

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Э. Ф. ШУР-БАГДАСАРЯН

К ВОЗОБНОВЛЕНИЮ РАСТЕНИЙ АЛЬПИЙСКИХ ЛУГОВ  
С МАНЖЕТКОЙ КАВКАЗСКОЙ

В целях познания закономерностей, лежащих в основе состава и строения растительных сообществ, сознательного управления ими и рационального использования пастбищ, большое значение имеет изучение естественного возобновления отдельных видов растений в ценозе.

Наиболее важным в изучении возобновления следует считать установление взаимосвязи между побегообразованием, семенной продуктивностью и наличием всходов на единицу площади.

С этой целью в 1956 г. на альпийском лугу с манжеткой были изучены: 1) среднее число вегетативных и генеративных побегов на единицу площади; 2) среднее число семян на один генеративный побег или средняя семенная продуктивность растений; 3) число семян, продуцируемых растением на единицу площади или урожайность семян; 4) среднее количество всходов на единицу площади.

Для определения числа вегетативных побегов и всходов на единицу площади из вырезанной дернины, площадью в 0,25 кв. м (повторность четырехкратная), извлекались все имеющиеся в дернине растения, подсчитывалось число вегетативных побегов и всходов, после чего производился пересчет на 1 кв. м.

Количество генеративных побегов определялось путем подсчета всех имеющихся побегов на метровых делянках в двадцатикратной повторности, а затем выводилось среднее число генеративных побегов на 1 кв. м. Средняя семенная продуктивность определялась из общего числа семян, приходящихся на 50 генеративных побегов, после чего пересчитывалось число семян на один генеративный побег. Урожайность семян учитывалась перемножением средней семенной продуктивности на среднее число генеративных побегов, приходящихся на 1 кв. м.

Результаты работ представлены в таблице.

Данные таблицы показывают, что наибольшее число вегетативных и наименьшее число генеративных побегов наблюдается у злаковых растений. Так, на 1 кв. м приходится 3872 вегетативных и всего 13 генеративных побегов. Значительное количество вегетативных и

Наименование растений	Число побегов на 1 кв/метр		Число семян на генеративный побег	Урожайность семян каждого вида растений на кв. м	Количество всходов отдельных видов растений на кв. м
	вегетативных	генеративных			
<b>З л а к и</b>					
<i>Bellardiachloa polychroa</i> Trautv. . . . .	1672	4	35	140	3
<i>Bromus adjaricus</i> Somm et Lev . . . . .	1504	3	28	84	1
<i>Koeleria caucasica</i> Trin . . . . .	408	2	52	104	2
<i>Colpodium versicolor</i> (Stev.) Schmalh . . . . .	224	3	35	105	—
<i>Poa alpina</i> L. . . . .	64	1	68	68	—
Итого . . .	3872	13		501	6
<b>О с о к о в ы е</b>					
<i>Carex tristis</i> M. B. . . . .	44	2	16	32	—
<i>Heleocharis pauciflora</i> (Ylgh.) Link. . . . .	68	5	10	50	—
Итого . . .	112	7		82	—
<b>Б о б о в ы е</b>					
<i>Trifolium ambiguum</i> M. B. . . . .	606	20	4	80	2
	24	12	3	36	1
Итого . . .	720	32		116	3
<b>Р а з н о т р а в ь е</b>					
<i>Alchimilla caucasica</i> Bus . . . . .	692	21	6	126	—
<i>Campanula tridentata</i> Schreb . . . . .	168	54	44	2376	52
<i>Draba brunifolia</i> Stev. . . . .	204	34	38	1292	44
<i>Taraxacum stevenii</i> (Spr) D. C. . . . .	134	21	30	630	22
<i>Potentilla gelida</i> C. A. M. . . . .	36	4	15	60	8
<i>Androsace Raddeana</i> S. et L. . . . .	20	20	47	940	32
<i>Minuartia verna</i> (L.) Hiern . . . . .	701	24	15	360	—
<i>Cerastium purpurascens</i> Ad. . . . .	16	13	17	221	4
<i>Minuartia aszoides</i> (Boiss) J. Bornm . . . . .	208	13	10	130	8
<i>Bellevalia paradoxa</i> (F. et M.) A. Yrossh . . . . .	16	9	11	99	—
<i>Ranunculus caucasicus</i> L. . . . .	124	7	23	161	48
<i>Gagea sulphurea</i> Misch. . . . .	28	5	76	380	—
<i>Geronica schistosa</i> E. Busch . . . . .	112	6	52	312	—
<i>Pedicularis armena</i> Boiss et Huet. . . . .	24	5	102	510	28
<i>Eritgeron caucasicus</i> Stev . . . . .	16	4	315	1260	12
<i>Chamaesciadium acaule</i> (M. B.) Boiss. . . . .	28	4	20	80	4
<i>Myosotis alpestris</i> L. . . . .	12	3	23	69	1
<i>Carum caucasicum</i> (W.) Boiss. . . . .	2	2	19	38	2
<i>Campanula Aucheri</i> D. C. . . . .	16	2	37	74	—
<i>Pulsatilla violacea</i> Rupr. . . . .	—	1	42	42	—
<i>Yurinea subcaulis</i> F. et. M. . . . .	10	1	199	199	1
Итого . . .	2567	258		9359	266
Всего . . .	7271	305		10058	275

небольшое количество генеративных побегов отмечено у клевера сходного (696 вегетативных и 20 генеративных побегов на 1 кв. м).

Наибольшее число генеративных побегов наблюдается у разнотравья—253 побега, в частности: у колокольчика трехзубчатого (*Campanula tridentata*)—55 генеративных побегов, у крупки бруниелистной (*Draba brunifolia*)—34, у манжетки кавказской (*Alchimilla caucasica*) на 1 кв. м приходится 21 генеративный побег.

Отношение числа вегетативных побегов к числу генеративных, таким образом, составляет для злаковых растений 297 : 1, для осоковых—16 : 1, для бобовых—22 : 1, для разнотравья—10 : 1, а для манжетки кавказской 33 : 1, для колокольчика трехзубчатого—3 : 1, для крупки бруниелистной—6 : 1.

Средняя семенная продуктивность у отдельных групп и видов растений различна: у злаковых растений на один генеративный побег приходится от 28 до 68 семян, у бобовых—от 3 до 4, у осоковых—от 10 до 16, у разнотравья—от 6 до 315 семян.

Наиболее низкой семенной продуктивностью отличаются бобовые растения.

Особенно резко варьирует средняя семенная продуктивность у отдельных видов разнотравья. Относительно высокой семенной продуктивностью отличаются лишь несколько видов растений: мелкопестник кавказский (*Erigeron caucasicus*)—315 семян, наголоватка бесстебельная (*Yurinea subcaulis*)—199, гусиный лук (*Gagea sulphurea*)—76, вероника осыпная (*Veronica schistosa*)—52, мытник армянский (*Pedicularis armena*)—102. У остальных растений из группы разнотравья число семян варьирует от 10 до 47 на один генеративный побег. Большинство растений, как видно из данных таблицы, отличается низкой семенной продуктивностью.

Малой урожайностью семян отличаются осоковые—82, а также бобовые—116 семян на 1 кв. м. Наибольшей урожайностью семян отличается разнотравье—10058 семян на 1 кв. м. Однако и среди трав из группы разнотравья только 3 вида дали свыше тысячи семян (колокольчик трехзубчатый—2376, крупка бруниелистная—1292, мелкопестник кавказский—1260. У 3 других растений: проломник Радде (*Androsace Raddeana*), одуванчик Стевена (*Taraxacum Stevenii*), мытник армянский—на 1 кв. м приходится свыше 500 семян. У 4 растений: ясколка краснеющая (*Cerastium purpurascens*), минуарция весенняя (*Minuartia verna*), вероника осыпная и гусиный лук—от 221 до 380. Большинство же растений дали от 38 до 199 семян на 1 кв. м. Наибольшей урожайностью в альпийском поясе отличаются розеточные растения.

