

УДК 575.86:581.9(470.4)

О ЛЕСООБРАЗУЮЩЕЙ РОЛИ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ TOWARDS FOREST FORMING ROLE OF CENTRAL VOLGA UPLAND TREE SPECIES

Н.В. Благовещенская, А.В. Чернышев, Ульяновский государственный университет, ул. Л.Толстого, 42, Ульяновск, Россия, 432000, тел. +7 (927) 825-36-48, e-mail: globularia@mail.ru

N.V. Blagoveshchenskaya, A.V. Chernyshev, Ulyanovsk State University, L. Tolstoy st., 42, Russia, 432000, tel. +7 (927) 825-36-48, e-mail: globularia@mail.ru

Приведены исторические данные о лесах Приволжской возвышенности.

Ключевые слова: голоцен, Приволжская возвышенность, леса, древесные породы.

In this story take of historical information about forests of Central Volga Upland.

Key words: golocen, Central Volga Upland, forests.

Современный растительный покров Приволжской возвышенности сильно изменен. В литературе до сих пор нет единого мнения относительно оценки роли древесных пород в сложении лесных сообществ в прошлом, что существенно затрудняет проведение рационального лесовосстановления. Первичными (доагрикультурными) лесными сообществами, по мнению одних авторов, были лиственные (в основном береза) и широколиственные (дуб, липа) леса [8]. Других — только чистые сосновые леса [7]. Некоторые специалисты [1] наряду с сосновыми лесами признавали небольшую роль сосново-широколиственных (сосна, дуб). Существует также мнение, что основная лесообразующая роль с древнего голоцена принадлежала здесь ели, сосне и дубу [6, 9]. Указанные выше разногласия определили необходимость восстановления лесообразующей роли основных древесных пород на территории Приволжской возвышенности в историческом прошлом, а именно — в голоцене.

Проведенный спорово-пыльцевой анализ 38 разрезов голоценовых отложений различных ландшафтных районов позволил выявить основные закономерности эволюции лесных, степных, болотных и антропогенных экосистем [2]. Объектом наших исследований является анализ полученных данных и динамики участия пыльцы деревьев по периодам голоцена с целью выявления лесообразующей роли различных древесных пород в отдельные периоды голоцена.

Pinus sylvestris. Является господствующей породой на большей площади Приволжской возвышенности, т.к. имеются благоприятные климатические и эдафические условия для ее произрастания: легкие супесчаные и песчаные почвы умеренной влажности, умеренно континентальный климат. В связи с этим сосна в течение всего голоцена также играла основную лесообразующую роль. Тем не менее были пе-

риоды, когда она уступала другим породам или значительно сокращала свое участие в лесных фитоценозах. В АТ-1-периоде ее участие в лесах снизилось из-за экспансии березы. SB-1-период — время абсолютного минимума роли сосны в лесах из-за массового распространения широколиственных пород. В настоящее время лесообразующая роль сосны падает в результате хозяйственной деятельности человека. Происходит ее замена на порослевые мелколиственные и широколиственные породы.

Betula pendula. В настоящее время по занимаемой площади делит с дубом второе-третье место. Обладая высокой пластичностью, порода играла значительную роль в сложении древостоев в течение всего голоцена. Самое значительное ее участие было в составе лесов АТ-1-периода. Климатические условия и наличие свободных безлесных территорий благоприятствовали распространению березы. В это время она не только играла равную роль в сосново-березовых лесах, но и повсеместно образовывала чистые березовые леса. Повышение ее роли в лесах в SB-1-периоде в основном связано с резким снижением уровня грунтовых вод и сокращением участия в лесах широколиственных пород из-за похолодания климата. В это время она входила в состав сосново-березово-широколиственных, сосново-березовых лесов и формировала березовые дубравные леса. В современное время расширение участия березовых древостоев происходит за счет вторичных березняков.

Betula pubescens. В настоящее время повсеместно распространена на исследуемой территории, хотя и не столь широко, как предыдущий вид. Будучи породой более влаголюбивой, менее требовательной к свету и теплу, в условиях лесостепной зоны встречается в основном во влажных местообитаниях: вокруг и на водораздельных болотах, в заболоченных лесах и поймах рек. В течение го-

лоцена *Betula pubescens* наибольшую роль играла в ВО-2- и АТ-1-периодах, когда происходило повсеместное поднятие уровня грунтовых вод, приведшее к затоплению пойм, суффузионных понижений и началу образования болот.

Betula humilis. В современном растительном покрове на изучаемой территории этот кустарниковый вид березы практически не встречается. Отмечены лишь единичные ее находки на торфяных болотах, но и они в последние годы не подтверждаются. Однако в прошлом она была распространена намного шире. Начиная с дриаса и до конца бореального периода ее участие было максимальным. Она входила в состав растительных сообществ не только пойм, но и перигляциальных холодных степей повсеместно. Уменьшение континентальности климата, облесение территории и окончательное преобразование перигляциальных степей в настоящие луговые степи в АТ-периоде привело к выпадению данного вида из растительных сообществ.

Quercus robur. Широко распространенная порода в лесах Приволжской возвышенности. Хотя в настоящее время большинство дубов порослевого происхождения и встречаются во вторичных типах леса, по нашим данным, в прошлом дуб был основной лесообразующей породой в широколиственных лесах. В литературе имеется много указаний на то, что в доагрикультурное время дуб занимал широчайшие пространства [4], однако мнения расходятся о времени появления дуба со спутниками, его распространении и наибольшего участия в лесах. До сих пор бытует мнение о существовании на Приволжской возвышенности рефугиума дуба и всех широколиственных пород с дриаса и его широчайшем распространении уже в пребореальное время.

Первое появление дуба отмечено нами в самом начале АТ-1-периода, но он еще не играл существенной роли в распространенных тогда сосновых и сосново-березовых лесах. В течение АТ-2-периода формировались настоящие сосново-широколиственные леса с *Quercus robur*. Наибольшее участие в лесах дуб принимал в конце АТ- и начале SB-периодов — в эпоху климатического оптимума, когда температуры воздуха были выше современных на 2—3°C. В это время дуб не только входил в состав сосново-широколиственных лесов, но и образовывал леса, где был основным эдификатором: дубняки сложные, дубняки остепненные. В SB-2- и SA-1- время в связи с сильным похолоданием (и особенно снижением средних январских температур) роль дуба в лесах повсеместно резко падает почти вдвое. В это время он в основном встречался в сосновых лесах в качестве небольшой примеси во втором ярусе и подлеске. Небольшое увеличение роли дуба в настоящее время происходит за счет расширения вторичных порослевых дубняков и лесовосстановительных мероприятий.

Tilia cordata. В современное время участие липы в лесах лишь ненамного меньше дуба. В основном распространены липняки дубравные, менее — липняки травяные. По мнению многих ученых, в доагрикультурное время на Приволжской возвышенности липа могла быть коренной породой наряду с дубом и сосной [5, 8]. По мнению других, чистых липняков быть не могло и в лучшем случае липа входила в состав сосново-широколиственных лесов [1]. По нашим данным, *Tilia cordata* из широколиственных пород появилась в лесах одной из первых (в конце ВО-2-периода). В АТ-1-периоде вместе с дубом в качестве примеси встречалась в сосновых и сосново-березовых лесах. Являясь спутником дуба, в течение дальнейшего развития имела те же тенденции в распространении и лесообразующей роли. В отличие от дуба, в SB-1-периоде значительно снизила свое участие, видимо, из-за уменьшения уровня грунтовых вод и иссушения почв. Вероятно, сыграло определенную роль и антропогенное воздействие на леса в это время: от начавшегося выпаса скота в широколиственных лесах в первую очередь страдал подрост липы. В современное время лесообразующая роль липы возрастает за счет широкого распространения порослевых производных липняков.

Acer platanoides, Acer tataricum. Клен, являясь спутником дуба, хотя и распространен довольно широко, чистых насаждений не образует. По участию в лесных древостоях в настоящее время на данной территории входит в пятерку самых распространенных пород. *Acer platanoides*, как правило, сопутствующая порода сосново-широколиственных, широколиственных и смешанных лесов. Встречается повсеместно. *Acer tataricum* более распространен в пойменных дубравах крупных рек, где встречается спорадически. На изучаемой территории проходит его северная граница. Самое раннее появление клена в лесах отмечено в самом конце ВО-периода. Широко был распространен в АТ-1-периоде, где, видимо, встречался в поймах крупных рек. В современное время, как правило, образует вторичные порослевые насаждения.

Corylus avellana. Типичный спутник дуба, орешник встречается столь же широко, как и широколиственные леса. Появился в лесах изучаемой территории в АТ-1-время одновременно с дубом, липой и вязом. Его роль в лесах оставалась практически неизменной на протяжении всего голоцена. В отличие от т.к. ни похолодание, ни начавшиеся вырубки в лесах не нанесли породе существенного урона благодаря хорошей зимостойкости, выносливости и высокой приспособляемости к климатическим условиям. Вырубки же леса (если они не сплошные) никогда не приводят к снижению его участия в древостоях.

Ulmus laevis, Ulmus glabra. Оба вида встречаются в качестве примеси в широколиственных, сосново-широколиственных лесах, иногда в осинниках, по склонам оврагов и в балках. В настоящее время вяз сокращает свое участие в лесах из-за периодических вспышек голландской болезни. Самое раннее его появление отмечено в ВО-2- время. Как и остальные широколиственные породы, появился в лесах в АТ-1- периоде, а наибольшее распространение имел в АТ-2- и SB-1-время. Начиная с конца SB-периода его роль резко сокращается из-за вырубок и, как следствие, грибных болезней. Можно с уверенностью говорить о вторичном происхождении всех современных ильмовых насаждений.

Fraxinus excelsior. На изучаемой территории находится на восточной границе своего распространения [10]. Естественным барьером выступает р. Волга. В левобережье не встречается. Входит в состав широколиственных и сосново-широколиственных лесов, как правило, на темно-серых суглинистых почвах. Произрастает также в одних насаждениях вместе с *Alnus glutinosa* по очень сырым местообитаниям в речных поймах. Ясень — порода требовательная к климатическим и эдафическим условиям, поэтому на данной территории появился в лесах позже других широколиственных пород — в самом конце АТ-2-периода (в эпоху климатического оптимума). В это время *Fraxinus excelsior* входил в состав сложных дубняков на темно-серых и черноземных почвах. Начиная с SB-2-периода похолодание и начавшиеся вырубки неблагоприятно отразились на его роли в сложении древесных сообществ.

Alnus glutinosa. Встречается повсеместно по поймам рек, влажным котловинам надпойменных террас, реже на водоразделах на сильновлажных почвах, богатых растворимыми соединениями азота, и на торфяных почвах («черноольховых трясиных»). В голоцене появилась в ВО-время. Этому способствовали поднятие уровня грунтовых вод, формирование в поймах хорошего проточного режима и начало процесса заболачивания. Уже в АТ-1-периоде ольха играла роль основной лесообразующей породы долин и пойм рек, образуя сомкнутые одноярусные насаждения — черноольшанники, в АТ-2-периоде они достигли своего расцвета. С середины SA-периода повсеместно сокращается площадь ольшаников, что связано не только с хозяйственной деятельностью человека, но и уменьшением дренированности почв, ослаблением общей жизнестойкости породы из-за частых грибковых заболеваний.

Alnus incana. В настоящее время южная граница ареала ольхи серой проходит по северной границе лесостепной

зоны [3]. Поэтому на изучаемой территории встречается крайне редко во влажных широколиственных лесах на супесчаных и суглинистых почвах. Является исчезающим видом. В отличие от *Alnus glutinosa*, в лесах появилась позже (в АТ-1-периоде) и никогда не играла существенной роли. Как и все породы широколиственного леса, с SA-периода резко снизилась и без того малое участие. На данной территории ель встречается лишь в качестве примеси к основному лесообразующим породам в сосновых, реже сосново-широколиственных лесах. Исключение составляют лишь северные районы, где она играет довольно заметную роль в сосново-еловых и сосново-елово-широколиственных лесах. Несмотря на явное отсутствие всех необходимых условий для произрастания породы, некоторые исследователи все же считали, что в доагрикультурное время она была повсеместно и широко распространена [6]. По полученным нами данным, *Picea abies* появилась в лесах в ВО-2-периоде, и единично встречалась в сосновых лесах зеленомошниках. На протяжении всего голоцена существенной роли в лесах никогда не играла. Только в северных районах в эпоху климатического оптимума (АТ-2, SB-1) можно говорить о широко развитых сосново-елово-широколиственных лесах, но и тогда основными доминантами выступали сосна и дуб.

Литература

1. Благовещенский В.В. Растительность Приволжской возвышенности в связи с ее историей и рациональным использованием. Ульяновск, 2005. — 715 с.
2. Благовещенская Н.В. Динамика растительного покрова центральной части Приволжской возвышенности в голоцене. Ульяновск: УлГУ. — 283 с.
3. Давидов М.В. Ольха. М.: Лесная промышленность, 1979. — 75 с.
4. Исаченко Т.И., Лавренко Е.М. Ботанико-географическое районирование // Растительность европейской части СССР. Л. Наука, 1980. — С. 10–23.
5. Курнаев С.Ф. Теневые широколиственные леса Русской равнины и Урала. М. 1980. — 315 с.
6. Нейштадт М.И. История лесов и палеогеография СССР в голоцене. М.: АН СССР, 1957. — 404 с.
7. Сидорук И.С. Основные черты растительности Среднего Поволжья: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Л.: 1953. — 47 с.
8. Спрыгин И.И. Растительный покров Средневожского края. Самара-М.: Госиздат, 1931. — 66 с.
9. Шаландина В.Т. История растительного покрова Северо-Востока Приволжской возвышенности в голоцене // Самарская Лука. 1993. № 4—9. — С. 84—91.
10. Шустов В.С. К истории установления восточной границы ясеня обыкновенного // Уч. зап. УГПИ. Сер. Биол. Ульяновск: УГПИ, 1971. — С. 47—54.

Salix spp. В основном встречается в лесных насаждениях пойм, по берегам рек и ручьев, вокруг водораздельных болот, по оврагам и балкам с близким залеганием грунтовых вод, на болотах. В лесах водоразделов играет незначительную роль в качестве подлеска. В древнем и раннем голоцене ивовые играли несколько иную роль, чем в настоящее время. Широчайшее распространение ивы было связано не только с влажными и заболоченными местообитаниями, но и холодными перигляциальными степями. Начиная с АТ-1-периода с преобразованием последних в настоящие луговые степи резко сокращает свое участие, и в дальнейшем вплоть до современной эпохи ее участие остается ничтожным.

Таким образом, изучив динамику участия пыльцы деревьев по периодам голоцена, первичными (доагрикультурными) следует считать следующие лесные сообщества: березово-сосновые и сосново-березовые; березовые; сосново-широколиственные; сосново-елово-широколиственные; широколиственные (дубняки сложные, липово-дубовые, липовые дубравные); сосново-березово-широколиственные; сосновые леса. Основную лесообразующую роль в течение всего голоцена имела сосна. В отдельные периоды — береза, дуб и липа. Полученные данные должны быть использованы в процессе лесовосстановительных работ на данной территории. ■