

УДК 630

## ОСНОВНЫЕ ДРЕВЕСНЫЕ ПОРОДЫ ЛЕСНОГО ФОНДА АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Русакова Елена Геннадьевна*, доцент, кандидат биологических наук, доцент кафедры природопользования и землеустройства

*Заболотная Мария Владимировна*, магистрант 1 года обучения направления «Экология и природопользование»

Астраханский государственный университет  
414000, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1,  
тел./факс (8512)51-82-64, e-mail: elenarusakova@rambler.ru

*Лесистость Астраханской области составляет 1,8 %. Древесные породы занимают 80,8 % покрытых лесом земель. В статье рассмотрены наиболее широко распространенные древесные виды. Дана общая характеристика аборигенных и интродуцированных видов, характер их местообитания и распространения. Основными древесными породами являются ива (Salix), тополь (Populus), вяз (Ulmus), ясень (Fraxinus), шелковица (Morus), клен (Acer) и белая акация (Robinia). Показана общая площадь насаждений, классы возраста и спелости лесов. Определены классы бонитета.*

**Ключевые слова:** Астраханская область, Нижняя Волга, древесные породы, лесной фонд, пойменные леса.

## BASIC WOOD SPECIES OF FOREST RESOURCES OF ASTRAKHAN REGION

*Rusakova Elena G., Zabolotnaya Maria V.*

*Percentage of forest land of Astrakhan region is 1,8 %. Wood species occupy 80,8 % of forest land. In the article the most widespread wood species of the Astrakhan region are considered. The general characteristic of native and introduced species, character of their habitat and distribution is given. The basic tree species are a willow (Salix), a poplar (Populus), an elm (Ulmus), an ash (Fraxinus), a mulberry (Morus), a maple (Acer) and a white acacia (Robinia). The total area of plantings, classes of age and forest maturity is shown. Stand quality indexes are certain.*

**Key words:** Astrakhan region, Low Volga, wood species, forest resources, lowland forests.

Территория Астраханской области крайне неоднородна, большую ее часть занимают пустыни. Волго-Ахтубинская пойма и дельта Волги вносят разнообразие в пустынные ландшафты. Резко-континентальный аридный климат области создает крайне неблагоприятные условия для произрастания древесной и кустарниковой растительности. Для пойменных участков среднего и низкого уровней характерно достаточно длительное затопление в период весенне-летнего половодья, что также является ограничивающим фактором для широкого распространения древесных пород. Почвы на территории области в основном малопродуктивные, с низким содержанием гумуса, многие из них засолены.

Неблагоприятные почвенно-климатические условия области резко ограничивают распространение и видовой состав древесно-кустарниковых пород. Естественные древесные сообщества, в основном, приурочены к берегам рек и представлены ленточными пойменными лесами, которые тянутся узкой полосой вдоль водотоков. Леса Астраханской области невелики по площади – на начало XXI в. лесной фонд (без территории государственных природных заповедников) включал около 190,8 тыс. га, из них покрытая лесом площадь около 93 тыс. га, из которых 23 % составляют искусственные насаждения (лесные культуры). Лесистость области составляет всего 1,8 %. Древесные породы занимают 80,8 % покрытых лесом земель [1].

Наиболее широко распространенной породой в Астраханской области является *ива белая, ветла (Salix alba L.)*, которая типична для речных пойм. В Астраханской области ветла редко достигает высоты 20 м. Наиболее мощные размеры она имеет на более высоких участках, хотя самосевы ветлы наблюдаются и на низких морских косах, образуя чистые или смешанные с тальником насаждения.

Размножается семенами и черенками; на затопляемых участках хорошо укореняются даже крупные колья. Долговечна, живет более 100 лет. В этом возрасте диаметр ствола может достигать 1,5 м, хотя зачастую он бывает дуплистым из-за гнилевых болезней. Нетребовательна к почвам, лучше всего развивается на глубоких речных наносах.

В пойме Нижней Волги ветла образует чистые насаждения – ветляники. Они имеют большую полноту и высокую производительность. Ветла чаще растет куртинами на песчаных молодых наносах среди белотала (*S. triandra*). В незатопляемой зоне поймы выше Черноярского района, где обычно растут дуб и вяз, ивы белой практически нет.

В пойме в окрестностях города Астрахани ветла образует прибрежные чистые рощи. Севернее ветла произрастает в смеси с ясенем и топодем черным, вытесняемая последней почти полностью на границе с Волгоградской областью. В дельте ветловые насаждения занимают узкие прирусловые валы и имеют так называемый «галерейный» вид (шириной 20–30 м). В настоящее время в ветловых насаждениях поймы и дельты, произрастающих на повышенных свежих и влажных местах, происходит смена пород, обусловленная значительным количеством самосева, подростом ясеня, выходящего в ряде случаев в третий ярус насаждений.

