

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОУ ВО ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

С.Ю. Наумов, И.Д. Соколов, Е.И. Соколова, В.Г. Трофименко

**ЭКСКУРСИОННЫЙ МАРШРУТ ПО
ДЕНДРОПАРКУ
ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Луганск, 2021

УДК 581.45: 58.06

Рецензенты:

В.М. Остапко – зав. отделом природной флоры и заповедного дела ГУ «Донецкий ботанический сад», профессор, доктор биологических наук;

И.А. Ладыш – зав. кафедрой экологии и природопользования ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, доцент, доктор сельскохозяйственных наук

Наумов С.Ю. Экскурсионный маршрут по дендропарку Луганского государственного аграрного университета / С.Ю. Наумов, И.Д. Соколов, Е.И. Соколова, В.Г. Трофименко – Луганск: , 2021. – 32 с.

В работе представлено описание экскурсионного маршрута по дендропарку ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ. Экскурсионный маршрут предложен для ознакомления студентов и участников научно-практических конференций, семинаров и симпозиумов, организуемых в университете, с неординарными представителями флоры. Маршрут состоит из 8 демонстрационных пунктов, на которых встречаются растения, представляющие интерес не только своим внешним видом, но и происхождением, возрастом и др.

Брошюра будет полезна специалистам-биологам различного профиля, студентам и экскурсоводам ЛГАУ.

Библ. 11., Ил. 22

Утверждено к печати научно-техническим советом ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет» «31» марта 2021 г., протокол № 1

© Луганский государственный аграрный университет, 2021

© Наумов С.Ю. и др., 2021

© ФЛП Пальчак А.В., 2021

Введение

Луганский государственный аграрный университет старейший вуз на территории Донбасса, история которого берет свое начало с 1914 г. Планомерное расширение и озеленение территории началось после Великой Отечественной войны. Сейчас университет представляет собой отдельный городок со своим почтовым отделением, учебными корпусами, общежитиями, жилым комплексом для преподавателей и хозяйственными постройками площадью более 50 га.

Не занятая зданиями территория, разделенная дорогами и аллеями, практически полностью озеленена древесными насаждениями, клумбами и газонами. Наибольшие массивы древесных культур сосредоточены между автотрассой Луганск – Донецк и студенческими общежитиями, а также между учебными корпусами агрономического факультета, факультета пищевых технологий и жилыми домами преподавателей. В настоящее время на территории университета произрастает около 5700 экземпляров деревьев, кустарников и лиан, относящихся к 104 видам 63 родам и 29 семействам. Доминирующее положение занимают деревья – 55,6%, кустарники же и лианы значительно отстают (37,0 % и 7,4 %, соответственно). Среди древесных растений встречаются как представители местной флоры, так и интродуценты. Состояние большинства растений можно оценить как хорошее, реже – как отличное и удовлетворительное. Однако, вызывает тревогу состояние *Aesculus hippocastanum* L., *Betula pendula* Roth, *Populus alba* L. и *Populus nigra* L. (поражение минирующей каштановой молью, сухостой) [4].

В целом, уже сейчас можно сказать, что на территории ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ существует полноценный дендропарк, в котором встречаются растения, представляющие интерес не только своим внешним видом, но и происхождением, возрастом, сочетанием и др. Для ознакомления с неординарными представителями флоры и был предложен экскурсионный маршрут (рис. 1).

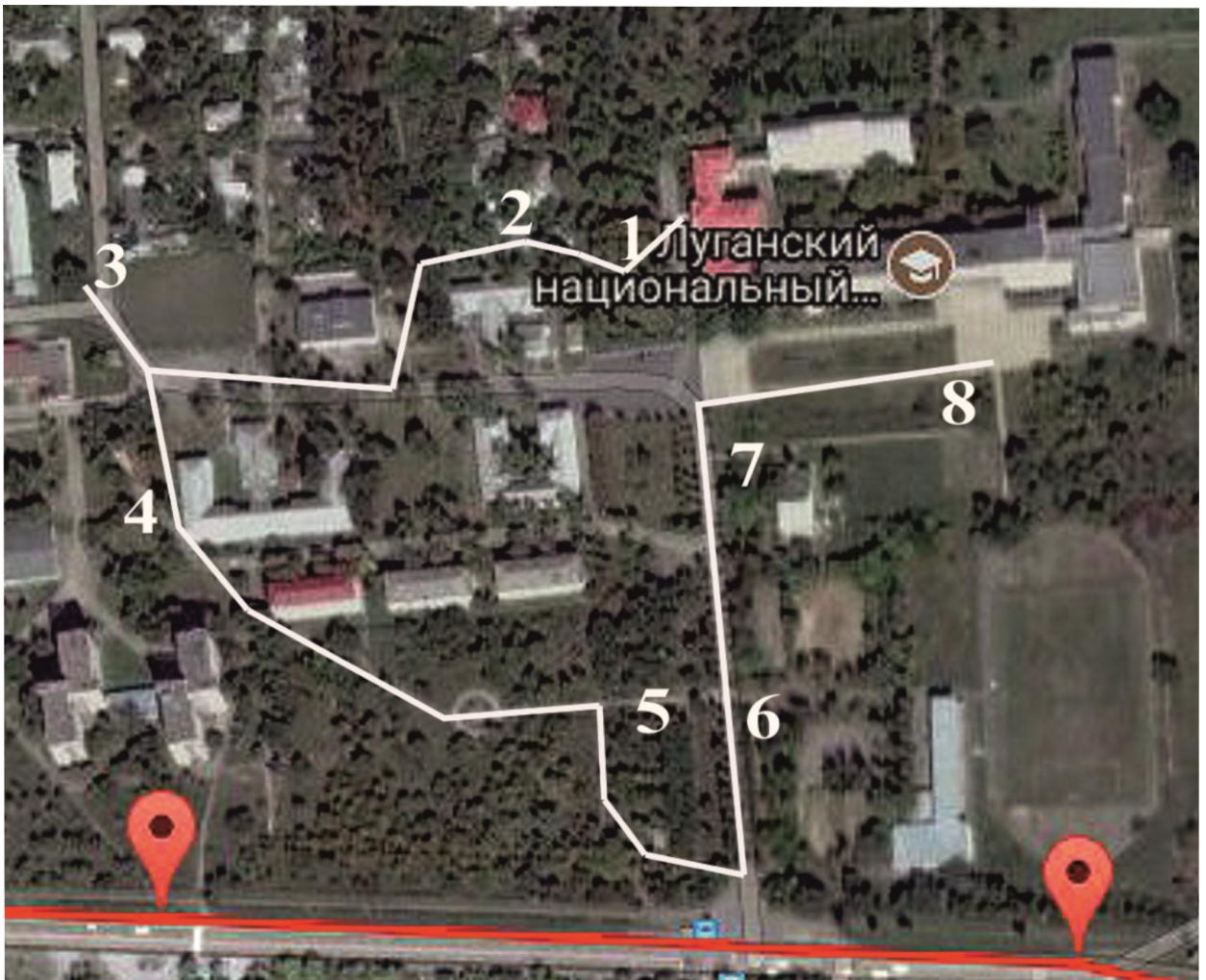


Рис. 1. Спутниковая карта части территории Луганского государственного аграрного университета с нанесенным экскурсионным маршрутом

