

# ЗАПОВЕДНИК «ЯГОРЛЫК» – ЖЕМЧУЖИНА ПРИРОДЫ ПРИДНЕСТРОВЬЯ

Еco-TIRAS  
Дубоссары 2011

Европейский Союз состоит из 27 стран членов, которые решили постепенно объединить свои возможности, ресурсы и будущее. Вместе, на протяжении периода более 50 лет расширения, они создали зону стабильности, демократии и устойчивого развития, сохранив одновременно культурное разнообразие, терпимость и личные свободы. Европейский Союз открыт для передачи своих достижений и ценностей всем странам и людям за пределами своих границ.

Программа развития ООН является глобальной сетью ООН в области развития, выступающей за изменения в общественной жизни через подключение стран к источникам знаний, опыта и ресурсов, чтобы помочь людям построить лучшую жизнь.



Это издание было опубликовано при поддержке Европейского Союза в рамках проекта „Поддержка мер по укреплению доверия“. Содержание публикации отражает мнение авторов, которое может не совпадать с позицией Европейского Союза и Программы Развития Организации Объединенных Наций.



Автор – Т.Д. Шарапановская,  
заместитель директора Заповедника «Ягорлык» по науке

Редактор – Илья Тромбицкий, доктор биологических наук

Брошюра описывает природу, экологическую ценность Заповедника «Ягорлык», расположенного в Дубоссарском районе Приднестровья. Она предназначена для жителей окружающих заповедник сел, учителей школ, граждан и их объединений, экологических туристов, посещающих заповедник и всех любителей природы.

Брошюра является результатом проекта «Устойчивое управление Заповедником «Ягорлык», реализуемого Международной экологической ассоциацией хранителей реки Есо-TIRAS.

### Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Шарапановская, Т. Д.

Заповедник “Ягорлык” – жемчужина природы Приднестровья / Т.Д. Шарапановская. Междунар. экол. ассоц. хранителей реки “Есо-TIRAS” – К. : “Elan Inc” SRL, 2011 (Tipogr. “Elan Poligraf” SRL). – 24 p.

2000 ex.

ISBN 978-9975-66-216-1.

## О ценности биологического разнообразия

За последние столетия, и в особенности, в XX-м и нынешнем веках, природа испытала огромное воздействие человеческой цивилизации. Только в последние десятилетия человечество спохватилось, что среда, в которой оно живет, может стать непригодной для последующих поколений. Поэтому в 1992 году на Всемирном саммите ООН были одобрены конвенции, посвященные сохранению окружающей среды на планете: Рамочная конвенция об изменении климата и Конвенция о биологическом разнообразии. Организация Объединенных Наций признает, что природа во всем ее разнообразии является всемирным богатством, без которого человечеству будет непросто выжить. Но каждая страна ответственна за сохранение того природного наследия, которое у нее есть. Растения и животные не могут выживать и размножаться без характерной для них среды обитания. Поскольку человеческая цивилизация продолжает наступать на природу, одним из путей ее сохранения становится создание особо охраняемых природных территорий, где природа еще относительно богата, и человеческая деятельность не успела оказать разрушительное воздействие. Одной из таких охраняемых природных территорий является Государственный заповедник «Ягорлык». О нем и о том, с какими проблемами он сталкивается и как решать вопросы сохранения видов и сообществ растений и животных заповедника, рассказывает эта брошюра.

### О заповеднике и его истории

Если в мае проехать километров 15 по дороге Дубоссары-Рыбница, то на спуске к селу Гояны открывается очень красивый вид – на солнце мелкой волной поблескивает водная гладь Ягорлыкской заводи, окруженная крутыми холмами, поросшими лесом. Между лесными куртинами переливается зеленая волна степных участков. Белой кружевной пеной выделяются цветущие кустарники и деревья.



*Заповедник Ягорлык*

Издали видна крупная меловая осыпь, спускающаяся почти к самой воде. Перед нами пока единственный на территории Приднестровья Государственный заповедник «Ягорлык». Это очень молодой заповедник, ему исполнилось 22 года, по мировым меркам это очень маленький заповедник, его площадь составляет около 1000 гектаров. Он буквально зажат между селами Гояны, Ягорлык, Дойбаны-1, Цыбулевка и поэтому его сохранение зависит от жителей этих сел.

История этого места очень непростая и драматичная. Более 150 лет назад здесь по балкам рос гырнецовый лес (лес, состоящий из пушистого дуба и скумпии), а на склонах раскинулись обширные ковыльные степи. Между холмами в долине протекала небольшая река Ягорлык. На левом берегу располагалось небольшое село Гояны, а на правом – довольно крупное село Ягорлык, растянувшееся от устья реки Ягорлык вдоль Днестра. В пойме реки Ягорлык росли плодовые сады, а на склонах – виноградники.

Более ста лет назад леса были вырублены и на образовавшихся вырубках стали пастись скот, что помешало естественному восстановлению гырнецов. Именно этот бесконтрольный выпас скота по местам вырубок погубил возможный будущий лес, так как скот

полностью выедал молодую древесную поросль и семенные всходы. Еще в недавнем прошлом – около 60 лет назад – эта местность представляла собой типичную ковыльную степь. До середины 50-х годов XX века лес был вырублен на прилегающих к селам Ягорлык, Гояны, Цыбулевка, Дойбаны холмах. Небольшие фрагменты гырнецов сохранились только по оврагам и балкам, травянистая растительность сильно стравлена в результате неумеренного выпаса мелкого рогатого скота (крупных отар овец), по склонам холмов имелись многочисленные скотопрогонные тропы. Здесь между селами Ягорлык и Гояны протекала небольшая река Ягорлык – левобережный приток Днестра, а южнее села Гояны – временами пересыхающая речка Сухой Ягорлык – также левобережный приток Днестра. В долинах и на поймах этих рек были плодовые сады и огороды. На вершинах холмов и на склонах в местах, где имелся достаточный плодородный слой почвы, были расположены виноградники.



