

возобновления. Развитие из них надземных побегов в конечном итоге приводит к возрастанию продуктивности растения. Приведенный пример наглядно показывает, насколько важно реальное понимание геофилии в практической работе с хозяйственно-ценными растениями.

Изложенные нами материалы позволяют заключить, что в оценке биологического значения геофилии нужно исходить из особенностей биоморфологической структуры растений, исторически сложившейся в соответствии со средой обитания.

Нет сомнения в том, что причиной, породившей геофилию, явились неблагоприятные условия. Следствием приспособления растений к жизни при периодической смене условий существования (смена теплого и влажного периода холодным или жарким и сухим) было, с одной стороны, развитие многообразных запасающих органов, каковы корневища, клубни, луковичы, стержневые корни, корнеклубни и другие образования, а с другой — их способность углубляться в почву. Но, раз возникнув и развившись при породивших ее внешних условиях, геофилия включилась в жизненный цикл различных растений в качестве необходимого внутреннего фактора, обеспечивающего их нормальную жизнедеятельность. В зависимости от различия путей приспособления, в соответствии с особенностями условий среды, по-разному отразившихся на биоморфологических чертах различных видов, геофилия приобрела многообразное биологическое значение. Выяснение ее своеобразия у отдельных растений, связанного с их приспособительными особенностями, представляет весьма существенный теоретический и практический интерес.

### Л и т е р а т у р а

Баранова Е. А. (1951). Закономерности образования придаточных корней. Тр. Главн. бот. сада, II, М.—Высоцкий Г. Н. (1915). Ергеня. Культурно-фитологический очерк. Тр. по прикл. бот., генет. и селекц., 8, 10—11. — Грушвицкий И. В. (1952). Втягивающие корни — важная биологическая особенность жень-шеня (*Panax ginseng* С.А.М.). Бот. журн. 37, 5. — Дмитриев А. М. (1948). Луговоеводство с основами луговедения. Изд. 2, М. — Казакевич Л. И. (1922). Материалы к биологии растений Юго-Востока России. Изв. Саратовск. обл. с.-х. оп. ст., 3, 3. — Келлер Б. А. (1938). Растение и среда. Экологические типы и жизненные формы. Растительность СССР, I, М.—Л. — Келлер Б. А. (1940). Явления крайней солеустойчивости у высших растений в дикой природе и проблема приспособления. Сб. «Растение и среда», изд. АН СССР.—Кузнецов В. М. (1951). Биоморфология корня горца забайкальского (*Polygonum divaricatum* L.) и методика его изучения. Тр. Главн. бот. сада, II, М. — Лашина Е. И. (1928). О перезимовывании высших растений по наблюдениям в окрестностях Петергофа. Тр. Петергофск. н.-и. инст., 5. — Лисицын П. И. (1947). Вопросы биологии красного клевера. М. — Прозоровский Н. А. (1940). Наблюдения над осенним и зимним состоянием степных растений. Тр. Центральночерноземн. госзаповедн., 1, М. — Саркисова-Федорова О. (1929). К биологии травяного покрова еловых лесов. Очерки по фитоценологии и фитогеографии. Изд. «Новая Деревня», М. — Серебряков И. Г. (1952). Морфология вегетативных органов высших растений. М. — Скрипчинский В. В. и Л. Д. Максимова. (1950). Втягивающие корни и самозарывание лукович у пролески сибирской (*Scilla sibirica* Andr.). Сб. научн.-исслед. работ студентов Ставропольск. с.-х. инст., 1, Ставрополь. — Тимирязев К. А. (1893). Борьба растений с засухой. М. — Ярошенко Г. Д. (1945). Трагакантовый тип сокращения корней растений. Бот. журн. СССР, 30, 3. — De Vries Hugo. (1880). Ueber die Kontraktion der Wurzeln. Landwirtschaftl. Jahrb., IX, 1. Berlin.