Пункт 1. Древесные и кустарниковые декоративные растения у памятника В.И. Ленину

Особую ценность и интерес представляет группа весьма декоративных деревьев первой величины ели колючей формы «голубая» (*Picea pungens f. glauca* Weissn.), прекрасно себя чувствующей в нашей засушливой зоне (рис. 2). Голубая ель – красивое и благородное вечнозеленое хвойное дерево [1-3].

Picea pungens - дерево до 45 м высотой и 1,2 м в диаметре ствола, интродуцированное из Северной Америки. Корневая система растения расположена довольно близко к поверхности почвы, но даже несмотря на это, дерево довольно крепкое и устойчиво по отношению к неблагоприятным погодным условиям (например, к сильным ветрам). Крона плотная, конусовидная, обычно низкоопущенная. Кора шелушащаяся, коричнево-серая; побеги толстые, оранжево-коричневые; почки широкоовальные, серые, несмолистые, с верхними наружными чешуями, отогнутыми назад. Хвоя грубая, жесткая, толстая и колючая, 20-30 мм длиной. Окраска хвои различна: зеленая, серебристая, сизо-голубая, реже золотистая. Благодаря этому ель колючая ценится в озеленении, особенно формы с серебристой и голубой хвоей первого года жизни (хвоя на побегах держится 4-7 лет) [2, 3].

Ель колючая характеризуется поздним началом вегетации и прохождением последующих фаз. Семена созревают к осени; зрелые шишки овально-цилиндрические, рыхлые, 5-8 см длиной и около 3 см толщиной, светло-коричнево-серые. Кроющие чешуи мягкие, кожистые, сильно морщинистые, по краю волнистые. Шишки раскрываются осенью, тогда же происходит и высыпание семян, разносимых ветром. При семенном размножении окраска хвои материнского растения потомству полностью не передается, поэтому в практике озеленения декоративные формы этой ели обычно размножают вегетативно - прививкой или зеленым черенкованием [1, 2].



Рис. 2. Взрослые растения *Picea pungens f. glauca*
у памятника В.И. Ленину

Ель колючая малотребовательна к теплу, зимо- и заморозкоустойчива, сравнительно засухоустойчива. Хорошо мирится с сухостью воздуха и высокими летними температурами. Ветроустойчива. Лучше всех хвойных выносит пыль и вредные газы и является наиболее устойчивой в городских условиях.

К почвам не требовательна. В молодом возрасте терпимо относится к подстрижке. Предельный возраст 400-600 лет.

Как отмечают многие исследователи, ель колючая – одна из наиболее декоративных елей по строго ярусной архитектуре. Широко используется в городском зеленом строительстве – в парках, садах, скверах, внутриквартальных и усадебных насаждениях в группах и солитерами [2, 3, 7].

Следует отметить, что помимо представленных особей ели колючей голубой у памятника В.И. Ленину на территории дендропарка университета в различных его частях еще встречаются представители этого вида как в группах, так и в виде солитеров.

Пункт 2. Многолетнее травянистое растение рейнутрия и липа маньчжурская с тыльной стороны здания госбанка ЛНР

Рейнутрия японская (*Reynoutria japonica* Houtt.) — двудомное многолетнее травянистое растение, вид рода Рейнутрия семейства Гречишные (Polygonaceae). Голое многолетнее травянистое растение с многочисленными полыми прямостоячими стеблями до 3 м высотой, в верхней части редковетвистыми, продольно разлинованными, нередко с красновато-фиолетовыми пятнами. Корневище утолщённое, сильно ветвистое, деревянистое, с кольцевидными структурами, представляющими собой чешуевидные листья, у старых клонов расходящееся на 5-7 м, с жёлто-оранжевой мякотью.

Листья с обеих сторон лишены какого-либо опушения, 5-12×4-9 см, немного кожистые, яйцевидные до широкоэллиптических в очертании, цельнокрайные, на конце заострённые, с ширококлиновидным, усечённым или закруглённым основанием. Черешок 1-2 см длиной, с сосочками, исходит из стеблеобъемлющего раструба.

Тычиночные цветки с 8 тычинками, выступающими из беловатого или зеленоватого пятидольчатого околоцветника. Внешние листочки околоцветника пестичных цветков килеватые, при плодоношении крылатые, не опадающие, обхватывающие трёхребристую семянку. Плод 2-4 мм длиной, около 2 мм шириной, блестяще-чёрный или тёмно-коричневый, в среднем 1,6 мг. На протяжении значительной части вторичного ареала размножается исключительно вегетативно, поскольку были завезены только мужские растения со стерильными тычиночными цветками. В условиях Средней полосы России семена позднецветущего растения не вызревают (рис. 3).



Рис. 3. Цветущие растения *Reynoutria japonica*

Во многих источниках рейнутрию описывают как опасный инвазионный вид [8], однако в наших условиях наблюдения в течение последних пяти лет не показали активного распространения растений на

новые территории. С другой стороны, данный вид по скорости роста не уступает бамбуку, образует красивые зеленые заросли и зацветает в первых числах сентября. Кроме того, она обладает некоторыми полезными особенностями, в частности, на родине, в Японии, она называется «итадори», что означает «убирать боль» из-за ярко выраженных болеутоляющих свойств. Также рейнутрия японская активно поглощает токсины и тяжелые металлы из почвы и атмосферного воздуха, что позволяет использовать ее в экологических целях. Считается хорошим медоносом [8].

