

проводили дистиллированной водой. Влажность субстрата поддерживали в пределах 60% полной влаго-

ёмкости. Результаты наблюдений представлены в таблице.

Влияние физиологически активных веществ на рост и развитие лимона

Вариант опыта	Влажность, %	Длина				Масса при естественной влажности			
		проростков		корней		проростков		корней	
		см	%	см	%	г	%	г	%
Контроль (без опудривания)	52	4,8	100	7,7	100	6,1	100	4,4	100
Фитин	57	6,0	125	8,2	106	7,4	121	5,1	116
Янтарная кислота	53	5,6	117	7,9	103	5,9	97	4,2	95

Анализ данных таблицы показывает, что применение физиологически активных веществ положительно влияют на всхожесть семян лимона. Так, на варианте с фитином количество проросших семян было на 5% выше чем на контроле. Наблюдения за ростом и развитием проростков лимона в опытных вариантах показали, что проростки отличались большим количеством боковых побегов и в результате этого длина проростков на варианте с фитином янтарной кислотой превышала контроль на 25 и 17%. В меньшей степени шкала закономерность отмечалась по длине корневой системы. Накопление органической массы как основного показателя процесса роста растительного организма, нами прослежена в течение начального вегетационного периода. Наибольший эффект отмечался в варианте с фитином, который превосходил контроль 1,3 г, а наименьший в варианте с применением янтарной кислоты ниже контроля на 0,2 г.

Для дальнейших исследований оставили 10 хорошо прижившихся растений. Весной растения пересадили в горшки. Перед посадкой на дно горшка выпуклой стороной вверх укладываем черепки, которые прикрывали отверстия в горшке, затем укладывали слой стеклоткани, после чего – дренажный слой из крупного песка. Потом укладывали слой мелких камушков. Затем поверх этих слоёв насыпали сухой навоз и только потом – земляную смесь. Исследования динамики роста листьев показало, что рост комнатного лимона происходит не постоянно, а периодами, новая волна роста начинается тогда, когда заканчивается вызревание молодых листьев. При остановке роста лимона молодые побеги переходят в состояние покоя, и в это время происходит постепенное вызревание тканей листьев и древесины. Новый период роста начинается после одревеснения молодых побегов.

Один раз в месяц земля в горшке покрывали полиэтиленовой плёнкой и обрабатывали всю крону кисточкой с мыльной пеной. При этом ствол ик перевязывают бинтом, конец которого свисал ниже бортика горшка. Мыльная вода по стволу не попадала в землю, и не было защелачивание почвы. В это время использовали мало концентрированный раствор марганцовокислого калия. Такой способ позволяет защищать растения от заболевания.

Для нормального развития лимонов в условиях тёплых помещений необходим хороший световой режим. Поэтому горшки с растениями необходимо помещать там, куда падает больше света.

В помещениях, где света мало целесообразно ставить лампы дневного света из расчёта 2-3 лампы на 1 м². Продолжительность естественного и искусственного освещения должны составлять не менее 8 ч. Зимой и 10-12 ч в другие времена года.

Следовательно, при выращивании лимона в искусственных условиях целесообразно использовать для выведения семян из состояния покоя физиологически активных веществ. Устраивать дополнительное освещение, постоянное увлажнение помещения, регулярно пересаживать (1-2 раза в год – в феврале и июне) в горшки на 5-6 см больше прежних. Систематически делать подкормки – в период с февраля по сентябрь, поскольку питательные вещества сохраняются в почве не более 3-5 месяцев, а если в первый год саженец зацветёт, то следует оборвать все бутоны и позволить цвести лимонному дереву только тогда, когда на нём не менее 10-15 листьев на одну завязь.

Список литературы

1. А.С. 8/2256 Стимулятор роста растений был № 10 опубликован 15.03.81.
2. Чилимов А.И. Новый универсальный стимулятор для выращивания посадочного материала если обыкновенной // А.И. Чумаков, С.К. Пентельский и др. хозяйство 1997 №5. – С.40-42.
3. Никелл Л.Дж. Регуляторы роста растений. Применение в сельском хозяйстве // Л.Дж. Никелл. пер. сангл. В.Г. Коганкова. Под ред. В.И. Кефели. – М.: Колос, 1984. – 192 с.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ ДЕНДРАРИЯ ПОСЕЛКА ПЕРСИАНОВСКИЙ

Реуцкова А.В., Воскобойникова И.В.

ФГБОУ ВПО «Новочеркасская государственная мелиоративная академия», Новочеркасск, e-mail: angelina.maslova.2012@mail.ru

Посёлок Персиановский расположен в центральной части Ростовской области на территории Октябрьского района. Основным учреждением посёлка является высшее учебное заведение Донской государственной аграрный университет, существующий с 1915 года. В 1907 г. на его территории был заложен дендрологический сад площадью 4 га, который в течение всего периода существования выполнял учебную, познавательную, рекреационную и научную функции.

Целью нашей работы является анализ дендрокolleкций, и подведение предварительных итогов многолетних интродукционных испытаний древесных растений различного происхождения при выращивании в условиях степи.

Данная цель достигается при решении следующих программных задач:

1. Инвентаризацией состава древесных интродуцентов коллекции;
2. Уточнением их статуса в соответствии с современными таксономическими требованиями;
3. Биогеографическим происхождением;
4. Оценкой видового разнообразия коллекции, способов и динамики её формирования;

Актуальность исследований состоит в том что:
– впервые проанализирована динамика состава коллекции за весь период существования дендрария, выявлены тенденции изменений;

– детально исследовано 45 видов древесных и кустарниковых растений из разных эколого-географических зон;

– определена интродукционная ситуации на ноябрь 2012 г.

Изучены 45 видов, относящимися к 2 отделам, 2 классам, 5 подклассам, 12 подрядам и 18 семействам [1; 4; 5].

Методика исследований включает:

– исследование истории интродукционной работы в дендрарии;

– инвентаризацию состава древесных интродуцентов коллекции [2];

– уточнение их статуса в соответствии с современными таксономическими требованиями и биогеографическими происхождением [1, 4, 5]

Функциональное зонирование территории дендрария следующее: зона дендрологической экспозиции, зона тихого отдыха, прогулочная зона, административно-хозяйственная зона, зона защитных насаждений.

Следует выделить три общие группы растительности дендрологического парка:

Первая группа сформирована из наиболее стойких аборигенов

(абрикос обыкновенный, дуб черешчатый, клён остролистый и др.).

Вторая группа – деревья и кустарники степного происхождения (робиния лжеакация, шелковица белая и черная и т.д.).

Третью группу составляют экзотические для наших мест растения (туя западная, биота восточная, берёза повислая и др.).

О таксономическом составе коллекционного фонда [4, 5] можно судить по данным сводной таблицы.

Соотношение родов, видов и образцов различных семейств, выращиваемых в коллекции дендрария

Семейство	Число		
	родов	видов	образцов
1	2	3	4
Сосновые (Pinaceae)	3	4	25
Кипарисовые (Cupressaceae)	3	4	15
Берёзовые (Betulaceae)	1	1	19
Розовые (Розоцветные) (Rosaceae)	2	2	4
Симарубовые (Simarubaceae)	1	2	6
Ильмовые (Ulmaceae)	1	4	16
Каркасовые (Celtidaceae)	1	1	4
Кленовые (Aceraceae)	1	5	40
Конскокаштановые (Hippocastanaceae)	1	1	1
Ивовые (Salicaceae)	2	5	23
Липовые (Tiliaceae)	1	1	10
Буковые (Fagaceae)	1	1	3
Ореховые (Juglandaceae)	1	1	1
Бобовые (Fabaceae)	3	4	6
Лоховые (Ellaeagnaceae)	1	1	1
Маслиновые (Oleaceae)	1	5	9
Бигнониевые (Bignoniaceae)	1	1	1

Согласно происхождению (родины), все исследованные виды отнесены к 5 географическим экспозициям:

1 – Восточная Азия – объединяет растения ареалов Дальнего Востока, Китая, Кореи и Японии;

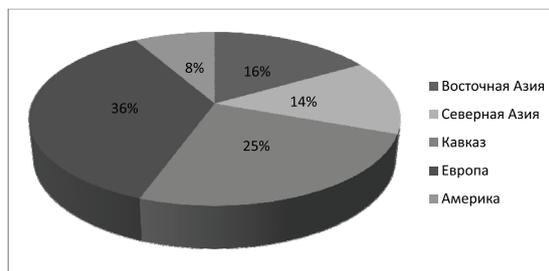
2 – Северная Азия – объединяет виды, естественно растущие в Сибири, на Алтае и Урале;

3 – Европа – включает аборигенные растения Западной, Средней, Северной Европы и европейской части РФ;

4 – Кавказ – растения ареалов Закавказья, Среднего Кавказа, Предкавказья, Западного Ирана, Турции, Малой Азии, Северной Африки, Средиземноморья и Южной Европы;

5 – Америка – растения североамериканского происхождения.

Доля размещения растений по экспозициям следующая: Восточная Азия – 16,8%, Северная Азия – 14%, Европа – 36,4%, Кавказ – 25,2%, Америка – 8,4% (рисунки).



Доля размещения растений по географическим экспозициям

Выводы

На основании проведенных исследований нами сделаны следующие выводы:

1. Интродукционная работа в дендрарии поселка Персиановский находится в стадии первичного интродукционного испытания.

2. Интродукционная ситуация в нашем конкретном случае на ноябрь 2012 года составляла 45 видов из 25 родов.

3. Таксономически, исследованные виды относятся к 18 семействам. В доленом участии в коллекции дендрария преобладают 4 семейства: Cupressaceae, Aceraceae, Salicaceae, Oleaceae. Наименее представлены 9 семейств: Betulaceae, Celtidaceae, Hippocastanaceae, Tiliaceae, Fagaceae, Juglandaceae, Ellaeagnaceae, Bignoniaceae, Moraceae.

4. Ботанико-географический состав коллекционных фондов представлен пятью географическими экспозициями с преобладанием растений Европы, Кавказа. Наименее представлены растения Северной Азии и Америки.

Проведенный анализ коллекции дендрария показал целесообразность выделения наиболее перспективных областей в качестве источников привлечения материалов для дальнейшей интродукционной работы из регионов: Северной Азии и Америки.

Список литературы

1. Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т. Дендрология. – М.: 2003. – 528 с.
2. Плотникова Л.С., Научные основы интродукции и охраны древесной растительности флоры СССР / Л.С. Плотникова. – М.: Наука, 1988. – 265 с.
3. Анализ коллекционного фонда растений дендрария ГУ РО Учлесхоз «Донское». Проблемы охраны флоры и растительности на Кавказе (Материалы Международной научной конференции, посвященной 170-летию Сухумского ботанического сада, 115-летию Сухумского субтропического дендропарка, 80-летию профессора Г.Г. Айба и 105-летию профессора А.А. Колаковского Сухум, 5-9 октября 2011 г.) – Сухум: 2011 г. Сухум, Институт Ботаники АНА. – С. 123-127.
4. Тахтаджян А.А. Систематика магнолиофилов. – Л.: Наука, 1987. – 439 с.
5. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – СПб, 1995 г. и др.

ДЕНДРОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА В НАСАЖДЕНИЯХ НОВОПОКРОВСКОГО ЛЕСНОГО МАССИВА В СТЕПНОЙ ЗОНЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Сивер Н.А., Засоба В.В., Баякина Н.Н.

ФГБОУ ВПО «Новочеркасская государственная
мелиоративная академия», Новочеркасск,
e-mail: VZ_07@bk.ru

В степной зоне Краснодарского края лесоводами созданы лесные уникальные насаждения Новопокровского лесного массива. Уникальность этих лесонасаждений определяется результатом многолетних опытов по созданию устойчивых культур и поиску вариантов оптимального использования лесных площадей. Самые первые упоминания о лесорастительных условиях лесничества и особенностях начальных стадий формирования созданных в нем молодых культур можно найти в трудах выдающегося деятеля лесной науки Н.Н. Степанова. С 1910 по 1917 гг. культуры создавались по смешанному и древесно-кустарниковому типу с введением таких кустарников как: акация желтая, свидина кровавокрасная, клен татарский и др. В это время были созданы значительные площади плантаций скумпии кожевенной. После 1948 года культуры создавались по древесно-кустарниковому типу, в котором главными породами являются дуб черешчатый, ясени обыкновенный и ланцетный, робиния лжеакация и гледичия обыкновенная. Кроме того, в культуру был введен орех черный, который прижился и показал хороший рост. В 50-60 гг. появились публикации Ф.С. Барышмана, Е.Н. Будянского, Ф.В. Казанова, П. Кузнецова посвященные истории, опыту и особенностям степного лесоразведения на

Кубани, где также рассматриваются насаждения Новопокровского леса.

Лесной массив «Новопокровский» с общей площадью 1715,0 га, полностью расположен на отрогах Ставропольской возвышенности. Данная местность характеризуется засушливым ($KU=0,25-0,3$) умеренно-континентальным климатом со среднегодовым количеством осадков 400-500 мм и повышенной обеспеченностью теплом. В почвенном покрове территории преобладает чернозем обыкновенный (85,6%) средне и легкосуглинистого гранулометрического состава на лессовидных глинах [5]. По геоботаническому районированию Северного Кавказа [16] эта территория относится к Западно-Предкавказскому округу Степной Северо-Кавказской подпровинции, Восточно-Европейской провинции входящей в Область Евразийских степей.

Исследования проводились в Новопокровском рукотворном лесном массиве Краснодарского края путем анализа таксационных описаний и закладки пробных площадей. Составлен систематический список деревьев и кустарников (116 таксонов) и проведен флористический анализ

В настоящее время видовой состав дендрофлоры Новопокровского лесного массива представлен 116 таксонами, которые включают 32 вида деревьев и 18 видов кустарников относящихся к 2 отделам, 2 классам, 4 подклассам, 2 трибам, 22 семействам, 2 подсемействам, 28 родам и 2 под родам (таблица 1). При этом отмечено преобладание видов из семейств Ивовые (6), Розоцветные (6), Кленовые (5), и Маслиновые (4). Одним видом представлены семейства Конскокаштановые, Бересклетовые, Жимолостные, Калиновые и Бузиновые. При этом дендрофлора лесного массива отличается довольно широким географическим представительством: здесь произрастает 25 видов европейской, 8 видов азиатской, 11 видов евроазиатской флор, и 8 видов из Северной Америки.

Основными видами-эдикаторами образующими лесопокрывную площадь являются дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.), робиния лжеакация (*Robinia pseudoacacia* L.), орех черный (*Juglans nigra* L.). Незначительную долю составляют культуры вяза мелколистного (*Ulmus pumila* L.), ясеня ланцетного (*Fraxinus lanceolata* Borsh.), клена остролистного (*Acer platanoides* L.), гледичии обыкновенной (*Gleditsia triacanthos* L.), конского каштана обыкновенного (*Aesculus hippocastanum* L.), ореха грецкого (*Juglans regia* L.), сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) и др.

Особый интерес представляют культуры таких экзотов, как маклора оранжевая (*Maclura aurantiaca* Nutt.) и эвкоммия вязолистная (*Eucommia ulmoides* Oliv.), заложенные в 70-х годах в качестве плантаций для получения ценного натурального сырья (гуттаперчи). Хорошо сохранились плантации маклюры. Культуры эвкоммии находятся в угнетенном состоянии.

Список литературы

1. Засоба В.В. Данилов Р.Ю. Дендрофлора массивных лесных культуренозов кубанских степей // Естественные науки – 2011 – № 2(35) – С. 22-32.
2. Система классификации цветковых Тахтаджяна. [электронный ресурс] – режим доступа: <http://botany.csd.tamu.edu/FLORA/newgate/takhmagn.htm>
3. Тахтаджян А.Л. Систематика магнолиофитов. – Л.: Наука, 1987. – 439 с.
4. Takhtajan A.L. Diversity and classification of flowering plants New York (Тахтаджян А.Л. Разнообразие и классификация цветковых растений в Нью-Йорке), Columbia University Press. 1997. 663 p. [электронный ресурс] – режим доступа: http://herba.msu.ru/shipunov/else/takht_97.txt