Смоленский педагогический институт

(Получено 16 XI 1954)

Е. А. Селиванова-Городкова

## ВИДЫ МХОВ И ПЕЧЕНОЧНИКОВ, НОВЫЕ ДЛЯ УРАЛА, И ОСОБЕННОСТИ ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

При обследовании растительности Башкирского Государственного заповедника,<sup>1</sup> расположенного на южной оконечности Южного Урала, нами был собран гербарий, содержащий более 1000 образцов, в котором оказалось 169 видов мхов и 36 видов

<sup>1</sup> Башкирский Государственный заповедник, далее вместе с его окрестностями называемый нами просто Заповедником, просуществовал с 1929 по 1950 г. Координаты его: 57°43'—58°12' в. д. от Гринвича и 53°15'—53°30' с. ш. Заповедник распо-



печеночников, список которых будет опубликован отдельно.<sup>1</sup> Большая часть мхов определена Р. Н. Шляковым, в определении принимал участие Б. Н. Городков, в трудных случаях определения проверялись Л. И. Савич. Печеночники были определены К. И. Ладыженской, Л. С. Короткевич и Е. Я. Зенковой, лишайники — М. П. Томиным. Упомянутым лицам приношу свою искреннюю благодарность.

Ботаники и географы, посетившие Ю. Урал, не обращали достоятельного внимания на мхи. В травянистых, сильно измененных человеческим воздействием лесах Ю. Урала напочвенные лесные мхи не представляют большого интереса для флориста или геоботаника.

В ранних работах по Ю. Уралу (Lessing, 1834—1835; Meinshausen, 1859—1860) почти не уделялось внимания мхам альпийского пояса. А между тем здесь мхи образуют самостоятельные синузиды и в изобилии произрастают на многочисленных скалистых обнажениях; среди них встречается много редких видов, интересных для истории флоры. В новейших же геоботанических работах по Уралу приводятся данные о мхах (например у Л. А. Соколовой, К. Н. Игошиной и др.).

Малой изученностью бриофлоры объясняется то, что среди гербария автора, не бриолога, оказалось 36 видов (17.5% от общего числа собранных мхов и печеночников), не указывавшихся ранее для всего Урала, и 81 вид (40% наших сборов) — новых для Ю. Урала.

В работах С. И. Коржинского, И. М. Крашенинникова, М. М. Ильина, К. Н. Игошиной, С. Ю. Лишица и других исследователей Ю. Урала упоминаются для флоры его многие реликтовые виды цветковых растений, имеющие разорванный ареал, что послужило поводом считать Ю. Урал одним из рефугиумов.

В наших сборах также нашлись виды, впервые собранные на Ю. Урале, имеющие разбегиненные ареалы и устанавливающие новые связи с другими рефугиумами. Новая связь с Дальним Востоком осуществляется мхом *Rhabdoweisia Kusenevae*;<sup>2</sup> с Кавказом — мхом *Andreaea Rothii* и новым видом манжетки из секции *Sericatae Alchimilla exul*. Juz., описанной С. В. Юзепчуком (1951) по нашим сборам, считавшейся ранее эндемичной для Кавказа. Среди грибов интересной является находка *Radulum pendulum* (Alb. et Schw.) Quél. (определение Б. П. Василькова и Т. Л. Николаевой), ранее известного для Кавказа (Озургеты), Беловежской пуши, Польши, Саян и Сев. Америки. Вероятно, к этой же категории растений следует отнести гриб *Geocotus australiuralensis* Vassilk., описанный Б. П. Васильковым (1955) по нашим сборам; близкий ему вид известен в приатлантических штатах Сев. Америки. Из неморальных лишайников, собранных нами впервые для Ю. Урала, упомянем *Collema furfuraceum* (Arn.) D. R., *Nephroma subparile* Gyeln., *Xanthoria aureola* Erichs, *Parmeliella microphylla* (Sw.) Müll. Arg. и др.

