

of the homosporous ferns // *Phytomorphology*. 1964. Vol. 14, N 1. P. 51—70. — *Bell P. R.* The contribution of the ferns to an understanding of the life cycles of vascular plants // *The Exper. Biology of ferns*. London; New York, San Francisco: Academic Press, 1979. P. 58—85. — *Cousens M. I.* *Blechnum spicant*: habitat and vigor of optimal, and disjunct populations, and field observations of gametophytes // *Bot. Gaz.* 1981. Vol. 142, N 2. P. 251—258. — *Cousens M. I., Deborah G. L., Kelly E. M.* Life-history studies of ferns: a consideration of perspective // *Proc. Roy. Soc. Edinburgh*. 1985. B 86. P. 371—380. — *Davidonis G. H.* The occurrence of thelypterin in ferns. // *Amer. fern J.* 1976. Vol. 66, N 3. P. 107—108. — *Davidonis G. H., Rudat M.* Allelopathic compounds thelypterin A and B in the fern *Thelypteris normalis* // *Planta*. 1973. Vol. III, N 1. P. 23—32. — *Dyer A. F.* The culture of fern gametophytes for experimental investigation // *The Exp. Biology of ferns*. London; New York; San Francisco: Academic Press, 1979. P. 254—305. — *Farrar D. G., Gooch R. D.* Fern reproduction at Woodman Hollow, Central Iowa: preliminary observations and a considerations of the feasibility of studying fern reproductive biology in nature // *Proc. Iowa Acad. Sci.* 1975. Vol. 82, N 2. P. 119—122. — *Page C. N.* Experimental aspects of fern ecology // *The experimental biology of ferns*. London; New York; San Francisco: Academic Press, 1979. P. 551—589. — *Quirk H., Chambers T. S.* Drought tolerance in *Cheilanthes* with special reference to the gametophytes // *Fern. Gaz.* 1981. Vol. 12, N 3. P. 121—129. — *Sato T.* Phenology and wintering capacity of sporophytes and gametophytes // *Oecologia*. 1982. Vol. 55, N 1. P. 53—61. — *Sato T., Sakai A.* Freezing resistance of gametophytes of the temperate fern *Polystichum retroso-paleaceum* // *Can. J. Bot.* 1980. Vol. 58, N 10. P. 1144—1148. — *Sato T., Sakai A.* Cold tolerance of gametophytes and sporophytes of some cool temperate ferns native to Hokkaido // *Can. J. Bot.* 1981. Vol. 59, N 5. P. 604—608. — *Schneller J. J.* Untersuchungen an einheimischen farnen, insbesondere der *Dryopteris filix-mas*-Gruppe. III. Ökologische untersuchungen // *Ber. Schweiz. bot. Ges.* 1975. Bd 85, N 2. S. 110—159. — *Schneller J. J.* Biosystematic investigations on the lady fern (*Athyrium filix-femina*) // *Plant Syst. and Evol.* 1979. Vol. 132, N 4. P. 255—275. — *Tryon R. M., Vitale G.* Evidence for anteridogen production and its mediation of a mating system in natural populations of fern gametophytes // *Bot. J. Linn. Soc.* 1977. Vol. 74, N 3. P. 243—249. — *Windisch P. G., Pereira-Noronha M.* Notes on the ecology and development of *Plagiogyria fialhoi* // *Amer. Fern J.* 1983. Vol. 73, N 3. P. 79—84.

Вильнюсский государственный университет.

Получено 21 IV 1988.

УДК 581.9 (22) (98.268)

Бот. журн., 1989 г., т. 74, № 7

И. Н. Сафронова, Е. А. Ходачек
О ФЛОРЕ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ
ОСТРОВОВ АНДРЕЯ, УЕДИНЕНИЯ И ВИЗЕ
(СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН)

I. N. SAFRONOVA, E. A. KHODACHEK.
ON THE FLORA AND VEGETATION OF THE ANDREY, UYEDINENIYA
AND VIZE ISLANDS (THE ARCTIC OCEAN)

Дана общая характеристика растительности и приведены списки сосудистых растений, собранных на островах Северного Ледовитого океана (Андрея, Уединения, Визе) в Среднесибирском секторе Арктики и на п-ове Челюскин. Полученные сведения являются дополнением к ранее опубликованным авторами материалам по растительности архипелагов Северная Земля и Земля Франца-Иосифа и важны для решения вопросов геоботанического районирования Арктики.

Многие острова Северного Ледовитого океана в связи со значительной удаленностью и труднодоступностью редко посещаются ботаниками. Летом 1985 г. авторам статьи удалось побывать на 3 небольших островах — Андрея, Уединения и Визе в Среднесибирском секторе Арктики. В Гербарии Ботанического института АН СССР до настоящего времени имелись лишь небольшие коллекции мхов (16 видов) с о-ва Визе, собранные В. П. Савичем (1936) во время

полярной экспедиции на ледоколе «Георгий Седов» в 1930 г., и цветковых (10 видов), привезенные Л. И. Алешиной с о-ва Андрея в 1947 г. Ботанические сборы с о-ва Уединения отсутствовали. Наше пребывание на островах было очень кратковременным (по 2—3 ч на каждом острове), поэтому мы смогли собрать растения и получить представление о характере растительного покрова лишь на небольших участках островов.

О-в Андрея расположен в море Лаптевых вблизи северо-восточного побережья п-ова Таймыр на 76° 30' с. ш. Рельеф острова представляет собой волнистую равнину с суглинистыми почвами. В растительном покрове на плоских участках водоразделов преобладают разнотравно-злаковые лишайниково-моховые полигонально-пятнистые тундры. Общее проективное покрытие (ОПП) в сообществах — 60—70 %. Пятна голого грунта имеют выпуклую поверхность, разбитую тонкими трещинами на небольшие полигончики. Растительная дернина приурочена к широким (до 20 см) трещинам между пятнами, толщина мохового покрова достигает в них 10—15 см. Из цветковых растений доминируют злаки — *Alopecurus alpinus*, *Deschampsia borealis*, *D. brevifolia*, есть *Arctagrostis latifolia*; из разнотравья преобладают 3 вида — *Saxifraga cespitosa*, *Cerastium bialynickii* и *Papaver polare*, присутствуют *Saxifraga tenuis*, *S. nivalis*, *S. cernua*, *S. hyperborea*, *Draba barbata*, *D. oblongata* subsp. *minuta*, *Stellaria ciliatosepala*, *Juncus biglumis*, *Luzula nivalis*. Проективное покрытие (ПП) лишайников до 10 %. Господствующим видом является *Thamnolia vermicularis*; накипных лишайников очень мало.

В разного рода сильно увлажненных понижениях развиты дюпонтиево-пушицевые (*Eriophorum polystachyon*, *E. medium*, *Dupontia fisheri*) моховые сомкнутые сообщества. В них в небольшом количестве участвуют *Saxifraga foliolosa*, *Cochlearia groenlandica*, *Ranunculus sabinii*, *Cardamine bellidifolia*, *Cerastium regelii*, *Phippsia algida*. По берегам небольших озерков характерны заросли *Pleuropogon sabinii* и *Ranunculus hyperboreus*. Вдоль берега моря встречаются лишайные растительности бугры выпучивания высотой 1.5—2 м, их поверхность разбита трещинами на небольшие полигоны (в среднем 20×20 см²).