*Дуб пушистый*



*Фрагменты луговых степей*

В результате интенсивного выпаса больших отар овец и сильной стравленности пастбищ здесь появились многочисленные скотопрогонные тропы, начались интенсивные процессы почвенной эрозии и быстрый рост множества оврагов. Поэтому в середине 60-х годов XX столетия было принято решение об искусственном облесении сильно эродированных склонов холмов. Началась подготовка почвы под посадку леса, была проведена раскорчевка крупных дубовых пней, сохранившихся на склонах холмов, распашка и затем произведена посадка леса. К сожалению, при облесении не были учтены природно-климатические и экологические условия местности и уникальность сохранившихся на данной территории степных травянистых сообществ (уникальные степные сообщества с обилием редких краснокнижных растений, насекомых, птиц и зверей) Среднего Приднестровья. При этом ставка делалась не на отечественные древесные культуры, присущие данному региону – пушистый дуб, липу, ясень, клены, белый тополь, а на быстрорасту-

щую и хорошо возобновляемую белую акацию и ясенелистный клен (родина – Северная Америка), неприхотливый айлант высочайший (родина – Китай), крымскую сосну и кустарники свидины. Все это приостановило эрозионные почвенные процессы, но во многом разрушило уникальные степные сообщества. Эти вселенцы хорошо натурализовались, но все-таки условия данной местности для них оказались не совсем подходящими. Эти деревья и кустарники не только «задушили» ранее существовавшие здесь уникальные ковыльные степи и гырнецовые леса, но и стали конкурировать друг с другом, мешая взаимному росту. В результате в настоящее время в угнетенном состоянии находятся как посадки деревьев-интродуцентов (замедленный рост, искривленность стволов, сухoverшинность, сухостойность, поражение вредителями и др.), так и сохранившиеся степные сообщества (произошло изменение условий обитания – затененность, изменение почвенного состава, изменение условий увлаженности, олуговение, зарастание кустарниками и др.). Условия обитания ранее существовавших уникальных степных сообществ в местах монодоминантных посадок интродуцентов настолько изменились, что в результате произошло полное их разрушение и резкое снижение биоразнообразия естественных природных систем, коснувшееся не только растительности, но и всех остальных обитателей степных сообществ: насекомых, рептилий, птиц, грызунов, копытных, хищников... Местами были посажены рощицы из ореха грецкого.



*Системы молодых оврагов*



*Посадки интродуцентов на склонах*

К сожалению, далеко не везде белая акация, крымская сосна, айлант и свидина были желанны в местных растительных сообществах. Наша природа начала терять свои родные древесные, кустарниковые и травянистые растения, ранее обитавшие на известняковых склонах Среднего Приднестровья. Многие из них стали достаточно редкими, а некоторые даже попали в Красную книгу. А ведь это приводит к обеднению видового разнообразия природных сообществ. Особенно агрессивно ведет себя хорошо акклиматизировавшийся айлант и свидина.



*Усыхающие посадки акации белой в урочище «Литвино»*



*Активный захват территории айлантом*

### **Растительные сообщества**

Если внимательно посмотреть даже на небольшие участки местных природных степей, лугов или лесов, то можно заметить, что они очень напоминают пестрое лоскутное одеяло. Вот колосок, там стелющийся стебелек, здесь небольшой кустик, а вот и древний кряжистый дуб, все эти растения дружно уживаются друг с другом. Никто никому не мешает, как в хорошей просторной светлой квартире, всем хватает места, и никто не обижен. Под землей корешками они крепко держатся друг за друга. Все это называется биологическим сообществом и надо отметить – оно очень дружное.

### **О видах-пришельцах**

Человек издавна стремился преобразовывать природу, как ему казалось, для своего блага. Однако чаще всего из-за непонимания законов природы желая лучшего, человек на самом деле, вносит в природу раздор, приглашая в дружную растительную семью незваных гостей. Так случилось и на территории заповедника, куда человек занес несколько нехарактерных для этой территории видов растений. И чем больше незваных гостей, тем хуже коренным жильцам дома, они начинают его покидать. То же самое, если вы обратите внимание, происходит в густых акациевых, сосновых, айлантовых посадках. Здесь постепенно исчезают трава и кустарники, это большей частью голые леса. А уж где разрослась свидина, никому нет места, гибнут даже массовые акациевые посадки. Им на этих землях и так несладко, а тут свидина душит своими поверхностными густыми корнями. Вот истинная чума заповедника, а ее здесь, как говорится, – хоть пруд пруди ... А еще не был

упомянут американский клен – основной рассадник и источник заражения наших лесов белой американской бабочкой. Два-три раза за лето стоит он полностью обглоданный прожорливыми гусеницами, которые потом расползаются на соседние деревья и постепенно из года в год расширяют свой рацион за счет наших родных деревьев. Вот уже не устоял и грецкий орех. Да, прежде чем что-то посадить, надо было бы проявить благоразумие и провести детальные научные исследования, а не тащить все подряд в свои леса. Но кто тогда знал, что так получится? Никто даже и подумать не мог, что благо обратится во зло. Все делалось из самых благих намерений – восстановить леса и уберечь наши склоны от эрозии. И действительно, на первых этапах этой гигантской работы, когда были высажены молодые леса и запрещен выпас скота, были спасены от сплошного стравливания остатки степной травянистой растительности, остановлены растущие овраги.



*Посадки сосны на степных участках в месте произрастания краснокнижных степных растений*



*Самосев сосны крымской*

Мы, потомки тех, кто проявил заботу о нашей земле, должны низко поклониться им за заботу о природе, сказать им большое спасибо и постараться сохранить все ими созданное и заповеданное нам. Наша задача продолжать их святое дело. Сохраняя уже имеющиеся леса, необходимо закладывать будущий лес, который заменит пришельцев на родные нам деревья, кустарники и травы, постаревшие и усыхающие акации, настырный айлант, вечно обглоданный американский клен и все вытесняющую свидину. Помочь и поддержать процесс естественного восстановления гырнецового леса из дуба пушистого *Quercus pubescens*. Наша задача воссоздать естественный ландшафт. Сохранить и восстановить ковыльные степи. А для того, чтобы это сделать, необходимо провести детальные научные исследования и экологическую экспертизу.



*Участок естественного восстановления леса из дуба пушистого *Quercus pubescens**



*Восстанавливающийся участок ковыльной степи из ковыля перистого *Stipa pennata**

## Из истории создания заповедника

В окрестностях села Гояны в прежние времена не было лесов, не было заводы... Все-го этого еще не было в середине прошлого века. Да и стояло село не на этом месте. В середине 50-х годов началось строительство плотины Дубоссарской ГЭС. Она перегородила путь Днестру и начало образовываться водохранилище. Вода поднималась все выше и выше, пока не залила долины рек Ягорлык и Сухой Ягорлык. В результате этого село Гояны (к моменту заполнения водохранилища переселенное на вершину холма) оказалось окруженным водой со всех сторон, превратившись в своеобразный остров. На месте русла и поймы реки Ягорлык возникла Ягорлыкская заводь, охватившая село Гояны с северо-западной, северной и восточной стороны. В русле и пойме небольшой временами пересыхающей речушки Сухой Ягорлык сформировалась первоначально Гоянская заводь, охватившая село Гояны с южной стороны. Обе заводи соединились в юго-восточной стороне от села Гояны. Но при строительстве автодороги Дубоссары-Рыбница Гоянская заводь была разделена ею на русловой пруд Сухой Ягорлык, сохранивший связь с Ягорлыкской заводью, и глухой Гоянский залив, упирающийся вершиной в автотрассу.