К реликтовым мхам, имеющим на Ю. Урале изолированные островные местонахождения, следует, кроме уже упомянутых, отнести: *Atrichum Haussknechtii*, *Haplodadium microphyllum*, *Cynodontium asperifolium*, *C. fallax*, *Fabronia octoblepharis*, *Cnestrum Schistii*, *Mnium confertidens* и др., из печеночников<sup>2</sup> — *Asterella Ludwigii*, *Metzgeria furcata* и *Bazzania tricrenata*.<sup>3</sup>

Ю. Урал, так же как и Урал в целом, не отличается самобытностью флоры. Если среди цветковых все же имеются немногочисленные, преимущественно прогрессивные эндемы, то среди мхов таких нет. В подтверждение мнения, высказанного Б. Н. Городковым, что описанный им с Полярного Урала *Brachythecium uralense* Gorodk. (Городков, 1932) не эндемичен для Урала, явилась находка этого мха на Саянах (Бачурина, 1939). Такое соотношение вполне совпадает с выводом Герцога (Herzog, 1926) о большей консервативности мхов по сравнению с цветковыми.

Несмотря на то, что скалистые обнажения составляют ничтожный процент к общей площади Заповедника, они наиболее интересны для флориста. Д. И. Литвинов называет каменные склоны рассадником высших растений, поставляющим материал для заселения. Это оказывается правильным и в отношении бриофлоры. На скалистых обнажениях мы встречаем самые разнообразные местообитания по экспозиции и хи-

ложен на водораздельном хребте и на западном склоне Урал-Тау так же на лакколите ультраосновных пород Южный Крак. Площадь самого Заповедника в период наших работ составляла 54 364 га. Кроме того, гербарий собирался и в окрестностях Заповедника, в стороны от его границ километров на 30. Работа производилась летом 1946 г., а отчасти в 1948 г. и осенью 1945 г. Все сборы произведены автором. Краткая характеристика растительности заповедника приведена в статье автора «Материалы к изучению бриофлоры Южного Урала», сданной в печать в «Труды БИН АН СССР», сер. 2, т. XI.

<sup>1</sup> Статья «Мхи бывш. Башкирского Гос. заповедника и его окрестностей», написанная совместно с Р. Н. Шляковым, сдана в печать в «Труды БИН АН СССР», сер. 2, т. XI.

<sup>2</sup> В тексте статьи авторы при названиях указываются только для видов, не вошедших в списки листостебельных мхов, новых для флоры Ю. Урала (см. списки в конце статьи).

<sup>3</sup> Авторы видовых названий печеночников — по «Определителю печеночных мхов севера европейской части СССР» Л. И. Савич и К. И. Ладыженской (1936).



мизму горных пород, что обуславливает различия в рельефе, в освещении, увлажнении, температуре, в степени развития почвенного покрова, высоте снегового покрова и т. д. Хорошо прогреваемые летом, а зимой защищенные от морозов снежным покровом, как бы утепленные участки скалистых обнажений представляют прекрасные условия для сохранения теплолюбивых видов бриофлоры.

Скалистые обнажения обычно не представляют хозяйственной ценности, минимально используются человеком, менее подвергаются воздействию пожаров из-за отсутствия сплошного растительного покрова. Только на скалистых обнажениях растительность могла развиваться непрерывно, почти вне воздействия антропогенного характера в течение целых геологических эпох. На них-то главным образом и уцелели реликтовые растения, как цветковые, так и споровые.

Почти каждое скалистое обнажение Заповедника представляет микрорефугиум, где можно найти несколько редких мхов, в большинстве случаев отсутствующих на прилегающих равнинах. Многие реликтовые виды стенотопы; они не смогли восстановить своих прежних ареалов; этим объясняется разорванность их ареалов. Например, на незадернованном обнажении кварцита по южному склону останцев Суволяк-Таш и Казмаш-Таш (Урал-Тай) собраны: *Cynodontium fallax*, *C. asperifolium*, *Grimmia commutata*, *Rhabdoweisia Kusenevae*, *Neckera oligocarpa*, *Encalypta ciliata*, *Orthotrichum alpestre*, *Timmia bavarica* и др.

