

Н. А. ПАПИКЯН, А. М. БАРСЕГЯН

К ПОЗНАНИЮ ВОДНОГО РЕЖИМА ТРАВЯНИСТЫХ ДОМИНАНТОВ НА ОСВОБОЖДЕННЫХ ОТ ОЗЕРА СЕВАН ДОННЫХ ПОЧВОГРУНТАХ

Спуск вековых запасов вод оз. Севан ведет к неуклонному сокращению занимаемой им площади. За последние 30 лет из-под воды освобождено около 20 тысяч га донных грунтов. Только лишь 30% этой территории облесено, остальные 70% являются малопродуктивными заброшенными пастбищами.

Освоение севанских почвогрунтов для нашей малоземельной республики является одним из актуальных вопросов. Поэтому выявление причин неудовлетворительного зарастания освобожденных почвогрунтов естественной травянистой растительностью является важной практической задачей фитоценологии, которая может быть решена лишь путем всестороннего изучения жизнедеятельности растительных сообществ.

В ботанической литературе о севанских грунтах [1—3, 12—15, 17, 18] основное внимание уделено искусственному лесоразведению и формированию растительных комплексов. Влияние водного режима на фитоценологическую структуру ценозов не учитывалось. Между тем водный режим является важной функцией жизнедеятельности растений, в которой отражаются и внешние условия существования растений, и физиологические процессы, происходящие внутри растения.

В проведенных нами исследованиях впервые рассматриваются основные показатели водного режима (интенсивность транспирации, водный дефицит, водоудерживающая способность) для наиболее распространенных и характерных растений. Изучение травянистых доминантов в различных фазах развития обнаружило значительные различия водного режима в зависимости от вида и степени приспособления данного типа растения к условиям севанских почвогрунтов. В одном и том же местообитании, в один и тот же день транспирация, водный дефицит и водоудерживающая способность различны в зависимости от экологических условий и вида растений.

Как показали двухлетние данные (табл. 1, 2, 3), из показателей водного режима травянистых растений интенсивность транспирации наиболее быстро реагирует на изменение всего комплекса окружающих условий. Экспериментальные данные по интенсивности транспирации позволяют все доминанты севанских почвогрунтов условно разбить на три группы:

1) растения с низкой интенсивностью транспирации: *Artemisia absinthium*, *A. fragrans*, *Polycnemum arvense*, *Cleome ornithopodoides*, *Ceratocarpus arenarius* и др.;

2) растения с высокой интенсивностью транспирации: *Lotus caucasicus*, *Melilotus officinalis*, *Trifolium repens*, *Puccinellia sevangensis* и др.;

3) растения, характеризующиеся большой амплитудой изменения транспирации: *Phragmites communis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Calamagrostis glauca*, *A. epigeios* и др.

Заслуживает внимания третья, наиболее обширная группа растений. Они обладают широкой экологической амплитудой, что объясняется их значительной приспособляемостью к сложившимся неблаго-

Таблица 1
Сезонная динамика интенсивности транспирации некоторых эдификаторов у травяного покрова севанских почвогрунтов

Пункты исследований	Виды растений	Среднедневная интенсивность транспирации в г/г час		
		весной (20/V—21/V)	летом (17/VII—18/VII)	осенью (30/IX—1/X)
Норадуз	<i>Melilotus officinalis</i>	0,65	0,748	0,42
	<i>Phragmites communis</i>	0,53	0,658	0,64
	<i>Lactuca tatarica</i>	1,82	0,99	0,50
Мартуни	<i>Deschampsia caespitosa</i>	0,63	1,21	0,62
	<i>Artemisia absinthium</i>	0,51	0,96	0,44
	<i>Corispermum caucasicum</i>	0,52	0,65	0,60
	<i>Trifolium repens</i>	0,90	0,87	0,76
Золакар	<i>Trifolium repens</i>	0,86	0,97	0,75
	<i>Trifolium arvensis</i>	0,70	1,01	0,67
	<i>Lotus caucasicus</i>	0,72	1,13	0,68
	<i>Astrodaucus orientalis</i>	0,68	1,22	0,56

Таблица 2
Среднесезонные показатели водного режима травянистых доминантов севанских почвогрунтов в 1967 г.

