

## **Научные основы сохранения биологической устойчивости фисташников в южных горах Центральной Азии**

Фисташники Центральноазиатского региона образуют уникальные сообщества из исключительно засухоустойчивых представителей лесного биоценоза, где в верхнем пологе главенствующая роль принадлежит фисташке настоящей. В Центральной Азии из многочисленного рода *Pistacia* естественно произрастает и формирует пояс чистых фисташковых редколесий только *Pistacia Vera* - фисташка настоящая. Это исключительно засухоустойчивая, не требовательная к условиям обитания лесная (орехоплодовая) порода, играет огромную почвозащитную и водоохранную роль в аридных горах (предгорьях, низкогорьях), сохраняя в незатронутых антропогенным воздействием местах произрастания биологическую устойчивость лесного сообщества в фисташковых формациях. Фисташники представляют собой обычно очень разреженные светлые насаждения, где деревья стоят на большом расстоянии друг от друга и где их кроны, за редким исключением, не смыкаются. В таких светлых сухих лесах экологическим фактором выступает атмосферная влага. Малое количество выпадающих осадков обуславливает разреженность древостоя и сомкнутость корневых систем, простирающихся по вертикали далеко за пределы крон.

Благодаря хорошо развитой корневой системе, широко раскидистой кроне, со свисающими до земли у отдельных деревьев ветвями, фисташка в аридных горах сохраняет влагу в почве, играя роль естественного накопителя атмосферной влаги, которая в исключительно засушливых условиях играет немаловажную роль не только для жизнедеятельности самой фисташки, сопутствующих ей кустарников и высокостебельных степных растений, но и на прилегающие безлесные пространства. Поэтому значение фисташкового леса в сохранении экологической ситуации в аридных горах трудно переоценить. Прошло более 90 лет с тех пор, как выдающийся русский ученый, классик лесоводства, Георгий Федорович Морозов создал "Учение о лесе". До настоящего времени сохраняют научную и практическую ценность разработанные им рекомендации по рациональному ведению лесного хозяйства, основанные на глубоком проникновении в суть и взаимосвязь явлений, происходящих в лесу, на благородном стремлении передать потомкам знания о лесе. Однако, несмотря на признание идей, и выводов ученого, современность дает основания для большой тревоги по поводу возможности выполнения основного его завета - о сохранении и улучшении лесов.

Следствием возрастания объемов рекреационного использования лесов и недостаточного контроля за ним, являются уничтожение подлеска, вытаптывание лесной подстилки, уплотнение почв, прекращение естественного возобновления. Такое же влияние оказывает нерегулируемая пастбищная скота. При этом нарушается биологическая устойчивость леса через повреждение и ухудшение отдельных звеньев: деревьев, подлеска, подроста, живого напочвенного покрова, подстилки, почвогрунтов, гидрологических условий, светового и теплового режима.

Словно предугадывая приближение эпохи научно-технической революции, резкого нарушения естественного развития лесных биоценозов, происхождения нежелательной смены пород, исчезновения целостных лесных сообществ, ослабления естественного в них отбора, Г.Ф.Морозов еще в 1916 году поставил перед лесоводами вопрос: "как сочетать природу леса с хозяйственной деятельностью?".

Как поясняет Г.Ф.Морозов, в лесном сообществе борьба и естественный отбор являются основной движущей силой и мощным фактором лесообразования и длительного существования. Ослабление этих факторов под воздействием хозяйственной деятельности, снижает устойчивость леса, утрачивается способность его к развитию и самовозобновлению. Ученый понимал биологическую устойчивость не как неизменность породного состава и других элементов леса, а как постоянное, многовековое пребывание леса на занятой им территории, где каждое его поколение сменяется новым, здоровым, способным к продуктивному развитию, к сопротивлению и самозащите.

Лес как сообщество не должно утрачивать жизненной силы, должно быть способным к развитию и самовозобновлению. Исходя из этого, для обеспечения максимальной биологической устойчивости необходимо, по мнению Г.Ф.Морозова, сохранять на каждом этапе жизни лесных сообществ присущую им сомкнутость, структуру и биологический режим, целостность звеньев лесообразующей среды - подстилки, подроста, почвы, фауны; поддерживать в течение всей его жизни

действие закона конкуренции и естественного отбора; соблюдать соответствие насаждений и проводимых в них лесоводственных мероприятий условиям произрастания. При этом успешное решение проблемы сохранения устойчивости лесов возможно лишь, по мнению Г.Ф.Морозова, посредством ведения научного хозяйства с неременным соблюдением естественных законов жизни леса для предотвращения заметного ущерба в их биологической устойчивости. По существу, это и есть та "равнодействующая между естественными силами природы и экономическим принципом", установить которую ученый завещал будущему поколению лесоводов.

К сожалению, в современную эпоху развития лесоводства в Центральной Азии, где леса в горах, прежде всего, выполняют защитные функции, предотвращая в целом экологическую катастрофу в огромном регионе, в результате хозяйственной деятельности человека в отдельных лесных массивах нарушается целостность лесного биоценоза, лес не в состоянии без вмешательства самостоятельно самовозобновляться. Только на примере резкого сокращения за последние десятилетия площадей естественных фисташников в очаге их произрастания в Бабатагском хребте (Узбекистан), нижняя часть предгорий, где раньше красовался фисташниковый лес, оголена, превращена в полупустынные предгорья с рано заканчивающейся вегетацией эфемеровой травянистой растительностью, непригодной даже на корм скоту.

Многие склоны Бабатагского хребта, в результате нерегулируемого выпаса скота, пересечены тропами скота, о былом произрастании на них фисташки свидетельствуют лишь отдельно сохранившиеся деревья. Самосев отсутствует, почвы уплотнены. Продуктивность фисташников крайне низкая, снижена устойчивость их к вредителям и болезням. Поражает жизнестойкость этой породы, которая в крайне жестких аридных горах, даже в 450-650-летнем возрасте, продолжает формировать плоды, как бы подчеркивая не только свою жизнестойкость, но и необходимость бережного к себе отношения человека. Деградация одной из важнейших лесных пород - фисташки настоящей в сухих аридных горах на юге региона, может в будущем привести к экологической катастрофе в прилегающих территориях. К тому же, нарушение биологического равновесия фисташкового леса, приведет к резкому сокращению их продуктивности. А ведь плоды фисташки - фисташковые орехи, ценнейший диетический продукт, высоко оцениваемый не только на внутреннем, но и на внешнем рынке. Недаром в странах Среднего и Ближнего Востока (Иран, Турция, Сирия), фисташковые орехи важный источник существования и дохода населения. Только в Турции на юго-востоке страны, в районе Газеантепе, практически все население занято выращиванием фисташки в садах, плоды которой являются основным источником их дохода и существования. А ведь в этих странах практически отсутствуют фисташковые леса, и вся продукция заготавливается только в садах. Поэтому, знания законов развития леса, четко и аргументировано изложенных Г.Ф.Морозовым в работе "Учение о лесе", должно быть основополагающими не только для специалистов лесного хозяйства, но и для лесной политики в решении проблем сохранения и рационального использования горных лесов в Центральной Азии.