

Плодовые культуры в фитоценозах Национального парка «Бузулукский бор» и сопредельных территорий в период освоения Заволжско-Уральского региона*

Е.З. Савин, д.с.-х.н., профессор, ФГБОУ ВО Оренбургский ГУ, Институт степи Оренбургского ФИЦ УрО РАН; А.М. Русанов, д.б.н., профессор, Е.К. Логинчив, аспирант, ФГБОУ ВО Оренбургский ГУ; Н.И. Кузьмин, к.с.-х.н., ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ; Т.В. Березина, к.б.н., Институт степи Оренбургского ФИЦ УрО РАН

Заволжско-Уральский регион достаточно богат аборигенными плодовыми культурами. В лесах, в поймах рек, в лесостепных колках успешно произрастают тёрн колючий, вишня степная, черёмуха обыкновенная, рябина обыкновенная, калина обыкновенная, смородина чёрная, миндаль низкий и другие культуры [1–4].

Активное обогащение экосистем Заволжья древесными, в том числе плодовыми культурами, началось с освоения земель переселенцами из России, Украины, Белоруссии. Следует отметить, что местное население земледелием не занималось [5, 6]. Это стало возможным после завоевания Иваном IV Казанского (1552 г.) и Астраханского ханства (1556 г.), и уже в 1591 г. волжские казаки с Самарской луки организовали поселения по реке Уралу, тем самым положили начало Яицкому (Уральскому) казачеству [7–10], а в 1744 г. утверждена Оренбургская губерния [5, 11, 12].

Первые поселения размещались по рекам Самаре, Уралу и по их многочисленным притокам. Наиболее плотно заселялись плодородные земли вокруг Бузулукского бора. Этому способствовала лесистость района. Она составляла 20,7 %, в то время как облесённость области более чем в 4 раза меньше [6, 11, 13, 14].

Организованные переселенцы, особенно с Украины, Воронежской, Курской губерний, везли с собой плодовые культуры, а в дворянских усадьбах закладывались парки, сады.

Материал и методы исследования. Бузулукский бор расположен в зоне континентального климата, однако метеорологические показатели соснового леса и сопредельных территорий

значительно отличаются между собой (табл. 1). Так, среднегодовая температура на территории бора на 0,9 °С ниже, чем на окружающих его пространствах. В отличие от окружающей сосновый массив степи минимальная температура в критические периоды зимой на 11 °С ниже, среднемноголетнее количество осадков в бору выпадает на 148 мм больше, безморозный период на 21 день короче, число дней с относительной влажностью воздуха <30 % на 22 дня меньше, а снежный покров более чем в 2 раза выше. Таким образом, в силу относительно влажного мезоклимата, связанного с древесной растительностью и понижением территории бора на 100–150 м, на его территории складывается относительно холодный и влажный мезоклимат [9, 15, 16].

Почвообразующими породами в бору являются намытые пески, сформированные в последнюю ледниковую эпоху, закончившуюся около 11,7 тыс. лет назад, мощностью от 20 до 90 м. Почвенный покров представлен сочетаниями чернозёмов типичных, выщелоченных и слабоподзоленных маломощных малогумусных лёгкого механического состава под лесом, и чернозёмами обыкновенными среднегумусными средне- и маломощными на широких полянах. Промерзание их в малоснежные периоды зимы достигает 179 см, что на 45 см больше, чем промерзание чернозёмных почв за пределами бора. Одновременно температура почвы в верхнем корнеобитаемом слое ниже на 3–4 °С, чем на сопредельных степных ландшафтах. Это обстоятельство особенно губительно проявляется на корневой системе недостаточно зимостойких древесных растений и не позволяет им закрепиться. В связи с этими мезоклиматическими и почвенными особенностями плодовые культуры тяготеют к открытым понижениям в рельефе, где в большинстве своём сформировались относительно обогащённые гумусом почвы под защитой древесных культур.

1. Метеоусловия Бузулукского бора и сопредельных территорий

| Территория | t° воздуха | | | | | Осад-ки, мм | Безмо-розный период, дн. | Средняя отн. влажн. возд., % | Число дней < 30 % | Снеж-ный покров, см | Промер-зание почвы, см |
|-------------------------------------|------------|-----|-----|-------------------|------|-------------|--------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|
| | сред-няя | max | min | среднемноголетняя | | | | | | | |
| | | | | январь | июль | | | | | | |
| Бузулукский бор, с. Опытное | 3,6 | 42 | -53 | -13,8 | 20,4 | 530 | 108 | 71,0 | 58 | 64 | 170 |
| Сопредельные территории, г. Бузулук | 4,5 | 40 | -42 | -13,4 | 22,4 | 382 | 129 | 67,5 | 80 | 31 | 115 |

* Работа выполнена в рамках плановой бюджетной темы ИС УрО РАН № ГР АААА-А17-117012610022-5

Знакомство с первоисточниками плодовых культур начинали с изучения архивных и литературных источников. Наблюдения за растениями в бору и за его пределами проводили в период экспедиционных обследований 2007–2018 гг. Отмечали наличие аборигенных и интродуцированных культур в лесных сообществах и в населённых пунктах. Учитывали их состояние, размеры дерева, плотность размещения и урожай. Отмечали очаги первичного размещения интродуцентов и их дальнейшее проникновение в ландшафты среды [1, 4, 17–19].

Результаты исследования. Среди древесной растительности Бузулукского бора плодовые культуры занимают в фитоценозах региона места с учётом их индивидуальных особенностей: отношение к экспозиции участка, плодородию почвы, потребности к воде, световому режиму, отрицательным и положительным температурам окружающей среды, а особенно к критическим показателям зимнего и летнего периода [2, 5, 20–22].

В условиях бора яблоня и груша произрастают в подлеске, по овражкам, на плодородных увлажнённых почвах под защитой высокорослых древесных пород. Ягодные культуры – малина, смородина, ежевика, калина встречаются по берегам водоёмов, ручьёв на хорошо увлажнённых плодородных почвах. Тёрн колючий, миндаль низкий, черёмуха обыкновенная, шиповник занимают высокие места с хорошим дренажом почвы и воздуха. Земляника лесная предпочитает хорошо освещённые, плодородные лесные поляны [1].

Интродукция плодовых культур приурочена, как правило, к очагам их первичного закрепления – жилые поселения, парки, а также миграционные пути [2, 5, 7, 23].

Русскоязычное население начало осваивать Волжско-Уральский регион более 400 лет назад. Переселенцы тяготели прежде всего к плодородным землям вокруг лесных массивов, по руслу рек, водоёмов, в том числе вокруг Бузулукского бора. В эти же времена появились дворянские поместья, в которых проживали высокообразованные люди. Вокруг бора и в лесном массиве были заложены сёла, хутора, дворянские усадьбы и одновременно закладывались сады, парки, строились теплицы, в которых выращивались южные растения, в том числе виноград. При закладке садов посадочный материал, как правило, завозился из Поволжья, Центральной России, в том числе и из-за границы [4].

На начало XX столетия в Бузулукском уезде в бору и вокруг него, включая северную и западную части бора (Самарскую сторону), существовали многочисленные поселения, более 260 сёл и хуторов. Среди них были дворянские усадьбы, типичная усадьба которых включала парки и сады с различными плодовыми культурами – яблоня,

груша, вишня, слива, ягодные культуры [5].

Парки и сады размещались в сёлах Воронцовке, Преображенке, Подколках, Троицком, Державино, Екатериновке, Партизанском (Косовский кордон), Большом Алдаркино, Елшанском, Богатом, Тупиковке и в других поселениях. Всего из 260 сёл и хуторов, размещённых в бору и вокруг него, сады прошлого периода мы находим в 62–90 поселениях, что составляет 23,8–34,6 %.

Вокруг этих поселений в подлеске по миграционным путям произрастают плодовые культуры – яблоня, груша. Плотность их достигает в подлеске на 1,0 га до 10–12 шт. и более, а у прилегающих дорог – до 5–6 раст. на 1 км пути. Такого плотного размещения мы не находим в других местах.

Произрастает в этих местах в основном яблоня лесная. Встречаются также спонтанные гибриды между яблоней лесной (*Malussylvestris* Mill.) и домашней (*M. domestica* Borkh.). Один из них растёт в хуторе Семёновском-Лукьяновка. Плоды весом до 150–170 г, жёлтого цвета, зимнего срока созревания.

В обогащении интродуцентами лесного массива большую роль сыграло Боровое опытное лесничество, организованное в 1903 г., а в 1931 г. преобразованное в Боровую лесную опытную станцию. Учёными В.П. Васильевым, А.П. Тольским, Е.Д. Годневым в конце XIX в. и в первой половине XX столетия было завезено и испытано свыше 200 видов древесных растений, в том числе и плодовых – яблоня сибирская, груша уссурийская, смородина золотистая и ряд других культур [20, 22]. Наиболее адаптированным видом, закрепившемся в ландшафтах зоны и вошедшими в фитоценозы бора, была яблоня сибирская (*M. baccata* (L.) Borkh.), иначе её называют ягодной. С помощью человека и пернатых за 100-летний период она распространилась за сотни метров от первого очага закрепления. Одновременно с этим появились спонтанные гибриды яблони сибирской и лесной. Эти гибриды можно встретить у села Партизанского, произрастают они и на берегу озера Светлейшего. Деревья высотой до 3–3,5 м с относительно раскидистой кроной обладают высокой зимостойкостью. Урожай ежегодно незначительный. Плоды весом в пределах 2–3 г.

Вокруг садов дореволюционного периода (с. Преображенка, с. Воронцовка, с. Березовка, п. Партизанский и др.) встречается яблоня лесная, которая появилась в последующую ротацию сада как отросший подвой после отмирания культурного сорта. Следует отметить, что эта яблоня в прежние времена использовалась в качестве подвоя при размножении культурных сортов. Лесная яблоня – дерево высотой до 4–5 м. Она закрепилась в фитоценозах бора и сопредельных территориях вокруг лесного массива.

Повсюду в Заволжско-Уральской регионе, в том числе и в бору, произрастает другой подвид яблони лесной – яблоня ранняя (*M. sylvestris* ssp. *praecox* (Pall.) Soó). П.С. Паллас (1809) и Э.А. Эверсман (1866) её описали как низкорослую, хорошо адаптированную форму. Она выделяется повышенной засухоустойчивостью, имеет кустовидную форму, высотой до 3–3,5 м [24, 25].

Яблоня домашняя (*M. domestica* Borkh.) пришла в Заволжско-Уральский регион из европейской части России, Поволжья. Отдельные сорта в условиях региона оказались относительно устойчивыми – Грушовка московская, Белый налив (Папировка), Анисы, Мальты, их зимостойкость оказалась в пределах 36–38 °С. В последние десятилетия появились более надёжные крупноплодные сорта яблони Урала и Сибири. Их устойчивость оценивается в пределах минус 40–42 °С, а отдельные формы Сибири – до минус 46 °С (Родниковое, Приземленное, Алтайское зимнее, Краса Алтая и др.). В настоящее время имеется возможность закладывать надёжные промышленные насаждения.

Яблоня домашняя, как и другие виды, широко входит в фитоценозы бора и сопредельных территорий. Её можно встретить на приусадебных участках, по миграционным путям, у п. Опытного, п. Партизанского, с. Б. Алдаркино, с. Березовки, хутора Гремучего и др. В зависимости от сорта – дерево от стройного до раскидистого, высотой до 3–3,5 м. Устойчивость этих насаждений удовлетворительная. Урожай, как правило, ниже умеренного.

Аборигенные плодовые и ягодные культуры широко представлены в лесных и лесостепных сообществах – рябина обыкновенная (*Sarbus aucuparia* L.), терн обыкновенный (*Prunus spinosa* L.), различные виды шиповника (*Rosa* L.), вишня степная (*Cerasus fruticosa* Pall), боярышник кроваво-красный (*Crataegus sanguinea* Pall.), земляника лесная (*Fragaria vesca* L.), черёмуха обыкновенная (*Padus avium* Mill.), калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.), крушина ломкая (*Frangula alnus* Mill.) и многие другие культуры. Они являются витаминными культурами, которые у населения края пользуются исстари большим спросом.

Другие интродуценты, которые можно встретить в населённых пунктах и в окружающих фитоценозах, достаточно хорошо закрепились в лесном массиве и в сопредельных территориях. Это смородина золотистая (*Ribes aureum*

Purch), барбарис обыкновенный (*Berberis vulgaris* L.), лох узколистный (*Elaeagnus angustifolia* L.), ирга колосистая (*Amelanchier spicata* (Lam.) K. Koch), черёмуха виргинская (*Padus virginiana* (L.) Mill.) и другие культуры, которые пришли к нам более 100 лет назад и значительно пополнили ассортимент зоны.

Вывод. Плодовые культуры Заволжско-Уральского региона широко представлены в лесных, лесостепных и степных ландшафтах зоны. За счёт интродуцентов дореволюционного периода отмечается значительное пополнение разнообразия плодовых культур – яблоня домашняя, сибирская, груша обыкновенная, уссурийская, смородина золотистая, черёмуха виргинская и ряд других культур.

Литература

1. Кин Н.О. Флора Бузулукского бора (сосудистые растения). Екатеринбург, 2009. 250 с.
2. Рябинина З.Н. Вельмовский П.В. Древесно-кустарниковая флора Оренбургской области. Иллюстрированный справочник. Екатеринбург, 1999. 128 с.
3. Чибилев А.А. Природное наследие Оренбургской области. Оренбург, 1996. 382 с.
4. Шредер Р.И. Русский огород, питомник и плодовый сад. М., 1907.
5. Мишанина Е.В. Оренбургское поместное дворянство: история, быт, культура. Оренбург, 2017. 335 с.
6. Чибилев А.А. Бузулукский район. Краеведческий атлас. Оренбург, 2005. 36 с.
7. Архивные данные сел в филиале архива г. Бузулука.
8. Большая Советская энциклопедия. М., 1970. Т. 2. 632 с.
9. Большая Советская энциклопедия. М., 1973. Т. 11. 608 с.
10. Чибилев А.А. Природа Оренбургской области 1. Физико-географический очерк. Оренбург, 1995. 128 с.
11. Карта Бузулукского уезда Самарской губернии. Издание редакции бузулукской газеты «Землерод», 1926.
12. Рычков П.И. Топография Оренбургской губернии. Оренбург: Тип. Б.Бреслина, 1887. 405 с.
13. Климентьев А.И. Бузулукский бор: почвы, ландшафты и факторы географической среды. Екатеринбург, 2010. 402 с.
14. Чибилев А.А. Бузулукский бор. Оренбург, 2006. 17 с.
15. Агроэкологические ресурсы Оренбургской области. Ленинград, 1971. 120 с.
16. Государственный архив Оренбургской области (ГБУ ГАОО).
17. Кашин В.И., Косякин А.С., Одинцов В.А. История садоводства России. Рязань: Русское слово, 1999. 447 с.
18. Хромова Т.М. Роль интродукционной деятельности человека в распространении инвазионных видов растений // Селекция и сорторазведение садовых культур. 2018. Т. 5. № 2. С. 58–61.
19. Шестаков А.Н. История сел и деревень Бузулукского района (XVIII – XX вв.). Бузулук, 1997. 57 с.
20. Годнев Е.Д. Опыты по разведению экзотов в Бузулукском бору // Бузулукский бор: общий очерк и лесные культуры. М., Л.: Гослесбумиздат, 1949. Т. 1. С. 98–142.
21. Редкие виды растений и животных Оренбургской области / под ред. А.А. Чибилева. Оренбург, 1992. 73 с.
22. Тупицын Д.И. Плодовые, древесные растения умеренной климатической зоны Евразии и их использование (проблемы и поиски). Нальчик, 2003. 79 с.
23. Черемшанский В.М. Описание Оренбургской губернии в хозяйственно-статистическом, этнографическом и промышленном отношениях. Уфа, 1959. 472 с.
24. Эверсман Э.А. Естественная история Оренбургского края. Казань, 1866. Ч. 3. 691 с.
25. Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российской империи. СПб., 1809. Ч. 1. 657 с.