Пункты исследований	Виды растений	Интенсивность транспирации в г/г час	Содержание воды в листьях в % от сырого веса	Дефицит воды в листьях в % от веса полностью насыщенных водой листьев	Водоудерживающая способность в % от первоначального веса за сутки
Норадуз	<i>Melilotus officinalis</i>	1,71	79,7	21,21	23,08
	<i>Phragmites communis</i>	0,65	70,1	14,04	36,36
	<i>Lactuca tatarica</i>	0,82	86,4	7,08	19,88
Мартуни	<i>Deschampsia caespitosa</i>	1,08	72,0	25,00	36,10
	<i>Artemisia absinthium</i>	0,54	67,3	18,33	19,59
	<i>Corispermum caucasicum</i>	0,96	62,6	10,56	25,00
	<i>Trifolium repens</i>	0,68	73,5	12,11	16,67
Золакар	<i>Trifolium repens</i>	0,97	84,7	12,63	19,02
	<i>Trifolium arvensis</i>	1,41	80,3	8,51	30,17
	<i>Lotus caucasicus</i>	1,13	62,5	13,94	35,29
	<i>Astrodaucus orientalis</i>	1,52	81,7	12,13	12,50

Среднесезонные показатели водного режима
травянистых доминантов севанских почвогрунтов в 1968 г.

Пункты исследования	Виды растений	Интенсивность транспирации в г/г час	Содержание воды в листьях в % от сырого веса	Дефицит воды в листьях в % от веса полностью насыщенных водой листьев	Водоудерживающая способность в % от первоначального веса за сутки
Норадуз	<i>Melilotus officinalis</i>	0,67	68,7	28,02	34,04
	<i>Phragmites communis</i>	0,52	65,0	17,30	30,59
	<i>Lactuca tatarica</i>	0,56	74,3	14,04	24,11
Мартуни	<i>Deschampsia caespitosa</i>	0,85	71,5	35,00	29,02
	<i>Artemisia absinthium</i>	0,33	67,6	18,41	17,43
	<i>Corispermum caucasicum</i>	0,65	60,6	12,33	22,12
	<i>Trifolium repens</i>	0,56	70,0	15,48	20,00
Золакар	<i>Trifolium repens</i>	0,75	80,6	10,03	18,29
	<i>Trifolium arvensis</i>	0,86	72,7	8,86	30,42
	<i>Lotus caucasicus</i>	0,58	70,2	12,00	27,00
	<i>Astrodaucus orientalis</i>	0,67	79,0	11,36	25,67

приятным условиям среды. В качестве примера приведем обыкновенный тростник. Приспособительность в смысле регуляции транспирации особенно велика у этого космополитного растения. Как известно, тростник считается одним из сильно транспирирующих растений нашей флоры.

По И. Н. Бейдеман [4—6], тростник на площади в 1 га транспирирует за сезон вегетации 15000 м³ воды. В условиях Севанского бассейна, где за последние 30 лет уровень воды спустился на 17 м, тростник переселился на новые обнаженные грунты, где условия произрастания крайне неблагоприятны. В районе сел. Цовинар Мартунинского района заросли тростника произрастают на участках, грунтовые воды которых залегают ниже 3,5—4 м. Интенсивность транспирации здесь составляет 0,536 г/г час. Наряду с этим, тростник хорошо произрастает также у водоемов глубиной 1,5 м, где он имеет интенсивность транспирации 1,5 г/г час.

Подобная транспирационная пластичность позволяет тростнику господствовать как на давно освобожденных, так и на вновь освобожденных грунтах: от постоянно избыточно увлажненных участков (Басаргечар, Мартуни) до весьма слабо увлажненных (Лчашен, Цовагюх) и от незасоленных (Цовинар) до значительно засоленных (Еранос, Норадуз).

Таким образом, одной из основных причин высокой приспособляемости тростника на побережьях оз. Севан является его способность к регуляции транспирации путем изменения водоудерживающей способности, что показано в виде кривой на рис. 1. Вполне права В. М. Свешникова [19], отметившая, что главная роль в регулировании транспирации принадлежит самому растению. Эти качества у обыкновенного тростника достигли высшей ступени совершенства. Не останавливаясь на известных в литературе [9, 11, 16, 19] положениях о регуляции анатомо-морфологического порядка (строение листа и корневой системы,

