

А. К. Магакьян и Л. С. Мириманова

Высокогорные луга с осокой Парвской в Ахтинском районе

Осока Парвская—*Carex brevicollis* D. C., является одним из распространеннейших растений в верхне-лесной и субальпийской зонах Ахтинского района Армянской ССР. Это многолетнее густо-корневищно-дерновитное растение со стеблями 30—45 см выс., у основания одетыми бурями, расщепленными на волокна влагалищами. Для флоры Закавказья растение это приводилось уже Boissier, по которому оно встречается на альпийских злаковых лугах и в горных лесах [1]. А. А. Гроссгейм указывает на произрастание этой осоки на травянистых склонах средней и верхней горной полосы различных пунктов Кавказа [2]. Последующие исследования доказали очень широкую распространенность этой осоки по Закавказью. В настоящее время доказано обильное ее развитие почти во всех горных районах Армении. *Carex brevicollis* впервые описана с горы Парв близ Динка во Франции [3], что говорит о ее широком географическом распространении, охватывающем в пределах своего ареала страны Западной Европы, области, лежащие между Днестром и Днепром в Европейской части СССР, Северный Кавказ, Закавказье и, повидимому, вообще всю Малую Азию.

Несмотря на столь широкое распространение этого растения, до недавнего времени в литературе не было никаких данных о характере и особенностях растительных группировок с участием этой осоки, о ее биолого-экологических и хозяйственных признаках. Впервые группировки с *Carex brevicollis* были описаны А. К. Магакьяном в Джавახетии (Грузия) и им же была установлена ядовитость этой осоки для скота [4]. Впоследствии подобные группировки были описаны и в других горных районах Закавказья, причем везде была констатирована ядовитость этого растения [5].

В Ахтинском районе луга с преобладанием *Carex brevicollis* широко распространены в верхне-лесной и субальпийской зонах. В верхней лесной полосе *Carex brevicollis* изредка встречается в травяном покрове дубовых лесов. Вблизи современной верхней лесной границы группировки с преобладанием осоки Парвской занимают значительные площади на местах, ранее занятых лесом, большие площади занимают, как будет сказано в дальнейшем, подобные осоковые луга в субальпийской зоне района, накопек, отдельные фрагменты их со всеми своими характерными особенностями встре-

чаются и в выше-альпийской зоне (2800 м), перемежаясь здесь с типично-альпийскими группировками (напр. с *Sibbaldietum*-ом). Как правило, обильные заросли этой осоки приурочены к пологим, отлогим и средне-крутым склонам северных, восточных и западных экспозиций. Однако надо сказать, что сама осока Париская рассеянно может встречаться в травостое самых различных группировок, даже на крутых южных склонах гор, не приобретая в этих условиях доминирования.

Травостой типичного *Caricetum*—очень густой, обычно двух-ярусный и небогат видами, что объясняется угнетающим воздействием крупных ползающих дерновин *Carex brevicollis* на остальную растительность. Нередко встречаются дерновины этой осоки в 30—35 см в диаметре, причем, по мере своего роста, рядом лежащие дерновины сливаются между собой, образуя густую плоскую подушку из листьев и стеблей, трудно проницаемую для побегов и проростков прочих растений. Другие растения в небольшом количестве развиваются между дерновинами осоки и по краям крупных латок, образованных слиянием нескольких кустов осоки. Очень характерный желто-зеленый аспект подобных группировок обусловлен листьями и соцветиями осоки: части склопов, покрытые осоковыми зарослями, издали выделяются на зеленом фоне окружающей растительности. Почвы лугово-лесные, торфянисто-дерновые. Обилие осоки чаще всего сор¹ и сор²; на небольших участках обилие этого растения достигает сор³ и даже сос. Вообще очень характерно групповое развитие осоки (латками) и при описании травостоя необходимо бывает прибегать к отметке—gregariae группами (gr. сор², gr. сор³ и т. д.). Ниже перечисляются наиболее характерные виды, встречающиеся на послелесных лугах, заросших *Carex brevicollis* Д.С.