К настоящему времени известно 34 вида цветковых растений, растущих на о-ве Андрея (см. таблицу). О-в Андрея находится между двумя районами, для которых имеются более полные списки цветковых растений, — между бухтой Марни Прончищевой (Матвеева, 1979) на юге и п-овом Челюскина на северо-западе. Для мыса Челюскина список опубликован (Сафронова, 1979), для остальной части полуострова в Гербарии Ботанического института АН СССР им. В. Л. Комарова есть следующие материалы, собранные в разные годы несколькими коллекторами: 1) неизвестным коллектором в 30 км к югу от м. Челюскина во второй половине 50-х гг.; 2) Л. Д. Мирошниковым, О. С. Щегловой и Ф. А. Глухих — в 150—200 км к югу от м. Челюскина в 1950—1951 гг.; 3) И. Н. Сафроновой — на северном побережье залива Терезы Клавенес и в районе м. Фаддея в 120 км к юго-востоку от м. Челюскина в 1973 г.; 4) сотрудниками научно-производственного объединения Севморгео на 76° 30' с. ш. и 104° в. д. в радиусе 15—20 км в 1974 г. В этих материалах обнаружены *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh (1), *Hierochloë pauciflora* R. Br. (3), *Calamagrostis holmii* Lange (2), *Pleuropogon sabinii* R. Br. (3), *Phippsia concinna* (Th. Fries) Lindeb. (3), *Puccinellia phryganodes* (Trin.) Scribn. et Merr. (3), *Festuca brachyphylla* Schult. et Schult. (2), *Eriophorum polystachyon* L. (2), *Carex arctisibirica* (Jurtz.) Czer. (3), *Llojdia serotina* (L.) Reichenb. (3), *Stellaria laeta* Richards. (3), *Sagina intermedia* Fenz. (3), *Minuartia rubella* (Wahlenb.) Hiern (3), *M. arctica* (Stev. ex Ser.) Graebn. (3), *Gastrolychnis involucrata* (Cham. et Schlecht.) A. et D. Löve (2), *Ranunculus hyperboreus* Rottb. (3), *Papaver pulvinatum* Tolm. (2), *Cardamine pratensis* L. (2), *Cardaminopsis septentrionalis* (N. Busch) O. E. Schulz (2), *Neurocoma nudicaule* (L.) DC. (2), *Draba barbata* Pohle (3), *D. fladnizensis* Wulf. (3), *D. pseudopilosa* Pohle (3), *Saxifraga nelsoniana* D. Don (2), *S. hieracifolia* Waldst.

Список цветковых растений трех посещенных авторами островов Северного Ледовитого океана

Семейство, вид	О-в Андрея	О-в Уединения	О-в Визе
<i>Poaceae</i>			
<i>Alopecurus alpinus</i> Smith	+	+	+
<i>Arctagrostis latifolia</i> (R. Br.) Griseb.	+		
<i>Deschampsia borealis</i> (Trautv.) Roshev.	+	+	+
<i>D. brevifolia</i> R. Br.	+	+	+
<i>Pleuropogon sabinii</i> R. Br.	+	+	
<i>Poa alpigena</i> (Blytt) Lindm.	+	+	
<i>Dupontia fisheri</i> R. Br.	+	+	
<i>Phippsia algida</i> (Soland.) R. Br.	+	+	+
<i>Puccinellia angustata</i> (R. Br.) Rand et Redf.	+		
<i>Cyperaceae</i>			
<i>Eriophorum polystachyon</i> L.	+		
<i>E. medium</i> Anderss.	+		
<i>Juncaceae</i>			
<i>Juncus biglumis</i> L.	+	+	
<i>Luzula confusa</i> Lindeb.			+
<i>L. nivalis</i> (Laest.) Spreng.	+		
<i>Salicaceae</i>			
<i>Salix polaris</i> Wahlenb.	+	+	
<i>Polygonaceae</i>			
<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill		+	
<i>Caryophyllaceae</i>			
<i>Stellaria ciliatosepala</i> Trautv.	+	+	
<i>S. edwardsii</i> R. Br.		+	+
<i>Cerastium regelii</i> Ostenf.	+	+	+
<i>C. bialynickii</i> Tolm.	+	+	+
<i>Ranunculaceae</i>			
<i>Ranunculus hyperboreus</i> Rottb.	+	+	
<i>R. sabinii</i> R. Br.	+		
<i>R. sulphureus</i> C. J. Phipps	+	+	
<i>Papaveraceae</i>			
<i>Papaver polare</i> (Tolm.) Perf.	+	+	+
<i>Brassicaceae</i>			
<i>Cardamine bellidifolia</i> L.	+	+	
<i>Draba barbata</i> Pohle	+		
<i>D. subcapitata</i> Simm.	+	+	+
<i>D. oblongata</i> R. Br. ex DC. s. str.	+	+	+
<i>D. oblongata</i> subsp. <i>minuta</i> Petrovsk.	+		
<i>D. macrocarpa</i> Adams	+		
<i>D. kjellmanii</i> Lid. ex Ekman		+	+
<i>Cochlearia groenlandica</i> L.	+	+	+
<i>Saxifragaceae</i>			
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	+	+	+
<i>S. platysepala</i> (Trautv.) Tolm.	+		
<i>S. nivalis</i> L.	+		
<i>S. tenuis</i> (Wahlenb.) H. Smith	+	+	
<i>S. foliolosa</i> R. Br.	+	+	+
<i>S. cernua</i> L.	+	+	+
<i>S. hyperborea</i> R. Br.	+	+	+
<i>S. cespitosa</i> L.	+	+	+