*...Под липами, как в подземельи,
Ни светлой точки на песке,
И лишь отверстием туннеля
Светлеет выход вдалеке.
Но вот приходят дни цветенья,
И липы в поясе оград
Разбрасывают вместе с тенью
Неотразимый аромат....
Б. Пастернак*

Липы, для которых великий биолог Карл Линней выделил целый род, назвав его латинским именем Липы, *Tilia*, одно из древнейших деревьев на Земле. Этому священному дереву более 70 миллионов лет и она настоящая современница динозавров [9].

Tilia mandshurica Rupr. – липа маньчжурская – декоративное культивируемое растение с густой широкоовальной кроной. Дерево любит свет, но не боится и тени. Достигает высоты 20 м. Листья сердцевидные очень крупные длиной до 30 см. С адаксиальной стороны листья зеленые, слегка опушенные звездчатыми трихомами. С абаксиальной стороны обильно опушенные, войлочные, поэтому приобретают беловатый цвет. Жилки, как и черешки, также войлочные. Черешки длинные, до 7 см. Цветки желтые крупные, очень душистые. Соцветия густые и состоят из 15-20 цветков. Цветет на 2 недели позже липы мелколистной. Зимостойка и

засухоустойчива. В среднем растения живут около 150 лет, однако в идеальных условиях встречаются экземпляры, доживающие до 300 лет и более, могут достигать высоты до 40 метров и в обхвате – до 5 метров. Применяется в зеленом строительстве как очень красивое, обильно цветущее растение (рис. 4), особенно хорошо смотрится в виде солитеров.



Рис. 4. Вегетирующее растение *Tilia mandshurica*

Следует отметить, липа остается зеленой и не теряет своей воздухоочистительной способности до третьей декады октября, когда большинство деревьев уже сбросили своё зеленое убранство, что еще раз свидетельствует о необходимости большего внедрения липы маньчжурской в озеленении городов.

Древесина липы мягкая и в ней быстро образуются дупла – природные ульи – поэтому в диких условиях их обычно заселяют пчелы.

Помимо декоративности липа маньчжурская является отличным медоносом и лекарственным растением. Даже в дождливую погоду, благодаря тому, что цветки поникшие, нектар не смывается и пчелы могут его собирать. Правда, липовый медосбор короткий, т.к. длится он всего менее трех недель. Медопродуктивность маньчжурской липы может достигать более 1 тонны мёда с одного гектара липняка [9].

Пункт 3. Солитер из *Populus tremula*

Осина обыкновенная (тополь дрожащий) *Populus tremula* L. – дерево высотой до 25 (35) м при диаметре ствола до 1 м (рис. 5). Крона яйцевидная или широко округлая, неправильной формы. Ствол правильный, цилиндрический. Листья почти округлые или округло-ромбические с тупой или тупо заостренной верхушкой, у основания обычно округлые или широко клиновидные. Край листа с неровными, крупными тупыми зубцами. Мужские соцветия – крупные сережки с пурпурными тычинками. Женские сережки короче и тоньше с голой завязью и пурпурными рыльцами. Цветет ежегодно ранней весной до распускания листьев. Плод – коробочка с большим количеством мелких семян, созревающих в мае. Растет осина очень быстро и доживает до 80-90 лет. Осина - порода весьма светолюбивая, к климатическим условиям нетребовательна, совершенно морозостойка и устойчива к заморозкам. Довольно засухоустойчива, мирится с городскими

условиями, вынося загрязнение воздуха пылью и дымом, переносит уплотнение почвы. Обрезку кроны переносит плохо.

Осина декоративная с правильным цилиндрическим стволом, особенно эффектна в осеннем наряде. Недолговечность и весьма обильная корневая поросль служат препятствием к широкому внедрению в озеленении. Однако она является ценной породой для быстрого озеленения городов и, особенно, для укрепления склонов оврагов и берегов рек [3]. Кроме того, ее культивируют для получения лекарственного сырья.



Рис. 5. Взрослое вегетирующее растение *Populus tremula*

В древности считалось, что осина обладает магической способностью отпугивать злых духов, поэтому ее высаживали вдоль городских стен, при входах во дворы и дома. Она помогала в поддержании здоровья, причем лечебными свойствами обладают практически все части растения: осиновая кора, почки, листья, сережки. Благодаря содержанию антиоксидантов, витаминов и флавоноидов, растение укрепляет иммунитет и помогает быстрее справиться с бактериальными и вирусными инфекциями. Растение укрепляет сердце, способствует быстрому очищению сосудов от холестерина, тонизирует их стенки и повышает эластичность. Благодаря применению средств на основе осины можно в целом укрепить здоровье, повысить сопротивляемость, улучшить самочувствие. Чай на основе растительного сырья восполняет дефицит минералов, витаминов и антиоксидантов, добавляет бодрости, сил [10].

Пункт 4. Древесные растения у студенческого общежития № 3

У общежитий встречается несколько форм тополя белого (*Populus alba* L.), различающихся высотой и формой кроны (рис. 6). Тополь белый, другое название - тополь серебристый - вид лиственных деревьев из рода Тополь семейства Ивовые (*Salicaceae*). Часто в обиходе растение называют «абеле», что является сокращением латинского слова «*albellus*», означающего «белый». В некоторой литературе встречаются названия «тополь Болле», «тополь Бахофена», «тополь ложно-белый», «тополь серебристый», «тополь снежнобелый». Тополь белый – мощное дерево до 40 м высотой и 2 м в диаметре. Живет до 300 лет и более. Кора светлая, у старых деревьев глубокопродольно-трещиноватая с темной грубой коркой. Почки, побеги, листья с нижней стороны с густым, белым войлочным опушением. На удлиненных и порослевых побегах листья дланевидно-трехпятилопастные, на укороченных побегах они мельче, эллиптические или

овальные, крупно-тупо-зубчатые. Сверху листья темно-зелёные и гладкие, а снизу — серебристо-войлочные. Ближе к ноябрю листва становится ярко-жёлтой, в дождливый сезон может побуреть. Но особенность тополя в том, что листопад у него начинается ещё при зелёной кроне. В среднем каждый листик достигает до 12 см в длину и до 10 см в ширину. К ветке он крепится коротким цилиндрическим черешком.