Всхожесть семян у растений альпийского пояса очень низка. Даже растения со сравнительно высокой урожайностью не отличаются высокой всхожестью семян. Так, у колокольчика трехзубчатого, при урожайности семян свыше 2000 на кв. м, обнаружено всего 52 всхо-

да. Совершенно не обнаружено всходов у стелющихся видов разнотравья, как у манжетки кавказской, минуарции весенней.

### В ы в о д ы

1. На задерненных, довольно интенсивно выпасаемых альпийских лугах с манжеткой кавказской наибольшее число генеративных побегов приходится на разнотравье и наименьшее—на злаковые, осоковые и бобовые травы.

2. Сравнительно высокой семенной продуктивностью на альпийских лугах отличаются сложноцветные и наименьшей—бобовые и стелющиеся виды растений из группы разнотравья, хорошо выносящие вытаптывание, в частности—манжетка кавказская.

3. Высокой урожайностью семян отмечены на альпийских лугах розеточные растения—колокольчик трехзубчатый, крупка бруниелистная, мелколепестник кавказский, проломник Радде, одуванчик Стевена, мытник кавказский. Наименьшей урожайностью характеризуются осоковые и бобовые травы.

4. На задерненных, интенсивно выпасаемых альпийских лугах возобновление у злаковых, бобовых, осоковых и у стелющихся растений из группы разнотравья происходит преимущественно вегетативным путем.

5. Семенное возобновление на альпийских лугах наблюдается в основном у розеточных растений.

Институт животноводства и ветеринарии  
Министерства сельского хозяйства  
АН АрмССР

Поступило 29.III 1960 г.

### Է. Ֆ. ՇՈՒՐ-ԲԱԳԴԱՍԱՐՅԱՆ

### ԿՈՎԿԱՍՅԱՆ ԳԱՅԼԱԹԱԹՈՎ ԱԼՊՅԱՆ ՄԱՐԳԱԳԵՏԻՆՆԵՐՈՒՄ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԲԱԶՄԱՅՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

### Ա մ փ ո փ ու մ

Կովկասյան գալլաթաթով վարակված ալպյան մարգագետիններում բույսերի բազմացման վերաբերյալ հետազոտական աշխատանքներ կատարվել են Գեղամա լեռնաշղթայի, Ակնալճի շրջակայքում:

Կատարված աշխատանքների արդյունքները հիմք են ծառայում հանդիսանալու հետևյալ եզրակացություններին՝

1. Կովկասյան գալլաթաթով հարուստ, բավականին ինտենսիվ կերպով արածեցված, ճմակարված ալպյան մարգագետիններում գեներատիվ ընձյուղների ամենամեծ քանակն ընկնում է տարախոտերի և ամենափոքր քանակը՝ հացազգիների, բոշխների և թիթեռնածաղկավոր խոտաբույսերին:

2. Բարձր սերմնարտադրողականութիւամբ աչքի են ընկնում բարդածաղկավորները և ցածր՝ թիթեոնածաղկավորները և տարախոտերի խմրից փրփոյ տեսակի բույսերը, որոնք լավ դիմանում են ոտնահարման, մասնավորապես կովկասյան գալլաթաթր:

3. Ալպյան մարգագետիններում սերմի բերքատուութիւամբ ուշադրութիւան արժանի են վարդակալոր բույսերը, ամենացածր բերքատուութիւամբ բնութագրվում են բոշխերը և թիթեոնածաղկավոր խոտաբույսերը:

4. Առաջիկ շափով արածեցված, ճմակալված ալպյան մարգագետիններում հացադդիների, թիթեոնածաղկավորների, բոշխերի և տարախոտերի խրմբին պատկանող փոփոյ բույսերի բազմացումը տեղի է ունենում գլխավորապես վեղետատիով ձևով:

5. Ալպյան մարգագետիններում սերմերով բազմացում հիմնականում նկատվում է վարդակալոր բույսերի մոտ: