

антропогенных факторов: Автореф. дис...канд. биол. наук / Сам. гос. ун-т. Самара, 1995. 19 с.

Соловьева В.В. Мониторинг флоры прудов г. Самары с 1936 по 2004 гг. // Материалы VI Всероссийской конференции по водным макрофитам «Гидробиотаника-2005» (п. Борок, 11–16 октября 2005 г.) Рыбинск: ОАО «Рыбинский дом печатки». 2006. С. 352–354.

Соловьева В.В., Матвеев В.И. Влияние антропогенного фактора на формирование флоры и растительности прудов города Куйбышева // Интродукция и акклиматизация. Охрана и использование растений. Куйбышев: Изд-во КГУ, 1990. С. 114–133.

Широков В.М., Кирвель И.И. Пруды Белоруссии. Мн.: Ураджай, 1987. 120 с.

## ТИПОЛОГИЯ ЛЕСОВ С УЧАСТИЕМ ЛИСТВЕННИЦЫ СУКАЧЕВА НА ПРИМЕРЕ ВОЛЖСКОГО ЛЕСХОЗА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Степанов П. В.

Пуцинский Государственный университет, г. Пушино, Россия.

В работах, касающихся характеристики лесной растительности Заволжья (С.С.Станков, 1936; Д.С.Аверкиев, 1935; В.В.Алехин, 1929, 1935; и другие), леса с примесью лиственницы не нашли отражения в типологии. Примесь лиственницы отмечались как специфическая особенность сосновых боров. Н. В. Куприянов рассматривал лиственничные леса на уровне субформаций и выделял четыре группы типа леса (1995):

1. Лиственничные сосняки зеленомошно-беломошные:

а) лиственничный сосняк зеленомошно-беломошный.

2. Лиственничные сосняки зеленомошные:

а) лиственничный сосняк вересковый;

б) лиственничный сосняк вейниково-брусничный;

в) лиственничный сосняк бруснично-ракитниковый.

г) лиственничный сосняк вейниково-молиниевый.

3. Лиственничные сосняки долгомошные:

а) лиственничный сосняк долгомошный.

4. Лиственничные сосняки сложные:

а) лиственничный сосняк липовый вейниково-черничный.

В этой работе составлена классификация лесов с участием *Larix sucaszewii* Dyl. в Волжском лесхозе. Для этого использовался доминантный подход разработанный Алехиным в 1938 г.

### Задачи:

- выявление ценотического разнообразия лиственничных лесов на выбранной модельной территории

- составление типологии лиственных лесов Волжского лесхоза
  - проведение популяционно-демографических исследований
- Материалом для данной классификации послужили геоботанические описания собранные в 2004 и 2005 гг.

В Волжском лесхозе распространены следующие сообщества, в образовании которых принимает участие *Larix sucaszewii* Dyl.:

### **Формация *Pineta***

Группа ассоциаций *Pineta molinioso-hylocomiosa*

- *Lariceto-Pinetum myrtilloso-molinioso-hylocomiosum*

Группа ассоциаций *Pineta molinioso-vaccinioso-hylocomiosa*

- *Lariceto-Pinetum molinioso-vaccinioso-hylocomiosum*

- *Lariceto-Pinetum vaccinioso-melampyroso-molinioso-hylocomiosum*

Группа ассоциаций *Pineta vacciniosa*

- *Betuleto-Pinetum fragarioso-myrtilloso-pteridoso-vacciniosum*

- *Lariceto-Betuleto-Pinetum aegopodioso-calamagrostioso(arundinaceae)-vacciniosum*

### **Формация *Lariceta***

Группа ассоциаций *Lariceta molinioso-hylocomiosa*

- *Betuleto-Piceeto-Pineto-Laricetum tilioso-molinioso-hylocomiosum*

Группа ассоциаций *Lariceta myrtillosa*

- *Betuleto-Pineto-Laricetum myrtillosum*

Группа ассоциаций *Lariceta myrtillosa-hylocomiosa*

- *Betuleto-Pineto-Laricetum molinioso-myrtilloso-hylocomiosum*

### **Формация *Betuleta***

Группа ассоциаций *Betuleta myrtillosa*

- *Pineto-Piceeto-Lariceto-Betuletum tilioso-pteridoso-ruboso-myrtillosum*

Группа ассоциаций *Betuleta pteridosa*

- *Piceeto-Pineto-Lariceto-Betuletum melampyroso-ruboso-myrtilloso-pteridosum*

- *Pinetum-Lariceto-Betuletum myrtilloso-pteridosum*

Сообщества Волжского лесхоза сформировались на территории, на которой происходили пожары, о чем говорит наличие углей в гумусовом и элювиальном слое почв и ведется интенсивная хозяйственная деятельность (рубки, осветление, вырубка мелколистного подроста и т. д.).

Средний возраст древостоя в большинстве сообществ около 50–65 лет, и лишь в группе ассоциаций *Lariceta molinioso-hylocomiosa* возраст древостоя достигает 100 лет (возраст определялся по лесотаксационным описаниям). Несмотря на это единично встречаются деревья возрастом 120–180 лет, видимо оставленные в качестве семенников. Примесь *Larix sucaszewii* Dyl. в древостое колеблется от единичной до 0.2 кроме формации *Lariceta*, здесь доля участия лиственницы составляет 0.5–0.6.

В лесах Волжского лесхоза с участием *Larix sibirica* Ledeb. преобладают растения бореальной, боровой и неморальной эколого-ценотических групп (ЭЦГ) – рис.1 (в этой работе используются ЭЦГ предложенные О. В. Смирновой, Л. Г. Ханиной и В. Э. Смирновым (2004): Br – бореальная, Md – лугово-степная, Nm – неморальная, Nt – нитрофильная, Olg – ЭЦГ олиготрофных болот, Pn – боровая, Wt – водно-болотная).

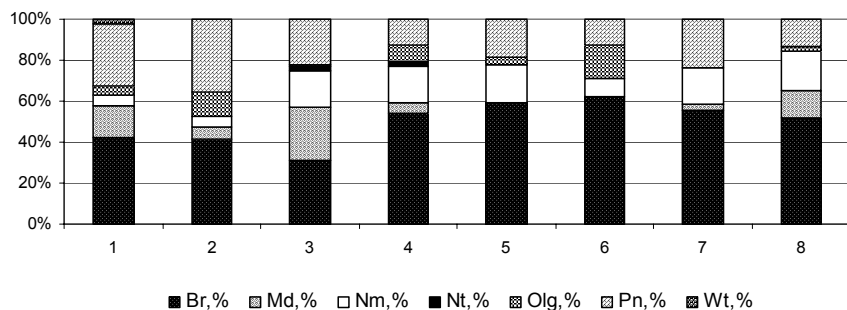


Рис. 1. Соотношение ЭЦГ (с учетом обилия) видов в группах ассоциаций Волжского лесхоза.

1 – *Pineta molinoso-hylocomiosa*; 2 – *Pineta molinoso-vaccinoso-hylocomiosa*; 3 – *Pineta vacciniosa*; 4 – *Lariceta molinoso-hylocomiosa*; 5 – *Lariceta myrtillosa*; 6 – *Lariceta myrtillosa-hylocomiosa*; 7 – *Betuleta myrtillosa*; 8 – *Betuleta pteridosa*

Наиболее разнообразна в видовом отношении группа ассоциаций *Pineta vacciniosa*. Она отличается тем, что в ней присутствует сравнительно большое количество лугово-степных видов, а бореальная, неморальная, боровая и лугово-степная ЭЦГ представлены примерно одинаковым количеством видов. Но это скорее всего связано с деятельностью человека: прохождение рядом дорог, умеренный выпас.

При построении возрастных спектров учитывались следующие возрастные состояния: С.р.ј. – проростки и ювенильные, im – иматурные, v – виргинильные, g1 – молодые генеративные, g2 – зрелые генеративные, g3 – старые генеративные и s – сенильные особи.

Как показано на рис.2 возрастные спектры *Larix sucazewii* Dyl. в Волжском лесхозе в большинстве своем неполночленны. Это может быть вызвано пожарами, рубками и т.д. Практически отсутствуют генеративные старые и сенильные особи, что, по-видимому, связано с постоянными рубками. Также довольно мало ювенильных и im1 – особей. Это видимо связано с задернением почвы, затенением и в некоторых случаях с недостатком влаги. Нормальное возобновление лиственницы наблюдается

только в формации *Pineta* о чем свидетельствует наличие генеративных особей и сравнительно обильный ее подрост.

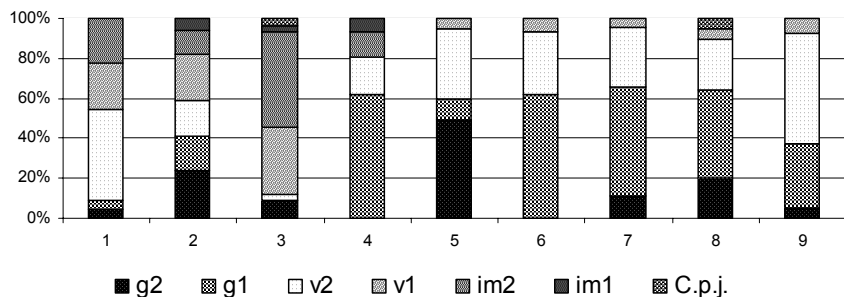


Рис. 2. Возрастные спектры *Larix susaszewii* Dyl. по группам ассоциаций.

1 – *Pineta molinoso-hylocomiosa*; 2 – *Pineta molinoso-vaccinoso-hylocomiosa*; 3 – *Pineta vacciniosa*; 4 – *Lariceta molinoso-hylocomiosa*; 5 – *Lariceta myrtillosa*; 6 – *Lariceta myrtillosa-hylocomiosa*; 7 – *Betuleta myrtillosa*; 8 – *Betuleta pteridosa*

## Выводы

1. Проведенные исследования выявили на территории Волжского лесхоза 11 ассоциаций, в составе которых принимает участие *Larix susaszewii* Dyl.

2. Для лиственных лесов Волжского лесхоза характерно одновременное участие бореальной, лугово-степной, неморальной, нитрофильной, боровой, водно-болотной эколого-ценотических групп. При этом доминирующее положение занимают бореальная, боровая и неморальная эколого-ценотические группы.

3. В фитоценозах Волжского лесхоза преобладают такие виды как *Vaccinium myrtillus* L., *Molinia coerulea* Moench., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Pteridium aquilinum* Kuhn., для которых характерно доминирование на ранних стадиях сукцессий.

4. Наилучшее возобновление *Larix susaszewii* Dyl. на территории Волжского лесхоза наблюдается в формации *Pineta*.

## ЛИТЕРАТУРА

Аверкиев Д.С. Природа Горьковского и Кировского краев // Растительный покров Горьковского и Кировского краев. Горький, 1935. С. 107–134.

Алехин В.В. Объяснительная записка к геоботаническим картам Нижегородской губернии. Л., 1935. 66 с.

Алехин В.В. Главнейшие результаты экспедиции 1928 года. // Производственные силы Нижегородской губернии. 1929. № 13. С. 87–93.

Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность: под ред. Смирновой О. В. 2 тома. М., 2004. 479 с.

Куприянов Н.В., Веретенников С.С., Шишов В.В. Леса и лесное хозяйство Нижегородской области. Н. Новгород. 1995. 367 с.

Станков С.С. Очерки физической географии Горьковского края. Горький. 1936. 277 с.

## **ОСОБЕННОСТИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ШИРОКОЛИСТВЕННЫХ ПОРОД В ОКНАХ ПОЛОГА ДРЕВОСТОЯ ЛЕСОСТЕПНОЙ ДУБРАВЫ**

**Суворова Ю. А.**

Санкт-Петербургский государственный университет, Россия. sua777@mail.ru

Естественные широколиственные леса в Европе сохранились в виде небольшого числа маленьких участков. Проблема их сохранения прямо связана с устойчивостью возобновления древесных пород (Скворцова и др., 1983). Для многих лесных видов окна полога являются необходимым условием возобновления. Доминант широколиственных лесов дуб способен давать жизнеспособный подрост только в больших окнах полога (Восточноевропейские леса, 2004).

Целью нашей работы была оценка успешности возобновления широколиственных пород в разного размера окнах полога древостоя лесостепной дубравы.

В данной работе исследовано возобновление 5 видов широколиственных пород (*Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*) в окнах полога разного размера. Были обследованы окна, возникшие в результате вывала одного или нескольких деревьев (= малые окна), и зарастающие поляны в лесу (= большие окна). Разница в размере окна в пологе древостоя приводят не только к количественным различиям в экологических условиях, но и качественному различию возобновительного процесса (Пукинская, 2007).

Материал был собран на территории заповедника «Белогорье», зона лесостепи. Было сделано 22 геоботанических описания (площадь каждого 400 м<sup>2</sup>), из них 11 в малых окнах полога древостоя и 11 на полянах. При описании пробных площадей указывались следующие параметры:

1. Площадь окна, вычисленная как поверхность, незанятая проекциями крон деревьев, прилегающих к окну.