

5. Селевский Ф. И., Семенов С. М. Математическое моделирование экологических процессов. 280. Л., 1982.
6. Филиппова Л. М., Инсаров Г. Э., Кунина Н. М., Семенов Ф. И., Инсарова И. Д. В кн.: Комплексный глобальный мониторинг загрязненной окружающей среды. Тр. II Междунар. симп., 273—281, Л., 1982.
7. Цепляев В. П. Леса СССР. 455. М., 1961.
8. Daßler H. J. Einfluß von Luftverunreinigung auf die Vegetation. 193, Jena. Fisher verlag, 1976.
9. Horntvedt R. SO₂-injury to forest—Tidsskrift for skogbruk, B 78, 2, 278—285, 1976.

Поступило 25.11 1986 г.

Биолог. ж. Армения, т. 39, № 6, стр. 470—475, 1986

УДК 631.816.53.02

О СОВРЕМЕННОМ СОСТОЯНИИ КЛАССИФИКАЦИИ ПРИРОДНЫХ КОРМОВЫХ УГОДИЙ

Э. Ф. ШУР-БАГДАСАРЯН

Институт почвоведения и агрохимии Госагропрома Армянской ССР, Ереван

Аннотация — Рассмотрены основные принципы классификации естественных растительных сообществ, сделаны некоторые критические замечания в отношении существующего формального подхода при выделении таксономических единиц; обоснована необходимость учета не только флористических, экологических, топологических особенностей при выделении типов растительности, но и антропогенного воздействия, в корне изменяющего видовой состав и структуру фитоценозов.

Անոտացիա — Բննարկված են բուսական բնական համակցությունների դասակարգման իմնական սկզբունքները, բերված են մի շարք բնահարստական գիտությունների տարաբնույթական միավորների բաժանման վերաբերյալ Բուսականության աբսկյուրդիստական մեթոդներին անհրաժեշտ է նախքat անել ոչ միայն ֆլորիստիկական, էկոլոգիական, տոպոգիական առանձնահատկությունները, այլև ֆիտոսոցիոցենների կառուցվածքը և տեսական կազմի ձևափոխության իմբրում բերված անարդարացի ենթադրություններ:

Abstract — The main principles of classification of natural vegetative phytocenoses have been discussed, some critical notes in relation to the formal approach during the isolation of taxonomical units have been stated. During the isolation of vegetation types it is important to take into consideration not only the floristical, ecological and topological peculiarities, but also the structure of phytocenoses and anthropogenic action, which lies in the basis of species composition change.

Ключевые слова: угодья кормовые, классификация, экологические факторы.

Классификация фитоценозов, как указывали многие исследователи [1, 4—7, 11, 13], является сложной проблемой, поскольку в растительных сообществах участвует множество видов, отличающихся друг от друга своими биолого-морфологическими особенностями и поэтому различно реагирующих на экзо- и энтодинамические факторы. Вследствие этого основной особенностью травяных ценозов является их изменчивость—динамичность, а также неоднородность— мозаичность.

Как указывает Работнов, трудность выделения типов фитоценозов или ассоциаций заключается в том, что многие из них связаны переходами и границы между ними можно провести лишь условно [8].

В процессе классификации растительности исследователями использовались такие подходы, как флористический, экологический, эколого-флористический, генетический, фитоценогенетический, биолого-ценотический, генетический, эколого-географический, физиономически-экологический и др. Подробная характеристика их дана Александровой [1] и Работновым [8].

В связи с различными задачами возникало немало частных подходов к проблеме классификации, имевших узкое прикладное значение и удовлетворяющих определенные потребности в течение небольшого отрезка времени [4]. В изданной общесоюзной инструкции геоботанических исследований природных кормовых угодий за 1984 год в основу классификации взят комплекс топоэкологических и хозяйственных показателей.

Анализируя все имеющиеся подходы при классификации растительности, становится, однако, очевидным, что естественная классификация невозможна без комплексного всестороннего и углубленного изучения фитоценозов. Именно поэтому основным недостатком большинства существующих классификаций фитоценозов является разовое маршрутное обследование их с выделением таксонов преимущественно по доминантам. Однако, как отмечает Раменский [11], ассоциации нельзя выделять лишь по доминирующим видам растений, поскольку это вносит черты искусственности и произвола. Увеличение доминантами приводит к выделению очень большого количества единиц. Нередко для небольших территорий приводятся сотни ассоциаций на основе одного поверхностного описания. Примеры такого дробления — «пульверизации» растительности можно привести для всех регионов Советского Союза [14]. В частности, только для полупустынного пояса Армении было выделено 60 фитоценозов и растительных группировок, а по всей республике — 372.

Как показали исследования в стационарных условиях, без достаточного знания биологической реакции видов растений в фитоценозах на изменение внешних и внутренних факторов, основываясь лишь на формальном выделении доминантов при построении классификации, можно совершить множество грубейших ошибок.

Согласно многим исследователям [10—12, 14, 16], не всегда средообразующая и эдифицирующая роль принадлежит доминантам.

По всей вероятности, как справедливо указывает Трасе [15], срочные плановые задачи по инвентаризации растительности требуют упрощения методов исследования, превращения их в более доступные для многих и нередко недостаточно квалифицированных исследователей. Принцип доминирования при выделении геоботанических единиц становится общепринятым, дающим одностороннюю и упрощенную картину закономерностей фитоценозов.

Увлечение доминантами естественно влечет за собой игнорирование основного признака многовидовых фитоценозов — их изменчивости.

в результате чего они изучаются не в динамике, а в статике, не свойственной фитоценозам, которые, как отмечала Александрова [1], относятся к классу динамических систем высокой степени сложности.

На основании маршрутных и стационарных исследований и основных вертикальных поясах республики нами выявлено значительно больше вторичных растительных сообществ, возникших под влиянием антропогенного пресса и имеющих более значительный ареал распространения, чем первичных.

Решающая роль антропогенного фактора в коренной перестройке естественной травянистой растительности показана многими исследователями. Работнов [9], в частности, отмечает, что в связи со всевозможными формами воздействия человека в настоящее время растительность представлена огромным разнообразием антропогенных модификаций коренных и производных фитоценозов.

Бабаев [2] считает, что ведущим признаком при классификации пустынь следует считать степень нарушенности структуры ландшафтов под влиянием антропогенного фактора.

Из наших 34-летних стационарных исследований можно привести немало примеров, когда буквально рядом под влиянием различных мер воздействия создавались фитоценозы, не имеющие ничего общего с исходными. Так, на сильновыбитом пастбище у подошвы склона в зоне степей с преобладанием свинороя пальчатого под влиянием удобрения и периодического отдыха преобладание переходит к пырею волосистому, а под влиянием орошения — к типично сенокосному злаку ячменю луковичному, в густых зарослях которого почти полностью выпадает свинорой и однолетние сорняки [8]. Под влиянием длительного отдыха и орошения типичное для полупустыни сообщество с полынью душистой превращается в бородачевую степь, где единично оставшиеся особи полыни в густых зарослях бородача, стремясь к свету, принимают удлиненную форму [19]. Наглядным примером влияния человека могут служить низкотравные выбитые альпийские луга с преобладанием стелющихся видов разнотравья, которые под влиянием полного минерального удобрения и отдыха превращаются в кустовые сообщества (костер алжарский) с довольно высоким стоянием травостоя. Итак, приземистость травостоя альпийских пастбищ обусловлена не только суровым высокогорным климатом, как утверждают некоторые исследователи, но и чрезмерным и систематическим выпасом в течение всего вегетационного периода, в результате чего злаки представлены особями с крайне низким жизненным состоянием и почти полным отсутствием генеративных побегов, в то время как для плохопосаженного приземистого разнотравья создаются благоприятные условия для нормального развития.

Таким образом, причину различных изменений видового состава и строения фитоценозов можно вскрыть лишь при углубленных исследованиях природных и антропогенных воздействий, что позволит прогнозировать их дальнейшую изменчивость и сознательно управлять ими в положительную для хозяйства сторону.

Исходя из вышеизложенного возникает необходимость при выделении таксономических единиц и особенно производных фитоценозов, наряду с природными условиями, указывать в особой графе или в примечаниях конкретное антропогенное воздействие, обусловившее изменение состава и структуры травостоя, а также меры по их оздоровлению.

Немаловажное значение имеет также детальная характеристика почвы как среды для жизни растений. Изучение изменения растительного покрова в зависимости от степени эродированности пастбищных угодий показало, что растительность в большинстве случаев может быть прямым показателем свойств почвы [17]. Еще в 1934 году Сочава [12] пришел к выводу, что особенности почвы, условия увлажнения являются также свойствами растительной ассоциации и наравне с флористическим составом могут быть положены в основу классификации. Раменский [10] указывал, что экологический подход обязывает к точной увязке растительного покрова с почвой, т. е. оценка местообитания по почвенным показателям должна точно совпадать с оценкой по растительности.

К числу факторов, влияющих на экологию среды и состав растительности и получивших пока недостаточное отражение при выделении таксономических единиц в горных условиях, относятся крутизна, экспозиция и форма склонов. Особенно резко несоответствие видового состава, свойств почвы, степени увлажнения и температуры наземного слоя проявляется на противоположных, южных и северных, склонах. Так, в лугово-степном поясе в зоне преобладания черноземных почв на южном склоне, отделенном от северного широкой долиной, присутствовали преимущественно такие степные формы, как ковыль шовица, овсяница бороздчатая, тонконог стройный, чабрец, дубровник серый, лапчатка прямая и др., а на северном — исключительно луговые формы — овсяница овечья, колподиум пестрый, манжетка, минуардия яйцевидная, лютик кавказский, одуванчик стевени и др. Влажность в поверхностном слое почвы южного склона (июль) составляла 29,0, на северном — 15,9 мм. Резервы гумуса и азота в почвах северного склона, в связи с ослаблением в них процессов минерализации и усилением гумификации, были в 4 раза больше, чем в почвах южного склона.

Как указывалось неоднократно на ботанических съездах, классификация растительности должна включать самые разнообразные и важнейшие особенности растительных сообществ и среды произрастания, отражая при этом процессы становления и смены растительности, что возможно лишь при углубленных исследованиях фитоценозов.

Классифицируя растительность может быть использована и принесет пользу, если она помогает производственной практике. Поэтому в основу выделения типов и разновидностей земель должны быть положены также факторы продуктивности территории и характерные для нее экологические режимы.

С возраставшим хозяйственными потребностями необходимость построения классификации, отражающей все основные свойства растительности, причем не в статике, а в динамике, приобретает особую актуальность.

Нельзя не отметить существующего разнообразия в наименованиях типов кормовых угодий. Нередко в одной и той же работе при описании растительного покрова используются различные наименования. Так, одна ассоциация приводится по латыни с прибавлением к доминанту окончания «etum» (*Festucetum*), а другая — на русском языке (пустынные солянково-попынковые степи). Часто доминанты соединяют знаки (*Artemisia fragrans* + *Poa bulbosa*) или просто черточки (пиретрумово-типчакковая ассоциация). Наиболее часто употребляются такие наименования, как злаковые, злаково-разнотравные, разнотравно-злаковые, бобово-злаковые.

Результаты длительных исследований по улучшению малопродуктивных пастбищ республики показали, что так называемые злаковые или злаково-разнотравные фитоценозы при интенсивном выпасе становятся разнотравно-злаковыми или разнотравными с преобладанием однолетних и многолетних сорных растений, а при систематическом внесении полного минерального удобрения и отдыха эта изреженная растительность может быть превращена в сообщество с густым травостоем из многолетних злаков. Поэтому, исходя из основной особенности многовидовых фитоценозов, целесообразнее давать конкретные наименования и в примечаниях указывать факторы, приведшие к изменению состава и структуры травостоя. Так, типичное кормовое угодье для степей именовать типчакowo-тонконоговым на среднемощных слабокаменистых каштановых почвах, а измененную под воздействием систематического интенсивного выпаса и смыва почвы модификацию чабрецево-дубровниковым с однолетними коострами (коостер кровельный, растопырченный) и однолетним разнотравьем (кверия испанская, бурачек пустынный и т. д.) на среднеэродированных каменистых каштановых почвах.

Из вышесказанного следует, что трудности при выделении первичных типов кормовых угодий и вторичных группировок (модификаций) возникают вследствие их динамичности под влиянием целого ряда факторов, без учета которых классификация растительности не в состоянии давать прогнозы производственной практики.

В этом аспекте классификация растительности республики требует нового подхода, основанного на углубленных исследованиях экологического своеобразия растений и их изменения под воздействием антропогенных факторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев В. Л. Классификация растительности. Л., 1969.
2. Байасва А. Т. Тез. док. Всесоюз. конф. по комплексному изучению и освоению пустынных территорий СССР. Секция 1. 1976.
3. Блюменталь Н. Х. В кн.: Проблемы современной ботаники. 1, 1965.
4. Горчаковский Бот. ж., 15, 4, 1960.
5. Василенич В. Н. Тр. МОИП, 21, 1961.
6. Василенич В. Н. Бот. ж., 60, 5, 1975.
7. Ниценко А. А. Растительная ассоциация и растительное сообщество как первичные объекты геоботанического исследования. Л., 1971.
8. Работнов Т. А. Фитоценология. М., 1978.
9. Работнов Т. А. Лугонедение. М., 1984.

10. Рамельский Л. Г. Введение в почвенно-геоботаническое исследование земель. М., 1938.
11. Рамельский Л. Г. В кн.: Проблемы ботаники. 1. М., 1952.
12. Савва В. Б. Бот. ж., 22, 1934.
13. Сидачев Ж. Общая биология, 5, 4, 1945.
14. Трасс Х. А. В кн.: Проблемы современной ботаники. 1. М., 1966.
15. Трасс Х. Х. Геоботаника. История и современные тенденции развития. Л., 1976.
16. Шенникова А. П. В кн.: Проблемы ботаники. 6, 1962, 1964.
17. Шур-Багдасарян Э. Ф. Тр. НИИ почвоведения и агрохимии 7, 1973.
18. Шур-Багдасарян Э. Ф. Изв. с.-х. наук АрмССР, 6, 1972.
19. Шур-Багдасарян Э. Ф. Биолог. ж. Армении, 35, 12, 1983.

Поступило 5.11.1986 г.

Биол. ж. Армении, т. 39, № 6, стр. 475—478, 1986

УДК 633.11:575.1

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СПОНТАННАЯ МУТАЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ДИКИХ ВИДОВ ПШЕНИЦЫ

А. А. МУРАДЯН, В. А. АВАКЯН

Отдел охраны природы Армении, ВНИИ природы
Госагропрома СССР, Ереван

Аннотация — Установлено, что среди диких видов пшеницы самым продуктивным является дикая однопзернянка Эребунинского заповедника. Выявлен достаточно высокий уровень естественного мутирования у диких видов пшеницы Араратского района.

Չափանքներ — Գնահատված է, որ վայրի ջրեններից ամենաարդյունավետ տեսակը հանդիսանում է էրեբունի արգելանքի վայրի մեծատիպվոր ջրենը: Բացահայտված է Արարատի շրջանի վայրի ջրենների բնական մուտացիաների բավականին բարձր մակարդակ:

Abstract — It has been stated that the most productive type among wild wheats is the wild single-corned of the Erebuli reserve. The wheat wild types of the Ararat region have quite a high level of natural stirring up.

Ключевые слова: дикие виды пшеницы, заповедник, мутационная изменчивость.

Территория Армянской ССР считается одним из центров происхождения культурных видов пшеницы. Во флоре республики особое место занимают дошедшие до нас с ранних геологических эпох дикие виды пшеницы. Они характеризуются большим внутривидовым полиморфизмом [2—5]. Все вероятные доноры тетраплоидной и гексаплоидной пшеницы представлены на территории Армении [3]. Сохранение возможно большего генотипического разнообразия необходимо, поскольку каждый вид и внутривидовая форма служат составными частями сообщества и несут в себе огромный запас потенциально полезной информации для восстановления качества, устойчивости и продуктивности возделываемых сортов.

В связи с освоением новых земель происходит разрушение природных экосистем, сильное обеднение и частичное исчезновение генофонда