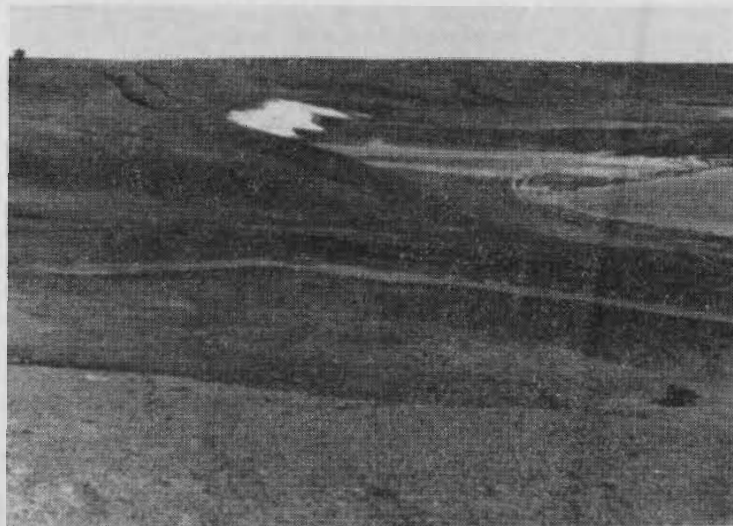


Рис. 1. Остров Уединения. Общий вид.



Рис. 2. Остров Уединения. Разнотравная (*Saxifraga cespitosa*, *Papaver polare*) лишайниково-мелкополигональная бугорковатая тундра. Общий план.

et Kit. (2), *Chrysosplenium alternifolium* L. (3), *Astragalus umbellatus* Bunge (2), *Oxytropis nigrescens* (Pall.) Fisch. (2), *Armeria scabra* Pall. ex Schult. (2), *Polemonium boreale* Adam (2), *Pedicularis sudetica* Willd. (2), *P. hirsuta* L. (1), *Erigeron eriocephalus* J. Vahl (4), *Artemisia borealis* Pall. (2), *Endocellion sibiricum* (J. F. Gmel) Toman (4), *Senecio resedifolius* Less. (2), *Taraxacum arcticum* (Trautv.) Dahlst. (2). Сравнивая списки, можно предположить, какие виды еще могут быть собраны на о-ве Андрея.

О-в Уединения расположен в значительном удалении от материка в Карском море к северо-западу от п-ова Таймыр на $77^{\circ} 30'$ с. ш. Остров очень небольшой по площади (менее 100 км^2), имеет обрывистые берега, увалистый



Рис. 3. Остров Уединения. Разнотравная (*Saxifraga cespitosa*, *Papaver polare*) лишайниково-мелкополигональная бугорковатая тундра. Крупный план.



Рис. 4. Остров Уединения. Фишсневые (*Phippsia algida*) моховые группировки.