После сооружения плотины Дубоссарской ГЭС в начале 70-х годов ученые заметили, что рыбы в Днестре выше плотины становится все меньше и меньше. Встал вопрос: «В чем дело?». Было ясно, что отрезаны древние миграционные пути проходных и полупроходных видов – осетровых рыб: белуги, севрюги, стерляди, а также и карповых рыб: тарани, рыбца, вырезуба и других. Почти на всей акватории Дубоссарского водохранилища произошло очень сильное заиление, мощными пластами ила были заилены имевшиеся здесь гравийные, галечные, песчано-галечные и песчаные нерестилища, они теперь навсегда потеряны для реки и для рыб. Заметили и то, что на акватории водохранилища нет весенних разливов, либо не заливаются прибрежные луга, либо паводки не совпадают с исторически сложившимися сроками нереста и рыбы (судак, карп, лещ, тарань, плотва и другие виды рыб-фитофилов) не могут на них нереститься. А в самом водохранилище еще не было ни растений гидрофитов, ни водорослей-гидатофитов, на которых могла бы нереститься рыба. Тогда как в заводи, на спокойной воде, уже выросли различные гидрофиты: тростник, рогоз, камыши, осоки и водоросли-гидатофиты: роголистник, уруть, рдесты, валлиснерия – все то, что может служить нерестовым субстратом для рыб-фитофилов. И рыба с ближайших участков Дубоссарского водохранилища весной заходила сюда на нерест и откладывала икру на прошлогоднюю сухую растительность и эти водоросли. Тогда-то, в начале 70-х годов, и решили создать заказник для того, что бы дать рыбе возможность спокойно приносить потомство. А затем еще и помогли каждый год, устанавливая в заводи специальные искусственные нерестовые гнезда. И тогда все заметили, что молоди рыб на акватории Дубоссарского водохранилища стало гораздо больше. Не раз приходилось, проезжая по реке, слышать: «Смотрите, сколько малька появилось!» и в душе загоралась искорка гордости, ведь это трудом сотрудников Научно-исследовательской рыбохозяйственной станции и Приднестровского рыбхоза восстанавливались рыбные ресурсы нашего Днестра. Но пришла перестройка, а за ней и период первичного накопления капитала. И хорошо налаженная в Советском Союзе система восстановления природных ресурсов была сломана, а у современного Министерства природных ресурсов и экологического контроля не хватает сил и средств повсеместно восстановить эти работы.

Ну а браконьеры были всегда: и прежде, и сейчас, но прежде существовала крепкая система рыбоохраны, а сейчас и законодательство не работает в полную силу, и кадров не всегда хватает, их просто недостаточно в штатных расписаниях тех служб, которые должны заниматься работой по охране не только рыбных ресурсов, но и леса, и степи, и дичи, особенно в штате заповедника – нет лесников, слишком мал штат научных сотрудников.

После создания ихтиологического заказника, сотрудниками Академии наук МССР были проведены масштабные исследования прилегающих к заводи холмов. Было

установлено, что на данной территории сохранились уникальные степные растительные сообщества. Было принято во внимание и то, что сотрудниками кафедры ботаники Кишиневского государственного университета здесь был обнаружен дрок. Так, при ботаническом обследовании берегов реки Ягорлык в 1960 году, сотрудниками кафедры ботаники кандидатами биологических наук В.Н. Кононовым и Г.А. Шабановой впервые для региона было выявлено произрастание четырехгранного дрока *Genista tetragona* и молдавского тонконога *Koeleria moldavica* – узких эндемиков Среднего Приднестровья. Обнаруженные ценопопуляции были в основном приурочены к каменистым местообитаниям крутых известняковых склонов и сравнительно немногочисленны. Наиболее многочисленная ценопопуляция четырехгранного дрока компактно произрастала по склонам холма вдоль левой обочины дороги Дубоссары-Рыбница. К сожалению, она была полностью уничтожена при последней реконструкции дороги (1994-1995г.г.).



Эндемик Среднего Приднестровья –  
четырёхгранный дрок



Узкий эндемик Среднего  
Приднестровья –  
молдавский тонконог

Официальная дата создания Государственного заповедника «Ягорлык» 15 февраля 1988 года согласно постановлению № 34 Совета Министров МССР, но сложной была ситуация, в которой создавался заповедник. Ведь он возник на месте, где уже был создан в 1972 году Государственный ихтиологический заказник. Много было споров, возражений и обвинений в адрес предложивших создать заповедник. Но вот уже прошло более двадцати лет с момента официального создания заповедника. Теперь, глядя через призму времени, видишь, что какую бы цель не преследовали его создатели, но поступили они очень мудро, защитив и сохранив этот красивый и уникальный кусочек живой природы.

Как показало время, создание заповедника было очень своевременным и позволило сохранить уникальные степные сообщества петрофитных кальцефильных растений и отдельных эндемиков. В результате заповедания были сохранены уникальные растительные сообщества сухих известняковых склонов Среднего Приднестровья. От окончательного выедания и вытаптывания в результате бесконтрольных выпасов скота были сохранены редкие и краснокнижные растения, а также узкие эндемики.

Поэтому первостепенными задачами заповедника сегодня являются:

- сохранение биоразнообразия уникальных экосистем известняковых склонов Днестра;
- изучение последствий предшествующего очень сильного и крайне разрушительного антропогенного влияния и сбор мониторингового материала по различным компонентам водных и наземных экосистем заповедника в условиях заповедности;
- разработка и внедрение мероприятий по сохранению и естественному восстановлению исторически сложившихся аборигенных экосистем, характерных для природно-климатических условий данной местности.



