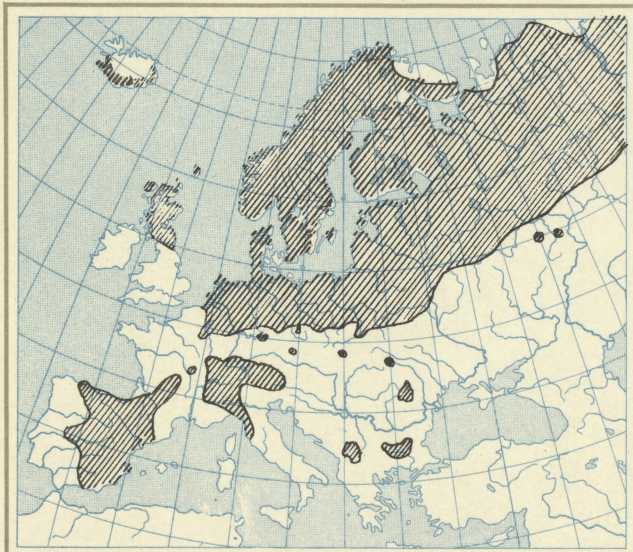
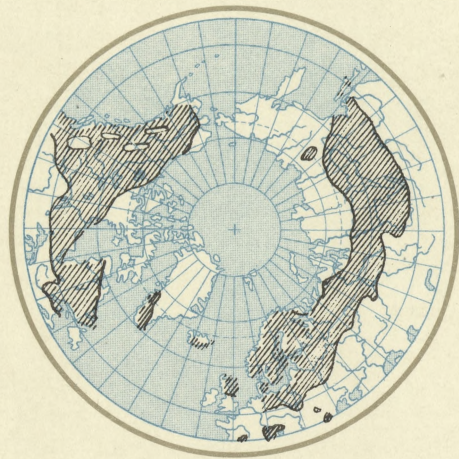
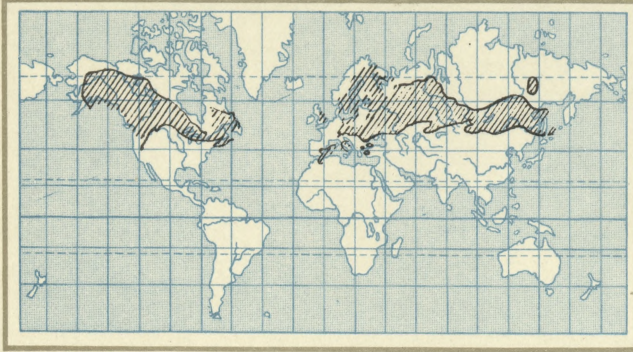
Толокнянка обыкновенная является видом характерным для ассоциации *Pineto-Vaccinietum myrtilli* и наряду с *Calamagrostis arundinacea*, *Empetrum nigrum*, *Antennaria dioica*, *Linnaea borealis* и *Hypochaeris maculata* есть видом дифференцирующим субассоциацию *Pineto-Vaccinietum myrtilli arctostaphyletosum*.

Южная граница ареала в Польше была вычерчена уже давно (Szafer, 1918, О geograficznym rozmieszczeniu i hodowli roślin lekarskich w Polsce). Точечные карты ареала были опубликованы для северной и центральной части страны (Werdyn, 1964, *Badania Fizjogr. nad Polską Zach.*, 14) и для всей Польши (Gawłowska, l. c.). Экологией *A. uva-ursi* занималась Я. Гавловская (Gawłowska, 1964, l. c.; 1965, *Ochr. Przur.*, 31) и Д. Фиялковский и Я. Гурский (Fijałkowski, Górski, 1968, *Fragm. Fl. et Geobot.* 14, 4).