рельеф с хорошо выраженными долинами рек, многочисленными ручьями и распадками, почвы легкого механического состава (рис. 1). По характеру растительного покрова о-в Уединения отличается от о-ва Андрея. Здесь господствуют не пятнистые, а мелкополигональные тундры, в которых растения приурочены к поверхности полигонов и отсутствуют в трещинах между ними. По плоским вершинам увалов они представлены разнотравными лишайниковыми мелкополигональными бугорковатыми сообществами с ОПП 30—40 %. ПП цветковых довольно высокое — 10—20 %. Доминирует *Saxifraga cespitosa*, характерны *Papaver polare*, виды *Draba*, *Cerastium regelii*, *Oxyria digyna*, *Saxifraga hyperborea*, в небольшом количестве присутствуют злаки — виды *Deschampsia*, *Poa alpigena*. Из лишайников, ПП которых 20—30 %, преобладают светлоокрашенные представители *Cetraria*, *Cladonia amaurocraea*, характерна *Alectoria*



Рис. 5. Остров Визе. Общий вид.



Рис. 6. Остров Визе. Обрывистый морской берег.

nigricans (рис. 2, 3). По склонам увалов в сообществах наряду с лишайниками участвуют мхи, а среди цветковых растений обилеет злак *Phippsia algida*. Здесь распространены разнотравные мохово-лишайниковые и фицисево-разнотравные мохово-лишайниковые мелкополигональные бугорковатые тундры.

На щебнистых почвах (как на вершинах, так и на склонах увалов) развиты разнотравные лишайниковые полигональные тундры с доминированием *Papaver polare*, разнотравные с обилием *P. polare*, *Saxifraga cespitosa*, *S. oppositifolia* и разнотравно-ивковые полигональные с обилием *Salix polaris*, *Papaver polare*, *Saxifraga cespitosa*.

К сильно увлажненным местообитаниям в долинах речек приурочены дюпонтцевые (*Dupontia fisheri*) моховые и моховые сообщества; в воде озерков встре-



Рис. 7. Остров Визе. Разнотравная (*Saxifraga oppositifolia*, *Papaver polare*) лишайниковая мелкополигональная бугорковатая тундра. Общий план.

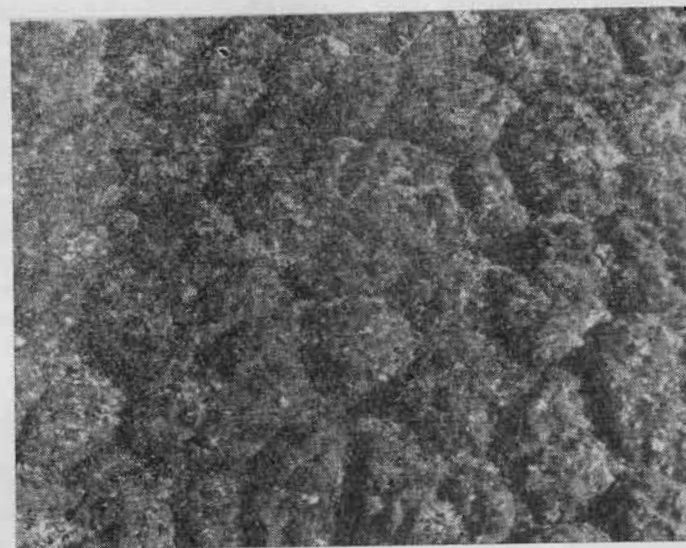


Рис. 8. Остров Визе. Разнотравная (*Saxifraga oppositifolia*, *Papaver polare*) лишайниковая мелкополигональная бугорковатая тундра. Крупный план.

чаются заросли *Pleuropogon sabinii* и *Ranunculus hyperboreus*. Для местообитаний с поздним таянием снега характерны фицисевые (*Phippsia algida*), фицисевые моховые группировки (рис. 4).

Интересно отметить широкое распространение подушковидной формы роста цветковых растений (до 15—20 см в диам.) и небольшую роль мхов в растительном покрове острова.

На о-ве Уединения собрано 28 видов цветковых растений (см. таблицу).