В зависимости от климатических особенностей, деревья зацветают в последние недели апреля – в начале мая. Обычно этот период совпадает с распусканием листвы. Среди соцветий растения, что представляют собой сережки длиной до 8 см, ботаники различают мужские и женские образцы. Первые характеризуются серым цветом и яркими терракотовыми тычинками, а вторые - зелено-серой расцветкой. К тому же аллергенами являются именно деревья с женскими цветами. Мужские сережки длиной 3-7 см, толстые. Прицветные чешуи красновато-буроватые. Тычинки в числе 8-10 с розовыми или позже желтыми пыльниками. Женские сережки длиной около 10 см. Пестик с очень коротким столбиком, удлинённо конический. Рыльца желтоватые или беловатые, в числе двух с удлинёнными лопастями. После опыления в них формируются семена, которые к лету полностью созревают.

Коробочки имеют форму узкого конуса, створчатые. На первых фазах развития они выделяются ярко-зелёной расцветкой и гладкой структурой. В меру созревания их окрас приобретает светло-коричневые оттенки. В конце лета семенные коробочки становятся совсем темными. На них чётко просматривается парное количество створок, из которых высыпаются мелкие зёрнышки со специфическими длинными ворсинками у основания.

У водонапорной башни, являющейся памятником архитектуры, произрастает тополь с широкопирамидальной формой кроны (рис. 6а), у тропинки за общежитием №5 – тополь с узкопирамидальной кроной и рядом с почтовым отделением (общежитие №1) – тополь с обычной формой кроны (рис. 6в).

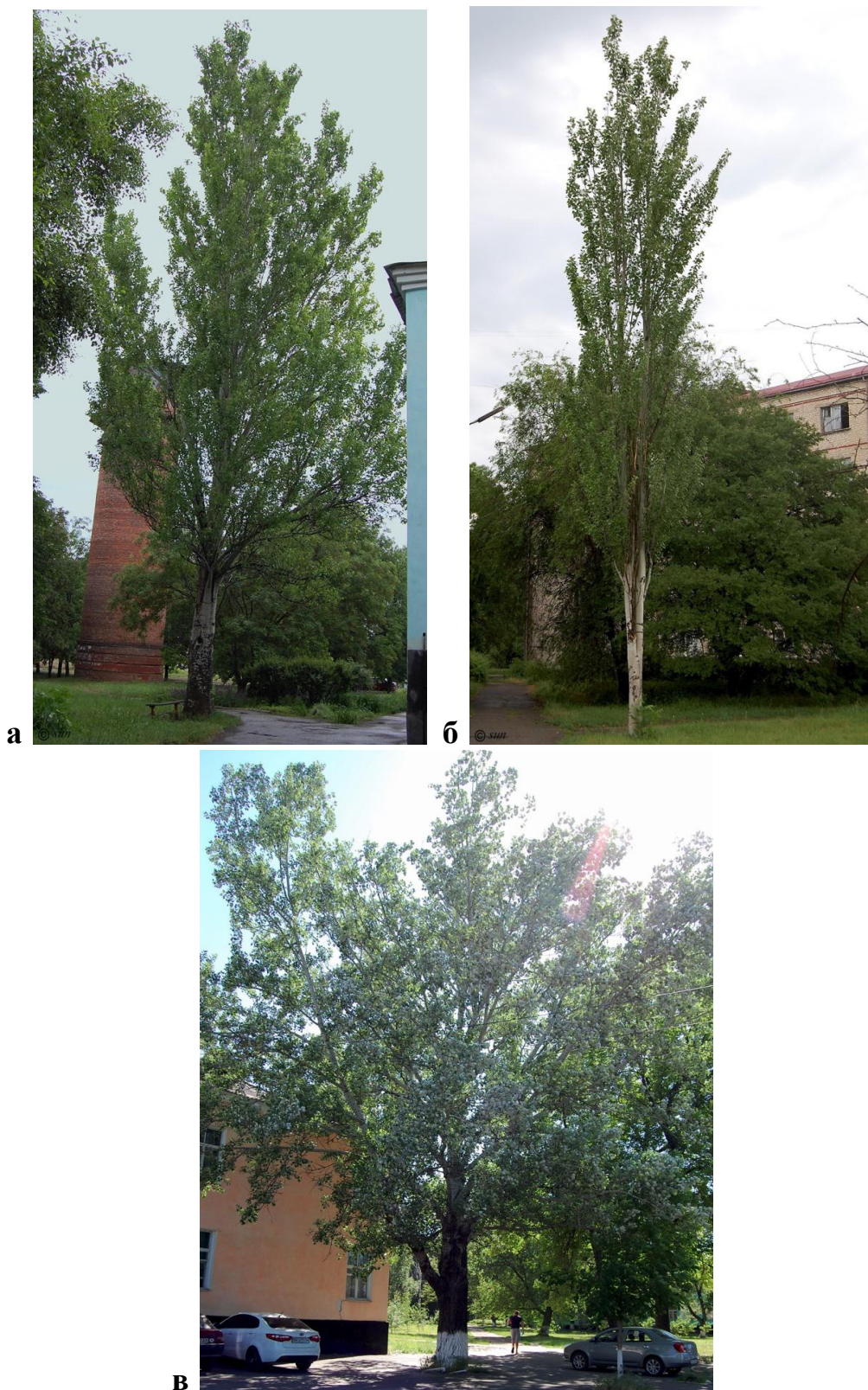


Рис. 6. Различные формы *Populus alba*: а – широкопирамидальная; б – узкопирамидальная; в – обычная форма

Пункт 5. Экологический уголок «Дубки»

Средь осени золотоцветной,
Как шкурка молодой лисы, —
Стоит, как муж ветхозаветный,
Дуб нестареющей красы.
Ему не надобно движенья, —
Он движется в себе самом,
Лишь углубляя постиженье
Того, что движется кругом.
И он молчит. Его молчанье
Нужней, прочнее тех словес,
Что в нашем долгом одичанье
Утратили свой блеск и вес.
Принять бы воспрятьем дуба
День, час, мгновенье в сентябре,
Но вечности касаюсь грубо,
Притронувшись к его коре.

Семен Липкин

Экологический уголок расположен параллельно центральной аллее на территории аграрного университета и получил свое название в связи с концентрацией растений дуба черешчатого, возраст которых переступил за 50-летний рубеж. Дубы произрастают на двух участках, примерно равных по площади (более 0.2 га, каждый). Между собой участки разделены аллеей, ведущей к памятнику сотрудникам университета, павшим в годы Великой Отечественной войны. Вдоль аллеи с обеих сторон в качестве зеленой ограды высажен *Cotoneaster lucidus* Schltl. На участке, расположенном ближе к автобусной остановке произрастает 93 древесных растения, 32 из которых – дубы, высаженных компактно в несколько рядов вдоль аллеи. Кроме дуба на участке произрастают *Aesculus hippocastanum* L. (14 особей), *Robinia pseudoacacia* L. (15), виды рода *Ulmus* (11) и др.

Второй участок отличается меньшим количеством древесных растений, как по числу особей, так и по числу видов. Всего здесь насчитывается 60

древесных растений, в том числе 50 дубов. Следует отметить, что растения дуба разбросаны по всей территории участка. Вдоль аллеи, ведущей к общежитиям, часть дубов высажена по методу Т. Лысенко (рис. 8), когда в одну лунку помещалось несколько саженцев, что в конечном итоге привело к срастанию деревьев в комлевой части ствола и в результате теряется декоративность данных особей. На этом участке растут представители редкой формы дуба – пирамидальной в количестве 15 особей (рис. 7б), не встречающейся в городе Луганске. Помимо дуба на данной территории произрастают *Tilia cordata* Mill., *Crataegus monogyna* Jacq., *Fraxinus pennsylvanica* Marshall и др.

Дуб черешчатый, или летний (*Q. robur*) - мощное красивое дерево с широкопирамидальной или шатровидной кроной, крепкими сучьями и могучим стволом. Обычно живет 400-500 лет, достигая свыше 40 м высоты и 1 -1,5 (4) м в диаметре ствола. При редком или одиночном стоянии крона широкая, раскидистая, часто низкоопущенная с далеко (на 15-25 м) уходящими в сторону толстыми искривленными сучьями (рис. 7а). Кора толстая (у старых деревьев до 10 см), в коротких продольных трещинах, темно-серая. Почki яйцевидные, темнее побегов, многочешуйчатые, боковые скучены у конца побега, завершающегося в центре терминальной ростовой почкой. Листья ежегодно опадающие, перисто-лопастные, 7-15 (30) см длиной. Распускающиеся листья часто красноватые или желтоватые, мягкие, но к середине лета они становятся кожистыми, плотными, с верхней стороны темно-зелеными, блестящими, с нижней - матовыми и более светлыми; иногда усеяны короткими волосками или имеют у основания жилок бородки. Осенью желтеют или бурют, опадая, образуют рыхлый слой подстилки; из-за наличия танинов листья разлагаются медленно.

Цветет дуб вскоре после распускания листьев. В период цветения хорошо заметны многочисленные свисающие длинные сережки с желтоватыми тычинками. Пестичные цветки мелкие и малозаметные. Они расположены в пазухах молодых, верхних на растущем побеге листьев. Обычно цветки собраны по 2-3 (5) на хорошо заметных цветоножках;

каждый цветок заключен в прицветковую обертку, над которой выступает трехлопастное красноватое рыльце. Желуди от 15 до 36 мм длиной, 11 -12 мм в диаметре, удлинненно-яйцевидные или цилиндрические, с шипиком на вершине, покрыты тонкой деревенеющей кожурой, светло-коричневые или буровато-желтые, гладкие, блестящие, с хорошо выраженными продольными зеленоватыми или темными полосками [2].

Размножается дуб семенами. В первые годы жизни он растет довольно медленно и часто кустится. С 10-15 до 60-80 лет дуб растет в высоту быстро, позже энергия роста несколько падает, а с 150-200 лет прирост сосредоточивается на утолщении ствола и увеличении кроны. Начиная со 100-150 лет, дуб ежегодно сбрасывает в конце лета часть ветвей с облиственными побегами, регулируя тем самым объем кроны.

Дуб образует мощную глубокую стержневую корневую систему, проникающую вглубь до 5 м и более на песчаных, супесчаных суглинистых свежих почвах. Мощная корневая система обеспечивает высокую ветроустойчивость дуба.

Дуб довольно устойчив в условиях промышленной среды и издавна ценится в озеленении (солитерные посадки, аллеи, крупные парковые и лесопарковые массивы) [1-3].

Решением ректората в экологическом уголке запрещена любая человеческая деятельность, связанная с кошением травы, уборкой опавшей листвы. Это решение имело положительный эффект. Так, отмечено восстановление *Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers., ранее уничтоженной. В большом количестве начали появляться молодые растения дуба, которые в предыдущие годы скашивались. Происходит самовозобновление дуба, его экспансия на соседние территории, создается возможность саженцы, полученные естественным путем, переносить в другие места в дендропарке университета. К сожалению, стоит отметить, что под пирамидальными дубами молодых растений дуба обнаружить пока не удалось.



Рис. 7. *Quercus robur* L.: а – обычная форма; б – пирамидальная форма



Рис. 8. Посадка дуба черешчатого по методу Т.Д. Лысенко

Пункт 6. Центральная аллея

Центральная аллея, протяженностью более 300 м, начинается от трассы Луганск–Юбилейное до центральной площади аграрного университета. В связи со столетием со дня рождения В.И. Ленина в 1970 г. было решено посадить в аллеиной посадке ель европейскую (*Picea abies* (L.) Н. Karst.). С одной и другой сторон от аллеи были высажены по 50 елей (всего 100 деревьев). В дальнейшем планировалось продолжать аллеиные посадки, добавляя ежегодно по одной ели, так чтобы число елей все время соответствовало числу лет от рождения В.И. Ленина.

Вскоре выяснилось, что эти задумки трудно реализовать. Часть молодых деревьев не удалось сберечь из-за рубок жителями городка и учхоза на новогодние елки. Вначале рубки осуществляли под корень, позже срубали верхушки елей. Другой более важной причиной уменьшения числа деревьев оказалось их отмирание из-за несоответствия породы экологическим условиям Донбасса, который расположен в засушливой степной зоне, а ель европейская требовательна не только к влажности почвы, но и воздуха. В Степи в природе эта порода не встречается. Заметим в этой связи, что надежные методы доведения влажности воздуха до нужных величин в аллеиной посадке практически отсутствуют. В настоящее время, то есть 50 лет после посадки сохранилось всего 47 растений, таким образом, погибла большая половина особей, хотя в естественных условиях некоторые деревья доживают до 600 лет. Кроме того, процесс отмирания растений продолжается. Из сохранившихся елей 8 подлежат удалению, так как они находятся в различной степени усыхания или целиком отмершие. В живых осталось всего 39 деревьев, в хорошем состоянии единичные экземпляры.

Помимо ели европейской вдоль центральной аллеи высажены также ель колючая и конский каштан обыкновенный (*Aesculus hippocastanum* L.). К сожалению, все растения каштана повреждены минирующей молью и к середине июня растения каштана теряют свою привлекательность.



Рис. 9. Представители хвойных на центральной аллее:
а - *Picea abies*; б - *Picea pungens*

Пункт 7. Луганская метеостанция

Луганская метеостанция создана по указу императора Российской империи Николая I в 1837 г. Её более чем 180-летние данные являются уникальными и чрезвычайно ценными при изучении изменения климата нашего региона.

За все свое существование Луганская метеостанция практически ни разу не прекращала свою работу. Метеостанция прерывала наблюдения на несколько месяцев во время Гражданской войны в 1920 году, во время Великой Отечественной войны в 1943 году и во время военных действий в Донбассе в 2014 году [11].

Луганская метеостанция - особая метеостанция. В Украине подобных нет, да и в мире такие не известны. Есть более 100 метеостанций, но в начале своей работы они не количественно характеризовали метеорологические факторы, это привело к тому, что анализировать данные прошлых лет крайне трудно. Единственные количественные данные, которые есть в наличии, - это данные с 1838 года Луганской метеорологической станции. Есть

метеостанция в Москве, но у них наблюдения начались на 41 год позже. В 1913 году решением Славяносербского уездного собрания Луганской метеостанции было выделено две десятины земли от школьного участка, где и было построено за счет государственных денег специальное помещение метеостанции. С 1915 года она окончательно обосновалась в районе нынешнего Луганского государственного аграрного университета.

В 1925 году Луганская метеостанция вошла в состав Главной геофизической обсерватории в Ленинграде, после чего она получила не только всесоюзное, но и всемирное значение.



Рис. 10. Вид на центральную площадь университета и административное здание метеостанции

В настоящее время рядом с метеостанцией произрастают древесные и кустарниковые растения, которых насчитывается около 50 видов. Среди деревьев первой величины наиболее часто встречаются у метеостанции вяз гладкий (*Ulmus laevis* Pall.), клен остролистный (*Acer platanoides* L.), ель колючая (*Picea pungens* Engelm.) и др., деревья второй величины - каштан конский (*Aesculus hippocastanum* L.), береза повислая (*Betula pendula* Roth),

яблоня пурпурная (*Malus × purpurea* (E. Barbier) Rehder), яблоня домашняя (*Malus domestica* Borkn), махалебка обыкновенная (*Padellus mahaleb* (L.) Vassilcz.), плосковеточник восточный (*Platyclusus orientalis* (L.) Franco), ива вавилонская (*Salix babylonica* L.) и др. У метеостанции произрастают в большом количестве кустарники. В качестве зеленой ограды у дорожек высажены спирея ланцетная (*Spiraea lanceolata* Comm. ex Poir.), кизильник блестящий (*Cotoneaster lucidus* Schldtl.). Кроме того, встречаются сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris* L.), жимолость татарская (*Lonicera tatarica* L.), барбарис обыкновенный тёмно-пурпуровый (*Berberis vulgaris* f. *atropurpurea* Regel.), вишня войлочная (*Cerasus tomentosa* (Thunb.) Yas. Endo), представители рода шиповник (*Rosa* L.).

Недалеко от входа в здание метеостанции произрастает единственный на весь дендропарк университета куст пиона древовидного (*Paeonia suffruticosa* Andrews) (рис. 11).



Рис. 11. Цветок и листья *Paeonia suffruticosa*

Пион древовидный – маловетвистый кустарник до 2 м высотой, с крепкими прямостоящими стеблями, до 2-3 см в диаметре, покрытыми темнубурой корой. Молодые побеги зеленые. Листья 10-25 см длиной, дважды перистые; сегменты от широко яйцевидных до удлинненно

яйцевидных, черешковые или сидячие, 3-5-лопастные или (изредка) цельные, снизу опушенные, сверху тусклые, голые или слабо-опушенные. Цветки на концах побегов, 10-20 см в диаметре, простые, полумахровые или махровые, белые, розовые, красные или смешанной окраски, нередко с темным основанием лепестков, сидящие на прямой прочной цветоножке. Плоды – листовки около 6 см длиной, густо опушенные. Древовидный пион и его многочисленные садовые формы принадлежат к выдающимся по красоте кустарникам [3].

Пункт 8. Древесные насаждения у главного корпуса университета

В начале аллеи у главного корпуса раскинули свои ветви высокие стифнолобиумы (софоры) японские (*Styphnolobium japonicum* (L.) Schott.), представители семейства Бобовых (Fabaceae Lindl.). В целом в Луганске встречается редко. Сейчас софору японскую разводят как декоративное растение, оно не боится тени, засухи, засоления почвы. Стифнолобиум японский родом из Китая, традиционно выращивался около храмов в Японии и Корее. Это эффектное листопадное дерево с широкой кроной, высотой до 25 м (рис. 12а). Кора старых стволов темно-серая, с глубокими трещинами. Молодые побеги зеленовато-серые, короткоопушенные. Листья непарноперистые, длиной 11-25 см. Летом листва этого растения отличается насыщенным зеленым цветом, а вот на зиму дерево лишается зеленого покрова (в ноябре месяце), что не делает дерево менее красивым, а все благодаря изогнутому стволу, плодам, сохраняющимся на деревьях всю зиму, и причудливо раскинутым ветвям (рис. 12б). А весной софора покрывается длинными метёлками желтовато-белых, очень любимых пчелами, душистых цветков. Цветки длиной 1-1,5 см, ароматные, в крупных рыхлых конечных метелках, достигающих в длину 20-30 см. Венчик мотылькового типа, желтовато-белый. Со временем метёлки превращаются в сочные и мясистые

плодовые связки, в которых созревают семена. Бобы с перетяжками сначала зелёные, а при созревании красноватые, от 3 до 8 см длины. Каждый боб содержит 2–6 темно-коричневых семечка. Цветет в июле-августе; плоды созревают в сентябре-октябре и держатся на дереве всю зиму. Кора на старых стволах тёмно-серая с трещинами. Молодые ветви зелёные, без колючек.

Помимо декоративных качеств стифнолобиум ценится как лекарственное растение. Наиболее ценная составная часть стифнолобиума японского – рутин, представляющий собой глюкорамногликозид кверцетина. Его наличие установлено в бутонах, цветках, листьях, молодых ветках и молодых плодах. Плоды обладают бактерицидными свойствами по отношению к золотистому стафилококку и кишечной палочке. Настойку плодов (*Tinctura Sophorae japonicae*) в виде орошения, промывания или тампонов используют для лечения экзем, а также острых и хронических гнойных воспалительных процессов (абсцессы, флегмоны, раны, ожоги, трофические язвы). Относится к сильнодействующим веществам.

Также в самом начале встречаются кусты кустарника форсиции европейской (*Forsythia europaea* Degen & Bald.). Форсиция – кустарник до 2–3 м высотой с прямостоячими ветвями. Почки бурые. Листья яйцевидные или продолговато-яйцевидные, на верхушке острые или слегка заостренные, с округлым или широко клиновидным основанием, 4–8 см длиной, голые, ярко светло-зеленые, мягкие, сочные. Черешки 4–15 мм длиной. Цветки обычно одиночные, редко по 1–3, поникшие, на короткой изогнутой цветоножке, несущие несколько пар брактеев. Чашечка короче трубки венчика, с 4-мя яйцевидными, острыми, оттянутыми чашелистиками, остающимися при плодах, буроватая. Венчик до 2,5 см длиной, ярко-желтый, с 12 оранжево-желтыми штрихами – «медовыми метелками» у основания лепестков. Трубка венчика короткая, широко-колокольчатая, лепестки венчика продолговатые, до 6 мм шириной, косо вперед направленные, широко клиновидно заостренные. Цветет в апреле до распускания листьев. В климатических условиях г. Луганска не плодоносит.



Рис. 12. Растение *Styphnolobium japonicum*: а – цветущее растение в конце июля; б – покоящееся растение в начале января

Вдоль главного корпуса доминирующее положение среди древесных зеленых насаждений занимают представители голосеменных – ель колючая и можжевельник казацкий (*Juniperus sabina* L.) (рис. 13).

К интересным растениям у главного корпуса университета можно отнести небольшой кустарник хеномелес японский (*Chaenomeles japonica* (Thunb.) Spach), родиной которого является Япония (рис. 14а). В южных регионах хеномелес может достигать высоты до трех метров, в нашем регионе он растет только в ширину. Хеномелес (айва) – густооблиственный кустарник. Молодые побеги растения зеленые, чешуйчато-войлочные, затем они становятся голыми и черно-бурыми. Листья лопатчатые или обратнойцевидные, суженные к основанию, с тупозубчатыми краями, длиной от 3 до 5 и шириной от 2 до 3 см. В молодом возрасте они бронзовые, но взрослые листья растения темно-зеленые. Розовые, шарлахово-красные или оранжевые цветки диаметром до 5 см собраны по 2-6 штук в щитковидные соцветия. Округлой формы желто-зеленые съедобные плоды айвы японской диаметром до 6 см созревают к середине осени, очень кислые из-за высокого содержания витамина С, которого много и в листьях. Ценное витаминноносное и декоративное растение. В культуре распространен до Карельского перешейка. Имеет ряд ценных сортов. [2, 3].

В последнее время у главного корпуса университета был обнаружен раскидисто-ветвистый колючий кустарник – зизифус настоящий (*Ziziphus jujuba* Mill.), не описанный ранее для территории Донбасса [5]. Зизифус – растение с угловато извилистыми, голыми, красно-коричневыми ветвями, по "углам" с парными крепкими и острыми шипами до 3 см длиной и тонкими, прямыми, зеленоватыми, двурядно олиственными побегами (по 1-3 на каждом), напоминающими сложный лист; листья кожистые, голые, сверху темнозеленые, блестящие, косые, от удлиненно яйцевидной до широко ланцетной формы, тупые, при основании округлые или слабо сердцевидные, тупо и мелко зубчатые, на коротких черешках или почти сидячие с мелкими прилистниками при основании. Цветки звездчатые, 3—4 мм диаметром в плотных клубочковидных соцветиях на очень коротких цветоносах (рис.

14б); плоды шаровидные, 1-1.5 см длиной, сургучно-красные до темнокоричневых, блестящие.



Рис. 13. Вид на главный корпус университета с центральной аллеи
Зизифус (унаби или китайский финик) полон витаминов, ценных аминокислот, тритерпеновых кислот, флавоноидов, антоцианов, минералов и полисахаридов.

Заключение

Подводя итог, отметим, что выше представленный маршрут лишь частично раскрывает то разнообразие редких неординарных видов древесных растений, произрастающих на территории дендропарка аграрного университета. Так, на других участках дендропарка можно встретить не характерные для нашего региона растения: *Celtis occidentalis* L., *Tilia amurensis* Rupr., *Padus serotina* (Ehrh.) Borkh., *Rosa damascena* Mill., *Gymnocladus dioicus* (L.) K. Koch, *Catalpa bignonioides* Walter и др., которые имеют не только декоративное значение, но и могут быть объектами научных исследований. Кроме того, часть растений имеют научную ценность как

растения, занесенные в Красные книги государств СНГ. Видимо имеет смысл создания нескольких экскурсионных маршрутов для охвата всей территории дендропарка. Эти маршруты могут играть большую познавательную, экологическую и воспитательную роль.

