

А. А. АВАКЯН и Т. К. АСЛАНЯН

Некоторые данные о всхожести семян дикорастущих злаков из флоры Армении

В деятельности ботанических садов немаловажное место занимает обмен семенами. Для создания и пополнения (обновления) обменного фонда производятся сборы семян, причем периодичность, сроки этих сборов по большей части не увязываются со сроками сохранения всхожести семян у того или иного вида растений.

Между тем для повышения качества и эффективности обменных операций и для рациональной организации сбора семян весьма существенно знать способность к сохранению всхожести и абсолютную величину таковой в конкретных естественно-исторических условиях деятельности ботанического сада.

Нужно отметить также, что в обменных фондах ботанических садов большую роль играют дикорастущие виды растений, а посевные качества, и, в частности, всхожесть последних менее изучены в сравнении с культурными растениями.

Наконец, накопление фактического материала о посевных качествах дикорастущих видов в региональном разрезе может иметь теоретическое значение, способствуя более широкому познанию биологии дикарей.

Учитывая вышесказанное, мы предприняли с 1948 г. исследование посевных качеств семян дикорастущих видов из флоры Армянской ССР. Первое сообщение по этому вопросу было опубликовано нами в 1949 г. [1].

В настоящем сообщении суммированы результаты исследования дикорастущих растений из семейства злаковых, проведенного в 1951 году на материалах обменного фонда отдела семян Ереванского ботанического сада.

Выбор объекта исследований (злаковые) обуславливался наличием имеющегося материала, который как в количественном отношении, так и по давности сбора мог быть использован и более или менее удовлетворял требованиям методики работы. Нами были проверены всхожесть, энергия прорастания и абсолютный вес семян 13 дикорастущих видов злаковых растений, собранных в 1941—50 гг. в различных условиях местообитания. Сбор семян произведен в основном в полупустынной части низинной и предгорной зон Армянской ССР (Ереван с его окрестностями—Аван, Гохт, Гярни, Эчмиадзин). Некоторые образцы собраны в горно-степной и лесной зонах. Семена хранились в бумажных пакетах и картонных коробках при комнатной температуре (летом 18—30°, зимой 10—20°). Определение качества семян проводилось согласно существующей методике

№ п/п	Название вида	Место сбора	Время сбора	Продолжит. хранения (кол. лет)	Абсолютный вес семян в г	Энергия прорастания в дн.	% всхожести	Продолжительность прорастания в дн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Двуклосточник тростниковидный <i>Digraphis arundinacea</i> (L.) Trin.	Кировакан Эчмиадзин Ер. ботсад Канакер Гохт Ер. ботсад " "	3. VIII. 1945 3. VII. 1946 1948 16. VII. 1949 2. VIII. 1950 23. VI. 1951 6. VII. 1943	6 5 3 2 1 0,6 8	1,0 0,4 0,6 0,46 0,6 1,2		0 22 1 12 10 6 46	25
2	Ежа сборная <i>Dactylis glomerata</i> L.	" " " " " " " " " " Ахта Ер. ботсад	1944 4. VII. 1945 1946 20. VI. 1947 VIII. 1948 24. VI. 1949 22. VII. 1950 13. VI. 1944	7 6 5 4 3 2 1 7	10 1,3 1,2 0,8 1,2 1,1 2,8	12 12 10 10 10 10 4	28 7 14 16 19 72 2 48	22
3	Костер кровельный <i>Bromus tectorum</i> L.	" " " " " " " "	27. VI. 1945 VI. 1947 18. VI. 1948 14. VI. 1950	6 4 3 1	2,7 3,2 3,2 4,0	4 4 3 4	79 98 90 98	15
4	Костер метельчатый <i>Bromus scoparius</i> L.	" " " " " " " " " "	1944 27. VI. 1945 25. VI. 1946 VI. 1947 6. VI. 1948	7 6 5 4 3	1,7 1,5 1,7 1,8 1,7	5 5 5 5 4	39 68 98 98 99	
5	Костер переменячивый <i>Bromus commutatus</i> Schrud.	Севан Ер. ботсад Эчмиадзин Кировакан	19. VIII. 1947 VII. 1948 30. VI. 1950 1. X. 1945	4 3 1 6	5,0 2,3 2,8 0,3	5 5 4 15	98 97 99 24	16
6	Мятлик боровой <i>Poa nemoralis</i> L.	Гехарт Ер. ботсад Дилижан Гехарт Ер. ботсад Ер. ботсад	21. VIII. 1946 VII. 1947 23. IX. 1948 2. VII. 1949 22. VII. 1950 24. VI. 1946	5 4 3 2 1 5	0,3 0,25 0,25 0,4 2,4	10 10 9 6 6 5	30 26 61 90 91 46	24
7	Мятлик луковичный <i>Poa bulbosa</i> L.	" " " " " " Гярни	VI. 1947 17. VI. 1948 14. VI. 1950 VIII. 1946	4 3 1 5	1,4 1,5 1,4 6,7	5 5 6 10	82 61 55 24	22
8	Овсяница жестколистная <i>Festuca sclerophylla</i> Boiss. et Hoh.	Гехарт Гярни Гехарт Гохт Кировакан	1. IX. 1947 11. VIII. 1948 14. VII. 1949 12. VIII. 1950 1944	4 3 2 1 7	4,7 5,9 4,1 5,5 0,50	10 12 10 10 0	61 61 62 75 0	20
9	Перловник трансильванский <i>Melica transilvanica</i> Schur.	Артик Ер. ботсад Кировакан Ер. ботсад	VIII. 1945 VIII. 1946 21. VII. 1949 4. VIII. 1950	6 5 2 1	0,65 0,78 0,57 0,87	5 6 4 4	5 67 89 99	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Пырей ползучий <i>Agropyrum repens</i> (L.) P. B.	Ер. ботсад " " " " " " " "	VII. 1946 23. VII. 1947 19. VII. 1948 VII. 1949 1950	5 4 3 2 1	3,6 2,6 3,4 3,7 5,3	9 7 7 7 7	49 71 84 76 92	22
11	Щетинник зеленый <i>Setaria viridis</i> (L.) P. B.	Ер. ботсад " " " " " " " "	VIII. 1945 VII. 1946 VIII. 1947 VI. 1949 1. XI. 1950	6 5 4 2 1	2,0 0,97 0,9 1,0 0,84		3 2 1 30	16 25
12	Эгилопс цилиндрический <i>Aegilops cylindrica</i> Host.	Аван Ер. ботсад " " " " " " " " " " " " Эчмиадзин Ер. ботсад	1. VII. 1941 5. VII. 1943 VI. 1944 4. VIII. 1945 12. VII. 1946 VI. 1947 VII. 1948 31. VI. 1949 12. VII. 1950	10 8 7 6 5 4 3 2 1	17,0 — 23,0 24,4 — 33,6 39,6 31,0 39,7	4 4 4 5 4 4 5 5	73 91 45 81 93 88 93 88 93	12
13	Ячмень волосатый <i>Hordeum crinitum</i> (Schreb) Dsf.	Ер. ботсад " " " " " "	VI. 1945 16. VII. 1946 29. VI. 1948 12. VII. 1950	6 5 3 1	6,5 9,3 — 6,5	4 4 4 4	37 65 92 89	12

[2, 3, 5]. Всхожесть семян определялась в оцинкованной ванночке на стеклах с подстилкой из фильтровальной бумаги, при постоянной подаче воды. Проращивание проводилось при переменной температуре 18—25° в темноте и 20—30° при свете. Всего исследовано 78 образцов семян. Для испытания было взято по 100 семян в 4 повторениях для каждого образца. Всхожесть семян определялась в июне 1951 г., а в отношении некоторых видов повторные определения с целью проверки были проведены в феврале 1952 г., подсчет проросших семян проводился через день, а продолжительность проращивания составляла 15—25 дней.

Просмотр данных, помещенных в таблице, показывает, что в связи с большой пестротой почвенно-климатических условий местообитания и колебаниями погодных условий в разные годы не представляется возможным установить какую-либо правильность в отношении снижения всхожести по мере старения семян. Однако полученные результаты дают представление об амплитуде колебания посевных качеств семян одного и того же вида, а также о сроках возможного хранения семян. Обобщая таким образом полученные данные, мы можем отметить для отдельных видов растений следующее.

1. **Двукосточник тростниковидный** — обладает очень низкой всхожестью семян — 6—22%. Всхожие семена могут сохраняться до 5 лет. Продолжительность проращивания 25 дней. Абсолютный вес семян 0,4—1,0 г.

2. **Ежа сборная** — имеет низкую всхожесть семян. В зависимости от условий вегетационного периода года она выражалась в размерах — 72, 14, 28 и 46%. Всхожесть может сохраняться до 7 лет. Энергия прораста-

ния 10 дней. Продолжительность проращивания 22 дня. Абсолютный вес 0,8—1,2 г.

3. **Костер кровельный** — сохраняет всхожесть семян 48—98% в течение 7 лет. Энергия прорастания 4 дня, продолжительность проращивания 15 дней. Абсолютный вес семян 2,8—4,0 г.

4. **Костер метельчатый** — сохраняет всхожесть семян 98% в течение 6 лет и до 39% спустя 8 лет. Энергия прорастания 5 дней. Продолжительность проращивания 15 дней. Абсолютный вес семян 1,5—1,8 г.

5. **Костер переменчивый** — сохраняет очень высокую всхожесть семян — 97—99% в течение 5 лет. Энергия прорастания в среднем 5 дней, продолжительность проращивания 16 дней. Абсолютный вес семян варьирует от 2,3 до 5,0 г в зависимости от места сбора.

6. **Мятлик боровой** — сохраняет всхожесть семян 61—91% в течение 3 лет и совершенно теряет всхожесть через 7 лет. Энергия проращивания в среднем 7 дней. Продолжительность проращивания 24 дня. Абсолютный вес семян варьирует от 0,25 до 0,4 г.

7. **Мятлик луковичный** — (выводковые почки) имеет всхожесть не высокую и сильно варьирующую по годам в пределах 47, 60, 82%. В случае благоприятных условий вегетационного периода, а также условий сбора и хранения, выводковые почки могут сохранить свою всхожесть от 4 до 5 лет. Энергия прорастания 5 дней. Абсолютный вес семян (выводковых почек) 1,4—2,4 г.