О-в Визе — самый северный из посещенных нами островов (79° 40' с. ш.). Как и о-в Уединения, он находится далеко от материка в Карском море к северо-западу от п-ова Таймыр. По своим размерам он значительно превосходит о-в Уединения (в 4 раза), но по рельефу напоминает последний, представляя собой увалистую равнину с почвами легкого механического состава, имеющую обрывистые берега к морю. Характерны довольно крупные долины рек, много ручьев и распадков, к которым приурочены бугры-выпучивания, часто каменистые, лишенные растительности (рис. 5, 6). Как и на о-ве Уединения, господствуют разнотравные лишайниковые мелкополигональные бугорковатые тундры (рис. 7, 8). Покров в сообществах более разреженный — ОПП 10—15 %, ПП цветковых — 5—10 %, ПП лишайников — 10—15 %. В видовом составе доминирует *Saxifraga oppositifolia*, обильна *S. cespitosa*, характерны *Papaver polare*, *Cochlearia groenlandica*, *Cerastium regelii*, *Saxifraga cernua*, *S. hyperborea*, *S. foliolosa*, *Cerastium bialynickii*. Злаки встречаются редко и в небольшом количестве — *Deschampsia borealis*, *Alopecurus alpinus* и *Phippisia algida*. Найдено несколько крупных куртин *Luzula confusa*.

На о-ве Визе, как и на о-ве Уединения, широко распространена подушковидная форма роста цветковых растений.

Список цветковых растений для о-ва Визе насчитывает 18 видов (см. таблицу).

По геоботаническому районированию Арктики о-в Андрея лежит в пределах северной полосы арктических тундр и входит в Северогыданско-Северотаймырский равнинный округ (Александрова, 1977). В растительном покрове округа доминируют такие виды, как *Carex arctisibirica*, *Dryas punctata*, участвуют *Festuca brachyphylla*, *Minuartia macrocarpa*, *Cassiope tetragona*, *Novosieversia glacialis*, *Salix reptans* и другие, которые пока не встречены на о-ве Андрея.

Острова Карского моря — Уединения и Визе — по геоботаническому районированию Арктики входят в область арктических полярных пустынь (Александрова, 1977). Однако в ранее опубликованных работах по растительному покрову архипелагов Северная Земля и Земля Франца-Иосифа мы разделяем мнение тех исследователей, которые считают, что арктические полярные пустыни не следует выделять в самостоятельную зону (полосу), а достаточно рассматривать данную территорию в ранге подзоны высокоарктических тундр (Тихомиров, 1946; Юрцев и др., 1978; Сафронова, 1979, 1981а, б, 1983, 1986; Ходачек, 1983, 1984, 1985, 1986). Растительность островов Уединения и Визе, по нашему мнению, также может быть отнесена к высокоарктическим тундрам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Александрова В. Д. Геоботаническое районирование Арктики и Антарктики. Л.: Наука, 1977. 187 с. — Матеева Н. В. Флора и растительность окрестностей бухты Марии Прончищевой (северо-восточный Таймыр) // Арктические тундры и полярные пустыни Таймыра. Л.: Наука, 1979. С. 78—109. — Савин Л. И. Мхи архипелага Франца-Иосифа, Северной Земли и о. Визе, собранные В. П. Савичем во время полярной экспедиции 1930 г. на ледоколе «Георгий Седов» // Тр. Бот. ин-та АН СССР. 1936. Сер. 2. Вып. 3. С. 505—578. — Сафронова И. Н. Сосудистые растения мыса Челюскин // Арктические тундры и полярные пустыни Таймыра. Л.: Наука, 1979. С. 50—53. — Сафронова И. Н. О флоре и растительности о. Гукера и о. Мейбел (архипелаг Земля Франца-Иосифа) // Биологические проблемы Севера: Тез. докл. IX симпозиум. Сыктывкар, 1981а. Ч. 1. С. 44. — Сафронова И. Н. Флора о. Октябрьской Революции // Исследования ледникового покрова и перигляциала Северной Земли. Тр. ААНИИ. 1981б. Т. 367. С. 142—151. — Сафронова И. Н. Материалы к флоре о. Мейбел и о. Гукера (архипелаг Земля Франца-Иосифа) // Бот. журн. 1983. Т. 68, № 4. С. 513—519. — Сафронова И. Н. О растительности островов Мейбел и Гукера (архипелаг Земля Франца-Иосифа) // Природные комплексы Арктики и вопросы их охраны. Л.: Гидрометеоиздат, 1986. С. 51—62. — Тихомиров Б. А. О значении избежавших плейстоценового оледенения частей евразийской Арктики для формирования ее флоры и растительности // Природа. 1946. № 10. С. 74—79. — Ходачек Е. А. Некоторые особенности биологии растений Северной Земли (о. Октябрьской Революции, мыс Ватутина) // Биологические проблемы Севера: Тез. докл. X симпозиум. Магадан, 1983. Ч. 1. С. 98—99. — Ходачек Е. А. Некоторые особенности сезонного

развития растений в сообществах Северной Земли // Адаптации организмов к условиям Крайнего Севера: Тез. докл. Всесоюз. совещ. Таллин, 1984. С. 27—30. — Ходачек Е. А. Запас семян в почвах тундр Таймыра и полярных пустынь Северной Земли // Бот. журн. 1985. Т. 70, № 7. С. 896—907. — Ходачек Е. А. Основные растительные сообщества западной части о. Октябрьской Революции (Северная Земля) // Бот. журн. 1986. Т. 71, № 12. С. 1628—1638. — Юрцев Б. А., Толмачев А. И., Ребристая О. В. Флористическое ограничение и разделение Арктики // Арктическая флористическая область. Л.: Наука, 1978. С. 9—104.

Получено 21 XII 1988.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова АН СССР, Ленинград.

УДК 582.632.2 (477).581.526.42

Бот. журн., 1989 г., т. 74, № 7

В. И. Мельник

СООБЩЕСТВА *QUERCUS PETRAEA* (FAGACEAE) В ПОЛЕСЬЕ

V. I. MEL'NIK. *QUERCUS PETRAEA* (FAGACEAE) COMMUNITIES IN POLESSIYE

Изучены редкие для Полесья экстразональные лесные сообщества *Quercus petraea* (Fagaceae). Уточнено распространение скальнодубовых лесов на Овручско-Словечанской возвышенности (Житомирское Полесье). Впервые описаны сообщества *Q. petraea* для Волынского Полесья. Разработаны рекомендации по охране уникальных лесных сообществ.

Фитоценозы с доминированием *Quercus petraea* (Liebl.) Mattuska — это редкие для Восточно-Европейской равнины лесные сообщества, каждое из которых заслуживает охраны. Во время фитоценологических исследований в Полесье в 1984—1988 гг. нами проведено изучение скальнодубовых сообществ региона.

Эдификатор скальнодубовых лесов *Q. petraea* — преимущественно горный вид, распространенный в Западной, Центральной и Южной Европе, в Крыму, на Кавказе, в Малой Азии и на Севере Ирана (Соколов и др., 1977, и др.). Восточная граница его сплошного распространения в Европе охватывает Карпаты (Стойко, 1955). На Восточно-Европейской равнине (преимущественно на Подольской возвышенности) встречаются небольшие островки экстразональных скальнодубовых лесов или места единичного произрастания вида в составе других лесных формаций. Интересно отметить, что и на северном пределе ареала на равнинах Средней Европы встречаются экстразональные скальнодубовые леса (Вальтер, 1982).

Согласно З. Ф. Савченко-Погребняк (1955), восточная граница островного распространения *Q. petraea* в Европе проходит от Балтийского моря в районе г. Калининграда по линии населенных пунктов Белосток—Беловеж—Ковель—Луцк—Кременец—Тернополь—Дунаевцы—Новая Ушица—Шаргород—Вапнярка—Бершадь—Гайворон и достигает Саврани — крайней южной точки распространения вида на Восточно-Европейской равнине. Вне пределов отмеченной линии, в 300 км к востоку от нее, Г. К. Смык (1965) выявил изолированное местонахождение вида на Овручско-Словечанской возвышенности (Житомирское Полесье) (рис. 1).

По данным Г. К. Смыка и В. М. Тимофеева (1985), скальнодубовые леса приурочены к западной части Овручско-Словечанской возвышенности в Городоцком, Ковенском, Усовском лесничествах Словечанского лесхозага (Овручский район Житомирской обл.), где занимают площадь около 600 га и произрастают на слаборазвитых почвах, сформированных на элювии красных и розо-