Даже на маленьких скалистых обнажениях в несколько ар площадью, например в долине речки Ю. Узия у устья ручья Алакбар и в 3 км ниже по течению на обнажении метаморфизованного глинистого сланца были собраны: *Encalypta ciliata*, *Cnestrum Schistii*, *Cynodontium strumiferum* De Not.; в первом местообитании, кроме того, — *Isopterygium pulchellum*, а во втором — *Atrichum Haussknechtii* и *Campylium protensum*. Географическое распространение всех названных видов указано в упомянутой работе о мхах Заповедника.

Особенно богаты реликтивными видами скалистые обнажения в тенистых долинах ручьев и речек, защищенных от ветра, с более или менее постоянной высокой влажностью. В этих микрорефугиумах сосредоточивается большое разнообразие видов, например, на невысоком скалистом обнажении в долине ручья Уложа, протекающего по северо-восточной окраине лакколита Ю. Крака, на площади менее 1 га автором было собрано более 40 видов мхов и печеночников. Среди них немало реликтовых и редких, ранее не найденных на Ю. Урале: *Encalypta ciliata*, *Isopterygium pulchellum*, *Orthotrichum alpestre*, *Plagiopus Oederi*, *Timmia bavarica*, *Neckera oligocarpa* и др.

Различия в химическом составе горных пород скалистых обнажений оказывают значительное влияние на распространение некоторых видов мхов. Выясняется, что на ультраосновных породах лакколита Ю. Крака произрастают кальциефильные виды [в понимании Grebe (1917), Brotherus (1923), и др.]: *Encalypta streptocarpa*, *Plagiopus Oederi*, *Bryum pendulum*, *Orthotrichum alpestre*, *Weisia microstoma* (Hedw.) C. Müll. и др. В долинах, на отменях ручьев с водосборной площадью, ограниченной ультраосновными породами лакколита, для которых характерно отсутствие ольхово-ивово-черемуховой уремы, встречаются *Cratoneurum filicinum* Roth, *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Schwaegr., *Lophozia badensis* и др., не произрастающие на обнажениях кварцита и на отменях ручьев, стекающих со склонов сложенных кварцитами. На обнажениях кварцита, расположенных по хребтам Урал-Тай и Баш-Тай, (г. Б. и М. Шатак), собирались мхи (*Cynodontium asperifolium*, *C. strumiferum*, *Plagiothecium laetum* и др.), ни разу не обнаруженные на лакколитах ультраосновных пород Южного, Среднего и Узьянского Крака, расположенных между названными хребтами. На отменях ручьев, имеющих водосборную площадь на хребтах, сложенных кварцитами, сланцами и другими осадочными и метаморфическими породами, всегда хорошо обремененных ольхово-ивово-черемуховой уремой, встречаются мхи — *Hygrohypnum dilatatum*, *Brachythecium rivulare* Br. eur. и печеночники — *Pellia Neesiana*, *P. epiphylla*, *Chiloscyphus fragilis*, а в воде этих ручьев и речек обычны — *Fontinalis antipyretica* L., *F. gracilis*, *Scapania undulata*. Последние виды ни разу не были собраны на отменях и в воде ручьев, стекающих с лакколита ультраосновных пород.

Характер распространения некоторых наземных видов мхов может достаточно четко обозначить участки залегания различных горных пород. Однако в большинстве случаев играет роль не присутствие определенного элемента или минерала, а очевидно, общая реакция среды.

Е. Н. Володин, сделавший петрографический анализ восьми образцов ультраосновных пород: серпентинита, серпентинизированного перидотита и перидотита, обнаружил кальций (в незначительном количестве) только в одном из них. Наоборот, некоторые образцы известняка, по его же анализам, состоят из одного кальцита ( $\text{CaCO}_3$ ). Несмотря на различие химического состава известняка и ультраосновных пород, флора их сходна. Однако кальциефилы *Hypnum Vaucheri* и *Grimmia alpestris*, собранные нами на известняках, ни разу не были отмечены на ультраосновных породах лакколитов, которые были обследованы более тщательно.

Среди мхов, так же как и среди лишайников (особенно накишных) и цветковых растений, можно выделить отдельные виды или формы их в качестве индикаторов, достаточно верные для горных пород отдельных районов. Более верными индикато-



рами могут служить целые растительные сообщества, на что указывали Л. Н. Тюлина (1929), С. В. Викторов (1947, 1955) и др.

Для долин ручьев, стекающих с ультраосновных пород, кроме наличия кальциефильных мхов, характерно отсутствие уремы. Здесь иногда к самому руслу подходят береза, лиственница и сосна, затеняя его не менее уремы. Из десяти видов ив Заповедника только одна *Salix caprea* L. встречается на лакколитах. Отсутствие уремы вдоль ручьев — верный признак ультраосновных пород на Урале. На хребтах Урал-Тау, Баш-Тау и Крыкты-Тау отдельные элементы уремы появляются в еще неоформленной долине. Благодаря чередованию лакколитов на одной и той же широте с хребтами, сложенными осадочными породами, и благодаря нахождению тех и других гор в различных условиях влажности, изменяющихся с запада на восток, четко выявляется влияние горной породы на растительность. Флора лакколитов всегда более ксероморфна.

Кроме скалистых обнажений, реликтовые виды мхов сохранились также среди видов, собранных в условиях Заповедника только к древесных стволов. В пользу того, что некоторые неморальные реликтовые виды могли бы с третичного времени расти на основаниях стволов, говорит нахождение ряда таких видов в ближайшем соседстве друг к другу. К реликтовым неморальным видам последнего типа относятся: *Haplocladum microphyllum*, *Heterophyllum Haldanianum* и *Hylocomiastrum umbratum* (Hedw.) Fleisch. На этих же местообитаниях встречаются и редкие лишайники.

В итоге изучения литературы вопроса [работы: Шеглова (1829), Лессинга (1834—1835), Мейншаузена (1859—1860), Борщева (1865), Шелля, (1881, 1883), Крылова (1885), Сорокина (1876, 1877), Навашина (1888), Федченко (1894), Сюзева (1899 и 1909), Цикендрата (1900), Warnstorf (1913), Поле (1915), Podpêra (1921), Смирновой (1931), Городкова (1932), Савич и Ладыженской (1936), Горчаковского (1950), Абрамовой, Ладыженской и Савич-Любицкой (1954)] выяснилось, что наши сборы увеличили список листостебельных мхов Ю. Урала на 57 видов, из которых 22 впервые указываются для Урала. Отметим, что *Thuidium Philibertii* ранее нас в Заповеднике был собран Э. Э. Аникиной, а *Hypnum Vaucheri* собран К. Н. Игошиной на Сев. Урале, где, по ее устному сообщению, он встречается на обнажении известняков по р. Ивделю, близ горы Ивдель. Остальные 55 видов собраны нами.

Листостебельные мхи расположены нами по системе Флейшера, принятой Спорным отделом Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР для флоры мхов, печеночники — по системе, принятой Л. И. Савич и К. И. Ладыженской (1936). Названия приводятся согласно правилам номенклатуры, принятым Ботаническим конгрессом 1935 г.

#### Листостебельные мхи, впервые указываемые для Ю. Урала<sup>1</sup>

<i>Andreaea rupestris</i> Hedw.	<i>Webera longicollis</i> (Hedw.) Lindb.
<i>Atrichum Haussknechtii</i> Jur. et Milde	<i>Bryum labradorensis</i> Philib.
* <i>Polytrichum decipiens</i> Limpr.	<i>Mnium punctatum</i> Hedw.
* <i>Cneidium Schistii</i> (Wahlenb.) Hag.	<i>Meesea uliginosa</i> Hedw.
<i>Cynodontium asperifolium</i> (Arn.) Par.	<i>Plagiopus Oederi</i> Limpr.
<i>Orthodicranum montanum</i> (Hedw.) Loeske	<i>Bartramia ithyphylla</i> Brid.
<i>Dicranum brevifolium</i> (Lindb.) Lindb.	<i>Timmia bavarica</i> Hesslb.
<i>D. fragilifolium</i> Lindb.	<i>Fontinalis gracilis</i> Lindb.
<i>Fissidens adiantoides</i> Hedw.	<i>Neckera oligocarpa</i> Bruch
<i>F. osmundoides</i> Hedw.	<i>Lescurea saxicola</i> (Br. et Schimp.) Mol.
<i>Schistidium confertum</i> (Funck.) Br. eur.	<i>Campylium protensum</i> Kindb.
<i>Grimmia commutata</i> Hüb.	<i>C. stellatum</i> (Hedw.) J. Lange et C. Jens.
<i>G. ovalis</i> (Hedw.) Lindb.	<i>Hygrohypnum ochraceum</i> (Turn.) Loeske
<i>Erythrophyllum recurvirostre</i> (Hedw.) Schljak.	<i>Brachythecium erythrorrhizum</i> Br. et Schimp.
<i>Tortella tortuosa</i> (Hedw.) Limpr.	<i>Plagiothecium laetum</i> Br. et Schimp.
<i>Encalypta ciliata</i> Hedw.	<i>Isopterigium pulchellum</i> (Hedw.) Broth.
<i>E. streptocarpa</i> Hedw.	<i>Heterophyllum Haldanianum</i> (Grev.) Kindb.
<i>E. vulgaris</i> Hedw.	

Мхи, впервые указываемые для Урала в целом (в том числе и для Ю. Урала)

<i>Andreaea Rothii</i> Web. et Mohr.	<i>Schistidium pulvinatum</i> (Hedw.) Brid.
* <i>Rhabdoweisia Kusenevae</i> Broth.	<i>Grimmia alpestris</i> Schleich.
* <i>Cynodontium fallax</i> Limpr.	<i>G. elatior</i> Bruch

<sup>1</sup> Виды, отмеченные звездочкой, приведены ранее, на основании наших сборов, в статье Р. Н. Шлякова (1949).



- Grimmia incurva* Schwaegr.  
*Weisia controversa* Hedw.  
*Webera elongata* (Hedw.) Schwaegr.  
*Bryum pendulum* (Hornsch.) Schimp.  
 \**Mnium confertidens* (Lindb. et Arn.) Par.  
*Orthotrichum rupestre* Schleich.  
*O. alpestre* Hornsch.  
 \**Fabronia octoblepharis* (Schleich.) Schwaegr.
- Heterocladium squarrosulum* (Voit) Lindb.  
*Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth.  
*Thuidium Philibertii* Limpr.  
*Hygrohypnum dilatatum* (Wils.) Loeske  
*Brachythecium velutinum* (Hedw.) Br.  
*Plagiothecium succulentum* (Wils.) Lindb.  
*Isopterigium depressum* (Bruch) Mitt.  
*Hypnum Vaucheri* (Lesq.) C. Jens.

Характер дизъюнкций ареалов многих приведенных здесь видов и приуроченность их к совместному произрастанию в микрорефугиумах позволяют причислить некоторые из названных мхов к лесным реликтам третичного времени.

Из 36 видов печеночников, собранных нами в Заповеднике, новых для Ю. Урала оказалось 24 вида, из которых 11 видов — новые для всего Урала.

#### Печеночники, указываемые впервые для Ю. Урала:

- Riccia sorocarpa* Bischoff  
*Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi  
*Sphenobolus saxicolus* (Schrad.) Steph.  
*S. exsectiformis* (Breidl.) Steph.  
*Lophozia Hatcheri* (Evans.) Steph.  
*L. lycopodioides* (Wallr.) Cogniaux  
*L. quiquedentata* (Huds.) Cogniaux
- L. longidens* (Lindb.) Macoun.  
*L. ventricosa* (Dicks.) Dum.  
*L. excisa* (Dicks.) Dum.  
*L. badensis* (Gottsche) Schiffn.  
*Ptilidium pulcherrimum* (Web.) Hampe  
*Scapania irrigua* (Nees.) Dum.

#### Печеночники, впервые указываемые для Урала в целом (в том числе и для Ю. Урала)

- Riccia Hübeneriana* Lindenb.  
*Asterella Ludwigi* (Schwaegr.) Underw.  
*Metzgeria furcata* (L.) Dum.  
*Pellia Neesiana* (Gottsche) Limpr.  
*Scapania uliginosa* (L.) Dum.  
*S. undulata* (L.) Dum.
- Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dum.  
*Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda  
*Ch. fragilis* (Roth) Schiffn.  
*Bazzania tricenata* (Wahlenberg) Trevis  
*Frullania dilatata* (L.) Dum.

В сводке З. Н. Смирновой (1931) для Урала в целом было указано 60 видов печеночников, теперь их известно 71, но ранее нас *Blepharostoma trichophyllum* был собран К. Н. Игошиной (по устному сообщению) на Полярном Урале, а *Frullania dilatata* — ею же на Среднем Урале. Для Ю. Урала З. Н. Смирновой указывалось 18 видов, теперь их 42.

Из всего сказанного явствует, что Ю. Урал — интереснейший район, изобилующий реликтовыми видами, которые еще далеко не исчерпаны нашими, по существу рекогносцировочными исследованиями.

#### Л и т е р а т у р а

- Абрамова А. Л., К. И. Ладыженская и Л. И. Савич-Любичка (1954). Листостебельные мхи. Флора споровых растений СССР, III. — Бачурин Г. Ф. (1939). До бриофлоры бассейну р. Енисей. Журн. Инст. ботан. АН УРСР 23 (31). — Борщов И. (1865). Материалы для ботанической географии Арало-Каспийского края. Прилож. 1 к VII тому Зап. имп. Акад. Наук. — Васильков В. П. (1955). Новые виды семейства *Boletaceae*, найденные в СССР. Бот. матер. Отд. спор. раст. ВИН АН СССР, X. — Викторова С. В. (1947). Геоботаническое районирование как один из методов геологических исследований. Бюлл. общ. испыт. прир. Отд. биолог., 52, 2. — Викторова С. В. (1955). Применение геоботанических исследований при геологической съемке. Сов. геолог., 42. — Городков Б. Н. (1932). Лиственничные мхи (*Bryinae*) восточного склона Полярного Урала. Тр. Ботан. муз. АН СССР, XXIV. — Горчаковский П. Л. (1950). Высокогорная растительность заповедника «Денежкин камень». — Крылов П. Н. (1885). Материалы к флоре Пермской губернии, IV. Тр. Общ. естествоиспыт. при имп. Казанск. унив., XIV, 2. — Лазаренко А. С. (1944). Неморальный элемент бриофлоры советского Дальнего Востока. Сов. ботан., 6. — (Лессинг Х.). Lessing Chr. (1834—1835). Beitrag zur Flora des Südlichen Urales und der Steppen. Linnaea, 9. — (Мейнсхаузен К. Ф.) Meinshausen K. Fr. (1859—1860). Beitrag zur Pflanzengeographie des Süd-Ural-Gebirges. Linnaea, XXX. — Навашин С. Г. (1888). Материалы для бриологической флоры Пермской губернии. Изв. Петровск. землед. и лесн. акад., XI, I. — Поле Р. Р. (1915). Материалы для познания расти-



тельности северной России, 1. К флоре мхов северной России. Тр. Ботан. сада Петра Великого, XXXIII, 1. — Савич Л. И. и К. И. Ладыженская (1936). Определитель печеночных мхов севера европейской части СССР. — Смирнова З. Н. (1931). Материалы к бриофлоре Урала. Журн. Русск. ботан. общ., 16, 5—6. — (Сорокин) Sorokin N. (1877). Beitrag zur Kenntnis der Cryptogamen Flora der Uralgegend. Hedwigia, XVI, 1. — Сорокин Н. (1876). Материалы для флоры Урала. Отчет председ. Общ. естествоиспыт. при Казанск. унив. Тр. Общ. естествоиспыт. при Казанск. унив., V, 6. — Сюзев П. В. (1899). Состав бриологической флоры Пермского края. Bull. Soc. Nat. d. Moscou, XII. — Сюзев П. В. (1909). Материал к бриологической флоре Пермского Урала. Тр. Ботан. сада Юрьевск. унив., X, 1. — Тюлина Л. Н. (1929). К эволюции растительного покрова предгорий Южного Урала. Златоуст. — Федченко О. А. и Б. А. Федченко (1894). Материалы для флоры Уфимской губернии. Список низших тайнобрачных растений Уфимской губернии. Musci. Прилож. к Bull. Soc. Nat. d. Moscou: «Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи, Отд. ботан. вып. 11. — (Цикендрат Е.) Zickendrat E. (1900). Beiträge zur Kenntnis der Moosflora Russlands. Bull. Soc. Nat. d. Moscou, XIV. — Шелль Ю. К. (1881). Список высших споровых растений окрестностей Талицкого завода (Пермской губ.). Прилож. к проток. № 136 отд. Общ. естествоиспыт. при Казанск. унив. — Шелль Ю. К. (1883). Материалы для ботанической географии Уфимской и Оренбургской губерний (споровые растения). Тр. Общ. естествоиспыт. при Казанск. унив., XII, 1. — Шляков Р. Н. (1949). Несколько интересных новинок для бриофлоры Южного Урала. Научно-методич. зап. Гл. Управл. по заповедникам, XII. — Щеглов Н. (1829). Список растений, собранных около Богословского завода г. Вагнером. Указатель открытый по физике, химии, естественной истории и технологии, VI, ч. 1, № 2. — Юзепчук С. В. (1951). Новые манжетки востока европейской части СССР. Ботан. матер. Герб. Ботан. инст. им. В. Л. Комарова АН СССР, XIV. — Brotherus V. F. (1923). Die Laubmoose Fennoskandias. Helsingfors. — Grebe C. (1917). Studien zur Biologie und Geographie der Laubmoose. I. Biologie und Ökologie der Laubmoose. Sonderabdruck aus Hedwigia, LIX. — Herzog Th. (1926). Geographie der Moose. Jena. — Podpera Josef. (1921). Ad bryophytorum cisuralensium cognitionem additamentum. Publications d. l. faculte d. sc. d. l'Univ. Masaryk, čís. 5. — Warnstorff C. (1913). Zur Bryo-Geographie des Russischen Reiches. Hedwigia, 53.

Ботанический институт  
им. В. Л. Комарова  
Академии Наук СССР,  
Ленинград

(Получено 14 IV 1955)

И. П. Василевич

### САЛЬВИНИЯ НА ЮГЕ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Для Кировской области нахождение сальвинии (*Salvinia natans* L.) не указывается как общими литературными источниками, так и частными, рассматривающими растительность отдельных районов СССР. Так, для лесной полосы северо-востока европейской части СССР, в состав которой входит и Кировская область, совершенно не указывается как род сальвиния, так и семейство сальвиниевых (Снятков, Ширяев, Перфильев, 1922). Ближайшие местонахождения сальвинии — Татарская АССР, Горьковская область и др. (Маевский, 1954).

Мною был установлен факт нахождения сальвинии плавающей на территории Кировской области еще до Великой Отечественной войны. Сальвиния была обнаружена в небольших водоемах поймы р. Вятки, в окрестностях г. Вятские Поляны. Летом 1952 г. я обратился к некоторым студентам и заочникам Кировского педагогического института с просьбой обследовать пойменные водоемы южных районов Кировской области.

Мною просьбу выполнила только студентка-заочница А. Г. Плавинская, которая с учащимися Вятско-Полянкой средней школы провела обследование водоемов, и в сентябре 1952 г. мне были доставлены живые экземпляры сальвинии, взятые в водоеме небольшого размера на правом, коренном берегу, недалеко от Вятских Полян. Часть материала была загербаризирована. А. Г. Плавинской было установлено, что сальвиния встречается также и в других водоемах на коренном берегу. Осенью 1953 г. она доставила экземпляры сальвинии из пойменных водоемов р. Вятки.

### Л и т е р а т у р а

Аверкиев Д. С. (1938). Определитель растений Горьковской области. Горький. — Крылов П. (1927). Флора Западной Сибири, 1. Томск. — Маевский П. Ф. (1954). Флора средней полосы европейской части СССР, М.—Л. — Ры-