Из-за гидрологических колебаний уровней Волги и Каспийского моря в приустьевых участках островов нижней части дельты наблюдается постоянная суховершинность ветловых насаждений. Полное отмирание ивы наблюдается в авандельте на островах Зюдев, Макаркин и других.

Ветлу по праву можно назвать пионером заселения песчаных отмелей и наносов в пойме. Это свойство обуславливает своеобразный ареал, ограниченный исключительно речной системой. Здесь ивам на помощь приходят легкость разноса семян водой и отсутствие конкуренции с другими видами деревьев. В Астраханской области ветла является самой распространенной основной лесообразующей породой.

По данным учета лесного фонда, общая площадь насаждений с преобладанием ветлы в Астраханской области (без земель государственных природных заповедников) составляет около 32 тыс. га (почти 35 % от всей покрытой лесом) [1].

Для этих насаждений продолжительность класса возраста установлена в размере 5 лет, в связи с чем возраст спелости (срок начала рубки) составляет 31–35 лет [2]. В подавляющем большинстве в пойме и дельте древовидные ивы представлены средневозрастными, приспевающими, приспевающими спелыми и перестойными низкостелыми насаждениями (III–V класс бонитета). Общий запас ветляников в лесном фонде составляет 2,70 млн куб. м (более 40 % от всего общего запаса насаждений) [1].

*Тополь черный, осокорь (Populus nigra L.)* растет по берегам больших рек, стариц, озер. В пойме нередко занимает значительные площади. Такие древостои называются осокорниками. В Астраханской области тополь черный произрастает на островах верхней части дельты. Он же замещает собою ветлу на самых высоких и сухих гривах Волго-Ахтубинской поймы. В наибольшем количестве осокорь можно встретить в северной части Астраханской области, где он образует чистые, зачастую со вторым или третьим ярусом и подростом из ясеня, насаждения.

Считается, что первоначально осокорь в дельте был разведен искусственно, но затем прижился, получив распространение от естественного осеменения. В настоящее время можно встретить отдельные крупные и мелкие куртины чистого дельтового осокоря.

На Нижней Волге дерево достигает огромных размеров. В двадцать лет деревья тополя черного достигают 20–25 м в высоту и до 30 см в диаметре на высоте груди человека.

В условиях поймы прекрасно размножается семенами, вылетающими в период весеннего паводка, которые закрепляются на незадерненным прибрежных свежих песках. Иногда такой самосев погибает уже в первую зиму – в период даже небольших зимних паводков его срезает или выдергивает лед.

Осокорь является второй по распространению в лесном фонде породой. По данным учета лесного фонда общая площадь насаждений с преобладанием осокоря в Астраханской области (без земель государственных природных заповедников) составляет более 23,7 тыс. га (почти 25,8 % от всей покрытой лесом) [1].

Для этих насаждений продолжительность класса возраста установлена в размере 5 лет, возраст спелости (срок начала рубки) составляет 36–40 лет [2]. В подавляющем большинстве в пойме осокоря представлены средневозрастными, приспевающими, спелыми и перестойными среднебонитетными насаждениями (III–V класс бонитета). Общий запас осокорников в лесном фонде составляет 2,58 млн куб. м (более 38% от всего общего запаса насаждений) [1].

В Ахтубинском, Харабалинском, Володарском, Черноярском и Красноярском районах в местах произрастания осокорников и тополеводов в некоторых местах имеют место участки, занятые *тополем белым* (*Populus alba L.*), постепенно распространяющегося семенным путем и корневыми отпрысками от остатков старых расстроенных лесных культур закладки 50-х гг. XX в. [5–8]. Этот тополь по своим лесоводственным свойствам и характеристикам весьма близок к тополи черному, но предпочитает возвышенные хорошо дренированные мало затопляемые места. Общая площадь тополя белого в лесном фонде составляет около 40 га [1].

На севере Черноярского района встречается в лесном фонде осина (*Populus tremula L.*), здесь ее древостои занимают площадь до 1 га.

В 80–90 гг. XX в. в лесокультурном производстве области начали активно использовать различные клоны *гибридных тополей* (*Populus hb.*) [4, 7, 11]. Их высаживали в местах, наиболее характерных для произрастания осокоря в пойме или ветлы по повышениям в дельте. Первоначально плантации гибридных тополей закладывались под потребности Астраханского целлюлозно-картонного комбината. Первый положительный опыт создания таких тополеводных плантаций послужил толчком внедрения тополей в лесные культуры в пойме. В результате экспериментов, проведенных в низовьях Волги Астраханской лесной опытной станцией, из более 50 клонов протестированных гибридов тополей были рекомендованы к внедрению в лесокультурное производство в пойме и дельте гибриды: «Робуста», «Сиротина», «625», «Брабантика» и некоторые другие. Все эти тополя являлись североамериканскими гибридами (потомство, полученное в основном от тополя берлинского и ряда видов канадских тополей). Они хорошо выносили летнюю жару, весеннее затопление (в том числе длительное), были нетребовательными к почвам и даже частично выносили их засоление. Эти гибриды отличались очень быстрым ростом (годовой прирост при хорошем увлажнении достигал 2 м и более). Спелости такие насаждения могли достигать уже в 16-летнем возрасте.

Тополя североамериканской селекции отличаются высокорослостью. Внешне эти тополя напоминают осокорь пирамидальной формы, однако, у них необычно крупная (до 15 см в диаметре) дельтовидная листовая пластинка. В культуру вводились только мужские особи.

Спустя время было выяснено, что более тонкая по сравнению с осокорем кора у корневой шейки значительно хуже защищает гибридные тополя от воздействия беглых низовых пожаров, которые часто случаются на территории области, и что довольно сильно ослабляет тополеводные леса. Древесина гибридных тополей обладает большей рыхлостью и влагоемкостью по сравнению с тополем черным, что при даже небольших повреждениях коры (при пожарах или при охлестывании ветвей в ветре-

ную погоду) приводит к быстрому поражению стволов грибами-паразитами (вешенка, ложный трутовик и др.). Кроме того, гибридные тополя в местных условиях в значительно большей степени, чем осокорь, повреждаются злейшим стволовым вредителем – тополевой стеклянницей, что особенно плачевно для них в молодом возрасте и на стадии жердняка. Самым главным недостатком искусственных тополевых насаждений явилось почти полное отсутствие у гибридов корнеотпрыскового возобновления.

По данным учета лесного фонда, общая площадь насаждений с преобладанием гибридных тополей в Астраханской области (без земель государственных природных заповедников) составляет около 2,2 тыс. га (более 2 % от всей покрытой лесом) [1].

В настоящее время для гибридных тополей в лесном фонде установлен возраст спелости (срок начала рубки) в размере 21–25 лет [2]. В подавляющем большинстве в пойме и дельте гибридные тополя представлены средневозрастными и спелыми насаждениями, в основном II–III классов бонитета. Общий запас осокорников в лесном фонде составляет более 0,23 млн куб. м (более 3 % от всего общего запаса насаждений) [1].

Насаждения тополя гибридного имеют самый высокий годовой прирост из всех пойменных насаждений – в среднем 6,6 куб. м на 1 га (средний прирост осокорников, занимающих 2 место по производительности составляет только 3,1 куб. м на 1 га). Запас спелых тополевников при этом достигает в ряде случаев 380 и более куб. м на 1 га (при среднем для гибридных тополей – 213 куб. м на 1 га) [1]. В настоящее время значительная часть спелых и перестойных насаждений тополя гибридного поражена грибными заболеваниями в различной степени и требует санитарных рубок.

*Дуб черешчатый, летний, обыкновенный (Quercus robur L.)* на территории Астраханской области образует естественные пойменные дубравы в Черноярском и Ахтубинском районах общей площадью 2,0 тыс. га. Живет 300–400 лет, достигая высоты 40 м, при диаметре ствола более 1 м. Некоторые деревья доживают до 500 и даже до 1000 лет.

Дубовые леса представляют для поймы Волги исключительную ценность. Южная граница сохранившихся в Астраханской области дубовых рощ проходит возле села Вязовка. Это самый южный ареал естественного произрастания дуба черешчатого в Европейской части России. От общего лесного фонда в Черноярском районе эти дубовые рощи составляют чуть более 8 % и имеют огромное эстетическое значение.

Характерные черты климата Астраханской области способствуют развитию и размножению разнообразных по видовому составу насекомых, питающихся листьями дуба, а также его почками. Большой ущерб дубравам наносят непарный шелкопряд и зеленая дубовая листовертка.

В отдельные годы (1967, 1968, 1972, 1977, 2001) массовые вспышки этих вредителей приводили к полному объеданию листовых пластинок дуба и молодых побегов. В эти годы площадь очагов вредителей составляла 1 800 га, что резко ослабляло насаждения и снижало прирост в дубравах. Для борьбы с зеленой дубовой листоверткой и непарным шелкопрядом с интервалами в пять – шесть лет производилась авиационная обработка дубрав против целого комплекса вредителей биологическими препаратами. В настоящее время хронические очаги непарного шелкопряда и зеленой дубовой листовертки находятся в стадии регрессии.

Возобновление дубрав в основном порослевое. Семенное возобновление встречается редко, что связано с довольно неблагоприятными условиями существования для дуба, а также уничтожением всходов крупным рогатым скотом в результате вытаптывания. Кроме того, в дубравах, примыкающих к населенным пунктам, желуди активно поедаются домашними свиньями. На возобновлении дубов негативно сказывается длительное затопление (более 10–15 дней), в многоводные годы всходы дуба не появляются совсем, а двух – трехлетний подрост гибнет. Семенному возобновлению препятствует сильное задернение почвенного покрова, а так же наличие густого подлеска из терна и клена татарского.

В целом дубравы на территории поймы находятся в угнетенном состоянии. Повреждение деревьев заболеваниями и вредителями приводит к частичной дефолиации, а также резкому уменьшению семенной продуктивности.

Для дуба семенного I–III классов бонитета и дуба порослевого I–II классов бонитета продолжительность класса возраста установлена в размере 20 лет, дуба семенного IV и ниже классов бонитета, дуба порослевого III и ниже классов бонитета – в размере 10 лет [1]. Возраст спелости для дуба семенного составляет 141–160 лет, для дуба порослевого – 71–80 лет [2]. Всего по данным учета лесного фонда общая площадь дубрав в Астраханской области составляет 2,0 тыс. га (более 2 % от всей покрытой лесом), из них дуб высокоствольный – 0,4 тыс. га, дуб низкоствольный – 1,6 тыс. га [1].

*Ясень пенсильванский* (*Fraxinus pennsylvanica* Mash. var. *lanceolata* (Borkh.) Sarg.) – дерево, высотой около 20 м, очень засухоустойчив, к плодородию почвы менее требователен, чем другие виды ясеня, менее других страдает от насекомых-вредителей. Отличается высокой морозоустойчивостью. Был введен в культуру на территории Волго-Ахтубинской поймы в конце 20-х гг. XX в. [3, 4, 9]. В дальнейшем вплоть до 60-х гг. в Волго-Ахтубинской пойме лесные насаждения создавались преимущественно из ясеня, который отличается высокой устойчивостью к затоплению. Он способен переносить длительное проточное затопление, продолжающееся в иные годы свыше двух месяцев.

По выносливости к длительности затопления ясень конкурирует с ветлой и только в условиях длительного застойного затопления на илистых почвах уступает ей. В условиях кратковременного затопления на сухих почвах ясень зеленый растет значительно хуже. В дельте Волги ясень произрастает на слабо- и средnezасоленных почвах, при этом к пятнадцати годам достигает высоты более 8 м.

Интродукция ясеня пенсильванского в пойму привела к его широкому распространению. Он прекрасно переносит паводки, в том числе и зимние, дает обильный самосев и подрост. Сейчас он естественным путем расселился в лесном фонде и во многих местах образует третий или второй ярусы в ветляниках и тополеводниках. В пойменных лесах идет интенсивная смена пород. В лесном фонде ясень входит в тройку (после ветлы и осокоря) наиболее распространенных основных лесообразующих пород.

В межгрядных понижениях на территории поймы в настоящее время встречаются моновидовые сообщества ясеня пенсильванского. Данный североамериканский вид путем самосева мигрирует из искусственных лесопосадок и вытесняет аборигенные виды растений. Выделяемые ясенем в результате аллелопатии вещества, подавляют развитие других растений, поэтому в ясеневых сообществах практически полностью отсутствует травяной покров.

Продолжительность класса возраста для ясеня установлена в 10 лет [1], возраст спелости составляет 51–60 лет [2]. По данным учета лесного фонда общая площадь насаждений с преобладанием ясеня в Астраханской области (без земель государственных природных заповедников) составляет 8,4 тыс. га (более 9 % от всей покрытой лесом). Подавляющее большинство этих площадей – искусственные насаждения (лесные культуры) [1].

*Клен ясенелистный* (*Acer negundo* L.) в России появился менее 200 лет назад, и в настоящее время стал одной из наиболее распространенных пород, использующихся в озеленении. Естественно произрастает в лесах центральной части Северной Америки.

Размножается в основном посевом семян, способен давать корневые отпрыски. Неприхотлив к почвенным условиям, но лучше растет на плодородных свежих почвах, на хорошо освещенных местах. Ценится за быстроту роста, особенно в молодости. Недолговечен, поэтому высаживается в сочетании с другими, более долговечными породами. Легко дичает и размножается самосевом.

Клен ясенелистный отличается неприхотливостью и способностью быстро завоевывать новые земли, переносит слабое засоление почв, но хуже чем ясень переносит затопление (особенно длительное). За первые 10–15 лет жизни его деревья могут

достигать 20 м в высоту при толщине ствола 1 м. Однако в Астраханской области растет он обычно в виде более небольших деревьев (высотой до 15 м) и отличается быстрым ростом лишь в молодости, достигая в 3–4-летнем возрасте 1–1,5 м. Взрослые деревья имеют меньший прирост, по 10–20 см в год. Семена клена ясенелистного очень жизнеспособные, они дружно и быстро прорастают.

Первые упоминания о закладке в пойме лесных культур с использованием клена ясенелистного относятся к концу 20-х гг. XX в. Тогда он совместно с ясенем апробировался в массивном лесоразведении [3, 4]. Однако посадки, заложенные в тот период, в смешении с ясенем из-за недолговечности клена со временем превратились либо в чистые ясеневники, либо в ясеневники с небольшой примесью клена или вторым ярусом клена. Причем, из-за особой жизнеспособности семян клена, в подросте и самосеве в таких насаждениях превалирует все тот же клен ясенелистный, заглушающий зачастую молодняк ясеня особенно на участках характеризующихся кратковременно затоплением.

В дальнейшем (в 40–60 гг.) клен ясенелистный, как и повсеместно в России, применялся в качестве подгона при создании дубовых культур, однако из-за быстрого роста заглушал дуб, из-за чего был исключен из рекомендуемых пород при выращивании дуба.

Чистые кленовые насаждения создавались 70-х гг. XX в. в Волго-Ахтубинской пойме на возвышенных редкозатопляемых, низко-плодородных участках. В настоящее время создание лесных культур кленом ясенелистным в пойме и дельте прекращено.

Сейчас в лесном фонде клен ясенелистный произрастает в виде отдельных участков на общей площади 0,3 тыс. га (искусственные лесные культуры), более половины, которых располагаются в Ахтубинском районе [1]. В дельтовой зоне кленовые насаждения почти не встречаются.

В условиях Астраханской области в естественном виде встречается и местный вид – клен татарский (*Acer tataricum* L.). Этот вид, вероятнее всего, был занесен с верховьев р. Волги семенами, однако не исключается его вторичная интродукция в довоенный период при создании дубовых культур в качестве подгона. Сейчас он часто встречается в подлеске дубрав, мало затопляемых ясеневников, реже осокорников Ахтубинского и Черноярского районов, а так же на гривах в пойме северной части Енотаевского и Харабалинского районов. Этот вид, имея кустарниковую форму (или небольшого деревца), предпочитает селиться под пологом разреженных древостоев, большого лесоводственного значения не имеет, однако при образовании густых зарослей в подлеске древостоев препятствует естественным лесовозобновительным процессам в насаждениях (как семенным, так и порослевым). Тем не менее, этот вид очень вынослив, особенно в отношении бедности и сухости почв, и может образовывать в местных условиях на пойменных гривах устойчивые высокополнотные насаждения. В чистом виде этот вид имеется в Черноярском и Харабалинском районах на общей площади около 15 га.

Для кленовых насаждений продолжительность класса возраста установлена в размере 10 лет, в связи с чем возраст спелости (срок начала рубки) составляет 51–60 лет [2]. В подавляющем большинстве в лесном фонде клены представлены средневозрастными, приспевающими, среднебонитетными насаждениями (III класс бонитета). Общий запас клена в лесном фонде составляет 0,01 млн м<sup>3</sup> [1].

*Вяз гладкий* (*Ulmus laevis* Pall.) распространен в южных районах Европейской части России. Чаще всего встречается в смешанных лесах, но иногда образует и чистые насаждения. Живет до 300 лет. Высокое, до 35 м, дерево с глубокотрещиноватой корой и шарообразной темно-зеленой кроной. Диаметр ствола достигает 1,5 м.

Вяз способен выносить затопление. В условиях Астраханской области он произрастает в естественном виде в Волго-Ахтубинской пойме на возвышенных местах с кратковременным затоплением, или только подтоплением, в смеси в качестве второго и третьего ярусов в осокорниках, ясеневниках, встречается в дубравах, на возвышенных ветляниках. В пойме севернее г. Нариманова может образовывать неболь-

шие чистые естественные, среднеполнотные (полнота 0,5–0,7) насаждения, отдельные участки которых в Енотаевском, Черноярском и Ахтубинском районах по площади доходят до 5 га. По высоте достигает 15–20 м.

До середины 80-х гг. XX в. общая площадь естественных насаждений с преобладанием вяза в лесном фонде доходила до 0,9 тыс. га. Однако на рубеже 90-х гг. эти насаждения сильно пострадали от «голландской болезни» (сосудистый микоз), вызванной грибом *Graphium ulmi*. Особенно болезнь поразила спелые и перестойные насаждения. Распространению грибкового заболевания, вероятнее всего, способствовали особенности местопроизрастания – высокий температурный режим и обилие влаги в послепаводковый период. Часть ильмовых насаждений погибла сразу, другая погибла позднее после заселения ослабленных болезнью насаждений стволовым вредителем – ильмовым заболонником. Сейчас в большинстве своем на месте погибших пойменных естественных вязовников в зоне кратковременного затопления произрастают смешанные молодые насаждения ясеня с осокорем, зачастую в них встречаются единично молодые вязы. На незатопляемых местах, где погибли вязовники, естественные лесовосстановительные процессы другими породами, как правило, не происходили, – эти площади со временем заросли травянистой растительностью и кустарниками (аморфа, терн, ежевика).

В настоящее время общая площадь естественных пойменных вязовников составляет около 0,3 тыс. га [1]. Для пойменного вяза продолжительность класса возраста установлена в размере десяти лет, в связи с чем возраст спелости (срок начала рубки) составляет 51–60 лет [2]. В подавляющем большинстве сохранившиеся в лесном фонде пойменные вязовники представлены средневозрастными и приспевающими, средне- и низкобонитетными насаждениями (III–IV класс бонитета) [1].

Вяз мелколистный (*Ulmus pumila* L.) – небольшое дерево высотой до 15 м или кустарник с густой округлой, шатровидной кроной. В молодом возрасте растет быстро, при благоприятных условиях дает прирост до 0,7–1 м в год, после 10–15 лет рост замедляется. Данный вид засухоустойчив, морозостоек, нетребователен к почве, выносит значительную засоленность. Корневых отпрысков не дает, размножается семенами. Широко используется в озеленении, в степном лесоразведении.

Неблагоприятные почвенно-климатические условия Астраханской области ограничивают нормальный рост растений, сокращают их долговечность. Вяз мелколистный более других видов устойчив к «голландской болезни ильмовых». Хорошо выносит стрижку и обрезку. В диком виде не известен. Распространен в культуре в Средней Азии. Используется в зеленых насаждениях населенных пунктов и лесомелиоративных посадках на юге европейской части России, особенно в Астраханской и Волгоградской областях. В условия населенных пунктов данных областей этот вид сильно поражается ильмовым листоедом, – к середине лета зачастую деревья в городах стоят с почти полностью объединенной листвой.

В Астраханской области возможности естественного семенного возобновления вяза ограничены частыми засухами. Поэтому хорошо выраженная у вяза мелколистного способность порослевого возобновления является одним из способов продления жизни вязовых насаждений в этих условиях.

По данным учета лесного фонда, в настоящее время общая площадь ильмовых составляет 4,5 тыс. га (около 4,8 % от всех лесопокрытых площадей). Общий запас ильмовых в лесном фонде составляет 0,18 млн куб. м (около 2,7 % от всего общего запаса насаждений). Площадь вяза мелколистого в лесном фонде составляет 4,2 тыс. га (искусственные, в основном, чистые лесные культуры) [1]. Для вяза мелколистого продолжительность класса возраста установлена в размере 5 лет, возраст спелости (срок начала рубки) составляет 21–25 лет [2]. В подавляющем большинстве в лесном фонде такие насаждения представлены спелыми и перестойными, средне- и низкобонитетными насаждениями (III–IV класс бонитета).

*Робиния лжеакация, акация белая (Robinia pseudoacacia L.)* в Россию была завезена в 1822 г. через Одессу, откуда быстро распространилась в степной зоне. Родина –

Северная Америка. Белую акацию сажают в аллеях группами и одиночными экземплярами. В сочетании с другими породами она используется в защитных лесных полосах. Имеется положительный опыт ее высадки на песках, в том числе развееваемых.

В Астраханской области наибольшее внедрение акации в лесном фонде происходило в 50–60 годы. В период создания государственной защитной лесной полосы (ГЗЛП) Саратов-Астрахань [10]. Чистые (реже в смеси с вязом и дубом) акациевые культуры создавались по всей длине полосы в разных местах, предпочтительно на легких почвах, по схемам и приемам, принятым для посадки вяза мелколистого. К тому же периоду относятся попытки создания акациевых культур в пойме на незатопляемых гривах (акация плохо переносит затопление). Однако в большинстве своем в степи культуры погибали по причине вымерзания в молодом возрасте в бесснежные зимы. К настоящему времени посадки в основном расстроились из-за вымерзания, ухудшению почвенных условий (вторичное засоление), а так же степных пожаров. Сейчас создание массивных акациевых культур в лесном фонде прекращено.

В условиях Астраханской области для акации белой продолжительность класса возраста установлена в размере 5 лет, возраст спелости (срок начала рубки) составляет 51–60 лет [2]. В лесном фонде акациевые насаждения представлены молодняками и средневозрастными низкобонитетными насаждениями (IV – V класс бонитета) [1].

*Шелковица белая, тутовник (Morus alba L.)* завезена в Европу в VII в. одновременно с шелковичными червями. Родина белой шелковицы – Китай, Япония. Дерево высотой до 12–20 м. Размножается семенами, отводками, корневыми черенками. В молодом возрасте растет быстро. Довольно морозостойка. Хорошо растет на рыхлых плодородных супесчаных почвах.

Известно более 400 сортов и форм шелковицы, отличающихся формой листьев и кроны, окраской плодов и другими признаками. Главная цель культивирования шелковицы – получение листьев – корма для тутового шелкопряда. Как декоративное дерево шелковицу сажают в парках и на улицах. Можно использовать ее для создания живых изгородей, для обсадки оросительных канав и в противозерозионных посадках в степных районах.

*Шелковица черная (Morus nigra L.)* – дерево несколько меньшей величины, чем предыдущий вид, высота 10–15 (20) м, с широко раскидистой кроной. Светолюбивая порода. Более теплолюбива, чем предыдущий вид; хорошо переносит сухой климат. К почве нетребовательна, но лучше растет на легких песчаных почвах. На обедненных почвах произрастает в виде кустарника. Сильного засоления не выносит. Малозимостойка. Неплохо переносит кратковременное проточное затопление.

В условиях Астраханской области шелковица встречается как в естественных насаждениях, так и в лесных культурах. Причем, главным образом, в насаждениях встречается шелковица черная или естественные гибриды ее с белой. Белая шелковица распространена весьма незначительно, и встречается только в лесных культурах.

Интродукция шелковицы в Астраханской области для лесоводственных целей и степного лесоразведения приходится на начало XX в. В дальнейшем шелковица довольно широко распространилась от первоначальных мест посадок в пойме семенным путем в период паводка и прекрасно адаптировалась к естественному произрастанию в прирусловой зоне, где в северных районах области в естественном виде зачастую входит в состав смешанных прирусловых насаждений (ветляников и ясеневников) на возвышенных местах с быстрым сходом паводковых вод. Однако чистых естественных насаждений шелковиц в пойме почти не имеется.

На юге Астраханской области в естественном виде шелковица встречается в качестве сопутствующей породы в лоховых насаждениях на малозатапливаемых возвышенных участках; иногда встречаются естественные небольшие колки до 0,3 га чистой без примеси шелковицы.

Сейчас общая площадь, занятая шелковицей (искусственные чистые лесные культуры) в лесном фонде, составляет 0,3 тыс. га (около 0,3 % от всей лесопокрытой



площади). Эти древостои представлены в основном перестойными, среднеполнотными (0,5) низкобонитетными насаждениями (IV–V класс бонитета) [1].

Раньше в местных условиях для шелковицы устанавливался класс возраста в размере пяти лет, в связи с чем возраст спелости (срок начала рубки) определялся в 26–30 лет. С 2007 года рубка шелковицы запрещена на территории всей Российской Федерации [2].

*Яблоня лесная (дикая) (Malus sylvestris L.)* – в условиях Астраханской области дерево высотой 8–10 м. Светолюбива, мало требовательна к плодородию почв. На обедненных почвах яблоня произрастает в виде кустарника. Засоления и затопления не выносит, зимостойка.

В естественном виде встречается единично в лесах Черноярского, Ахтубинского и на севере Енотаевского районов на возвышенных незатапливаемых местах. Имелся положительный опыт введения яблони лесной в культуры в качестве сопутствующей породы при создании ГЗЛП Саратов – Астрахань на территории Черноярского и Енотаевского районов [10], в настоящий момент в Госполосе встречается единично, иногда – куртинно.

По данным учета лесного фонда в лесном фонде области имеются насаждения яблони с небольшой примесью груши на площади 32 га, из них основные массивы в Наримановском (27 га) и Енотаевском районах (4 га) [1]. Однако все эти насаждения появились в результате одичания старых культурных садов, создаваемых лесхозами в 40–60 гг. XX в. Из-за обмерзания и гибели крон в результате воздействия вредителей и болезней, часть деревьев дала поросль кустовидной формы из подвойной части ствола, где в качестве подвоя использовалась яблоня лесная. Эти древостои представлены в основном перестойными, низкополнотными (0,4) низкобонитетными насаждениями (IV класс бонитета) [1]. Рубка яблони в лесном фонде запрещена [2].

*Абрикос обыкновенный (Armenica vulgaris Lam.)* – дерево высотой 5–7 м, иногда до 12 м. Светолюбив. Жаро- и засухоустойчив. К плодородию почв не требователен. Затопления не выносит. Молозимоустоек, выносит некоторое засоление почв.

В северных районах Астраханской области абрикос использовался при создании ГЗЛП Саратов – Астрахань [10], различных степных противозерозионных насаждений, где в настоящий момент встречается небольшими куртинами или единично. В конце XX в. в пойме высаживался на незатопляемых плоских гривах чистыми рядами или в смеси с вязом и акацией, в основном на территории Черноярского района, по схемам и технологии идентичной с культурами вяза мелколистого.

По данным последнего лесоустройства (2002 г.) культуры абрикоса занимают в лесном фонде области 4 га. В целом это высокополнотные (0,7), среднебонитетные (III класс бонитета) насаждения. Рубка абрикоса в лесном фонде запрещена [2].

#### Библиографический список

1. *Лесной план Астраханской области* (с изменениями, внесенными в 2010 г.) // Правительство Астраханской области. Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области. – Режим доступа: <http://nature.astrobl.ru/Default.aspx?id=107>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
2. *Об установлении возрастов рубок*. Приказ № 37 от 19 февраля 2008 г. (ред. от 29 октября 2010 г.) // Министерство природных ресурсов Российской Федерации. Федеральное агентство лесного хозяйства. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
3. *Отчет об инвентаризации* пойменных земель рек Волги и Ахтубы по объектам гослесфонда Астраханского управления лесного хозяйства РСФСР // Всесоюзное объединение «Леспроект». Юго-Восточное лесоустроительное предприятие. – Воронеж, 1978–1979. – Т. 1. – 296 с.
4. *План организации лесного хозяйства*. Енотаевский лесхоз Астраханского управления лесного хозяйства. Лесоустройство / Всесоюзное объединение «Леспроект». Рязанская Аэрофотолесоустроительная экспедиция Центрального Треста. – Рязань, 1950. – Том 1. Книга 1. – 284 с.

5. **Проект организации и развития лесного хозяйства** Ахтубинского мехлесхоза Астраханского управления лесного хозяйства Министерства лесного хозяйства РСФСР : объяснительная записка / Всесоюзное объединение «Леспроект». Юго-Восточное лесоустроительное предприятие. – Воронеж, 1978. – 502 с.

6. **Проект организации и развития лесного хозяйства** Володарского мехлесхоза Астраханского управления лесного хозяйства Министерства лесного хозяйства РСФСР : объяснительная записка / Всесоюзное объединение «Леспроект». Юго-Восточное лесоустроительное предприятие. – Воронеж, 1978. – 502 с.

7. **Проект организации и развития лесного хозяйства** Харабалинского опытно-показательного мехлесхоза Астраханского управления лесного хозяйства Министерства лесного хозяйства РСФСР : объяснительная записка / Всесоюзное объединение «Леспроект». Юго-Восточное лесоустроительное предприятие. – Воронеж, 1978. – 503 с.

8. **Проект организации и развития лесного хозяйства** Черноярского мехлесхоза Астраханского управления лесного хозяйства Министерства лесного хозяйства РСФСР : объяснительная записка / Всесоюзное объединение «Леспроект». Юго-Восточное лесоустроительное предприятие. – Воронеж, 1978. – 503 с.

9. **Проект организации лесного хозяйства** Енотаевского мехлесхоза Астраханской области. Лесоустройство / Главное управление лесного хозяйства и полезного лесоразведения. – М., 1956–1957. – 151 с.

10. **Рабочий проект** повышения жизнестойкости государственной защитной полосы Саратов – Астрахань в пределах области / Всесоюзный государственный проектно-исследовательский институт «Союзгипролесхоз». – М., 1989. – 300 с.

11. **Рабочий проект** создания лесных культур в Енотаевском мехлесхозе Астраханской области / Всесоюзный государственный проектно-исследовательский институт «Союзгипролесхоз». Волгоградский филиал. – Волгоград, 1982. Т. 1 : Пояснительная записка, сметно-расчетная часть, приложения – 228 с.

12. **Сводный проект** организации и ведения лесного хозяйства ГУПР и ООС МПР России по Астраханской области / Государственная лесная служба ФГУП «Западное государственное лесоустроительное предприятие». – Брянск, 2003. – Т. 1. Пояснительная записка – 226 с.

УДК 58.056

## СРОКИ ПЫЛЕНИЯ РАСТЕНИЙ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (на примере г. Астрахани)

*Сероглазова Наталия Григорьевна*, аспирант кафедры биологии и экологии растений

Астраханский государственный университет  
414000, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1,  
тел./ факс (8512) 51-82-64 , e-mail: seroglazova\_@mail.ru

*Приводятся данные об удлинении сроков вегетации, цветения и пыления в условиях повышенной аридизации климата г. Астрахани. Климатические факторы, особенно термические, оказывают прямое влияние на состояние и функционирование компонентов экосистемы, видовой состав, продуктивность и т.д.*

*В данной статье проведен анализ и сравнение многолетних климатических показателей и выявлены изменения ритмики вегетации и пыления растений. Сведения базируются на сравнении климатических показателей 22 лет прошлого столетия и 2010 г.*

*Анализ этих данных позволит предупредить вспышки аллергических реакций жителей города и области, а также сопредельных регионов.*

**Ключевые слова:** сроки пыления, метеорологические показатели, фенофазы, аллергия.