STANOWISKA – LOCALITIES – МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ

1. Między Prędocicami a Sobolicami (Franz, 1862; Werdyn, 1964, *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, 14)!
2. Kliczków (Schube, 1903, *Die Verbreit. d. Gefäßspfl. in Schlesien*; Werdyn, l. c.).
3. Rakowice, wrzosowiska (Schube, l. c.).
4. Na północ od Tomaszowa Dolnego (Schube, l. c.).
5. Osła (Schube, l. c.).
6. Wierzbowa (Schube, l. c.).
7. Nadl. Duża Wólka, leśn. Polkowice, oddz. 45 (Werdyn, l. c.).
8. 2 km na połudn.-wsch. od Radecza, przy trakcie do Starego Dworu (Głowacki, 1962, *Fragm. Fl. et Geobot.*, 8, 2).
9. Gorzucha (Schube, l. c.).
10. Kup (Schube, l. c.).
11. Między Dąbrową a Prądami, powiat Niemodlin (Schube, l. c.).
12. Między Przyworami a Gorażdżem, powiat Opole (Schube, l. c.).
13. Kociarnia, powiat Koźle (Schube, l. c.).
14. Między Rudami a Rudą Kozielecką (Schube, l. c.).
15. Sońnicowice, powiat Gliwice (Schube, l. c.).
16. Łabędy, powiat Gliwice (Schube, l. c.).
17. Mikołów, powiat Tychy (Schube, l. c.).
18. Podłęże, między Jazdem a Małym Chelmem, powiat Tychy (Schube, l. c.).
19. Nadl. Olkusz, leśn. Zawada, oddz. 88 (Wolak, 1959, *Prace. Inst. Badaw. Leśnictwa*, 191).
20. Bukowno, lasy pomiędzy Podlesiem a Bukowcem, powiat Olkusz (Gawłowska, *manscr.*).
21. Po wschodniej stronie drogi z Ogródzienia do Kluczy, niedaleko wioski Kąty (Browicz, Gostyńska, 1960, *Fragm. Fl. et Geobot.*, 6, 3)!!
22. Kromolów (Kaznowski, 1922, *Kosmos*, 47).
23. Góra Berkowa koło Kroczyc (Browicz Gostyńska, l. c.)!!
24. Złoty Potok, na skalicy wapiennej zwanej „Djabelskim Mostem” (Browicz, 1955; Browicz, Gostyńska, l. c.)!!
25. Nadl. Chrzastów (Gawłowska, *manscr.*).
26. Żeliszewice (Błaszczyk, 1959, *Fragm. Fl. et Geobot.*, 5,1).
27. Las wsi Kanice Stare (Gawłowska, *manscr.*).
28. Koło Rykoszyna, w okolicy Małogoszczy (Gawłowska, *manscr.*).
29. U podnóża góry Biesak koło Kiele (Gawłowska, *manscr.*).
30. Rejów (Werdyn, l. c.).
31. Las na północ od Ostrowca (Dziubałowski, 1922, *Kosmos*, 47); Nadl. Ostrowiec, leśn. Zwierzyniec, oddz. 101c (Browicz, Kaczmarek, 1966)!!
32. Bałtów (Gawłowska, *manscr.*).
33. Słupia (Hempel, 1885, *Pam. Fizjogr.*, 5).
34. Anielin koło Annapola (Fijałkowski, 1960, *Fragm. Fl. et Geobot.*, 6,3).
35. Wymysłów koło Annapola (Fijałkowski, l. c.).
36. Łązek koło Zaklikowa (Sałata, 1965, *Fragm. Fl. et Geobot.*, 11, 3).
37. Nadl. Lipa, leśn. Brzózka (Browicz, 1962)!!
38. Nadl. Rozwadów, leśn. Charzewice i Zaosie (Gawłowska, *manscr.*).
39. Nadl. Kolbuszowa, leśn. Poręby Dynarskie (Gawłowska, *manscr.*).
40. Lasy w Szydłowcu (Szafer, 1913; *Spraw. Kom. Fizj.*, 47); Lasy Cyranki, okolice Miela (Gawłowska, *manscr.*).
41. Lasy Wojsławia (Gawłowska, *manscr.*).
42. Przyłek (Gawłowska, *manscr.*).
43. Nowosielec, w piaszczystym lesie (Radomski, 1927, *Kosmos*, 52).

44. Janów Lubelski (Gawłowska, manscr.); Gwizdów koło Janowa Lubelskiego (Sałata, l. c.).
45. Dąbrowica koło Biłgoraja (Fijałkowski, 1959, *Fragm. Fl. et Geobot.*, 5, 1).
46. W pobliżu wsi Maziarze koło Łukowej (Sałata, l. c.).
47. Nadl. Ruda Różaniecka, leśn. Jezioro, uroczysko Młyny (Gawłowska, manscr.).
48. Koło Srebrnej Góry, powiat Żąbkowice Śląskie (Schube, l. c.)
49. Szczytna koło Dusznik, powiat Kłodzko (Schube, l. c.)
50. W lesie sosnowym w Buczkowicach (Kolbenheyer, 1862, *Verhandl. d.k.k. zool.-bot. Gesellsch.*, 12; 1872, *Spraw. Kom. Fizjogr.*, 6).
51. Puszcza Niepołomska (Berdau, 1859, *Roczniki Tow. Nauk. Kraków.*, 26; Szafer, l. c.)?
52. Wielkie Koryciska, 1040 - 1100 m (Zajączkowski, 1949, *Prace roln.-leśn. PAU*, 45)!!; Małe Koryciska, 1060 - 1100 m (Radwańska-Paryska, 1950, *Acta Soc. Bot. Pol.*, 20, 2); Siwiańskie Turnie, 1000 - 1050 m (Browicz, 1963, *Chroń. Przynr. Ojcz.*, 19, 2)!!
53. Dolina „Ku Dziurze”, 1220 m (Szafer, Sokółowski, 1927, *Bull. Int. d.l'Acad. Polon. d. Sc. et d. Lettres*, Suppl. 2).



ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI L.

156



ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI L.

156