<i>Bromus variegatus</i> M. B.	<i>Carpoceras brevistylum</i> N. Busch.
<i>Alopecurus Aucheri</i> Boiss.	<i>Centaurea Fischeri</i> (W.) D. Sosn.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	<i>Trifolium ambiguum</i> M. B.
<i>Festuca rubra</i> L.	<i>Trifolium medium</i> L.
<i>Euphorbia condylocarpa</i> M. B.	<i>Primula Pallasii</i> Lehm.
<i>Ornithogalum transeucasicum</i> Misch.	<i>Hieracium Hoppeanum</i> Schult.
<i>Galium chersonense</i> Boiss.	<i>Koeleria gracilis</i> Pers.
<i>Trifolium trichocephalum</i> M. B.	<i>Dactylis glomerata</i> L.
<i>Phleum phleoides</i> (L.) Sin.	<i>Geranium finitimum</i> G. Wor.

и некоторые другие.

Вегетативная масса, образующаяся на подобных лугах, весьма значительна. Для характеристики приводим данные разновременного учета травостоя с характерного участка (гора М. Али-бек—2100 м), на котором *Carex brevicollis* имеет отметку обилия—сор².

В субальпийской зоне как на Мисханском, так и на Памбакском хребтах, на вогнутых пологих и средне-крутых склонах северных экспозиции *Carex brevicollis* на значительных площадях ока-

Сроки учета	Злаки		Бобовые		Ситях		Разнотрав		Сир		Общий вес су- хого сена с 1 кв. м в г
	вес в г	%	вес в г	%	вес в г	%	вес в г	%	вес в г	%	
1 VII—46	31,0	14,0	21,0	9,4	130,0	59,5	28,0	12,7	10,0	4,4	220,0
21 VII—46	63,0	21,4	19,0	6,4	151,0	51,1	36,3	12,4	25,5	8,7	295,0
5 VIII—46	38,5	11,7	16,5	4,0	221,5	65,4	38,0	11,2	24,0	7,1	338,5
9 VIII—39	36,0	10,9	4,3	1,3	191,0	59,7	40,6	12,7	49,3	15,4	320,2

зывается доминирующим растением в травостое лугов, образуя весьма характерные типы покрова. Особенно распространены осоковые группировки в нижней полосе субальпийской зоны до 2500—2550 м, где на многих горных массивах они образуют даже своеобразный пояс среди прочих типов покрова; в верхней полосе субальпийской зоны осоковые группировки встречаются фрагментарно, поднимаясь в горы до высоты даже 2800 м.

Можно выделить три варианта субальпийских лугов с осокой Парвской. Первый вариант развит на более пологих чисто северных склонах; почвы умеренно влажные, мощные, дерново-торфянистые. Обилие осоки очень большое (сор¹ — местами ст. сор.). В таких местах соединившиеся между собой дерновинны осоки Парвской образуют необычайно густой травостой, сплошь покрывающий поверхность почвы и хорошо его задерняющий. По составу травостой очень однородный с небольшим числом видов, лишь кое-где виднеющихся на сплошном фоне листьев и стеблей осоки. Приводимая ниже сводка 11 записей дает понятие о наиболее характерных видах, могущих произрастать в условиях полного преобладания осоки.

Helictotrichon pubescens (Huds.) Boiss. *Polygala anatolica* Boiss. et. Heldr.

Festuca violacea Gaud.

Arenaria dianthoides Sm.

Poa pratensis L.

Cerastium purpurascens Ad.

Erodium armenium G. Wor.

Trifolium trichocephalum M. B.

Trifolium ambiguum M. B.

Moepcurus Aucheri Boiss.

Trisetum pratense Pers.

Doronicum oblongifolium D. C.

Agrostis capillaris L.

Centaurea Fischeri W.

и некоторые другие.