8. **Овсяница жестколистная** — сохраняет всхожесть семян 62—75% в течение 3 лет и теряет 50% всхожести после 5—6 лет. Энергия прорастания 11 дней. Продолжительность прорастания 20 дней. Абсолютный вес семян 4,1—6,7 г.

9. **Перловник трансильванский** — сохраняет высокую всхожесть семян (90—99%) в течение 3 лет. После 6—7 лет всхожесть теряется полностью. Энергия прорастания 4—6 дней. Продолжительность проращивания 4—6 дней. Абсолютный вес семян 0,50—0,87 г.

10. **Пырей ползучий** — сохраняет всхожесть 84—92% в течение 4 лет. Энергия прорастания в среднем 7 дней. Продолжительность проращивания 22 дня. Абсолютный вес семян варьирует в пределах 2,6—3,7 г.

11. **Щетинник зеленый** — имеет очень низкую всхожесть семян, варьирующую в пределах от 2% до 30%. Всхожесть может сохраняться 7 лет. Абсолютный вес семян 2,0—0,84 г.

12. **Эгилопс цилиндрический** — может сохранить всхожесть семян порядка 73—93% в течение 10 лет. Энергия прорастания 4 дня. Продолжительность проращивания 12 дней. Абсолютный вес семян 17,0—39,7 г. в зависимости от места обитания и погодных условий вегетационного периода.

13. **Ячмень волосатый** — сохраняет всхожесть семян 89—92% в течение 3 лет и до 37% спустя 7 лет. Энергия прорастания 4 дня. Продолжительность проращивания 12 дней. Абсолютный вес семян варьирует в пределах 6,5—9,3 г.

Изложенное выше дает основание сделать следующие выводы, касающиеся, главным образом, возможности использования для посева семян той или иной давности сбора.

1. Из дикорастущих видов злаковых растений — эгилопс цилиндрический, костер кровельный, костер метельчатый, костер переменчивый, пырей ползучий, мятлик боровой, ячмень волосистый, перловник трансильванский, овсяница жестколистная, мятлик луковичный дают семена высокой всхожести. Всхожесть их семян по-видимому мало зависит от условий местообитания и вегетационного периода. Семена вышеперечисленных растений сохраняют в зависимости от вида растений всхожесть в течение ряда лет (от 4 до 10). Старые семена этих дикорастущих видов растений можно и следует использовать в пределах указанных выше сроков хранения.

2. Ежа сборная, щетинник зеленый и двукисточник тростниковидный дают семена очень низкой всхожести, которая сильно варьирует в зависимости от местообитания, погодных условий вегетационного периода и проч. Семена данных растений могут сохранить всхожесть в течение нескольких лет, но ввиду низкой величины всхожести сбор семян следует производить чаще и использовать (по мере возможности) семена новых сборов.

3. Абсолютный вес семян вышеперечисленных дикорастущих видов растений варьирует в зависимости от места их обитания и климатических условий вегетационного периода данного года. Этот показатель, как известно, имеет большое значение для качества посевного материала, для получения хороших полноценных растений, но в данном случае не замечается связи между величиной абсолютного веса и всхожестью семян.

Ա. Ա. ԱՎԱԳՅԱՆ ԵՎ Թ. Կ. ՍԱԼԱՆՅԱՆ

ՄԻ ՔԱՆԻ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՈՒ ՖԼՈՐԱՅԻ ՎԱՅՐԻ ՀԱՅԱՋԳԻՆԵՐԻ ՍԵՐՍԵՐԻ ԾԼՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա. մ փ ո փ ո լ մ

Բուսաբանական այգիների գործունեության մեջ լուրջ դեր է խաղում վայրի բույսերի սերմերի փոխանակման ֆոնդի ստեղծման աշխատանքը:

Այս տեսակետից կարևոր և անհրաժեշտ է այդ սերմերի ցանքային հատկանիշների որոշման, ստուգման և պարզաբանման հարցը:

Տվյալ հաղորդագրությունն ամփոփում է Երևանի բուսաբանական այգում ստացված փաստացի տվյալները 13 տեսակ վայրի հացազգիների սերմերի ցանքային հատկանիշների վերաբերյալ ինչպիսիք են՝ ծլունահունքյունը և նրա հարատևությունը, ծլման էներգիան և բացարձակ կշիռը:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Авакян А. А. Продолжительность сохранения всхожести семян у некоторых дикорастущих видов растений, Бюллетень Бот. сада АН Армянской ССР, № 8, 1949.
2. Каменский К. В. Методика исследования качества посевного материала, Москва, Ленинград, 1930.
3. ОСТ
ВКС 7014. Семенной материал. Методы лабораторного испытания, Госиздат, „Стандартизация и рационализация“, Москва, 1934.
4. Сорные растения СССР, т. 1, Ленинград, 1934.
5. Технические правила исследования качества посевного материала, Ленинград, 1934.
6. Флора СССР, том II, Ленинград, 1944.