листовая поверхность, толщина кутикулы, число и размер устьиц и т. д.), отметим, что важную роль в регулировании транспирации тростника играет его гидротропизм: На обнаженных грунтах оз. Севан нам часто приходилось встречаться со стелющимися формами тростника [2, 3]. Подобная форма в ботанической литературе фигурирует как особая разновидность тростника (*Phragmites communis* Trin. var. *subuniflora* DC.). Однако это не что иное, как физиологическое явление, в нормаль-

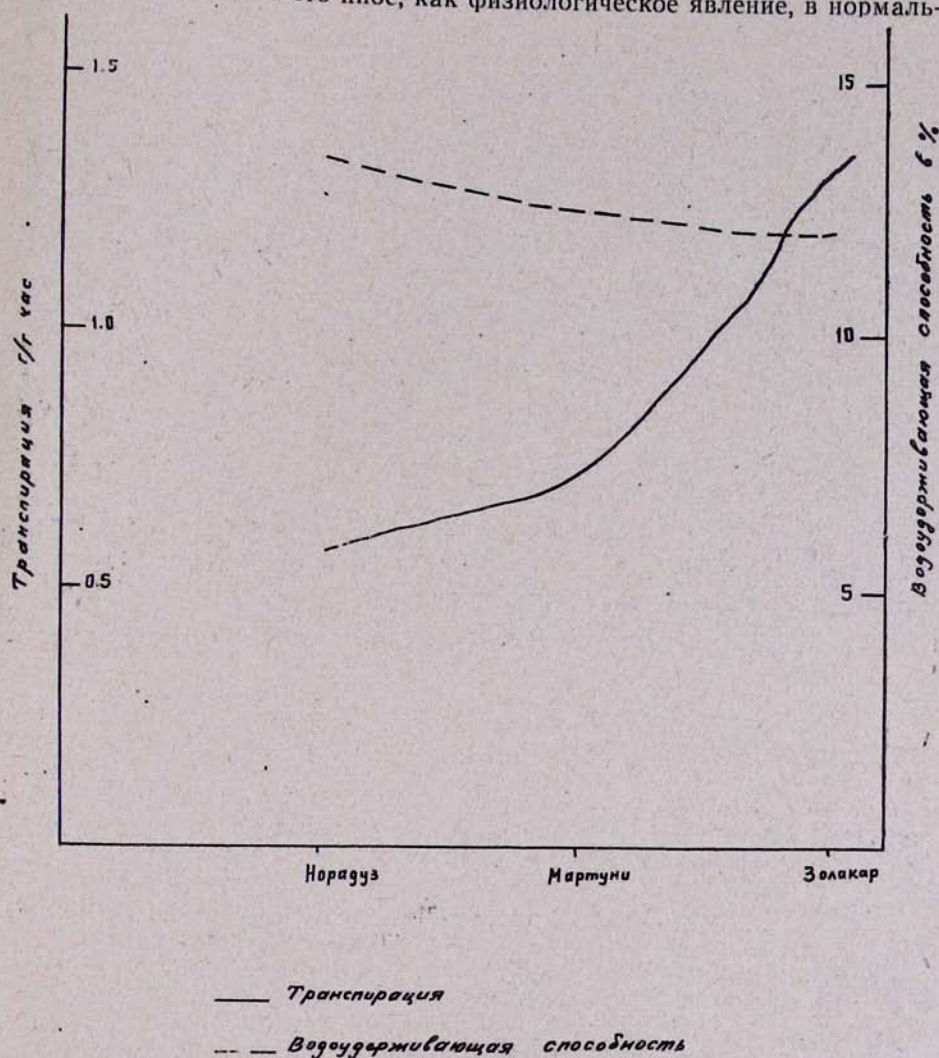


Рис. 1. Интенсивность транспирации и водоудерживающая способность обыкновенного тростника на севанских почвогрунтах.

ных для тростника условиях он не образует подобных форм. При внимательном изучении условий произрастания ползучих тростников сразу же бросается в глаза, что они появляются в основном в наименее благоприятных условиях увлажнения грунта. Образование стелющихся побегов до 10—15 м длины (рис. 2) не что иное, как приобретенное в процессе эволюции приспособление, при помощи которого растение тяго-

теет к наиболее увлажненным местам, образуя одновременно добавочные корни в узлах побегов, способствуя тем самым восполнению дефицита влаги из верхних слоев почвы за счет кратковременных осадков и утренних рос.

Таким образом, надземные побеги тростника позволяют сохранить ему свое существование в самых критических условиях увлажнения, чем и обусловлен его космополитизм.



Рис. 2. Образование стелющихся форм тростника в неблагоприятных условиях увлажнения (р-н с. Еранос).

Следует отметить, что аналогичными качествами обладают также и другие растения (*Carex hirta*, *Calamagrostis glauca*, *Bolboschoenus compactus*, *Juncus compressus* и др.), являющиеся эдификаторами растительного покрова, формирующегося на освобожденных грунтах.

Проследивая начальные стадии зарастания обнаженных грунтов оз. Севан, нетрудно заметить, что растения, неспособные самостоятельно регулировать транспирацию, очень быстро выпадают из ценозов. Большинство из них (*Cyperus fuscus*, *Acorellus panonicus*, *Rumex maritimus*, *Ranunculus sceleratus*, *Puccinellia sevagensis* и др.) принадлежат к группе сильно транспирирующих растений и, не обладая приспособительной реакцией на ухудшающиеся, с точки зрения увлажнения, условия почвогрунтов, погибают. Так, например, сопротивляемость *Puccinellia sevagensis* к неблагоприятным условиям увлажнения настолько мала, в связи с низкой водоудерживающей способностью, что она очень быстро выпадает из структуры гигрофитных ценозов.

Растения, относящиеся к слаботранспирирующей группе, довольно распространены, что вполне естественно. Общий ход развития травянистой растительности обнаженных грунтов оз. Севан направлен по линии смены гидрофитных и гигрофильных группировок мезофитными, а затем ксерофитными, т. е. в сторону образования горно-степных и

фриганоидных (Арегунийское побережье) ценозов, транспирационный коэффициент которых приближается к минимуму. Уменьшение влажности почвогрунтов приводит к общему снижению интенсивности транспирации (рис. 3). Наиболее характерные особенности этих растений: редукция фотосинтезирующей поверхности, мелколистность, узколистность, колючесть, жестколистность, кутинизированность. Почти у всех видов, в том числе и кустарников, имеется тенденция к карликовому

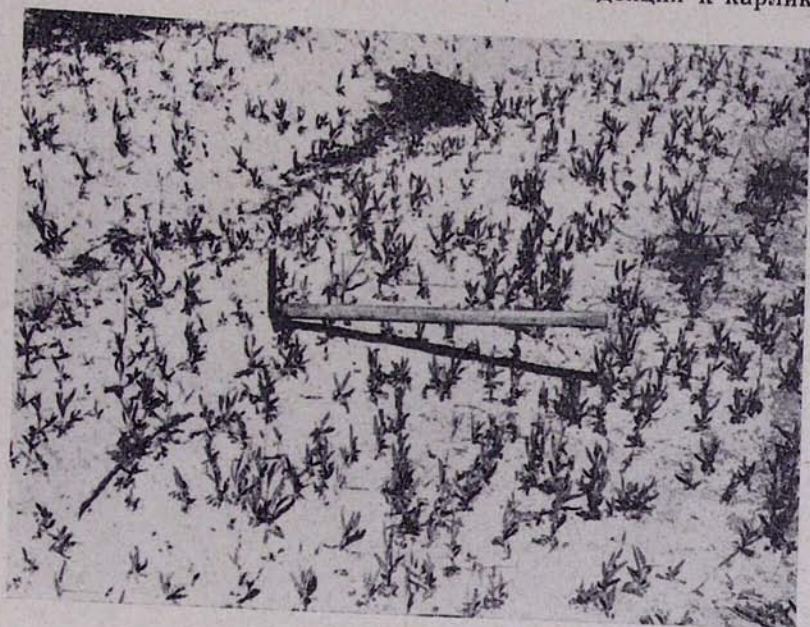


Рис. 3: Редукция транспирируемой поверхности молочана татарского на сухих мелкопесчаных грунтах (р-н с. Норадуз).

росту. В результате карликового роста очень многие растения: *Astragalus aureus*, *Acantholimon balansae*, *Onobrychis cornuta*, *Ceratocarpus agerarius* и др. приобретают подушкообразный вид (рис. 4), что также является приспособлением к уменьшению испарения. Шаровидная форма обеспечивает минимальную поверхность испарения при данном количестве растительной массы.

Листья у ряда других растений (*Stachys inflata*, *Teucrium polium*, *Artemisia fasciculata*) отличаются густым, серым или серебристым опушением из длинных волосков.

Густой волосистой покров не что иное, как защита от сильного света и очень большого испарения.

Следует отметить, что в формирующихся на старообнаженных грунтах степных фитоценозах ведущее место занимают растения с сильным эфиромасличным запахом (*Thymus kotschianus*, *Zozimia absinthifolia*, *Salvia* sp. и др.). По мнению А. Л. Тахтаджяна [20], выделение эфирных масел является приспособлением, ослабляющим транспирацию.

Таким образом, для степных растений характерно экономное расходование воды.

В экологическом аспекте, прослеживая транспирационные показатели всех обосновавшихся на побережье озера доминантов, нетрудно убедиться, что в основном заселение ими грунтов обусловлено эдафоклиматическими изменениями почвогрунтов, интенсивностью спуска воды оз. Севан и грунтовых вод, типами почвогрунтов, колебаниями количества осадков и т. д. Наши данные подтверждают высказывания И. Н. Бейдеман [4—6] о том, что при одинаковом водном режиме почв под сообществами, все растения, независимо от их жизненной формы и систематических групп, приобретают одинаковый ритм транспирации. Именно этот процесс играет важную роль в становлении растительных группировок.

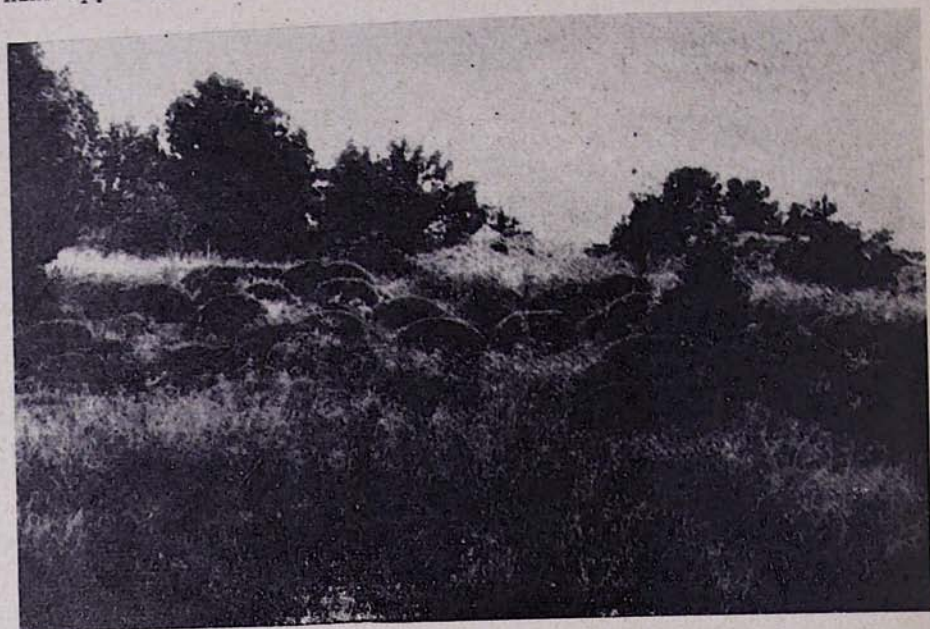


Рис. 4. Начало формирования подушечных растений (*Astragalus aurens*) на старообнаженных грунтах оз. Севан (р-н с. Бабаджан).

Своеобразны и сезонные показатели транспирации травянистых доминантов на севанских грунтах. Почти у всех видов максимум интенсивности транспирации приходится на август с постепенным падением к сентябрю и октябрю. По существу, ритм интенсивности транспирации в течение всего сезона не отличается от ритма тростника. Общим для исследуемых видов является и то, что содержание влаги в листьях изменяется в течение сезона их вегетации; процент ее колеблется в пределах 60,6—84,7. Зафиксированы большие колебания дефицита воды от 8,51 до 22,11% и даже 35% (*Deschampsia caespitosa*), что мы связываем с колебаниями водоудерживающей силы, связанными, в свою очередь, с концентрацией почвенного раствора грунтов.