Ввиду того, что осока Парвская, являясь ядовитым растением, совершенно не поедается скотом, участки подобного обильного развития *Carex brevicollis* остаются совершенно не использованными и густой желто-зеленой травостой таких угодий остается в полной сохранности в течение всего лета, на фоне окружающих выгравленных скотом пастбищ. В связи с этим общая производи-

Известия IV, № 10—5

тельность массы травостоя на участках полного преобладания *Carex* очень велика, о чем говорят нижеприведенные данные разновременных анализов травостоя пробных квадратов, взятых на горе М. Али-бек.

Сроки учета	Злаки		Бобовые		Разнозрание		Сagex		С о р		Общий вес сухой массы в г / кв. м
	вес в г	%	вес в г	%	вес в г	%	вес в г	%	вес в г	%	
28 VI—46	65,0	21,2	6,5	2,2	56,0	18,7	151,5	52,7	16,5	5,2	298,5
22 VII—46	37,0	9,1	1,0	0,3	35,5	8,6	289,0	70,4	47,5	11,6	410,0
11 VIII—46	54,0	12,4	10,0	2,3	90,0	20,6	251,0	57,8	30,0	6,9	435,0

Второй вариант угодий этого типа встречается на участках, где обилие *Carex brevicollis* не столь велико, и потому, наряду с осокой, можно встретить в травостое много других видов субальпийской флоры. Такие участки приурочены к средне-крутым склонам СВ и СЗ экспозиций. Травостой неравномерный по высоте: места более обильного развития *Carex* относительно низкотравны, в то время, как места рассеянного ее распространения отличаются более высоким многоярусным травостоем. Характерна пестрота травяного покрова и групповое развитие осоки, что создает пятнистость распределения и прочих наиболее важных эдификаторов. В качестве примера приводим список, составленный на ССВ склоне горы М. Али-бек на высоте 2580 м

Sp. gr. cop ² . gr. cop ³ . <i>Carex brevicollis</i> D. C.	<i>Alopecurus Aucheri</i> Boiss.
Sp. gr. cop ² <i>Bromus variegatus</i> M. B.	<i>Poa Meyeri</i> (Trin.) Roschev.
Sp. gr. cop ¹ <i>Trisetum pratense</i> Pers.	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.
Sp. <i>Rumex Acetosa</i> L.	<i>Trifolium ambiguum</i> M. B.
<i>Plantago saxatilis</i> M. B.	<i>Galium chersonense</i> Boiss.
<i>Phleum pratense</i> L.	<i>Achillea setacea</i> W. K.
<i>Polygonum alpinum</i> All.	<i>Veronica gentianoides</i> Vahl.
<i>Helictotrichon pubescens</i> Boiss.	<i>Trifolium trichocephalum</i> M. B.
<i>Papaver orientale</i> L.	<i>Stachys Balansae</i> Boiss. et Ky.
<i>Cirsium obvallatum</i> M. B.	Sol. <i>Festuca varia</i> Haenke.
<i>Festuca ovina</i> L.	<i>Artemisia Absinthium</i> L.
<i>Campanula simplex</i> Stev.	<i>Agrostis planifolia</i> C. Koch.
<i>Solidago virga aurea</i> L.	<i>Cerastium purpurascens</i> Ad.

и другие.

Участки, подобные описанному, очень характерны для большинства угодий субальпийской зоны засоренных осокой Парвской. На

таких участках ясно виден процесс неуклонного распространения *Carex brevicollis* на пастбищных лугах и можно отметить все стадии постепенного завоевания ценных луговых площадей этим растением. Производительность подобных лугов также значительна, что показываю: приводимые ниже данные пробных квадратов с описанного участка.