*Краснокнижный вид –  
астрагал шерстистоцветковый*



*Краснокнижный вид –  
наголоватка лавандолистная*



*Лекарственное растение,  
краснокнижный вид – цмин песчаный*



*Краснокнижные виды растений – четырехгранный  
дрок и монетолистный солнцезвезд в составе  
петрофитной растительности*



*Петрофитная растительность*



*Первичный бородачевник*

## **Перспективы развития экотуризма**

Ягорлыкская заводь, окаймленная известняковыми склонами, представляет очень большой интерес для развития экологического туризма. Кроме того, сохранившееся довольно значительное для такой небольшой территории количество краснокнижных и редких представителей флоры и фауны дает возможность для привлечения в различные сезоны года иностранных и местных посетителей для ознакомления с природой и экологического воспитания. Развитие экологического туризма может сыграть положительную роль не только в развитии самого заповедника, но, что очень важно, послужит созданию новых рабочих мест и привлечению местного населения к обслуживанию инфраструктуры заповедника и, возможно, созданного на основе заповедника эколого-туристического комплекса. А это уже решение части экономических и демографических проблем данного региона, так как из-за сложившегося в настоящий момент сложного экономического положения, значительно упала рождаемость, люди среднего возраста и молодежь уезжает, пополняя ряды гастарбайтеров. Но для того, чтобы этот заповедник стал действительно привлекателен для ограниченного экологического туризма, необходимо помочь природе восстановиться в ее первозданном виде. Задачей последних лет стало восстановление ранее существовавших здесь растительных сообществ, а также отдельных редких и краснокнижных видов растений, привлечение и реинтродукция местных видов насекомых, рыб, земноводных, пресмыкающихся и зверей...

## **Как сохранить биологическое разнообразие заповедника?**

Ценность всякой особо охраняемой природной территории заключается в различных аспектах. Один из наиболее важных – это то, насколько охраняемая территория значима для охраны редких и исчезающих видов животных, встречающихся в разные сезоны года. Очевидна необходимость выяснения видового состава и численности, характера пребывания редких видов на территории заповедника, постоянного сбора сведений о таких животных.

Инвентаризация флоры и растительности является одной из первых и основных задач в любой заповедной территории. Для правильной организации охраны видов (или сообществ) прежде всего надо знать, что должно быть объектом охраны и как этот объект следует охранять. Одним из наиболее надежных способов охраны ботанических объектов является территориальная охрана. Однако простое заповедание территории и изъятие ее из хозяйственного пользования само по себе не гарантирует сохранения вида или сообщества. Для этого нужны меры, направленные на создание (или сохранение) оптимальных условий для нормального развития популяций или сообществ, т.е. мероприятия по активной охране объектов. Знание полного состава флоры заповедника, эколого-фитоценологических особенностей видов, их распространения по территории, степени редкости – необходимое условие для выявления и оценки биотических систем заповедника и проведения контроля их изменений под воздействием антропогенного влияния и в результате введения заповедного режима. Только на основании научно обоснованных рекомендаций возможна правильная охрана всего биоразнообразия, характерного для заповедной территории.

Охрана ценных ботанических объектов заповедника «Ягорлык» осложняется, прежде всего, тем, что до заповедания большая часть территории была облесена, что привело к изменению экологического режима для многих видов растений и сообществ открытых местообитаний. При этом особенно неблагоприятные условия создаются для уникальной флоры и растительности известняковых обнажений третичного возраста, которые должны были стать основными ботаническими объектами охраны заповедника.

Режим охраны в степных заповедниках все чаще становится предметом обсуждения. Опыт многолетнего мониторинга показывает, что сохранение уникальных степных комплексов – сложная задача, напрямую связанная с поддержанием тех условий, в которых эти комплексы сложились, а также знанием особенностей современных условий существования и определяемых ими угроз. **Основной проблемой функционирования степных заповедников является выбор методов, которыми надо поддерживать степные экосистемы.**

Первичные степные сообщества (степи), которые как биом в настоящее время считаются почти полностью уничтоженными, формировались под непосредственным воздействием копытных животных, мышевидных грызунов и антропоического воздействия, в частности, выпаса скота (или сенокосения), которое в последние несколько веков стало преобладающим. Поэтому, охрана степных сообществ в заповедниках и полное изъятие их из хозяйственного использования приводят к изменению режима, поддерживающего их существование.

В заповеднике «Ягорлык» сложилась особенно непростая ситуация для сохранения уникальной флоры и растительности.

В начале шестидесятых годов склоны заповедника на большей части территории были открытыми (безлесными) и заняты травянистой растительностью, с единичными кустарниками, разбросанными по склонам. Например, на склоне в урочище «Литвино», напротив усадьбы заповедника, сейчас почти полностью покрытом древесно-кустарниковой растительностью, лишь небольшая посадка акации белой занимала основание склона у поворота заводи (на мысе). Совсем безлесны были «Балта», «Сухой Ягорлык», берега Днестра. Травяной покров интенсивно использовался под выпас, был сильно стравлен, угнетен и изрежен, популяции редких эндемичных видов (*Koeleria moldavica* – молдавский тонконог, *Genista tetragona* – четырехгранный дрок, *Linum linearifolium* – линейнолистный лен, *Jurinea stoechadifolia* – наголоватка лавандолистная и др.) были также угнетены и малочисленны. Для предотвращения эрозионных процессов (с середины 60-х годов до середины 80-х годов XX века, в период до организации заповедника) каменистые склоны были облесены.

Облесение с одной стороны сыграло положительную роль для снижения интенсивности эрозионных процессов и затухания овражных систем, с другой – впоследствии изменило экологический режим для охраняемых видов и поэтому уникальные степные сообщества заповедника оказались сейчас под угрозой. В разработанной и

принятой **Европейской стратегии сохранения редких видов растений (2003)** для таких случаев записано: «...не допускать искусственные лесопосадки на участках с высокой ботанической ценностью» и «вырубать деревья, если они высажены в местах, где это делать нежелательно, или на охраняемых территориях...».

Организация заповедника и введение режима охраны, с исключением земель из хозяйственного использования в первые годы благотворно сказались на общем состоянии флоры и растительности,



Осока низкая *Carex humilis*

которая нуждалась в длительном (до 6-8 лет) отдыхе. За это время заметно улучшилось жизненное состояние, и увеличилась численность популяций многих редких видов (четырёхгранный дрок *Genista tetragona*, молдавский тонконог *Koeleria moldavica*, линейнолистный лен *Linum linearifolium*, лавандолистная наголоватка *Jurinea stoechadifolia*, холмовая гипсолюбка *Gypsophylla collina*, низкая осока *Carex humilis* и др.). В некоторых частях заповедника (урочище «Литвино») начался процесс восстановления природной степной и древесной растительности – происходит увеличение обилия главных видов степей, в частности ковылей перистых, расселение естественным путем пушистого дуба. В настоящее время напротив усадьбы заповедника, где ранее не было ни одного дерева, появилось несколько десятков плодоносящих экземпляров пушистого дуба до 5-6 м высоты. Рядом с ними появляется самосев в хорошем состоянии. Вместе с тем, наблюдается и ряд отрицательных явлений, среди которых главными являются увеличение высоты и смыкание крон высаженных лесных культур, интенсивное закустаривание и накопление неразложившихся растительных остатков на поверхности почвы.



Колючник обыкновенный  
*Carlina vulgaris*



Гипсолюбка холмовая *Gypsophylla collina*



Краснокнижный вид –  
адонис весенний *Adonis vernalis*

Отрицательное воздействие длительного исключения выпаса домашних животных и сенокосения, вызывающее в заповедниках мезофитизацию (олугование) степных травостоев, отмечал еще И.К. Пачоский в 1917 году. Без отчуждения части растительной массы, происходящей при стравливании и сенокосении, в степном сообществе происходит накопление «ветоши» (неразложившихся частей растений), которая замедляет (или блокирует) прорастание семян, развитие растений и снижает испарение с поверхности почвы. Это приводит к угнетению основных растений степей – дерновинных злаков, и стимулирует разрастание корневищных видов. Эти процессы, наблюдающиеся на охраняемых территориях, называют резерватными сукцессиями, приводящими к олуговению (мезофитизации) травяного покрова. На ранних стадиях в них принимают активное участие кустарники, численность которых неизменно возрастает. Так, например, по данным А.М. Семеновой-Тян-Шанской, отмечается, что в заповеднике «Стрельцовская

степь» в степных сообществах с отдельными особями караганы через десять лет полной охраны кустарниковые степи стали занимать более половины территории, а впоследствии – всю территорию. В последующие годы отмечалось также сокращение площадей дерновиннозлаковых сообществ и расширение – корневищнозлаковых, смена доминирующих видов ксерофильных ковылей более мезофильными. При наличии нагрузок на степи – сочетание умеренного выпаса, сенокосения и периодических палов, характер степного сообщества сохранялся неизменным.

В условиях высокой плотности населения, большой численности выпасаемых животных в районе заповедника (при недостатке пастбищных угодий) опасно создавать прецедент выпаса на охраняемой территории, поскольку дозировать нагрузку будет крайне сложно, если не сказать – невозможно. Тем более, что в окрестностях практикуется совместный вольный выпас мелкого и крупного рогатого скота без соблюдения правил пастбы (норм выпаса, сроков и продолжительности и др.). При пастбе овец и коз, острые копыта которых наиболее опасны для всех видов трав, разрушение травяного покрова происходит очень быстро. Первым признаком этого служит появление скотопрогонных троп, которые на большей части территории за период заповедания уже почти исчезли.

Очень многое в степных экосистемах определяют пожары. В отсутствие выпаса степная растительность быстро накапливает ветошь и подстилку, что делает ее пожароопасной в вегетационный период. Такие пожары нередко происходили из-за неосторожного обращения с огнем или во время грозы. В некоторых заповедниках и степных участках степные палы ранее намеренно регулярно проводились, и делалось это перед установлением снежного покрова или сразу после его схода. Палы отчасти компенсируют недостаток выпаса, но опасны для биоразнообразия в целом (страдают животные).

Отмечается также малая эффективность для сдерживания сукцессионных процессов периодического сенокосения, хотя последнее отчасти препятствует и нарастанию мощности кустарников. Для «Ягорлыка» механизированное сенокосение неприемлемо из-за сильной закустаренности, крутизны склонов, щебнистости почвы, выхода на поверхность крупных камней. Поэтому здесь нужны специальные мероприятия по улучшению экологической среды для степных растений, систему которых следует разработать на основании предварительного мониторинга.

На территории заповедника «Ягорлык» открытые участки склонов составляют не более 10% от территории склонов. Лесные посадки на большей части территории практически сомкнутые, густые и под их пологом степные растения не сохранились. На каменистых частях склонов со смытыми почвами, где посадки сосны крымской разрежены и низкорослы, степная растительность еще местами сохраняется.



*Зарастание степных участков кустарниками*



*Посадки сосны в местах произрастания краснокнижных степных растений*

Особо следует отметить, что формирование плотных зарослей кустарников делает резерватные сукцессии необратимыми. Однако на открытых участках идет интенсивный процесс разрастания кустарников, которые особенно активны на территории урочищ «Литвино», «Сухой Ягорлык» и др.

Здесь, в местах наиболее массового произрастания редких видов, необходимы срочные мероприятия по кардинальному удалению кустарников, поскольку местами они уже образуют сомкнутые заросли. В настоящее время в смыкающихся зарослях кустарников отмечается снижение жизнеспособности ряда видов (образование тонких длинных побегов, снижение интенсивности цветения и образования семян и др.).

В статье И.Н. Маяцкого, В.С. Руцук и А.Д. Руцук «Состояние и перспектива сохранения дрока четырехгранного», опубликованной в «Вестнике Приднестровского Университета» № 2(9), 1998г., описано состояние популяции этого краснокнижного растения на территории заповедника «Ягорлык». Приведены детальные наблюдения за местообитанием дрока, состоянием популяции и его приуроченности к определенным кустарниковым и древесным породам. А так как в месте его распространения произрастали в те времена в основном изрезанные кустарники боярышника и отдельные выжившие после посадок сосенки, в статье отмечается, что: «...В открытой, наиболее инсолируемой части склона дрок заметно подгорает – страдает от перегрева субстрата. Здесь он как бы прячется в тень кустов боярышника и камней...», «...Наблюдения показывают, что кальцефильные растения, произрастающие на обнаженных склонах, в том числе боярышник и редкие экземпляры сосны, не являются конкурентами дроку...» Но при этом даются рекомендации: «...нужно взять за правило при планировании освоения известняковых склонов в районе распространения дрока четырехгранного под облесение предварительно проводить геоботаническое обследование участков, для анализа возможности и целесообразности облесения...». Что в настоящее время и делается, в подтверждение чего привожу фрагмент научного отчета Государственного заповедника «Ягорлык» за 2000 год Г.А. Шабановой и Т.Д. Изверской «О некоторых тенденциях развития естественных экосистем заповедника»:

«...Рекогносцировочное обследование растительного покрова 9 и 10 кварталов урочища «Литвино» и сравнение его результатов с данными изучения в предыдущее, до «заповедания» (вторая половина 60-х годов), время, показало, что режим охраны благоприятно сказался на естественном растительном покрове открытых склонов. Это проявляется в большей сомкнутости и высоте травянистого покрова, лучшей жизнеспособности основных видов сообществ, в том числе ряда редких видов (*Linum linearifolium*, *Jurinea stoechadifolia*, *Gypsophilla collina*, *Cephalaria uralensis* и др.). При отсутствии выпаса практически исчезли скотопрогонные тропы, ранее хорошо выраженные. Овраги, довольно глубокие, и водомоины на крутых каменистых склонах, ранее совершенно оголенные, довольно хорошо заросли деревьями и кустарниками, способствуя тем самым значительному снижению эрозионных процессов. В недавнем прошлом на каменистых



Самосев дуба пушистого

склонах правого берега р. Ягорлык практически отсутствовал дуб пушистый, лишь отдельные его экземпляры были отмечены близ с. Дойбаны. В текущем году естественное семенное возобновление дуба пушистого было отмечено в числе 15-20 экземпляров в верхней трети склона. Дубки высотой до 3-4(6) метров возраста 15-20 лет хорошо перенесли крайне засушливое лето 2000 года и дали хороший урожай желудей. Возле дубков имеются сеянцы до 10-20 см высоты в числе нескольких особей.

С другой стороны следует отметить и отрицательное явление, которое представляет собой проведенное в 1975 году облесение склонов. Участки склонов близ шоссеиной дороги и по краям полей, обсаженные акацией, айлантом и соснами защищают растительные сообщества от нашествия отдыхающих и играют положительную роль буфера. Однако подростные посадки крымской сосны, айланта, белой акации и других древесных культур на каменистых склонах стали значительно менять световой режим. В посадках сосны, особенно при групповом произрастании, стало заметным накопление опавшей хвои, приводящее к изменению почвенных условий как по гранулометрическому составу, так и по химическим свойствам. В этих условиях начинает наблюдаться угнетение видов, любящих известняковые почвы. Это группа растений узкой экологической амплитуды, не переносящих затенение и приуроченных к открытым склонам с богатыми кальцием почвами. Именно виды этой группы относятся к числу наиболее интересных и редких видов региона, а некоторые из них внесены в Красную книгу. В связи с изменением факторов среды, связанных с разрастанием не характерных для местной флоры лесных культур, участки каменистых склонов с произрастанием редких видов должны особенно внимательно охраняться. А это возможно только при разработке методики охраны, способствующей проявлению необходимых растениям факторов среды, и в первую очередь – осветлению зарастающих участков.

Второй отрицательный момент связан с агрессивностью засухоустойчивых видов кустарников, которые в условиях режима охраны и отсутствия выпаса интенсивно разрастаются и расселяются, образуя местами непроходимые заросли. Это, прежде всего, терн и боярышник. Следует отметить, что в 60-70-е годы на склонах было много шиповника, который сейчас значительно потеснен другими видами. Разрастание кустарников вызывает тот же эффект, что и облесение и нежелательно на местах произрастания кальцефилов. На ряде участков необходимо проведение срочного изреживания зарослей кустарников...»

Понятно, что необходимо достаточно срочно производить расчистку известняковых степных склонов от разросшихся кустарников свидины, терна, боярышника, от находящихся не на месте сосны и айланта. Да, расчистка необходима, но это не значит, что надо немедленно хватать топор и рубить все направо и налево. Сначала необдуманно посадили, теперь необдуманно вырубим. И, как всегда, наломаем дров. Поэтому и начаты были в заповеднике детальные флористические и геоботанические исследования. В рамках проекта уже предложена часть рекомендаций по рубкам на отдельных участках, готовятся следующие рекомендации. Вдумчивая систематическая работа уже проводится. Руководство и специалисты Министерства природных ресурсов и экологического контроля идут навстречу в проведении этих работ, всемерно поддерживают это начинание.

Этому способствовал и проект, реализованный Ассоциацией Eco-TIRAS совместно с Министерством природных ресурсов и экологического контроля, учеными-экспертами и сотрудниками заповедника при поддержке Европейской Комиссии через Программу развития ООН в Молдове.

В результате проведенных в заповеднике исследований были разработаны следующие предложения и рекомендации по сохранению и восстановлению растительных сообществ, в результате внедрения которых последует восстановление и различных представителей фауны.

Для увеличения численности популяций наиболее ценных видов флоры заповедника, сохранения и восстановления редких и краснокнижных видов, нуждающихся в полном солнечном освещении и содействия процессу восстановления естественного растительного покрова заповедника было рекомендовано проведение следующих срочных мероприятий:

1. В густых зарослях кустарников свидины проводить выборочное изреживание и дальнейшее поэтапное выведение этого вида с территории заповедника путем истощающих рубок.
2. Провести санитарно-выборочные рубки деревьев и кустарников-интродуцентов (акация белой, свидины), при необходимости удаление отдельных деревьев береста, абрикоса (жердели) и кустарников терна и боярышника, поэтапная подрезка нижних мутовок ветвей у сосен на щебнистых известняковых склонах в местах массового произрастания редких видов (в соответствии с предложенной картой).
3. Удаление на всей территории заповедника вредных агрессивных интродуцентов – деревьев и кустарников: айланта высокого, клена ясенелистного (американского).
4. Ликвидировать или закрыть для пользования посторонним лицам в урочищах заповедника грунтовые дороги, проложенные по территории вдоль лесных массивов, Ягорлыкской заводи и балок в урочищах «Сухой Ягорлык», «Литвино», «Цыбулевка», «Балта» по склонам и лесопосадкам.
5. До решения вопроса о возврате земель, находящихся внутри территории заповедника, проводить поэтапное создание по границе заповедника (квартал 40), особенно в нижних частях склонов вдоль днища балки, буферной зоны из колючих кустарников (терна, боярышника, скумпии и шиповника) для защиты от проникновения на заповедные участки выпасаемого мелкого рогатого скота.
6. Для проведения мероприятий по оптимизации экологических условий организовать мониторинг состояния растительности.
7. Для сохранения степных сообществ и предотвращения процесса их олуговения, который происходит в заповедниках в отсутствие пастбы (возникновение резерватных сукцессий), на основании мониторинга разработать режим охраны с введением строго ограниченного режима хозяйственного использования.
8. Проанализировать возможность проведения палов на отдельных участках открытых склонов за пределами вегетационного периода для удаления слоя сухих растительных остатков.
9. В пределах охранной зоны урочища «Сухой Ягорлык» в верховьях балки (выше границы заповедника) с произрастанием редких видов и степных сообществ ограничивать режимы хозяйственного пользования, не допуская раскопок, распашки и перевыпаса. На этой территории ежегодно наблюдается разрушение растительности раскопками.
10. Рассмотреть возможность выделения участков для проведения экспериментальных работ по организации загонного выпаса крупного рогатого скота с соответствующей растительному покрову щадящей нагрузкой.
11. Ходатайствовать о возврате днища долины «Сухого Ягорлыка» в состав заповедника для увеличения экологической емкости территории с удалением из урочища мелкого рогатого скота, причиняющего ущерб редким видам и растительным сообществам.
12. Ходатайствовать о возврате береговой части урочища «Литвино» вдоль Ягорлыкской заводи и реки в состав заповедника для увеличения экологической емкости территории и предотвращения потравы мелким рогатым скотом охраняемых сообществ и редких видов (часть охранной зоны 31 квартала).
13. Ходатайствовать о включении в состав заповедника участков охранной зоны с

- произрастанием редких видов и сообществ на границе урочища «Сухой Ягорлык», согласно ранее разработанным рекомендациям.
14. В урочищах «Литвино», «Балта», «Сухой Ягорлык» на всех участках с произрастанием наиболее многочисленных популяций редких петрофитных видов провести осветление (удаление кустарника истощающими рубками и подрубкой нижних мутовок сосен на высоту 1,5 – 2 м) и очисткой приствольного пространства от опада хвои (сбор и отжиг после снятия нижних мутовок в зимний период), в соответствии с предложенной картой.
  15. В связи с высокой пожароопасностью в наиболее сухой период вегетационного сезона ограничить приток посетителей. Организовать наблюдение за территорией с целью раннего обнаружения возможного загорания.
  16. Поэтапное создание по границе заповедника, особенно в нижних частях склонов вдоль днища балки, буферной зоны из колючих кустарников (терна, боярышника, скумпии и шиповника) для защиты от проникновения на заповедные участки выпасаемого по балке скота.

### **Рекомендации по сохранению и восстановлению флористического разнообразия заповедника**

Для сохранения численности популяций наиболее ценных видов флоры заповедника, сохранения и восстановления редких видов и растительных сообществ, нуждающихся в полном солнечном освещении и содействия процессу восстановления естественного растительного покрова заповедника необходимо проведение следующих срочных мероприятий:

1. уход и бережное отношение к самосеву дуба пушистого, проведение мероприятий, способствующих естественному возобновлению дуба пушистого путем подсева желудей на участки с развитыми черноземными почвами (с начала созревания желудей);
2. уход за сеянцами дуба пушистого в первые годы его развития (борьба с задернением сорными травами, притенение, строгая защита от отравы);
3. проведение санитарно-выборочных рубок деревьев интродуцентов и кустарников (акация белой, айланта высокого, клена ясенелистного, свидины, терна, боярышника), максимальное удаление береста, абрикоса (жердели) и кустарников, поэтапная подрезка нижних мутовок ветвей у сосен на щебнистых известняковых склонах на местах произрастания редких видов (в соответствии с геоботанической картой);
4. удаление с территории заповедника карантинных сорняков – амброзии полынолистной, гринделии растопыренной, молочая зубчатого;
5. для проведения мероприятий по оптимизации экологических условий редких видов организовать мониторинг состояния популяций редких видов растений (*Genista tetragona*, *Koeleria moldavica*, *Jurinea stoechadifolia*, *Linum linearifolium*, *Helianthemum nummularium*, *Chamaecytisus ratisbonensis*, *Carex humilis*, *Pulsatilla montana*, виды рода *Stipa* и др.);
6. для сохранения степных сообществ и предотвращения процесса их олуговения, которое происходит в заповедниках в отсутствие пастыби и сенокосения, на основании мониторинга разработать режим охраны с введением режима сенокосения.

Необходимо провести работы по репатриации ряда водных растений: водяного ореха – чилима, лилии водяной белой, кубышки желтой и целого ряда других растений, ранее здесь обитавших.

Необходимо восстановить работы по установке искусственных нерестовых гнезд, для поддержания естественного нереста фитофильных видов рыб.

Но существует ряд объективных причин, по которым все работы в заповеднике должны быть строго регламентированы законодательными и подзаконными актами.

Этому в значительной степени поможет принятый в 2006 году Закон Приднестровской Молдавской Республики «О природно-заповедном фонде», на основе которого разрабатывается новое Положение о Государственном заповеднике «Ягорлык», в котором должны быть учтены реалии конкретного места, его историческое развитие, активное вмешательство человека, необдуманное облесение, уничтожение целого ряда видов растений, птиц и животных. Потому что незачем старательно охранять вредных вселенцев, таких как айлант, и искусственно насаженную здесь повсеместно свидину, и безучастно взирать на то, как гибнет уникальная местная флора и фауна известняковых склонов, а необходимо всемерно помочь природе восстановиться в ее естественном состоянии.

Да, к сожалению, у заповедника явно не хватает ни штатных единиц научных сотрудников, чтобы охватить исследованиями все группы растений и животных, все экосистемы заповедника... Не хватает, к сожалению, местных квалифицированных кадров. Поэтому и хочется публично высказать огромную благодарность и низкий поклон всем привлеченным научным сотрудникам за работу в заповеднике, за их энтузиазм, за их самоотверженный труд за столь нищую зарплату, о которой даже стыдно упоминать. Но именно благодаря их работе, в настоящий момент мы имеем достаточно полную картину о состоянии водных и наземных экосистем заповедника, что в значительной мере позволило разработать наиболее разносторонний и научно-обоснованный современный план реконструкции экосистем заповедника.

Из-за изменения климата, участились засушливые и очень жаркие периоды, из года в год усугубляющие и без того очень засушливые условия обитания в заповеднике. В последние годы все чаще пересыхают ручьи и источники. Поэтому-то и необходимо активно способствовать естественному восстановлению наших родных скумпиевых дубрав, которые защитят от пересыханий водные источники, и будут способствовать сохранению воды в подземных водоносных линзах, питающих не только родники и ручьи, но и дающих прохладную живительную влагу людям. Особенно это нужно сейчас, когда началось глобальное изменение климата в нашем регионе и нам в ближайшие годы грозит засуха и опустынивание.

Выпас скота в заповеднике – отдельный и очень большой вопрос, как для администрации заповедника и Министерства природных ресурсов и экологического контроля, так и для всех жителей окружающих заповедник сел и их администраций. Когда-то это был вопрос политики, а сегодня это уже вопрос сложившейся привычки. Во всем цивилизованном мире скотоводство основано на сеянных кормовых культурах и сенокосении. В странах с хорошо развитым индустриальным скотоводством понимают, что прогон скота ухудшает структуру почвы, в результате которого выпадают из растительных сообществ ценные в кормовом отношении травы. А там, где упала коровья лепешка, три года не растет трава. Это уже потом она становится ценным органическим удобрением, а пока не пройдет естественный процесс перепревания навоза и минерализации органики – это яд для луговых трав. Поэтому сенокосение – самый оптимальный путь использования лугов. Но это трудно объяснить ожесточившемуся сельскому жителю. Он привык пасти по старинке, без особой затраты труда. Поэтому в вопросе перспектив развития частного скотоводства необходима правильная правительственная политика. Нельзя этот процесс оставлять на самотек. Так ведь никаких заповедников под выпас не напасешься. Только за 1999 по 2000 годы полностью была уничтожена гидрофитная растительность вдоль берега урочища «Балта». Я помню, что еще в 1998 году, когда научно-познавательная экспедиция экологического общества «БИОТИСА» останавливалась на этом берегу, вдоль него имелись густые заросли тростника, рогоза, камыша, аира. А когда летом 2000 года снова приехали в заповедник, то глазам своим не поверили, берег стал абсолютно голым, настолько его объели выпасаемые здесь коровы и козы. По-видимому, они ухитрились заходить даже в воду и выедать корневища этих растений. Ведь не секрет, что в бескормицу, когда нет

уже травы, корневища этих растений для них – настоящее лакомство. Поэтому приходится постоянно беседовать с администрациями сел, с пастухами, чтобы они не допускали захода скота в воду. И вот уже в последние годы отдельными куртинами начали отрастать гидрофиты: тростник, рогоз, камыш, а ведь они живой естественный фильтр для залива. Из года в год, помимо выпаса скота, поступают сбросы ядохимикатов по руслу реки Ягорлык на территории Украины, что зачастую влияет на то, что половину лета на акватории заводи не растут водоросли-гидатофиты и многие виды, в конечном счете, выпадают из состава водных экосистем. Так что не только выпас скота по берегам заповедника повлиял на состояние гидрофлоры заводи. Нет у заповедника хорошо оснащенной гидрохимической лаборатории, не хватает научных кадров и совсем малочисленна лесная и водная охрана, но решение этих вопросов, скорее всего, вопрос времени.

А в самом заповеднике нужно осторожно и продуманно проводить реконструкцию ландшафта. Полностью запретить выпас скота. Сформировать обновленные лесные массивы – правильно подобрав древесную флору к климатическим и почвенным условиям заповедника, сформировать подлесок из кустарников, соответствующих каждому конкретному типу леса, засеять типичные лесные и степные травы. Сохранить и расширить оstepенные участки, где произрастает большинство редких и краснокнижных растений. Сохранить водно-болотные угодья и вернуть когда-то обитавшие здесь водные растения, и многое, многое другое... А там, где есть лес, степь и обширная водная гладь должен восстанавливаться и животный мир. Должны помогать лесу и степи насекомые и птицы, бегать ящерицы и ползать змеи, по берегам скакать лягушки и неповоротливо ползти черепашки, должна быть всевозможная дичь в лесах и рыба в воде. Должны дети и внуки наши увидеть белоснежного красавца лебедя, пугливую косулю, шуструю ласку, белок, ежей и редкого горноста. Увидеть бесхитростную игру выдры в блестящих брызгах воды и заботливую суету ондатры. Для этого и был в 1988 году создан этот заповедник.

Восстановление природных ресурсов – очень сложная задача. А в нынешних экономических условиях и времени на это потребуется, по-видимому, не один десяток лет, но наша задача заложить начало и подтолкнуть вперед этот сложный механизм к восстановлению. Задача конечно сложная и на первый взгляд даже недостижимая, но чувствуется, что все же не безнадежная. Ведь надежду никогда не стоит терять. Для того, чтобы достичь большего, начинать всегда надо с малого. Самое главное, чтобы люди поняли, что не природа для них, а они в природе. Это дом, в котором мы все живем, так не будем же разрушать его. Потому что, украв у природы, мы в первую очередь крадем у себя и у своих потомков.

В ходе проекта Международной экологической ассоциации хранителей реки EcosTIRAS был разработан и утвержден план реконструкции заповедника, начаты и проведены работы по экологической реконструкции наиболее ценных участков заповедника. При этом было выделено 10 участков, на которых проведено биологически обоснованное восстановление. Эта работа должна быть продолжена на основе утвержденного плана.



*Участки реконструкции 1 и 2*



*Участок реконструкции 1*



*Участок реконструкции 2*



*Участок реконструкции 3*



*Участок реконструкции 4*



*Участок реконструкции 5*



*Участок реконструкции 6 и 7*



*Участок реконструкции 8*

Осенью 2009 и весной 2010 года были проведены:

- сбор и посев желудей дуба пушистого *Quercus pubescens*



*Сбор желудей дуба пушистого*



*Просушка желудей*



*Посадка желудей*



*Стратификация и переборка желудей*



*Всходы дуба пушистого в питомнике*



*Сбор и посадка степных растений*



*Посадочный материал степных растений*



*Удаление кустарников*



*Посадка белой лилии*



*Всходы белой лилии*



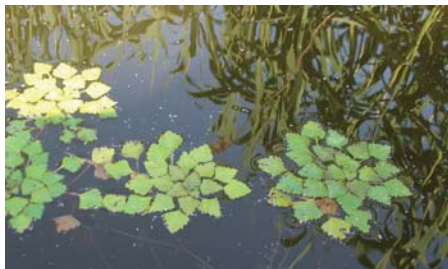
*Сбор живых растений водяного ореха*



*Плоды водяного ореха*



*Посадка водяного ореха*



*Водяной орех*



*Сбор живых растений водяного ореха*



*Искусственное гнездо с икрой рыб*

В 2010 году работы по реконструкции были продолжены, проводили сбор и посев семян редких и краснокнижных степных растений, заготовку и укладку в местах реконструкции земляных пластин с дерном редких степных растений, экологическую реконструкцию на выделенных участках территории и на акватории Ягорлыкской заводи.

Работы по реконструкции и изъятию из экосистем видов-вселенцев будут продолжены в последующие годы в соответствии с Планом реконструкции заповедника.

# Маршрут экотропы «Экосистемы заповедника «ЯГОРЛЫК»»