Колебания водоудерживающей силы зависят также от изменения увлажнения почвогрунтов и наличия в них доступной для растений влаги, зависящего от глубины залегания грунтовых вод и распределения выпадающих осадков. Известно, что грунтовые воды севанских почвогрунтов залегают неравномерно и влажность грунтов в течение года

сильно изменяется. Весною они сильно промочены и запаса доступной влаги хватает растениям на большой срок. Исходя из общего анализа данных (табл. 1, 2, 3) можно сказать, что интенсивность транспирации и другие показатели водного режима (влажность, дефицит, водоудерживающая способность листьев) имеют тенденцию снижаться к осени; таким ритмом, как известно, обладают растения полупустынных сообществ при недостаточном летнем увлажнении почв [4, 7, 8, 10]. Более всего обеспечены водою травянистые доминанты Золакарского побережья, где отмечены самые низкие величины дефицита и высокий процент содержания воды в листьях. Дефицит воды колеблется в пределах 8—12%, тогда как в Норадузе он составляет 7—21%. Для Мартуни характерны низкие величины водоудерживающей силы, например у *Trifolium repens* она составляет 16,67%, а в условиях Норадузы—23,08%.

По содержанию связанной воды и величине водного дефицита все исследованные растения можно подразделить на две группы. Одна характеризуется высоким содержанием воды и сравнительно небольшим водным дефицитом (*Corispermum saucasicum*, *C. orientale*, *Lactuca tatarica* и др.); вторая группа характеризуется меньшим содержанием воды и сравнительно высоким водным дефицитом (*Medicago lupulina*, *Melilotus officinalis*, *Deschampsia caespitosa* и др.). Интенсивность транспирации у обеих групп не особенно различается и сравнительно невысока.

В результате сложившихся не совсем благоприятных условий водного режима растительный покров в условиях Севанского побережья развивается медленно. В растительном покрове господствуют лишь виды (*Phragmites communis*, *Corispermum saucasicum*, *C. orientale*, *Lactuca tatarica*, *L. serriola*), обладающие лабильным водным режимом.

Нельзя упускать из вида и ряд специфических для бассейна оз. Севан факторов (образование росы, ветровой режим и т. д.), которыми обусловлена интенсивность транспирации растений.

Близость водного зеркала озера и континентальность климата в значительной степени способствует повышению относительной влажности воздуха, а последнее, в свою очередь,—обильному образованию росы. Формирующиеся на свежееобнаженных грунтах растительные группировки наглядно отзываются на это. Корневищобразные растения (*Phragmites communis*, *Calamagrostis glauca*, *C. epigeios*, *Carex hirta*, *Blysmus compressus*, *Juncus compressus* и т. д.), разрастаясь, поверхностно используют и эту влагу. Одной из причин массового развития в Севанском бассейне ползучестеблевых форм тростника, по-видимому, является наличие росы. Тростник, реагируя на углубление грунтовых вод (3—4 м), образует ползучие формы для максимального соприкосновения с поверхностью грунта, где образовавшееся в узлах корней множество тонких корешков перехватывает не только влагу росы, но и малые количества атмосферных осадков.

Образование росы особенно благоприятствует формированию моховой синузии. Мхи (*Bryum caespiticium*, *B. argenteum*, *B. pallescens*, *Funaria hygrometrica*) своим сплошным покровом закрепляют пески, обогащая их органическими веществами.

Не менее важным фактором, влияющим на транспирацию растений в условиях Севанского бассейна, является ветровой режим.

Воздушные течения над бассейном оз. Севан отличаются большим разнообразием, значительной скоростью и повторяемостью. Высокие хребты, возвышающиеся над уровнем озера более чем на 1 км, создают экранирующий эффект на скорость отдачи воды. Чрезвычайно интен-

сивные ветры приводят к общему обезвоживанию и завяданию листьев. Далеко не все растения могут приспособиться к таким условиям. От ветрового нарушения водного баланса растений многие компоненты растительных сообществ отмирают. Остаются те, которые приспосабливаются к таким условиям. Таким образом, ветровой режим, в свою очередь, вносит некоторые коррективы в фитоценологический ход развития травянистой растительности. В последней стадии развития травянистых группировок можно заметить доминирование ветростойких растений: *Astragalus aureus*, *Acantholimon balansae*, *Onobrychis cognata* и др. Низкий рост и подушкообразный габитус выводит их из полосы сильных течений воздуха. Более того, внутри подушки образуется большое количество «тихих уголков», куда почти не проникает ветер, этим самым в значительной степени уменьшается испарение. Почти у всех ветростойких растений сильно развита корневая система, этим они обеспечивают устойчивость против сильных ветров. У сопутствующих неподушкообразных растений большое содержание связанной воды в листьях способствует перенесению значительного обезвоживания.

Тем не менее представляется вполне возможным избежать отрицательные воздействия ветровых факторов путем искусственного облесения донных почвогрунтов.

Выводы

Активность транспирации растений в условиях донных грунтов оз. Севан не является константной и изменяется с ходом изменения экологических факторов: влажности почв грунтов, их сложения, ветрового режима, степени облесения и т. д.

Водный режим травянистых доминантов оставляет определенное последствие на общий ход зарастания и формирования фитоценозов. Хотя и каждому растению свойственны специфические черты водного режима, тем не менее в результате приспособления к условиям среды в пределах типа растительности доминанты приобретают сходные особенности водного режима.

В неблагоприятных условиях произрастания реакция растений, независимо от их систематического положения, тождественна, а именно, интенсивность транспирации снижается, а водоудерживающая способность листьев увеличивается.

Становление растительных формаций и их сукцессионные смены, помимо фитоценологических причин, зависят от способности растений регулировать транспирацию. Виды, неспособные урегулировать транспирацию в неблагоприятных условиях среды, выпадают из фитоценозов и, наоборот, виды, проявляющие высшие степени пластичности, способности саморегулирования водного режима, становятся доминантами. Эталонном саморегулирования транспирации на севанских почвогрунтах является обыкновенный тростник.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барсегян А. М. Изв. Мин. с.-х. Арм. ССР, № 11—12, 1968.
2. Барсегян А. М., Хуршудян П. А. Биол. журн. Арм., XXII, № 5, 1969.
3. Барсегян А. М. О гидротропической реакции обыкновенного тростника. В печати, 1970.
4. Бейдеман И. Н. ДАН Азерб. ССР, III, № 7, 1947.
5. Бейдеман И. Н. Ботан. журн. № 1, 1951.

6. Бейдеман И. Н. В сб.: «Вопр. улучшения кормовой базы в степной, полупустынной и пустынной зонах СССР», изд. АН СССР, 1954.
7. Бедарев С. А. Изв. АН Каз. ССР, сер. ботан. и почвовед., вып. 1, 1960.
8. Бедарев С. А. Изв. АН Каз. ССР, сер. ботан. и почвовед., 1, (13), 1962.
9. Васильев И. М. Тр. по прикл. бот., ген. и сел., т. 25, вып. 3, 1931.
10. Жаткамбаев Ж. Изв. АН Каз. ССР, сер. ботан. и почвовед., 3, 1959.
11. Иванов Л. А., Силина А. А. и Цельникер Ю. Л. Ботан. журн., 35, № 2, 1950.
12. Казарян В. О., Карапетян Р. А. Изв. АН Арм. ССР, сер. биол. и с.-х. наук, III, № 12, 1950.
13. Карапетян Р. А. Бюлл. Бот. сада АН Арм. ССР, № 7, 1949.
14. Карапетян Р. А. Изв. АН Арм. ССР, сер. биол. и с.-х. наук, X, № 10, 1957.
15. Карапетян Р. А. Зарастание и смена раст. на обнаженных грунтах оз. Севан, канд. дисс., 1960.
16. Максимов Н. А. Тр. Тифл. бот. сада, 19, 1917.
17. Махатадзе Л. Б., Хуршудян П. А. Изв. АН Арм. ССР, сер. биол. и с.-х. наук, 10, № 5, 1957.
18. Наринян С. Г. и Карапетян Р. А. Изв. АН Арм. ССР, сер. биол. и с.-х. наук, XI, № 1, 1958.
19. Свешникова В. М. В сб.: «Полевая геоботаника», 1, 1959.
20. Тахтаджян А. Л. Тр. Бот. инст. Арм. фил. АН СССР, 2, 1941.

Ն. Հ. ՊԱՊԻԿՅԱՆ, Ա. Մ. ԲԱՐՍԵՂՅԱՆ

ՍԵՎԱՆԱ ԼՃԻՑ ԱՂԱՏՎԱԾ ՀՈՂԱԳՐՈՒՆՏՆԵՐԻ ԽՈՍԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԴՈՄԻՆԱՆՏՆԵՐԻ ՋՐԱՅԻՆ ՌԵԺԻՄԻ ԺԱՆԱՉՄԱՆ ՇՈՒՐՋՐ

Ա Վ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Սեանա լճի ջրերի դարավոր պաշարներն էներգետիկայի և իրիգացիայի նպատակով օգտագործելու պրոցեսում աստիճանաբար իջնում է լճի մակարդակը, որի հետևանքով ջրավազանի ամբողջ եզրագծով ցամաք են դուրս գալիս ստորջրյա առափնյա գրունտներ (շուրջ 20000 հեկտար):

Ջրից ազատված առափնյա գրունտների բուսականության բաղադրումների ուսումնասիրությունը և նրանց իրացումը գյուղատնտեսական կուլտուրաների տակ կարևոր նշանակություն ունեն: Ներկա էտապում հանրապետության անօգտագործելի հողերի իրացման անհրաժեշտության տեսակետից այս խնդիրը մեծ կարևորություն է ստանում:

Մինչև այժմ ազատված հողագրունտների բուսականությունը ուսումնասիրվել է ֆլորիստիկական, գեոբոտանիկական և անտառ-մշակույթային տեսակետից:

Ձեռնամուկ լինելով Սեանի ազատված հողագրունտների բուսականության դոմինանտների ջրային ռեժիմի ուսումնասիրմանը, մեր հիմնական նպատակն էր հետևել խոտային ֆիտոցենոզների դոմինանտների ջրային ռեժիմին և գիտականորեն հիմնավորված միջոցառումներ մշակել բուսականության բնական զարգացման ընթացքը մեզ համար օգտակար ուղղությամբ շեղելու համար:

Ներկայիս փորձնական տվյալները մեզ հիմք են տվել Սեանի ազատված հողագրունտների դոմինանտները ջրային ռեժիմի ինտենսիվության տեսակետից բաժանել երեք խմբի:

1. Տրանսպիրացիոն ցածր ինտենսիվությամբ օժտված բույսեր՝ *Artemisia absinthium*, *A. fragrans*, *Cleome ornithopodoides* etc.

2. Տրանսպիրացիոն բարձր ինտենսիվությամբ բույսեր՝ *Puccinellia set-vangensis*, *Lotus caucasicus*, *Trifolium repens* etc.

3. Անկայուն տրանսպիրացիոն ռեժիմով օժտված բույսեր՝ *Phragmites communis*, *Calamagrostis epigeios*, *C. glauca* etc.

Հոգվածում մանրազնին կիրառվ քննարկվում է բուսական ծածկույթի դոմինանտների ջրային ռեժիմի վրա ներգործող այնպիսի ուրույն գործոններ, ինչպես քամին ու ցողը: Սկանի ավազանում մշտական գործող բամիններ բացասաբար են անդրադառնում խոտաբույսերի ջրագոլորշացման ռեժիմի վրա, որոնց դեմ պայքարելու ամենաէֆեկտիվ միջոցը անտառ-մշակույթային աշխատանքների ընդարձակումն է:

Վերոհիշյալ ուսումնասիրությունները մեզ հանգեցրել են հետևյալ եզրակացությունների.

1. Սկանի ազատված հողագրունտներում աճող դոմինանտ խոտաբույսերի տրանսպիրացիոն ցուցանիշները կայուն չեն և փոփոխվում են լճի և գրունտային ջրերի մակարդակի փոփոխմանը զուգընթաց:

2. Բուսական ծածկույթի դոմինանտների ջրային ռեժիմը մեծ ներգործություն է թողնում ազատված հողագրունտների բուսապատման և ֆիտոցենոզների կազմավորման վրա: Չնայած յուրաքանչյուր բույս օժտված է ուրույն ջրային ռեժիմով, բայց, այնուամենայնիվ, հարմարվելով իր համար անսովոր բնակլիմայական պայմաններին, ձեռք է բերում ջրային ռեժիմի միանման հատկանիշներ:

3. Բուսական ֆորմացիաների կազմավորումը և սուկցեսիոն փոփոխումը բացի ընդհանուր ֆիտոցենոլոգիական պատճառներից, կախված է բույսի տրանսպիրացիան ինքնակարգավորելու ունակությունից: Այն տեսակները, որոնք չեն կարողանում կարգավորել իրենց տրանսպիրացիան միջավայրի անբարենպաստ պայմաններում, դուրս են մղվում ֆիտոցենոզից և ընդհակառակը՝ այն տեսակները, որոնք ունակ են ինքնակարգավորելու իրենց տրանսպիրացիան, դառնում են դոմինանտներ: Տրանսպիրացիայի ինքնակարգավորման լավագույն օրինակ կարող է ծառայել Սկանի ազատված հողագրունտներում աճող սովորական եղեգը: