

На южных склонах образуются осыпи иного характера: они более подвижны, текучи и мелкозема здесь меньше. Этому типу местообитания соответствует другой подтип второго типа корневых систем, который имеется, например, у *Tenckium polium*, стержневой корень которого уходит в почву на определенную глубину и уже только там начинает ветвиться.

III Тип составляют, главным образом, злаки с мочковатой корневой системой, которые автор делит на: а) настоящие и б) ложные дернообразователи. У первых (*Stipa araxensis*, *Festuca sclerophylla*) образуются типичные отдельно растущие дерновины; у вторых (*Pennisetum orientale*, *Andropogon ischaemum*) разрастание идет пятнами, латками, часто сливающимися вместе.

В заключение автор прослеживает связь между строением корневых систем и надземных частей растений и приводит ряд интересных мыслей, касающихся формирования на каменистых склонах фитоценозов и этапов дальнейшей эволюции рельефа.

Работа затрагивает очень интересную тему и в особенности ценна тем, что растительность не оторвана в ней от окружающей среды, чем, к сожалению, нередко еще грешат многие другие геоботанические работы. Нужно заметить, что и предыдущие работы автора построены на том же принципе: дать углубленную характеристику динамики взаимодействия растений с окружающей средой.

Путь этот очень плодотворный и сможет дать еще более ценную продукцию, если автор наряду с естественными или дикими ландшафтными комплексами займется и культурными ландшафтами, увязывая в одну стройную систему: условия среды, дикую растительность и культурную растительность. Тогда изучаемые им комплексы будут действительно полноценными ландшафтами данного района.

П. Д. ЯРОШЕНКО

А. Долуханов. Геоботанический очерк лесов ущелья р. Чхалты. Труды Тбилисского Ботан. Института. Том V, стр. 1—103, Тбилиси, 1938.

Первая глава этого интересного труда содержит общую естественно-историческую характеристику реки Чхалты — правого притока р. Кодор в Абхазской АССР. Вторая глава, именуемая: „О некоторых общих закономерностях в развитии фитоценозов горных лесов Кавказа“, посвящена обоснованию понятия — ассоциация в применении к горным лесам Кавказа; выяснению соотношения между топографическим и экологическим ареалом лесных ассоциаций Кавказа и некоторым другим вопросам. Глава эта является в известной степени синтезом тех взглядов на ассоциации и в частности на лесные ассоциации, которые высказывались в свое время в работах Гамса (учение о синузиях), Каяндера (ассоциации-близнецы), Шенникова (конвергирующие ассоциации) и некоторых других ботаников.

А. Долуханов не только применяет к лесам Кавказа эти интересные мысли перечисленных авторов, но, основываясь на своем глубоком знакомстве с лесами Кавказа, впервые с полной четкостью выдвигает и ряд новых обобщений, и таким образом можно без преувеличения сказать, что глава эта, имея объем всего в 19 страниц, содержит тем не менее все основные теоретические предпосылки к изучению горных лесов Кавказа, впервые сформулированные с почти исчерпывающей полнотой и ясностью. Основные положения, изложенные в этой главе, следующие:

1. Экологическая амплитуда, следовательно и экологический ареал каждой ассоциации меньше экологических ареалов и амплитуд каждой из слагающих ее синузий, а экологические ареалы последних, в свою очередь, меньше экологических ареалов каждого из слагающих синузию компонентов.

2. Большинство типов горного леса и особенно те, которые обладают широким экологическим ареалом, представляют собою совокупность близких ассоциаций, являющихся как бы звеньями различных рядов взаимно заменяющих вариантов.

3. Если в Финляндии или в плакорных условиях Советского Севера возможно причисление различных звеньев одной близнецовой серии ассоциаций (т. е. серии ассоциаций с различным древесным пологом, но с одинаковыми нижними ярусами) к одному типу леса, то в условиях Закавказья это уже безусловно недопустимо. Пример: *Carpinetum festucosum* (с *Festuca montana*) из Южного Закавказья, запасы древесины которого не превышают 150 кубометров на га, и пихтарник—*Abietetum festucosum* (так же с *Festuca montana*) Колхиды с запасами, достигающими до 1000—1200 кубометров на гектар, т. е. две близнецовые ассоциации, имеющие между собою, однако, очень мало общего.

4. Для развития той или иной ассоциации необходимым условием является нахождение участков ее внутри экологических ареалов всех слагающих данную ассоциацию синузий, а для развития каждой из этих синузий—внутри экологических ареалов всех слагающих синузию компонентов.

5. Понятие макрозональной формации почти соответствует понятию климакса, так как формация, встречающаяся в данной местности наиболее благоприятные условия среды, оттесняет все остальные растительные группировки на местообитания мезозональные.

6. Человек, оказывая искусственное воздействие на леса (рубки, пожары и т. д.), вытесняет постепенно из древостоя основные доминанты макрозональных формаций, освобождая этим самым место для ценотически более слабых пород (сосна, осина, граб, ольха).

7. Совершенно неправильно широко распространенная точка зрения о том, что такие породы, как сосна, дуб, ясень и целый ряд других, приурочены у нас к южным сухим, каменистым склонам из-

за того, что якобы экологические условия здесь для них более благоприятны. Отсутствие этих пород на богатых и мощных почвах в громадном большинстве случаев объясняется более сильной на этих хороших почвах конкуренцией со стороны сильных эдификаторов леса, вытесняющих их отсюда.

8. Из предыдущего положения автор делает правильный вывод, что, „отбросив довлеющую над нами точку зрения, необходимо в широком масштабе поставить опыты с внедрением более ценных древесных пород, как дуб, сосна, ильм, явор, тисс, орех, каштан, медвежий орех и др., на лесных площадях, занятых менее ценными породами или бывших ранее под ними (лесосеки, гари)“.

Последующие главы (стр. 27—103) представляют специальную часть, содержа характеристику лесов ущелья р. Чхалты, а именно лесов: буково-пихтовых, буковых, пихтовых, влажных ильмово-кленовых, ольшатников и березняков. Изложение этих глав в известной степени оригинально тем, что внимание автора в основном направлено не на флористический состав изученных им ассоциаций (полные списки видов не приводятся, но указываются характерные виды), а на их структуру, экологию и генезис. Попутно с изложением экологии ассоциаций автор уточняет экологические характеристики и отдельных древесных видов, сообщает в отношении их ряд лесоводственных наблюдений и т. д. Так, например, вопреки принятому в особенности в старых лесоводственных работах мнению, что пихта теневыносливее бука, автор приходит к иному выводу, именно, что пихта, повидимому, хотя, быть может; очень незначительно, но все же светолюбивее бука. На это, по мнению автора, указывает прежде всего то, что в раннем возрасте буковый молодняк сравнительно легче переносит притенение пихтового полога, чем молодняк самой пихты. Однако я полагаю, что в данном случае автор подходит к вопросу несколько односторонне, не учитывая динамики почвенных условий, а между тем именно эта динамика (как показали работы проф. А. И. Потапова и др.) обуславливает сплошь и рядом смену пород в лесах, и, следовательно, в применении к данному случаю большая выносливость букового молодняка под пологом пихты и, наоборот, пихтового подростка под пологом бука, может быть, объясняется как раз тем, что под воздействием букового леса произошел сдвиг почвенных условий, благоприятствующих вытеснению бука пихтой, а под воздействием пихтарника произошел обратный сдвиг, т. е. благоприятствующий вытеснению пихты буком.

Вообще, рассматривая экологию лесных ассоциаций, автор подробно останавливается на отношении лесных эдификаторов к влажности почвы и к освещению, но недостаточно освещает вопрос об их отношении к различным формам гумуса, к кислотности почвы, к аэрации почвы и др. почвенным особенностям. Характеристики почв даются автором большею частью формально морфологически, без глубокого освещения лесоводственных свойств этих почв.

Мне кажется, что эту сторону, т. е. недостаточно глубокую увязку растительных группировок с физико-химическими свойствами почвы, придется отнести к числу недочетов работы А. Долуханова.

В общем и целом же этот труд является безусловно крупным шагом вперед в деле не только изучения горных лесов Кавказа, но и в деле развития геоботанической методологии.

П. Д. ЯРОШЕНКО