

## О *Lepidium Meyeri* Claus

П. А. Смирнов

Среди замечательных эндемических растений меловых выходов нашего юго-востока, имеется ряд видов, которые еще до сих пор недостаточно известны, плохо описаны, а порою даже как следует и не описаны. Однако наша меловая флора столь своеобразна, что составляет одну из особенностей нашей страны, не имея подобия за ее пределами. Поэтому одной из задач русских ботаников является всестороннее и тщательное изучение этой флоры, которое пока находится, можно сказать, еще лишь на самых первых ступенях.

Наши двухлетние работы (1938—1939 гг.) захватили обширный и прекрасной сохранности меловой район в излучине р. Дона Сталинградской области. Большой материал, собранный нами, опубликован пока лишь частично<sup>1</sup>, и это касается только некоторых видов, из числа критически нами обработанных.

Предлагаемая статья посвящена одному из наиболее оригинальных эндемиков—*Lepidium Meyeri* Claus, который относится, как показали наши наблюдения, к типу горного ксерофита полукустарника, стоящего особняком среди других видов р. *Lepidium* L.

Приводим собранные нами в верховьях р. Голубой образцы и сообщаем результаты обработки этого вида.

Южный щебнистый склон мелового холма 19/IV 1939 г.—остатки отмерших прошлогодних стеблей и листьев, растение имеет еще совершенно зимний вид, без признаков зелени. Первые листья стали показываться лишь у немногих образцов по наиболее сухим и защищенным местам на южных склонах. На таких только что начинающихся распускаться почках листья имеют всего 2—3 мм длины. Крутой южный меловой склон, стравливаемый скотом, близ хутора. 30/V 1938 г. бутоны и первые цветки. Пологий восточный меловой щебнистый склон. 31/V 1938 г. цветки. Крупно-щебнистый восточный меловой склон. 31/VII 1938 г. последние цветки и совершенно зрелые плоды (раскрывающиеся). Меловой холм. Ровное место с крупным щебнем на перевале. 8/VIII 1938 г. зрелые, большей частью уже осыпавшиеся плоды.

Характерный элемент полупустынных мелов юго-востока. У нас встречается главным образом в стороне от жилья, где растет нередко в изобилии, хотя далеко не на каждом меловом холме. В этом отношении данный вид не является таким постоянным членом меловых ценозов, как, скажем, *Artemisia salsoloides* Willd. или *Alyssum gymnopodium* M. На задернованных мелах по северным склонам или по днищам балок *Lepidium Meyeri* Claus совершенно не встречается. Он избегает также и меловых мелкоземов и растет исключительно на щебнистых мелах в ксерофитной обстановке. Образцы с мест, стравливаемых скотом, столь непохожи на нормальные, растущие в нетронутых участках нашего района, что на первый взгляд можно усомниться в принадлежности их к одному и тому же виду. То, что описывалось до сих пор под *L. Meyeri* Claus, начиная с Клауса (1851) и кончая Вороновым (Флора юго-востока,

<sup>1</sup> См. Бюлл. МОИП, отд. биол., т. XLVIII (5—6), 1939, 112—118, там же, стр. 119—123; т. XLIX (1), 1940, 90—93; т. XLIX (2), 1940, 85—88.

1931), относится как раз к ненормальным, обгрызаным скотом образцам этого вида. Настоящий *Lepidium Meyeri*, с мощно развитой деревянистой частью, представляет своеобразный тип полупустынного горного ксерофита, к которому относятся такие растения, как знаменитый тау-сагыз, некоторые виды шренкии или некоторые астрагалы из группы трагакантовых, т. е. типичные ореофиты полукустарники, распространенные в горных районах Передней Азии и до сих пор неизвестные в среднерусских условиях.

Прежде чем дать описание нашего мелового эндема, я приведу описание Клауса, образцы которого хранятся в гербарии Московского университета. Цитирую полностью все то, что сказано Клаусом в его «Localflora der Wolgagegenden» in Beiträge zur Pflanzenkunde des Russischen Reiches. Lief. VIII (1851) 286—288 *L. Meyeri* mihi. L. (*Lepidiastrum*) *puberulum*, basi frutescens; caulibus erectis corymboso-ramosis paucifoliis; foliis carnosis: radicalibus linearibus integerrimis dentatis pinnatifidisve; lobis brevibus linearibus, caulinis linearibus sessilibus; racemis subcorymbosis, pedicellis pubescentibus silicula subcordato-ovata acuta stylo brevissimo apiculata paulo longioribus; floribus tetradynamis; petalis obovato-cuneatis calyce longioribus, ungue brevissimo.—*L. graminifolium* Pall. It. III, p. 654.—Habitu *L. eremophito* Schrenk proximum, differt pedicellis brevibus pubescentibus, petalis obovato-cuneatis (in illa lamina orbiculata distincte unguiculata, ungue filiformi exserto), siliculis cordato-ovatis stylo distincto brevi apiculatis (in illo obovatis basi cuneatis, stylo plane nullo).—Characteribus ad *L. graminifolium* valde accedit, sed habitu ab illo abunde differt; nostra enim planta gracilis est, caules foliis paucis distantibus instructi, fere ab ima basi ramosos elongatos super e saepe iterum ramosos proferentes, inde quo planta latitudine sua altitudinem fere excedit.—Radix lignosa, perennis, superne multicaulis. E capite ramoso frutescente caules exsurgunt numerosi, herbacei, semipedales, vel fere subpedales, non raro humiliores, gracilis, basi foliorum radicalium fasciculo, caeterum foliis caulinis paucis distantibus instructi, pube minuta, praesertim basin versus adpersi, paulo supra basin ramosos proferentes, parte infra ramorum exortum saepissime foliis radicalibus oblecta. Rami elongati, corymboso-paniculati, patentes, foliosi et superne plerumque iterum corymboso-ramosi. Folia carnosula, subglabra, pube minuta rara adpersa et versus basin ciliolata, glaucescentia; radicalia et caulina intima congesta, alia sublinearia, basin versus angustata, sesquipollicaria et apice lineam paulo latiora, acutiuscula, integerrima vel dente uno alterove notata,—alia pinnatifida, lobis utrinque 2 v. 3, omnibus (etiam terminali) linearibus obtusiusculis brevibus  $1\frac{1}{2}$ —2 lin. longis. Folia caulina distantia, sessilia, linearia, acutiuscula, integerrima; ramea caulinis similia, sed breviora. Racemi floriferi breves, fructiferi elongati, pollicares vel sesquipollicares. Pedicelli vix 2 lin. longi, erecto-patuli, semper pube minuta vestiti. Flores albi *L. graminifolii*. Sepala villosula, suborbiculata, flavescentia, late albo-marginata, decidua. Petala calyce sesquilongiora, obovato-cuneata, ungue brevi incluso. Stamina tetradynamia, calycis longitudine. Siliculae lineam paulo longiores, cordato-ovatae, acutiusculae, stylo brevissimo distincto apiculatae, dispermae. Semina rufa, generis.—Unico solum modo loco in montibus cretaceis Bialaja-Glinka frequens (pr. Zarizyn, Pall.). Flor. Julio. ♀, ♀.

Подлинный образец Клауса хранится в гербарии Московского университета. На ярлычке, приложенном к образцу и писанном самим Клаусом, читаем: «*Lepidium Meyeri* Claus—*Graminifolium* Pall. (non Linn.)». Сборы относятся, видимо, к 1845—1846 гг. Образец явно ненормальный: на верхушке деревянистого корня находится несколько обгрызанных, тонких, отмерших, деревянистых оснований побегов, диаметром около 2 мм и длиной 1.5—2 см, несколько ниже верхушки корня расположены 4 травянистых побега. Они отходят от двух подобных же деревянистых (двулетних) остатков, как боковые ветви. Этот образец, как и приложенная добавочная веточка—цветоносный, с единичными недоразвитыми плодами, большей частью с отвалившимися створками. Ненормальность сказывается и в форме листьев, которые почти все цельные, ланцетные. Лишь у самого основания находится несколько листьев на верхушке с тремя продолговатыми зубцами.

Описание Клауса находится в полном соответствии с этими образцами. Клаус наблюдал одревеснение стеблей лишь у самого основания, на верхушке корня: «E capite ramoso frutescente caules exsurgunt numerosi, herbacei». Говоря о прикорневых листьях, Клаус отмечает прежде всего цельные пластинки, а затем перисто-рассеченные, однако доли последних (2 или 3) туповатые, короткие, всего 1.5—2 линии длиной.

Подобным же образом описывает наше растение и Воронов в обработке крестоцветных «Флоры юго-востока», вып. V (1931). Очевидно, по недостатку материала Воронов не мог ничего прибавить к тому, что дано

у Клауса. Деревянистый корень *Lepidium Meyeri* Claus Воронов неправильно толкует как «ветвистое корневище» (l. c., p. 384). Рисунок, приведенный Вороновым (l. c.), подтверждает сказанное. Поэтому мы, на основании наших наблюдений и специально собранного материала, даем новое описание этого своеобразного мелового эндема.

*Lepidium Meyeri* Claus Localfl. d. Wolgag. in Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ. Reich. 8 (1851), 286. Descript. emend. Suffrutex (15—) 20—30 (—45) cm altus. Radix lignosa, primaria verticalis, longissima, non raro paullo torta, crassa, ad collum usque 2 cm diametro; lateralibus paucis minus crassis, sat longis instructa, omnibus sectione transversa flavescens; cortice laete castanea vel in vetustioribus cinereo-fusca, longitudinaliter sulcata munita. Trunculus sat brevis, 2—4 cm longus, rarius altiore e solo cretaceo eminens, usque 2 cm crassus, a radice indistincte separatus et cum ea quasi axis communis formans, dense ramosissimus; ramis lignosis, structura sympodiali, squarrosis, subhorizontalibus vel erecto-patentibus, usque 15 cm longis et inferne sat crassis, (0.3—) 0.5—1 (—1.5) cm diametro, multifarie recurvatis, segmentis non raro parte terminali emortua spinaeformi 0.5—1 cm longa vel delapsu impressione decorticata notatis, ramulis superne interdum false dichotome dispositis, apicalibus (biennibus) 2—3 mm crassis, omnibus cortice cinereo-fusca praeditis, junioribus (quinque-biennibus) residuis foliorum veterum squamatis, axibus terminalibus difformibus procreantibus: abbreviatis sterilibus—id est rosulis foliorum et elongatis floriferis, herbaceis, annuis, numerosissimis—ad 100 et ultra in uno specimine, intrarosularibus—id est e gemma apicali nascentibus et post fructificationem emortuis, ex parte basali brevissima, innovatione per gemmas axillaribus anno sequenti proveniente. Caulis floriferi 15—20 (—30) cm alti, erecti, supra dimidiam ramosi, firmuli, tenues, ca. 1 mm crassi, teretes, glabri. Folia crassiuscula, glabra, vel basi solum ad margines minute ciliolata, rosularum sterilium vulgo 7—12, interdum usque 15, quarum inferiora 6—14 mm longa, ambitu spatulata vel oblanceolata in parte superiore 3-vel rarius 5-partita, lobis subaequantibus vel terminali paullo latiore, linearibus vel oblongis, 2—5 mm longis et ut rachide ca. 1 mm latis, petiolo 3—10 mm longe et 1 mm lato, superiora integerrima, linearia, 2—7 mm longa et ca. 1 mm lata; caulina basalia in rosula sat laxa congesta, cum sterilibus plus minus conformia, sed multiora et longiora (usque 20 mm longa), omnia pinnatipartita, inferiora—2—3, lobis tribus linearibus, caetera pauca, in axillis suis ramos gerentia, sparse disposita, integerrima, breviora, a 8—10 mm ad basin ramorum inferiorum, usque 2—3 mm ad superiorum longa, statu fructifero caduca, omnia ut sterilium lobi breviter obtuse acuminata. Racemi floriferi ab initio densi, sat breves, pedicellis minute puberulis 1.5—2 mm longis, fructiferi elongati, angusti, 3—8 (—10) cm longi, pedicellis erecto-patentibus ad 3—4 mm longis pubescentibusque. Flores albi, minuti, ca. 1.5 mm lati. Sepala albescentia, suborbiculata, ca. 1 mm dimens., late albo-marginata, dorso puberula. Petala ca. 1.5 mm longa, lamina suborbiculata vel obovata ca. 1 mm dimens in unguiculum brevem ca. 0.5 mm longum sensim cuneato angustata. Stamina subaequantia ca. 1 mm longa. Pistillum ca. 1 mm longum, ovario parce hispidulo. Silicula glabra, ovata, exalata, perfecte matura obsolete reticulato-nervosa, 2.5—3 mm longa, stylo brevissimo stigmatique ca. 0.2 mm longo apiculata. Semina rufa, ellipsoidea, ca. 1.5 mm longa et 1 mm lata. V. v.

Полукустарник, (15—) 20—30 (—45) см высотой. Корень деревянистый, главный отвесный, очень длинный, нередко

несколько скрученный, толстый, у шейки до 2 см диаметром, с боковыми корешками менее толстыми, довольно длинными, всеми на поперечном разрезе желтоватыми, с корой светлокаштановой, в более старых частях пепельно-бурой, с продольными бороздами. С т в о л и к довольно короткий, 2—4 см длиной, реже более высоко выдающийся над меловой почвой, до 2 см толщиной, неясно отграниченный от корня и образующий с ним как бы общую ось, густо и сильно разветвленный, с деревянистыми ветвями симподиального строения, торчащими, почти горизонтально отклоненными или вверх-отстоящими, до 15 см длиной, и внизу довольно толстыми, (0.3—) 0.5—1 (—1.5) см в поперечнике, многократно искривленными с сегментами, нередко имеющими конечную часть, отмершую в виде колючки 0.5—1 см длиной, или, в результате опадения ее, снабженные ямкой, лишенной коры, с веточками наверху иногда ложнодихотомически расположенными, конечными (двулетними 2—3 мм толщиной, всеми с пепельно-бурой корой, более молодыми) пяти-двулетними, покрытыми чешуевидно расположенными остатками старых листьев, на самых последних разветвлениях с побегами двух родов: укороченными бесплодными, т. е. в виде розеток листьев и удлиненными цветonosными, травянистыми однолетними, многочисленными—до 100 и более на одной особи, внутривозеточными, т. е. образующимися из конечной почки и после плодоношения отмирающими, за исключением самой нижней, очень короткой части; возобновление происходит в следующем году через пазушные почки. С т е б л и цветonosные 15—20 (—30) см высотой, прямые, выше половины ветвистые, крепкие, тонкие, около 1 мм толщиной, круглые, голые. Л и с т ь я толстоватые, голые, или только при основании по краю мелко ресничатые, бесплодных розеток обыкновенно в числе 7—12, иногда до 15, из которых нижние 6—14 мм длиной, в очертании лопатчатые или обратно-ланцетные, в верхней части 3 или реже 5-раздельные, с долями почти равными или конечной немного более широкой, линейными или продолговатыми, 2—5 мм длиной и, как и общий стержень, около 1 мм шириной с черешком 3—10 мм длиной и около 1 мм шириной, верхние цельные, линейные, 2—7 мм длиной и около 1 мм шириной; стеблевые основные собраны в довольно рыхлую розетку, более или менее сходные с листьями бесплодных розеток, но более многочисленные и более длинные (до 20 мм длиной), нижние стеблевые в числе 2—3, все перисто-раздельные, с тремя линейными долями, остальные немногочисленные, цельные, несущие в своих пазухах боковые ветви, редко расположенные, более короткие, от 8—10 мм при основании нижних ветвей и до 2—3 мм длиной у верхних, при плодоношении опадающие, все как и доли остальных листьев коротко тупо заостренные. Ц в е т о н о с н ы е к л с т и вначале густые, довольно короткие, с цветоножками 1.5—2 мм длиной, мелко опушенными, плодоносные, удлиненные, узкие, 3—8 (—10) см длиной, с прямо вверх отстоящими опушенными ножками до 3—4 мм длиной. Ц в е т к и белые, мелкие, около 1.5 мм в поперечнике. Ч а ш е л и с т и к и беловатые, почти округлые, размером около 1 мм, широко бело-окаймленные, на спинке опушенные. Л е п е с т к и около 1.5 мм длиной, с почти округлым или обратно-яйцевидным отгибом, размером около 1 мм, постепенно клиновидно суженным в короткий ноготок около 0.5 мм длиной. Т ы ч и н к и почти равные, около 1 мм длиной. П е с т и к около 1 мм длиной, с завязью скудно волосистой. С т р у ч е ч к и голые, 2.5—3 мм длиной, яйцевидные, бескрылые, совершенно зрелые неясно сетчато-нервные, с очень коротким столбиком вместе с рыльцем около 0.2 мм длиной. С е м е н а рыжеватые, эллиптические, около 1.5 мм длиной и 1 мм шириной.

Как видим теперь, наше растение выглядит совсем иначе, чем это представляли себе Клаус, Воронов и другие авторы. Прежде всего перед нами другая жизненная форма. Именно, *Lepidium Meyeri* Claus является типичным хамефитом с почками возобновления, находящимися на некоторой высоте над субстратом, порядка 5—15 см. Имевшиеся же до наших сборов образцы приходилось относить к гемикриптофитам, с почками возобновления у самой поверхности меловой почвы. Понижение почек есть таким образом искусственное явление, обязанное выпасу. Однако ненормальность имевшихся образцов оставалась незамеченной до самого последнего времени. Обкусывание нашего полукустарника сильно исказило его *habitus* и, в особенности, форму листьев, которые, во-первых, развились в большом количестве и стали «прикорневыми» (*folia radicata* Клауса), далее они очень сильно (в несколько раз) вытянулись в длину, достигнув 5 и даже 8 см, и, наконец, потеряли свое характерное расчленение, оставшись почти полностью цельными, с немногими зубчиками. На самом деле никаких «прикорневых» листьев у *L. Meyeri* нет, как это явствует из нашего описания, а форма листьев розеток на конце более или менее длинных деревянистых ветвей нашего полукустарника и их размеры иные.

Подобное изменение листьев при обкусывании (или после сенокоса) известно и у других растений. Так, например, у *Jurinea arachnoides* Vge. нормально развиты у основания стеблей перистые листья. Образцы же, обгрызанные скотом, развиваются на тех же частях растения цельные листья. В результате обкусывания *Lepidium Meyeri* стало не приметным разделение побегов на две категории: вегетативных и цветоносных, а также потерялась характерная особенность в соотношении осей, с такой правильностью и четкостью видная на наших, нормальных экземплярах. Образование в обычных условиях мощной деревянистой части не является для растений мелов нашего юго-востока исключением, наоборот, эта жизненная форма ксерофита-полукустарника представляет основную форму полупустынных меловых ценозов, причем самый тип образования новых ветвей симподиальным порядком с отмиранием конечных цветоносных побегов и обновление путем боковых пазушных почек, свойственен и многим другим нашим меловикам. Эта закономерность является отражением жестких условий существования, вызывающих потребность в экономии материала при построении тела растения и необходимость лучшей защиты почек при недостатке влаги в субстрате, большой сухости воздуха, сильных ветрах, низких зимних температурах и значительной инсоляции. В гармонии с этими условиями стоят и еще некоторые другие особенности меловых растений нашего района, например однократное плодоношение у многолетника (монокарпия) с последующим полным отмиранием всего растения. Такой тип развития констатирован нами у *Jurinea cretacea* Vge., о чем см. ниже.

Что касается до родственных связей нашего *Lepidium Meyeri* с другими видами рода, то здесь надо отметить следующее. Сам Клаус, собравший, в сущности, травянистые образцы описанного им впоследствии вида, с цельными по большей части листьями, естественно, и сравнивает их с внешне сходным *L. eremophilum* Schrenk, так же с *L. graminifolium* L. За последний вид наше меловое растение ошибочно принял Паллас, открывший его во время своего путешествия на нижней Волге, близ Царицына (Reise, т. III, 1776, 654). Это сближение чисто поверхностное, не отвечающее действительным связям и вызванное плохим материалом, который заставил Клауса наградить свое растение эпитетом — «*planta gracilis*». Приписав такое качество своему *Lepidium Meyeri*, Клаус наивно

думал отличить его тем самым от *L. graminifolium* L.! Равным образом сближать наш вид с *L. lyratum* L. и даже соподчинять ему *L. Meyeri* в качестве разновидности, как это делает монограф рода Талунт (Monogr. d. Gatt. *Lepidium*, 1906, 166, 169), представляется нам совершенно искусственным.

Не подлежит сомнению, что очень близким видом к нашему является *L. Turczaninowi* Lipsky, описанный из окрестностей Феодосии в восточном Крыму и известный пока также в плохих образцах (в гербарии Московского университета пять листов). Заметим кстати, что задолго до Липского это растение выделил в самостоятельный вид Котс под именем: «*Lepidium Retowskianum* Koths, *Theodosia*, 17/29 Aug. 1877 leg. O Retowski» зр. пл. (герб. Моск. унив.). Описание этого последнего вида и даже самое имя его не были, как кажется, опубликованы. Помимо более расчлененных и более крупных листьев, крымское растение хорошо отличается от нашего вида стручечками более крупными (до 4 мм) и округло-яйцевидными, закругленными на верхушке, а не островатыми, и со створками ясно и густо сетчатонервными, с жилками более или менее выдающимися, отчего поверхность стручечков как бы мелкоячеистая. Несколько дальше отстоит от нашего вида, но все же несомненно родственен ему, — каратавский эндем — *L. karataviense* Rgl. et Schmalh., близость которого к *L. Meyeri* была верно схвачена уже при самом описании Регелем и Шмальгаузеном (АНР, V, I, 1877, 242). Отметим некоторое сходство и в вегетативной сфере — образования у *L. karataviense* — нескольких или многих каудексов, выходящих из деревянистого корня, достигающих 1—4 см длиной и покрытых многочисленными остатками отмерших листьев. Наличие тесно скученных каудексов дало повод (l. c.) Регелю и Шмальгаузену охарактеризовать свое растение как «caespitosum». Действительно, если отвлечься от выдающихся цветоносных стеблей, то *L. karataviense* в своей вегетативной части производит впечатление дерновины-подушки. Таким образом общий габитус *L. karataviense* все же иной и такой сильно разветвленной деревянистой части, составляющей главную наземную массу, как у *L. Meyeri*, у каратавского растения нет. Судя по превосходным образцам С. Ю. Липшица, хранящимся в гербарии Московского университета (4 полных листа), такое соотношение у *L. karataviense* явление нормальное, не вызванное повреждениями.

В итоге мы склоняемся к тому, что наш *L. Meyeri* достаточно своеобразен, занимает особое положение среди других видов и его следует выделить в специальную секцию: *Titanolepidium* P. Smirn. sect. n. generis *Lepidium* L. Suffrutices, trunculo ramis lignosis plus minus elongatis axibus difformibus: rosuliferis et floriferis procreantibus, siliculis exalatis, acutiusculis v. obtusiusculis, cotyledonibus integris. Typus sectionis: *L. Meyeri* Claus. К этой секции можно еще отнести лишь один вид — *L. Turczaninowi* Lipsky и то пока условно, так как до сих пор мы располагаем лишь скудным, плохим материалом. Очень может быть, что в Передней Азии найдутся и другие виды той же секции. Полукустарник *L. erinaceum* Boiss., описанный по образцам Kotschy из южного Ирана, мы не могли исследовать, но, повидимому, этот вид стоит совершенно особняком. *Lepidium karataviense* Rgl. et Schmalh. нам представляется более правильным объединить в особую секцию вместе с *L. persicum* Boiss., *L. subcordatum* Votsch. et Vved. и некоторыми другими видами. Однако я не собираюсь здесь давать ревизию всего рода в целом, так как это завело бы нас слишком далеко.

Древность нашей секции, т. е., в сущности, нашего эндема — *L. Meyeri* Claus — не подлежит для нас сомнению, как не подлежит сомнению

древность *Scorzonera tau-saghyz* Lipsch. Мы готовы признать возраст *L. Meyeri* не моложе верхов третичного периода. Крымское растение, надо думать, гораздо более молодой отщепенец основного вида. Со всем этим стоит в соответствии обособленность и древность ряда других меловых эндемов: *Linaria cretacea* Fisch., *Artemisia hololeuca* MB и др.

Из всего сказанного видно, что мы очень далеки от того, чтобы считать *Lepidium Meyeri* лишь «почвенной вариацией» какого-либо другого, основного вида, «занесенного из Азии» кочевниками, что ли. Мы принимаем местное происхождение данного вида, считая его аутохтонным элементом обширной площади наших выходов мелов, остатки которых разобщенные размытыми или перекрытыми территориями дошли до нашего времени вместе с их замечательной реликтовой флорой. И на ряде других примеров мы постараемся показать всю неприемлемость того течения, согласно которому чуть ли не все меловые виды есть лишь экологические формы или, в лучшем случае, плохо отграниченные молодые виды, образовавшиеся в самое последнее время.

Географическое распространение *L. Meyeri* прослежено еще весьма недостаточно. Можно сказать, что он свойственен почти исключительно мелям полупустыни, будучи распространен в исследованной нами части Донской луки, на нижней Волге, среднем течении р. Урала и р. Уила и на мелях верхнего течения р. Эмбы. Лишь на крайнем западе своего ареала *Lepidium Meyeri* немного выходит за пределы полупустыни, будучи известным на мелях восточной Украины, в пределах Ворошиловградской области (Д. И. Литвинов, М. И. Котов). Следует отметить, что крайние точки—западная и восточная—отстоят друг от друга на огромное расстояние, порядка около 1500 км. Таким образом в лице *L. Meyeri* мы имеем мелового эндема с большим ареалом. Экологическая обстановка обитания на Эмбе «Восточнее Чиркалинских гор, меловые останцы, на обнажениях пишущего мела»<sup>1</sup> отличается еще большей ксерофитностью и наличием ряда пустынных типов, которых нет у нас, на Голубой. Сюда относятся такие растения, как *Anabasis cretacea* Pall., *Zygophyllum turcomanicum* Fisch., *Anabasis salsa* (C. A. Mey.) Benth. и др. И в почвенном отношении эта территория значительно отличается от нашей в том же направлении. Именно, здесь развиты<sup>2</sup> не только светлокаштановые почвы, но пользуются также значительным распространением и бурые почвы. Последние, полностью отсутствующие у нас, характеризуют, в сущности, пустынный тип растительности.

В заключение отметим, что к настоящему времени *Lepidium Meyeri* Claus известен из следующих пунктов (не считая приведенных выше наших местонахождений): Украина. Ворошиловградская обл. Близ с. Серебрянка на р. Донце. Акинфиев. Это самое западное местонахождение нашего эндема, приведенное недавно М. И. Котовым (Журн. Инст. бот. АН УССР, № 21—22 (29—30), 1939, 233, 235). Близ хут. Роголина, севернее Луганской станицы на р. Польной. Д. И. Литвинов. Сталинградская обл. Сиротинский район. Близ Сиротинской станицы у Подгоровского хут. Д. И. Литвинов. Там же, хут. Репин. В. И. Талиев. Там же хут. Буров. В. И. Талиев. Река Сухая Голубая близ хут. Лаптева. В. И. Талиев. Близ Голубовских хуторов. В. И. Талиев. Ниже станицы Трехостровянской, близ хут. Акимовского. В. И. Талиев. Клетский район. По меловым холмам правого берега Дона близ станицы Клецкой. 24/VII 1900 г. собр. П. Карасев (Herb. Fl. Rossicae № 1653). Камышинский район. Царицын(?). Паллас. Белая Глинка.

<sup>1</sup> Прозоровский А. В. Пустыни и полупустыни СССР. Растительность СССР, т. II, 1940, 399.

<sup>2</sup> Иванова Е. Н. Очерк почв южной части Подуральяского плато и прилегающих районов Прикаспийской низменности. Отчет о работах Почвенно-ботанического отряда Казахской экспедиции Академии Наук СССР. Исследования 1926 г. в. 1, под ред. С. С. Неуструева, 1928, 243, 281, 307 и др.

Клаус (*locus classicus*) Белая горка: В. И. Талиев. Чуховастовка. В. И. Талиев. Ю. Григорьев. Казахстан. Западноказахстанская обл. Восточные отроги г. Ички в 12 (приблизительно) верстах к северу от станицы Каменской (в 2—2½ верстах к западу от поселка Красинького). Д. Э. Янишевский. Там же, но в 5 верстах на северо-восток от поселка Токарева. Д. Э. Янишевский. Два последних местонахождения представляют самые северные пункты ареала *L. Meyeri*. Актюбинская обл. Джелан-тау, Шурэ, Ишкырган-тау. В. М. Савич. Восточнее Чиркалинских гор, меловые останцы, на обнажениях пишущего мела. А. В. Прозоровский. Это самое восточное и вместе с тем наиболее южное местонахождение нашего эндема.