Сроки участа	Злаки		Бобовые		Разнотравие		<i>Carex brevicollis</i>		С о р		Общий вес сухой массы в 251 кв. м
	вес в %	%	вес в %	%	вес в %	%	вес в %	%	вес в %	%	
I VI—16	14,8	11,8	0,5	0,4	48,0	38,0	55,0	43,4	8,0	6,4	126,3
II VII—46	41,0	23,7	10,0	5,6	29,5	17,4	32,5	47,7	10,0	5,6	173,0
III VII—46	46,0	24,2	16,0	8,8	35,0	18,3	30,0	42,0	13,0	6,7	190,0
IV VIII—46	18,5	7,7	5,0	2,5	81,0	34,5	102,0	43,5	28,0	11,8	231,5

Сильное уменьшение количества злаков и бобовых и соответственное увеличение разнотравия и особенно осоки к началу августа месяца объясняются тем, что к этому времени все более или менее ценные и поедаемые растения, за исключением осоки и грубостебельного разнотравия, оказываются почти нацело съеденными скотом. Это также создает предпосылки для дальнейшего еще более быстрого развития *Carex brevicollis*, и неприятные неотложные меры по уничтожению этого вреднейшего лугового сорняка может привести к тому, что в скором будущем и участки, занятые вторым вариантом осоковых группировок, будут полностью заняты сплошным покровом *Carex*, неподобие участков первого варианта.

Третий вариант осоковых группировок встречается в самой верхней полосе субальпийской зоны, там, где уже в травостое лугов заметное участие принимают альпийские элементы. Это обычно довольно крутые, несколько сбитые скотом склоны, где осоковые группировки встречаются фрагментарно на небольших участках, на более защищенных от сильных ветров понижениях рельефа. Осока Парвская в этой зоне не образует крупных дерновин и сама отличается очень низким (10—12 см) ростом.

Вместе с ней в травостое чаще всего встречаются:

Bibbaldia semiglabra W.

Festuca ovina L.

Phleum alpinum L.

Milichrysum graveolens Boiss.

Erodium armenium G. Wor.

Primula Ruprechtii Kusn.

Potentilla agrimonoides M. B.

Koeleria caucasica Dom.

Cirsium esculentum C. A. M.

Hypericum polygonifolium Rupf.

и другие.

Учет травостоя, произведенный на подобных фрагментах в этот срок, показал:

Сроки учета	Злаки		Бобовые		Разногравие		Carex brevicollis		С о р		Общий вес сухой массы
	вес в г	%	вес в г	%	вес в г	%	вес в г	%	вес в г	%	
15 VII - 41	28,3	14,8	5,3	2,7	60,2	31,0	91,0	45,9	9,0	4,6	184
9 VIII - 11	31,0	14,4	4,6	2,1	71,0	33,0	98,2	45,6	10,5	4,9	214

Производительность, как видим, и здесь очень высока, но, к сожалению, с хозяйственной точки зрения травостой никакой ценности не имеет.

Образцы травостоя с Carex brevicollis, а также чистая вегетативная масса самой осоки, были собраны нами для химических анализов с целью изучения и выделения ядовитых веществ, заключенных в этом растении.

Обычный зоотехнический химический анализ травостоя, скошенного 9 VIII 1939 года, ко времени конца плодоношения осоки, дал следующие результаты:

В о д а	Сырого протеина	Азота	Сырого жира	Сырой клетчатки	Безазот. экстракт веществ	Сырой зола
6,70	В 100 частях воздушно-сухого вещества					
	14,44	2,31	1,07	23,37	45,10	7,32
—	В 100 частях абсолютно сухого вещества					
	15,48	2,48	3,30	25,06	48,34	7,82

К сожалению, по независящим от нас обстоятельствам, до настоящего времени мы не смогли добиться производства качественного анализа массы Carex brevicollis на содержание ядовитых веществ.

Несмотря на высокую производительность описанных лугов и высокое содержание питательных веществ в травостое с хозяйственной точки зрения, производственная ценность подобных угодий вследствие ядовитости преобладающего растения, почти равна нулю.

В настоящее время, повсеместно по Армении, доказана ядовитость осоки Париской как в свежем виде, так и в сене. Сведения о ядовитости этого растения поступают также и из других районов Закавказья. Особенно ядовита эта осока для лошадей и молодых всех видов животных. Отравившиеся животные выпадают в состоянии своеобразного опьянения, у них начинается головокружение, обиль-

выделение пены изо рта, судороги конечностей, сильное истощение, кончающееся при больших отравлениях смертью животного. Судя по литературе, *Carex brevicollis* пока единственный вид осоки, отличающийся ядовитыми свойствами, и поэтому очень интересно всестороннее изучение его в отношении выделения действующих начал, влияние их на различные сель. хоз. животные, возрастные группы и т. д.

На пастбищах осока Парвская скотом совершенно не поедается. Пасущийся скот, оставляя нетронутыми кусты осоки, выедает почти весь прочий травостой между ее дерновинами. Пастбище в таких местах приобретает очень характерный вид: уже к середине лета все, что поедается скотом, сплошь уничтожено, и на фоне отдельных голых, стравленных до черна участков выделяются участки с пышно развитым травостоем, совершенно не тронутым скотом, так как на них доминирует *Carex brevicollis*. Поэтому с течением времени создаются все благоприятные условия для еще большего распространения *Carex brevicollis* на пастбищах, и растение это становится бичем послелесных и субальпийских пастбищ на больших площадях.

Все пастбищные угодия, сильно засоренные *Carex brevicollis*, должны быть изъяты из использования и на них должны быть приняты мероприятия по улучшению травостоя. Там, где позволяют рельефные и почвенные условия, необходимо применить коренное улучшение лугов (распахка + удобрение + посев травосмесей); будут очень эффективными также мероприятия поверхностного улучшения (интенсивное боронование + удобрение + подсев травосмесей). Из более простых мероприятий надо испытать частое обкашивание осоки до плодоношения и выжигание *Carex brevicollis* в местах ее наиболее массового развития; выжигание целесообразно производить и до применения поверхностного улучшения. На участках, где *Carex brevicollis* встречается пока в небольших количествах, отдельными разбросанными дерновинками, необходимо ее уничтожать непосредственно выкапыванием и удалением дерновины.

Ереванский зооветеринарный институт

Поступило 27 VI 1951

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. E. Vischer—Flora orientalis, V, стр. 128, 1882.
2. Л. А. Гроссгейм—Флора Кавказа, 2-е изд., т. II, 1940.
3. Флора СССР, том III, Ленинград, 1935.
4. Л. К. Магакян—К характеристике растительности высокогорных пастбищ Топорованского района, Джавухетия, Сбор. Джавухетия, Зак. Фил. Ак. наук СССР, 1931.
5. Л. К. Магакян—Стерные растения дров и пастбищ Армянской ССР Тр. Инст. полевого и лугового кормодобывания, т. I, Ереван, 1950.

Հ. Կ. Մաղախյանի եւ Լ. Ս. Միրիմանովա

ԱԽՏԱՅԻ ՇՐՋԱՆԻ ՊԱՐԿՅԱՆ ԲՈՇԽԵՐՈՎ ԾԱԾԿՎԱԾ ԲԱՐՁՐԱԼԵՌՆԱՅԻՆ ՄԱՐԳԱԳԵՏԻՆՆԵՐԸ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ի Մ

Հեղինակները տալիս են Ախտայի շրջանի վերին անտառային և ենթաալպյան գոտիների յուրահատուկ և շատ հետաքրքիր պարվյան բոշխերոյ ծածկված մարգագետինների բուստորանական տիպարունական տեսեսական բնութագրումը:

Պարվյան բոշխը սովոր թունավոր բույս է հանդիսանում մանավանդ ձիերի համար և հիշված աշխատության մեջ առաջին անգամ է տրվում այս ոչ ցանկալի բույսոյ ստատիկ վարակված մարգագետինների խտակազմի զարգացման գինամիկայի բնութագրումը:

Հեղինակներն առաջարկում են պարվյան բոշխոյ վարակված մարգագետիններում կիրառել մակերեւային և արմատական բարելավումները կամպլեքս միջոցառումներ: