

сочетаний слабо закрепленных песков (светлого тона) и мокрых солончаков (темного тона; рис. 1, 2). Наконец, полоса меандрирования выделяется свежестью следов миграции русла и хорошей выраженностью отдельных аллювиальных фаций. Гривковые фации густо усеяны мелкими точками, отображающими полукустарниковую и кустарниковую растительность (рис. 1, 5; рис. 3, 2). Старопойменные фации резко выделяются очень светлым тоном с редкими точками растений и пятнами эоловых наносов (рис. 3, 3). Пойменные фации характеризуются темно-серым тоном с характерным рисунком косої слоистости аллювия, препарированной дефляцией (рис. 1, 4; рис. 3, 4). Помимо перечисленных признаков аллювиальных комплексов, дешифрированию последних помогает распознавание почв и растительности, приуроченной к их границам. К границе более древнего комплекса верхнего уровня с молодыми комплексами приурочено выклинивание слабо засоленных грунтовых вод. С этими гидрогеологическими особенностями связано то обстоятельство, что комплексы верхнего уровня часто оконтуриваются хорошо различаемыми на аэрофотоснимках полосами растительности, связанной с обильным увлажнением (гребенщик, солянокососник, верблюжья колючка, сарсазан, тростник, ажрек и т. п.). Границы более молодых комплексов, характеризующихся сильной минерализацией грунтовых вод, иногда отмечены цепочками сарсазана, но чаще лишены маркирующей растительности.

Таким образом, использование почвенно-геоботанических данных в качестве косвенных признаков помогает оконтурить и проследить распространение различных геоморфологических элементов долины Нижнего Узоя.

Л и т е р а т у р а

Викторов С. В. (1955). Что показало изучение растительности Сары Камыша и Ассак-Аудана. Природа, 12. — Волков И. А. (1958) Следы древнего Узоя на шоре Кель-Кор. Географ. сб., Геоморфология и палеогеография, X. — Еленевский Р. А. (1936). Вопросы изучения и освоения пойм. — Кесь А. С. (1936). Русло Узоя и его происхождение. Тр. Инст. географ. АН СССР, 30. — Лентьев О. К. и П. В. Федоров. (1953). К истории Каспийского моря в поздней и послехвалынской время. Изв. АН СССР, сер. географ. 4 : 64—75. — Толстов С. П., А. С. Кесь, Г. А. Жданко. (1954). История Сарыкамьшского озера в средние века. Изв. АН СССР, сер. географ., 1 : 41. — Яминов А. А. (1953). О признаках обводнения Сарыкамьшской котловины в средние века и возрасте сарыкамьшских отложений с *Cardium edule* L. Изв. АН СССР, сер. географ., 4 : 61—64.

(Получено 29 XII 1957).

С. В. Голицын и В. И. Данилов

ONOBRYCHIS RADIIATA М. В. — НОВОЕ КАВКАЗСКОЕ РАСТЕНИЕ ВО ФЛОРЕ ВОСТОЧНОЙ УКРАИНЫ

С 1 рисунком

Во время экскурсий по крайним северо-восточным районам Луганской области — Белолуцкому, Марковскому, Меловскому и Новопсковскому — нам удалось обнаружить и собрать некоторые данные об «образе жизни» *Onobrychis radiata* — нового для Украины растения.

Впервые *Onobrychis radiata* М. В. был найден С. В. Голицыным 26 VIII 1956 на правобережных высотах по р. Каменке, в ближайших окрестностях с. Новая Россошь Новопсковского района. Свообразный эспарцет этот был массами встречен среди местных меловых гор. Характерно, однако, что на самих обнажениях мела обнаружить его не удавалось. Он как бы подчеркнуто избегал мела, в своем распространении будучи строго ограничен темнокветными глинистыми почвами. Даже там, где он встречался, как казалось с первого взгляда, на меловом склоне, при ближайшем рассмотрении выяснялось, что он приурочен к пятнам тех же глин. Особенно пышного развития *O. radiata* достигал по обрывам на краях неглубоких водотоков, хотя встречался иной раз и в условиях подвергавшейся скотобой вторичной целины. В средней части одного из юго-восточных склонов, среди меловых бугров, вместе с ним на глинистых почвах были отмечены, например, следующие растения: *Ajuga pseudochia* Schost., *Artemisia salsoioides* Willd. (редко), *Caragana frutex* (L.) Koch, *Cephalaria uralensis* Schrad., *Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng, *Convolvulus lineatus* L., *Linomyris villosa* DC., *Marubium praecox* Janka, *Pyrethrum millefoliatum* (L.) Willd., *Silene supina* M. В., *Teucrium polium* L.

Эспарцет был нередко сильно обьеден, однако всюду, по менее доступным для скота местам, можно было видеть пышные букеты его пазевых цветков, а кое-где и множество зрелых крупных и колючих плодов.

Вторично уже вдвоем мы встретились с *O. radiata* летом 1958 г. Первые находки его, также в окрестностях Новой Россоси, были сделаны 24 июня, и не только как прежде среди меловых гор, но, к нашему удивлению, и на самих меловых склонах. В этот раз он был обнаружен как на голом мелу крутых обрывов глубоких оврагов, так и выше их, на более спокойных несколько обогащенных гумусом и слегка засоленных меловых склонах, на участках, занятых остатками своеобразных каменистых тырсовых степей, обогащенных множеством кальцефильных видов.

Несколько позже (13 июля) В. И. Даниловым сделано здесь фитоценологическое описание, которое и приводится ниже.

Пробная площадка (ар) № 35

Название ассоциации: *Onobrychis radiata*+*Stipa capillata*—*Centaurea marschalliana*.

Географическое положение: окрестности с. Новая Россось Новопсковского района Луганской области, близ юго-западной окраины села.

Рельеф: средняя часть южного склона меловой горы, угол наклона $\pm 10^\circ$.

Почвенные условия: загумусированный довольно рыхлый с поверхности мел.

Окружающая растительность: выше по склону — типичные меловые ископники из *Artemisia hololeuca* M. B., *Cephalaria uralensis* Schrad., *Hyssopus cretaceus* Dub.,

Matthiola fragrans Vge. и других видов, по сторонам и снизу — отдельные кусты тех же ископников по меловым обрывам.

Хозяйственное использование: находясь среди глубоких и крутых оврагов, этот участок выпасается крайне слабо. Аспект: общий светло-зеленый, сверху подернутый палевой пеленой цветущего *O. radiata*, фон травостоя изредка прерывается темно-зелеными куртинами *Artemisia salsoloides* Willd.

Ярусность (выражена нечетко):

I ярус ± 50 см — *Onobrychis radiata* M. B., *Stipa capillata* L.

II ярус ± 25 см — *Cephalaria uralensis* Schrad., *Euphorbia seguieriana* Neck.

III ярус до 8 см — *Centaurea marschalliana* Spreng.

Ниже приводится список видов, обнаруженных на пробной площадке (см. таблицу).

Кроме только что описанного местообитания, В. И. Данилову удалось тогда же найти *O. radiata* еще и на следующих хотя бы отчасти меловых субстратах:

1. Глинисто-меловой конус выноса, где эспарцет рос в заросли *Artemisia lercheana* Web., в которой, кроме того, отмечены *Cephalaria uralensis* Schrad. — sol., *Euphorbia seguieriana* Neck. — sol., *Kochia prostrata* (L.) Schrad. — sol., *Linum ucranicum* Czern. — un., *Plantago salsa* Pall. — cop. gr., *Reseda lutea* L. — sol., *Silene supina* M. B. — sol., *Thymus cretaceus* Klok. et Schost. — cop. gr.

2. Меловой шлейф южной экспозиции, где эспарцету сопутствовали: *Artemisia lercheana* Web. — cop., *Bromus riparius* Rehm. — sol., *Cephalaria uralensis* Schrad. — cop. gr., *Kochia prostrata* (L.) Schrad. — cop. gr., *Linum ucranicum* Czern. — un., *Plantago salsa* Pall. — cop. gr., *Salvia nutans* L. — sol.

Однако основные местообитания *O. radiata*, как уже сказано выше, отнюдь не связаны с мелом. Для дополнительной характеристики более обычного растительного окружения этого эспарцета приводим две следующие беглые записи В. И. Данилова, сделанные им также в июле:

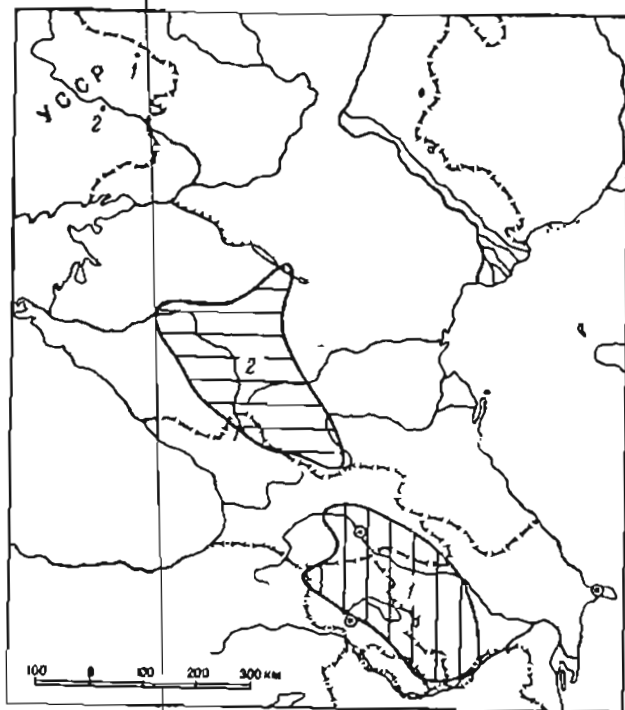
1. Остепненный склон на темноцветных богатых гумусом глинах: *Achillea setacea* W. K. — cop. gr., *Anthemis tinctoria* L. — sol., *Artemisia lercheana* Web. — sol., *A. scoparia* W. K. — un., *Asperula humifusa* Bess. — cop. gr., *Bupleurum falcatum* L. — cop. gr., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth — cop., *Cephalaria uralensis* Schrad. — cop. gr., *Coronilla varia* L. — sol., *Cypripedium acaule* L. — un., *Helichrysum arena-*

ria Schrad. — sol., *Linum ucranicum* Czern. — un., *Plantago salsa* Pall. — cop. gr., *Reseda lutea* L. — sol., *Silene supina* M. B. — sol., *Thymus cretaceus* Klok. et Schost. — cop. gr., *Urtica dioica* L. — sol., *Valeriana officinalis* L. — sol., *Viola tricolor* M. B. — sol., *Zinnia grandiflora* L. — sol.

2. Меловый шлейф южной экспозиции, где эспарцету сопутствовали: *Artemisia lercheana* Web. — cop., *Bromus riparius* Rehm. — sol., *Cephalaria uralensis* Schrad. — cop. gr., *Kochia prostrata* (L.) Schrad. — cop. gr., *Linum ucranicum* Czern. — un., *Plantago salsa* Pall. — cop. gr., *Salvia nutans* L. — sol.

Однако основные местообитания *O. radiata*, как уже сказано выше, отнюдь не связаны с мелом. Для дополнительной характеристики более обычного растительного окружения этого эспарцета приводим две следующие беглые записи В. И. Данилова, сделанные им также в июле:

1. Остепненный склон на темноцветных богатых гумусом глинах: *Achillea setacea* W. K. — cop. gr., *Anthemis tinctoria* L. — sol., *Artemisia lercheana* Web. — sol., *A. scoparia* W. K. — un., *Asperula humifusa* Bess. — cop. gr., *Bupleurum falcatum* L. — cop. gr., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth — cop., *Cephalaria uralensis* Schrad. — cop. gr., *Coronilla varia* L. — sol., *Cypripedium acaule* L. — un., *Helichrysum arena-*



Схематическая карта двух кавказских ареалов.

1 — *Onobrychis radiata* M. B.; 2 — *O. vassiltschenkoii* Grossh. Составлена с учетом данных А. А. Гроссгейма (Флора Кавказа, т. V, 1952) и Ф. А. Гриня.

Квалифицированный список растений, найденных на аре № 35¹

Виды	встречаемость	Покрытие на кв. м (в %)					Обилие	Ярус	Фенофаза
		Участки							
		I	II	III	IV	V			
<i>Onobrychis radiata</i> M. B.	5	13.7	18.8	22.0	28.6	23.5	3	I	⊙ (C)
<i>Stipa capillata</i> L.	5	2.8	2.8	5.5	6.3	4.5	4	I) (-)
<i>Salvia nutans</i> L.	5	3.3	6.5	8.8	6.3	19.8	3	I	—
<i>Centaurea marschalliana</i> Spreng.	5	3.5	6.3	3.2	2.8	2.8	4	III	=
<i>Agropyron pectiniforme</i> Roem. et Schult.	5	0.6	2.5	1.3	0.8	1.2	3	I	(
<i>A. imbricatum</i> (M. B.) Roem. et Schult.									
<i>Teucrium polium</i> L.	5	1.7	0.8	1.2	1.5	0.6	3	II)
<i>Cephalaria uralensis</i> Schrad.	4	5.8	—	1.2	3.5	5.2	3	II)
<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	4	1.2	0.5	2.5	0.4	—	3	III	(
<i>Artemisia salsoloides</i> Willd.	3	1.7	6.8	—	—	2.2	2	I)
<i>Plantago salsa</i> Pall.	3	—	3.7	1.5	—	3.0	2	III	⊙ (-)
<i>Silene supina</i> M. B.	3	1.3	2.1	—	1.5	—	2	III)
<i>Linum ucranicum</i> Czern.	3	1.1	—	0.4	—	0.3	2	III	(
<i>Gypsophila altissima</i> L.	2	0.6	—	0.8	—	—	2	I)
<i>Koeleria talievii</i> Lavr.	2	1.2	—	0.8	—	—	2	III	—
<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.	2	0.7	—	—	—	0.5	2	II	⊙
<i>Astragalus austriacus</i> L.	2	0.8	0.6	—	—	—	1	III	(
<i>Thymus cretaceus</i> Klok. et Schost.	1	5.8	—	—	—	—	1	III	⊙
<i>Jurinea arachnoidea</i> Bge.	1	0.7	—	—	—	—	1	III	—
<i>Asperula tephrocarpa</i> Czern.	1	0.6	—	—	—	—	1	III)
<i>Thesium ramosum</i> Hayne	1	—	0.5	—	—	—	1	III	(
<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	0	—	—	—	—	—	1	II	⊙
<i>Artemisia hololeuca</i> M. B.	0	—	—	—	—	—	0	III	—
Общее покрытие на кв. м	—	35%	40%	37%	40%	35%	—	—	—
Среднее покрытие на аре	37%	—	—	—	—	—	—	—	—
Число видов на кв. м	—	19	13	13	10	12	—	—	—
Среднее число видов на кв. м	13.4	—	—	—	—	—	—	—	—

¹ При работе в поле покрытие учитывалось по методу Л. Г. Раменского; обилие отмечалось следующими знаками: 0 — растение в группировке встречается единично; 1 — на аре от 1 до 10 растений; 2 — на аре от 11 до 99; 3 — на кв. м от 1 до 10; 4 — на кв. м от 11 до 100 растений; фенофазы показывались следующими символами: — растение вегетирует,) — начало цветения, ⊙ — разгар цветения, (— конец цветения, = растение обсеменилось и продолжает вегетировать.

rium (L.) Moench — сор., *Melilotus officinalis* (L.) Lam. — сол., *Onobrychis radiata* M. B. — сор. гр., *Silene supina* M. B. — сол., *Stachys recta* L. — сор., *Verbascum orientale* M. B. — сол.

2. Надмеловые пески, где *O. radiata* пной раз образует сплошные плотные заросли, в которых отмечены: *Artemisia austriaca* Jacq. — сор., *Astragalus virgatus* Pall. — sp., *Euphorbia seguieriana* Neck. — сор. гр., *Festuca sulcata* Hack. — сор., *Kochia prostrata* (L.) Schrad. — сол., *Linum nervosum* W. K. — un., *Potentilla arenaria* Borkh. — сор., *Salvia nutans* L. — сор., *Silene supina* M. B. — сол., *Teucrium polium* L. — сор. гр. (только по краям заросли эспарцета), *Thymus* sp. — сор. гр.

Таковы наши скудные сведения о растительной обстановке, в которой встречается *Onobrychis radiata* на Луганщине. Добавим, что поиски его в соседних с Новолесковским районах, да и вообще на территории Луганской области и смежных районов Воронежской, Ростовской, Белгородской и Харьковской областей, пока не дали положительных результатов. Местонахождения у Новой Россоши, прослеженные нами вдоль правобережных высот Каменки на протяжении 1.5 км, сейчас приходится считать единственными на всей Восточно-Европейской равнине.

Тщательное сравнение нашего растения с образцами *O. radiata* M. B. s. l. в гербарии Ботанического института имени В. Л. Комарова АН СССР показало, что наш эспарцет ничем не отличается от типичного *O. radiata* M. B. s. s., будучи особенно близким к растениям, собранным в Армении. А. Г. Борисова, любезно взявшая на себя труд проверить наше определение, подтвердила принадлежность новолесковских растений именно к *O. radiata* M. B. s. s.

Таким образом, мы вполне вправе считать, что наше растение никак не идентично *O. vassiltschenkoii* Grossh., указываемому украинскими авторами близкому виду того же цикла *O. radiata* M. B. s. l., обнаруженному Ф. А. Гринем южнее Северского Донца на мелах близ Мирной Долины в Лисичанском районе Луганской области (Флора УРСР, т. VI, стр. 511).

Ботанико-географический интерес нашей находки особенно велик ввиду следующего обстоятельства: в то время как лисичанское местонахождение *O. vassiltschenkoii* Grossh. оторвано от ареала метрополии на Северном Кавказе на 400—500 км, наши новолесковские местонахождения отстоят от крайних северных границ закавказского *O. radiata* M. B. на расстояние почти вдвое большее (см. рисунок).

Вместе с тем наша находка — яркое свидетельство сравнительно все еще слабой флористической обследованности даже таких, казалось бы, хорошо в ботаническом отношении исследованных районов нашей родины, как Старобельщина, которая вслед за А. Н. Красновым и В. И. Талиевым довольно пристально изучалась Б. Ф. Кашменским, И. И. Ширяевским, Г. И. Ширяевым и целой плеядой современных украинских и русских ботаников.

Воронежский
государственный университет.

(Получено 23 V 1950).

О. М. Колпиков

К ВОПРОСУ ОБ УРОЖАЯХ И КАЧЕСТВЕ СЕМЯН ЛИСТВЕННИЦЫ ЛИНДУЛОВСКОЙ РОЩИ

Линдуловская роща расположена на Карельском перешейке, в 64 км к северу от Ленинграда, в 3—4 км от поселка Рощино. Она является наиболее старой культурой лиственницы Сукачева *Larix Sukaczevii*, заложенной в 1728 г. Фокелем. Для посева были взяты семена из Архангельской губернии.

Лиственничные культуры проявляют исключительно высокую и продолжающуюся до глубокого возраста энергию роста. Запасы лиственницы в Линдуловской роще еще в 1927 г. достигали более 1000—1900 м³ на 1 га, что является совершенно необычным для таежных лесов всех стран.

В связи с изумительной производительностью, высокими техническими качествами древесины и большей жизнеспособностью, лиственничные культуры Линдуловской рощи по праву приобрели широкую известность у нас и за границей. Изучению этих насаждений посвящено много работ (В. Грешнер, 1843; Н. С. Шафранов, 1878 г.; Д. Кеппен, 1885 г.; Д. И. Товстолес, 1903 г.; Д. И. Ильвессало, 1923 г.; Хенкимхеймо, 1924 г. и 1927 г.; В. П. Тимофеев, 1954, и др). Наряду с этим, вопросу о плодоношении и качестве семян в этих лиственничных древостоях уделялось мало места, и имеющиеся сведения носят противоречивый характер. За истекшее столетие, в частности за последнюю четверть века, почти не закладывалось новых культур лиственницы семенами, собранными в этой же роще.

Отказ от семенного разведения лиственницы объясняется трудностью сбора шишек в связи с высотой деревьев, достигающих 45—50 м, высоко поднятыми их кронами и большим возрастом лиственничных древостоев, обуславливающим якобы малую всхожесть семян, не превышающую 1—2%.