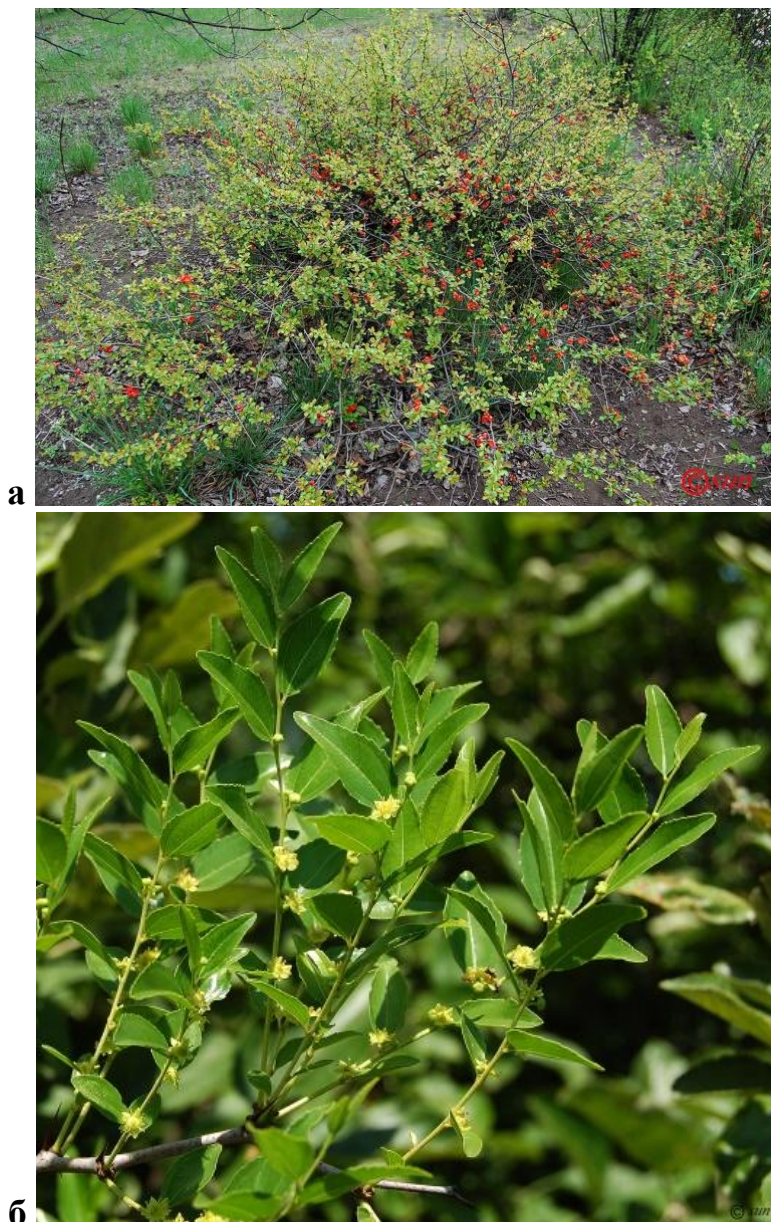


Рис. 14. Кустарники у главного корпуса:
а – цветущие растения *Chaenomeles japonica*;
б – ветви *Ziziphus jujuba* с листьями и цветками

Литература

1. Атлас деревьев и кустарников Луганщины / И.Д. Соколов (ред.), С.Ю. Наумов, Е.И. Соколова, В.Г. Трофименко, В.Е. Харченко, Е.Д. Долгих. – Луганск: ФЛП Пальчак А.В., 2018. – 244 с.
2. Булыгин Н.Е. Дендрология: 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Агропромиздат, 1991. – 352 с.
3. Колесников А.И. Декоративная дендрология: 2-е изд., исп. и доп. – М.: Изд-во «Лесная промышленность», 1974. – 704 с.
4. Наумов С.Ю., Трофименко В.Г. Древесно-кустарниковые растения на территории Луганского национального аграрного университета // Промышленная ботаника. Сборник научных трудов. – Донецк: ГУ «Донецкий ботанический сад». – 2019. – Выпуск 19. – № 4. – С. 38-41.
5. Остапко В.М., Бойко А.В., Мосякин С.Л. Сосудистые растения юго-востока Украины. – Донецк: Изд-во «Ноулидж», 2010. – 247 с.
6. Флора Восточной Европы / Ред. Цвелев Н.Н. - М.: КМК, 2004. – Т. 11. – 536 с.
7. Голубые ели: особенности посадки и ухода...2020. [Электронный ресурс]. - https://stroy-podskazka.ru/vidy-elej/golubye/#h2_548333. — Searched on october 2020.
8. Рейнутрия японская. - <https://ogorodniki.com/catalog/reinutriia-iaponskaia>. - [Электронный ресурс]. – Searched on october 2020.
9. Мед Маньчжурской липы. [Электронный ресурс]. – http://health.aromalight.org/manchjurskaya_lipa.html. — Searched on october 2020.
10. Осина – лечебные свойства, польза и вред, народные рецепты применения. [Электронный ресурс]. – <https://zen.yandex.ru/media/soseddomosed/osina--lechebnye-svoistva-polza-i-vred-narodnye-recepty-primeneniia-5dfa06cb86c4a900b1ad599b>. -- Searched on october 2020.
11. Луганская метеорологическая станция. [Электронный ресурс]. - <http://snachki.narod.ru/MHS/pogoda2.htm>. – Searched on october 2020.

Содержание

Введение	3
Пункт 1. Древесные и кустарниковые декоративные растения у памятника В.И. Ленину	5
Пункт 2. Многолетнее травянистое растение рейнутрия и липа маньчжурская с тыльной стороны здания госбанка ЛНР	7
Пункт 3. Солитер из <i>Populus tremula</i>	11
Пункт 4. Древесные растения у студенческого общежития № 3	13
Пункт 5. Экологический уголок «Дубки»	16
Пункт 6. Центральная аллея	19
Пункт 7. Луганская метеостанция	21
Пункт 8. Древесные насаждения у главного корпуса университета	24
Заключение	28
Литература	30

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЕ ИЗДАНИЕ

УДК 581.45: 58.06

**ЭКСКУРСИОННЫЙ МАРШРУТ ПО ДЕНДРОПАРКУ
ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

На русском языке

Сведения об авторах:

Наумов Сергей Юрьевич – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, почетный профессор ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет», заведующий кафедрой биологии растений.

Почтовый адрес: 91008, университетский городок, Луганск, ЛНР.

e-mail: sergey.naumov@mail.ru

Соколов Иван Дмитриевич

- доктор биологических наук, профессор.

Соколова Елена Ивановна – кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии и природопользования ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет».

Почтовый адрес: 91008, университетский городок, Луганск, ЛНР.

e-mail: s-e-i@mail.ru.

Трофименко Виктория Глебовна – ассистент кафедры экологии и природопользования ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет».

Почтовый адрес: 91008, университетский городок, Луганск, ЛНР.

e-mail: victoriya.trofimenko@ya.ru

Оригинал-макет подготовлен в ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет» С.Ю. Наумовым

Фотографии – С.Ю. Наумов

Напечатано с готовых оригинал-макетов в ФЛП Пальчак А.В.

Свидетельство: № 11-0012502

Подписано к печати 26.05.2021 г.

Бумага Polspeed

Гарнитура Times

Печать Pripport RICOH

Усл. печ. лист. 0,9

Заказ №

Тираж 100 экз.

Цена договорная

91016, г. Луганск, ул. Коцюбинского, 2/2,

ФЛП Пальчак А.В.,

☎ /0642/55-19-83