

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

**ПУТЕВОДИТЕЛЬ
ПО БОТАНИЧЕСКОМУ САДУ
БГСХА**

Горки
БГСХА
2013

УДК 58.081(036)
ББК 28.5л6
Д-П90

Составители:

*А. П. Гордеева, Т. В. Сачивко, Л. Г. Семкина, Н. Е. Стефаненко,
Т. А. Мирончикова, Т. В. Шведовская*

Под редакцией *А. П. Гордеевой*

Путеводитель по Ботаническому саду БГСХА / сост.:
Д-П90 А. П. Гордеева [и др.]. – Горки : БГСХА, 2013. – 24 с.

Рассказывается об истории создания Ботанического сада БГСХА, его сегодняшнем дне. Приводятся характеристика экспозиционных участков и описание некоторых ярких и редких представителей дендрологической флоры, которые находятся в саду и могут успешно выращиваться в условиях Беларуси.

© УО «Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия», 2013

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ БОТАНИЧЕСКОГО САДА

В начале XIX в. вся территория от деревни Горы до поселка Горки на Могилевщине принадлежала графу Л. Ф. Сологубу. Имение было расположено на большой площади и организовано на английский манер. Во время войны 1812 года оно сильно пострадало, граф разорился, не смог отдать долги, и все имение было передано казне. Специальная комиссия, обследовавшая имение, пришла к выводу о целесообразности создания на его базе земледельческой школы.

Так, 24 апреля 1836 г. был издан указ об открытии Горы-Горецкой земледельческой школы (ГЗШ) на землях поместья графа. «Иметь при школе ботанический сад» – эта фраза взята из самого первого отчета Горы-Горецкой земледельческой школы о своей деятельности в 1840 г., который был направлен руководству в столицу в Министерство государственных имуществ. В литературе отмечается, что датой основания Ботанического сада является 1847 год, причем данная информация приводится со ссылкой на Кампиони, которого в то время в Горках уже не было. В чем же дело? Оказывается, сведения о выполненных работах, направленных на создание Ботанического сада, можно найти в архивных документах и за более раннее время, например за 1840 г.: *«Дабы со временем можно было иметь при школе Агрономический Ботанический сад»*. При этом обращаем внимание на написание слов *«Агрономический»* и *«Ботанический сад»* с заглавной буквы, что может говорить о том большом значении, которое придавали в Горках этой части своего учебного заведения. А ведь это был первый год работы ГЗШ, открытие которой состоялось в августе. Однако получается, что параллельно со строительством зданий и подготовкой к открытию руководство школы, хотя, возможно, от него этого и не требовали, уже реализовывало идею создания такого сада: *«Для устройства при школе Ботанического сада и парка с цветником отведены для первого 1/2 десятины земли около опытного поля, и она уже вспахана, а для парка и цветника очищен от бугров овальный круг, находящийся перед воротами Горецкого сада»*.

Начиная с марта садовник Фелициан Тарновский выполнял конкретные работы в этом направлении: *«с 15 марта по 10 мая занимался пересадкой фруктовых деревьев – с места, где ныне проведена главная дорога, – на праздные места, засаживанием липовых аллей, на квартал вновь к саду присоединенном... с 10 мая по 4 августа устройством главной дороги к зданиям школы, равно и малых дорог в аллеях сада... с 4 августа по 1 ноября занимался планировкой напротив главных ворот площади – овального круглика»*. Этот отчет ГЗШ, принятый в столице в общем спокойно, все же дал основание объявить выговор

руководству школы. Во-первых, ГЗШ в отчете за 1840 г. среди всякого рода своей деятельности отметила, что уже начаты работы по употреблению лаптей по образцам, присланным из Министерства. В Горках начали осваивать новые лапти, но получили выговор за то, что не сразу ответили в столицу о выполненной работе. А вот вторым поводом для недовольства стали как раз начатые работы по созданию Ботанического сада, парка и цветника, оранжерей и огорода. Вызвал недовольство сам факт проведения этих работ: *«По каждому из сих предметов следовало войти с предварительным, представлением в Департамент»*. Возможно, тогда еще не была выработана концепция дальнейшего развития ГЗШ, возможно, в столице сами желали быть инициаторами каких-то значимых начинаний, возможно, это было простое стремление четче контролировать расходование средств, но так или иначе, руководство школы было в достаточно строгой форме выговорено за своеволие.

Профессор С. П. Мельник, исследуя в начале 1920-х гг. историю *«Дендрологического Сада»*, справедливо отметил, что сад, который находится в Горках и который ранее называли *«Старый парк»*, на самом деле не является самой старой частью парковых пространств академии, а начал формироваться как *«древесный питомник»* уже в учебном заведении, а территория, которую называли *«Новый парк»* (территория перед современным корпусом № 4), на самом деле является гораздо более старой частью парка, хотя и основательно обновленной в середине XIX в. Но и в наши дни нередко названия *«Старый парк»* и *«Новый парк»* используются применительно к территориям академии, как и в 1920-е гг.

Почему в земледельческой школе все же пришлось заниматься ботаническим садом, парком и цветниками, хотя первоочередным было строительство зданий, понятно. Создавался ансамбль, в котором именно пространство было важнейшим компонентом. А пространство, доставшееся от старого имения, никоим образом не соответствовало представлению об образцовой сельской среде, частью которой должны были стать корпуса нового учебного заведения. От старого имения, конечно же, что-то было использовано. При описании ГЗШ того времени можно встретить упоминания о том, что устроители школы удачно воспользовались прежними аллеями графского парка. Но в то же время указывалось, что *«фруктовые деревья выгнили»*. Это могло означать, что не только сооружения были полуразвалившимися, но в достаточно запущенном состоянии находилась и вся территория имения, в том числе парк и сад. Поэтому ГЗШ пришлось приводить в порядок территорию перед главным корпусом, организовывая основной подъезд к школе. Все это было важно для создания ансамбля зданий, который

был задуман. Но конкретную проблему – создание парадного въезда на территорию школы – решали с учетом того, что в школе обязательно будет не только парк, сад и цветник, но и ботанический сад.

Садовник, отчитываясь о своих трудах (1840 г.), отметил, что работа *«по причине многих на оном кружке бугров»* еще не завершена. Наличие большого количества бугров свидетельствует о том, что ГЗШ эта территория в виде традиционного круга перед усадебным домом в наследство от бывшего имения не досталась, т. е. и сама идея появления круга на въезде в усадьбу, и форма его в виде овала формировались именно при создании ГЗШ. То же происходило и с ботаническим садом, он формировался одновременно с комплексом основных зданий. Вполне возможно, что недовольная реакция Министерства приостановила работы по созданию ботанического сада. Садовник Ф. М. Тарновский, имевший соответствующее своей работе образование и активно включившийся в созидательный процесс, проработав с марта 1840 г. по сентябрь 1841 г. (менее полутора лет), даже уволился. Но тем не менее через два года в отчете за 1843 г. ботанический сад опять упоминается в связи с работами по осушению его нижней части канавами, которые наполняли бульжным камнем и хворостом. Все это говорит о том, что работы по созданию ботанического сада уже тогда, на самой начальной стадии, имели достаточно обширный, образно говоря, программный, но поисковый характер.

К цели создатели ГЗШ шли разными направлениями. В частности, одновременно производился ремонт старых, оставшихся от бывшего имения оранжерей (*«сделано пять печей, поправлены окна»*). Работы по осушению территории, которую отвели для создания ботанического сада, стали постоянными. Пруды в нижнем саду были *«наполнены стоячею заплесневелою водою, что и вредно для здоровья и неприлично образцовому заведению»*. Поэтому рассматривались разные предложения, каким образом сделать их проточными (плотина, подача воды подземными трубами и даже поворот речки Копылки). Но пришлось из опасения затопления части пчельника и ботанического сада просто *«очистить оба пруда от тины и грязи, обложить берега дерном, обсадить их»*. Но все эти работы выполнялись в ГЗШ хозяйственным способом за свой счет. В 1846 г. Горки посетил директор Департамента сельского хозяйства и Министр, которые поняли, что не замечать уже сложившийся и, возможно, чем-то даже понравившийся им ботанический сад далее было просто неприлично. Поэтому с 1847 г. Министерство признает ботанический сад как явление и начинает его финансировать. Возможно, это событие и послужило своеобразной точкой отсчета, обозначившей дату создания в Горы-Горецком институте Ботанического сада.

В 1847 г. древесный питомник ботанического сада упоминается уже как объект строительных дел. Все дороги в нем были выровнены и «обсыпаны» песком, а в питомнике – гравием. Для осушения устроен бассейн, проведены канавы для отвода воды в речку Копылку. На самом же деле работы по созданию сада осуществлялись уже 7 лет и для коллектива ГЗШ он давно существовал. Подтверждением этому являются данные о постоянной высадке в питомнике дичков. И это только данные о яблонях и грушах, а высаживались еще сливы и вишни.

Оранжерей в ботаническом саду на 1 января 1847 г. было две. В одной, предназначенной для *«разведения и хранения растений, требующих умеренной температуры»*, уже находилось 870 растений, относившихся *«к 82 породам и 142 видам»*. Во второй, *«холодной»*, оранжерее росли 32 персиковых и абрикосовых растения. В течение этого года был совершенно преобразован цветник. Но преобразования начались еще раньше. *«Старые гряды были уничтожены уже осенью 1846 г. и назначены места для устройства нескольких клумб во французском вкусе. Весною же этого года клумбы обшиты дерном и заготовлены для сеяния... Часть цветника, предназначенная для выставки цветов, была вымощена камнями, утрамбована и обсыпана хрящем, а для привязывания растений устроены шпалеры. Дороги в цветнике были планированы и обсыпаны песком. С одной стороны цветника сделана земляная пирамидка также для выставки на ней оранжерейных растений. На валу, обводящем цветник с трех сторон по выравниванию, проведены дорожки, сделаны грядки и устроено место для выставки фруктовых деревьев»*.

Очередность и приоритетность работ, которую избрали в Горках при впервые выделенных деньгах на ботанический сад, была понятна. В первую очередь был приведен в порядок цветник, так как он сразу мог дать и дал эффектный результат (*«в особенности отличалась флора левкоев и астр»*). Исправление сада не требует вложения больших трудов, однако результат будет виден не сразу.

Без внимания не осталась ни одна часть ботанического сада и в 1848 г. Погодные условия, как это часто бывает, не очень благоприятствовали, но *«упомянутые в отчете за прошлый год новые посадки в виде живой изгороди выдержали зимние морозы благополучно»*. Возможно, были сильные морозы, и то, что растения уцелели, в ГЗШ считали успехом. Затем была ранняя весна, а потом *«сильная бездождливая жара»*. Тем не менее *«большая часть из постоянных в ботаническом саду растений дала удовлетворительный, а некоторые даже очень хороший урожай»*. Холодная оранжерея, уже весьма старая, в 1848 г. была *«местами»* перестроена. Растений в оранжереях прибавилось, их насчитывалось уже 1375 экземпляров, при этом *«особенно удалась прививки роз»*. И в последующем посадки роз и розарий,

сформированные как самостоятельная структура сада и как выразительная композиция, всегда были истинным украшением академического ансамбля и города Горки. Продолжали успешно заниматься цветником: *«с южной части вала, окружающего цветник с трех сторон, устроена терраса для высадки на оной разных цветочных растений, а наверху вала устраивались гряды со шпалерами для разведения роз и вьющихся растений. В цветнике было 260 сортов, из них 82 новых получены были из-за границы»*.

Перечисление всех видов работ, выполняемых в ботаническом саду, на самом деле мало о чем говорит. Но при упоминании о выделенных на древесный питомник в ботаническом саду 147 рублям 11/2 копейки становится ясно, что многие работы выполнялись по-прежнему хозяйственным способом, т. е. институтом за собственные средства, или преподавателями, служащими, студентами; многое делалось инициативно либо в период практики. Что же было выполнено за эти деньги? Вот данные из отчета за 1848 г. *«Устройство заложенного в 1847 г. лесного питомника значительно продвинулось вперед. От верхнего круга, на котором предполагено устроить домик в виде павильона, проведены к нижней части питомника, расположенного на покатости горы, лучеобразно расходящиеся прямые дороги; эти дороги пересекаются другими, также в истекшем лете устроенными, дугообразными, ведущими к двум параллельным сторонам вала. От продолжения этих дорожек выигрывает эстетический вид всей местности питомника, и эти дорожки, как равно и образовавшиеся между ними отдельные площадки, будут способствовать удобнейшему распределению растений. Отдельные площадки в истекшем году были по возможности выровнены насыпью земли или снятием оной»*.

Некоторые площадки уже были засеяны. Для защиты их от солнца и непогоды были сделаны *«густые посадки из разных лесных пород для образования на краях отделений опушек. Эти посадки потом снимутся и заменятся другими деревьями, более соответствующими для лесного питомника породами. В верхней части питомника также устроены дорожки, извиляющиеся по направлению верхнего вала и обсаженные группами деревьев»*. Всего посажено 2 400 деревьев. Из посадок 1847 г. погибло 2,5 %, убыль заменена саженцами. Особенно много внимания в этом году было уделено саду, очередь дошла и до него. Отчетные цифры говорят об этом очень красноречиво. При этом старались исправить недостатки местности и почв, а также ошибки, которые были допущены прежде. *«По не совсем выгодному в отношении почвы и света местоположению питомника вновь выращенные дички пересажены были на особые куртины. Все плодовые кустарники качества неудовлетворительных были вынуты из работок, оставлены лишь одни лучшие. Для луковичных растений назначена особая курти-*

на и в ней 2 гряды для разведения собственно гиацинтовых луковиц. Для последней цели была вынута земля на 1 и 1/2 фута и заменена перегнившим коровьим пометом, смешанным с дерновой землей и речным песком. Два пруда, находящиеся в нижней части огорода... вычищены, и один из них до половины засыпан землей, а около одного из них устроена особая куртина. Место между пчельником и прудами, в прошедшее время невозделываемое, в нынешнее лето присоединено к саду и засеяно разными семенами деревьев и кустарников. Равным образом и площадка, находящаяся подле жилища садовника, на которой находилось несколько диких яблонь, была, после снятия последних, обработана, обведена рабатками и устроены на ней гряды». Уже через несколько лет садом можно было действительно гордиться.

В 1858 г. плодовых деревьев и кустарников имелось: яблонь – 102, груш – 71, вишен и черешен – 139, слив – 107, смородины – 525, крыжовника – 800, малины – 413, клубники и земляники – 4 005, шелковицы – 120; служащих для украшения: деревьев – 2 770, кустарников – 6 350 (из них 4 218 кустарников, используемых в живых изгородях); плодовых деревьев в кадках и грунте оранжерей было 72 (из них в 1858 г. было разведено еще 6); оранжерейных растений – 2 206 (разведено черенками еще 247); многолетних грунтовых растений – 590 (еще разведено 150). Безусловно, все это требовало непрерывного присмотра и непрекращающихся трудов.

А уже через год самой интересной частью ботанического сада становится дендрологический питомник. Это хорошо понимали в институте и не жалели сил и средств, если появлялась возможность что-то улучшить. Вот строки из отчета ГЗИ за 1860 г.: «Питомник этот принимает все более и более красивый вид. Довольно большая часть древесных пород хорошо произрастает... дали зрелые семена. Другие растения размножаются отводками и черенками, а некоторые также прививкою, например американская липа на обыкновенной. Земля в питомнике хотя была первоначально перекопана на 3/4 аршина, но весьма бедна. В течение летних и осенних месяцев перевезено несколько сотен возов перегнивших древесных опилок из дровяного двора и таким образом более половины всех куртин унавожено. Главные дороги в питомник, идущие от сквера на юг, засажены в виде аллеи, именно 1-я березою, 2-я рябиною, 3-я кленом, 4-я каштанами, 5-я липами и 6-я тополями. Поперечная дорога, разделяющая парк от питомника, засажена дубами, выращенными из семян». На весну было намечено засадить все 254 куртины. Для этого были выписаны, частью из-за границы, «38 сортов в 253 экземплярах разных древ и кустов». При этом отмечено как достойный итог трудов, что «породы, существующие уже 5 лет, в нынешнем году цвели и давали зрелые семена».

Одновременно можно отметить, что в литературе датой создания в ГЗИ опытного поля, **которое стало первым опытным полем в мире**, называется 1866 г.

Удаление ненужной воды с сельхозугодий, в том числе работы по дренированию, выполнялись в Горках успешно. Первый керамический дренаж в Российской империи был применен именно на болотистых сенокосах Горы-Горецкой земледельческой фермы. В 1858 г. работы по дренированию были выполнены под руководством А. Козловского на 15 десятинах сенокосов (16,35 га), а через год – еще на 8 десятинах (8,72 га) (по материалам книги «Жемчужина в Горках»). Поэтому мы считаем, что Горецкий ботанический сад был основан в 1840 г. Это один из старейших ботанических садов Беларуси. Он создавался как научно-исследовательская лаборатория при Горы-Горецкой земледельческой школе для практических занятий учащихся по ботанике, геоботанике, садоводству и другим предметам.

Одной из составных частей Горецкого ботанического сада является **Дендрологический парк**. Проект дендрария был составлен известным итальянским архитектором и художником Анджело Кампиони.

Анжело Кампиони – знаменитый итальянский художник и архитектор, автор первых сооружений будущей академии. Но литературные источники предлагают множество вариаций, определяющих значимость его личности. В одних он – глава *Строительной комиссии*, в других – известный архитектор, автор *«многих застроек в Петербурге»* или *«известный петербургский архитектор и скульптор, которому принадлежит несколько выдающихся зданий Петербурга (биржа, таможня, Собор всех высших учебных заведений, Собор Воскресения при Смольном монастыре и др.)»*.

Вынос проекта дендрария в натуру в течение 1849–1863 гг. осуществил русский ботаник и садовод Эдуард Федорович Рего. Под руководством Э. Ф. Рего в 1847 г. был основан дендрарий под первоначальным названием «древесный питомник» на площади 14,5 га, который стал одной из главных частей ботанического сада. За период своей работы в Горках к 1863 г. Э. Ф. Рего довел коллекционные фонды дендрария до **900 видов**. Им создан Дендрологический парк, который в настоящее время является памятником природы Беларуси. Он же проводил большую работу по изучению эколого-биологических свойств древесных растений, особенностей их плодоношения в местных условиях, влияния ряда микроклиматических показателей на процесс естественного возобновления различных деревьев и кустарников. Особая роль отводилась хвойным породам. Наиболее широко было показано разнообразие сосен, лиственниц, елей, пихт, кедров, дугласий. В саду были представлены следующие деревья: акации, каштаны, орехи, сирени (87 видов, форм, сортов), рябины, шелковицы, бархат амурский.

По инициативе Э. Ф. Рего в состав дендрария Горецкого ботанического сада была включена дубрава, общая площадь дендрария составляла около 90 га. К дендрарию примыкал лесной массив площадью около 150 га как лесной заповедник. Дендрарий представлял собой уникальный объект парковой архитектуры и обладал высокими художественными достоинствами. Э. Ф. Рего создал 12 живописных парковых ландшафтов. Умело и грамотно трактуя возможности рельефа местности и декоративную ценность растений, он в компоновке экспозиции дендрария применил различные стили и использовал классический принцип чередования закрытых и открытых участков. Сочетание свободных ландшафтных посадок деревьев и кустарников с регулярными, чередование их с опушками, полянами, газонами, а также творческий подход Э. Ф. Рего к подбору сочетаний пород древесно-кустарниковых растений создали неповторимый колорит дендрария Ботанического сада, его высокую живописную ценность, красоту его неповторимых и часто сменяющихся пейзажей.

В 1863 г. Горы-Горецкий земледельческий институт был закрыт и переведен в Петербург. В Горках остались средние сельскохозяйственные заведения, контингент учащихся которых был очень мал. Восстановление сельскохозяйственного вуза в Горках состоялось лишь после революции в 1919 г. В 1921 г. была проведена инвентаризация дендрария. Здесь сохранился всего 91 вид древесных растений. Из состава коллекций дендрария постепенно выпали сосна черная, пихта Вича и Фразера, калины, гледичии и др.

К моменту восстановления института многие участки в дендрарии были вырублены и распаханы. В 1925 г. в Горках на базе Горецкого и Минского сельскохозяйственных институтов была создана Белорусская сельскохозяйственная академия имени Октябрьской революции. В 1926 г. на территории Горецкого ботанического сада был заложен древесный питомник кафедры частного лесоводства, которой заведовал профессор А. В. Костяев.

К началу 30-х гг. в дендрарии насчитывалось уже 168 видов и форм древесных растений. В сильные зимние морозы 1939–1940 гг. в дендрарии погибло множество экзотов, главным образом представителей флоры Северной Америки. Большой ущерб дендрарию нанесла немецко-фашистская оккупация. Ряд участков был вырублен, некоторые распаханы. В первые послевоенные годы посадки производились бессистемно. В течение нескольких лет уход за дендрарием осуществлял библиотекарь БСХА Д. Р. Новиков. Он создал небольшие питомнички и плантации, расставил этикетки, установил ограждение по периметру дендрария.

С 1978 г. руководить Ботаническим садом стали Г. И. Маргайлик и Л. А. Кирильчик. С этого года и начались планомерные работы по ре-

конструкции старинного Горецкого дендрария. Ими были выполнены ландшафтные работы, вырубка малоценной поросли. Проведена идентификация видов, ландшафтная таксация растительных фондов.

На основании коллекционных фондов дендрария Горецкого ботанического сада Г. И. Маргайлик, Л. А. Кирильчик выделили следующие показатели интродукции: возраст интродуцентов, характер ответственности, устойчивость к неблагоприятным факторам, интенсивность размножения, диапазон практического применения, фенологические циклы.

В 1979 г. в Ботаническом саду была сдана в эксплуатацию фондовая оранжерея.

С 1985 г. под руководством Л. А. Кирильчик началась новая эпоха в реконструкции и озеленении академического городка. Преобразование коснулось всех территорий и уголков городка. Выпиливались старые и больные деревья и кустарники. Против такой затеи встали в оппозицию жители города и даже многие преподаватели. Никто не верил в то, что можно что-то изменить, сделать лучше. Но, несмотря на сложные препятствия, коллектив сада продолжал заниматься начатым делом. В течение двух-трех лет на территориях около общежитий и учебных корпусов заблагоухали новые клумбы, появились каменистые горки, вместо протоптанных троп появились выложенные из плит дорожки, взошли ровно посеянные газоны, к озеру был великолепно оформлен каскадный спуск, закрасовались вечнозеленые туи, можжевельники, кипарисовики.

БОТАНИЧЕСКИЙ САД И ЕГО ЭКСПОЗИЦИИ В НАШИ ДНИ

В настоящее время дендрарий Горецкого ботанического сада занимает площадь 12 га. Дендрарий разделен на 40 кварталов. Общая коллекция Ботанического сада представлена 1 951 видом, разнообразностью, сортом и поделена на три самостоятельные коллекции: древесно-кустарниковые растения, оранжерейные растения и цветочные растения открытого грунта. Сегодня в коллекциях ботанического сада и дендрария насчитывается 460 древесно-кустарниковых видов, разновидностей и форм. Из них 145 хвойных интродуцентов и 315 лиственных. Представленные в саду древесно-кустарниковые растения относятся к 44 семействам и 92 родам.

Экспозиция луковичных, клубне-луковичных и мелколуковичных состоит из 12 видов. Это тюльпаны, нарциссы, гиацинты, лилии, рябчики, крокусы, безвременник, мускари, сциллы, птицемлечники, гладиолусы, бродия (трицелия).

Коллекция тюльпанов Ботанического сада насчитывает 180 сортов, нарциссов – 27 сортов, гиацинтов – 15 сортов, лилий – 85 сортов, крокусов – 9 сортов, гладиолусов – 19 сортов, роз – 54 сорта.

Экспозиция однолетних и двулетних цветочных растений представлена 23 семействами, 56 родами. Однолетние цветочные растения ценны тем, что их цветение продолжается до глубокой осени (астры, сальвии, петунии, агератум, виолы и др.)

Экспозиция многолетних травянистых растений представлена 400 видами из 45 семейств, отличается богатством и разнообразием форм, размеров, окрасок цветков и листьев.

Экспозиция оранжерейных растений в настоящее время представлена 334 видами, формами и сортами различных субтропических и тропических растений.

В оранжерее имеется интересный зимний сад. В нем представлены пальмы, бананы, разнообразные тропические папоротники, магнолии, олеандры, лавр благородный, мирт, лимоны, фейхоа, гибискус (китайская роза или китайский розан), относящийся к семейству Мальвовые, аспидистра возвышенная родом из Японии; бегония рекс (царственная, или королевская) из Индии; оригинальный кустарник с целебными листьями каланхое; монстеры, колеусы, кливии, сансевиеры. Поразительное впечатление оставляют хлорофитумы и циперусы.

В оранжерее также осуществляют выгонку амариллисов, снежно-белых калл, цикламенов, гортензий, хризантем и других красиво цветущих растений путем поддержания определенных режимов освещенности, питания и увлажнения почвы.

Справа от входа в оранжерею сделана альпийская горка, на которой высажены редкие виды кактусов, возраст которых достигает 33 лет.

Кактус монстровидный получил название за свою устрашающую форму, литературное название цереус перуанский, опунция мексиканская и др.

Азалия – декоративный кустарник, который цветет в зимний период. Цветение продолжается в течение трех месяцев. Требует особого ухода (температура не должна превышать 13–15 °С), кислотность почвы должна быть не выше 5,5.

Бугенвиллия – декоративный кустарник, требовательный к изобилию света и тепла (25 °С), плодородию почвы, подкормкам. Если этого достаточно, то цветение наступает с марта и продолжается до поздней осени.

Фейхоа – кустарник, который растет и плодоносит на юге. В наших условиях тоже завязываются плоды зеленого цвета с белой мякотью в середине, приятного вкуса, напоминающего вкус ананаса с земляникой. Плоды ценные и полезные, содержат большое количество йода.

Инжир – фиговое дерево, единственный кустарник, который не цветет, завязываются сразу плоды. Это двудомное растение. В открытом грунте инжир выращивается на южном берегу Крыма. На большей части территории он не может расти из-за морозов. Это типичное субтропическое растение. Инжир можно пересаживать (переваливать) в любое время года. Главное – не допускать травмирования корневой системы.

Банан – это не дерево, а трава из семейства Банановые. Плод – ягода. Растение цветет и плодоносит на втором году. Плоды завязываются на 12–14-м листах. В наших условиях не плодоносит из-за недостатка высоты.

Казуарина хвощевидная – древнейшее и наиболее примитивное двудольное цветковое растение нашей планеты. Одна из отличительных особенностей казуарины – способность обогащать почву азотом. На ее корнях, как у бобовых, есть клубеньки. По твердости древесины этой породы приравнивают к **железному дереву**. Она имеет красивый красный оттенок, поэтому широко применяется в мебельной промышленности. При необходимости из казуарины можно получить высококалорийный уголь. В этом она имеет сходство с саксаулом, плотная древесина которого по своей теплопроводности равна бурому углю. Древесина казуарины тонет в воде.

Монстера деликатесная – мощное лазящее растение. Может достигать 4 м в высоту. Она имеет широкие кожистые блестящие листья зеленого цвета. Из узлов основного стебля вырастают воздушные корни (их не удаляют) – это вспомогательная опора растения. Цветок представляет собой конический бело-кремовый початок, прикрытый бело-зеленым покрывалом. После цветения образуется плод – кисло-сладкая ягода. Початки считаются деликатесными. Созревают в течение 9–10 месяцев после цветения. Цветет после 10 лет. Монстере необходима хорошая опора.

Филодендрон чешуйчатый – растение неприхотливое, теневыносливое, ствол похож на змеиную чешую.

Кофейное дерево относится к роду Кофе семейства Мареновые, объединяющему вечнозеленые деревья или кустарники. Насчитывается более 90 видов. Цветет кофе небольшими белыми цветочками с сильным тропическим запахом. Цветок содержит как мужские, так и женские половые клетки (пестики и тычинки) и способен к самоопылению.

Ягоды созревают 3–4 месяца, в зрелом состоянии представляют собой ярко-красные или бордовые (выведены сорта и с другими окрасками) эллипсоиды с 1–3 зернами внутри, сидящими на короткой плодоножке прямо на ветке. Под мякотью расположены семена, цвет которых до обработки желтовато-зеленовато-серый.

В оранжерее имеются и другие интересные тропические и субтропические растения: финиковая пальма, питтоспорум, стрептокарпус, герберы, фаленопсисы, дендробиумы, каллы, фиалки, цикламены и др.

ЭКСПОЗИЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА

Площадь Ботанического сада составляет 6 га. Территория сада разделяется на следующие участки: центральный партер, декоративные экспозиции, розарий, пионарий и коллекционные участки, участок систематики лекарственных растений, сад прибрежных растений, экологическая тропа, которая состоит из вечнозеленых растений, экспозиции однолетников и многолетников.

Одной из составных частей Ботанического сада является интродукционный питомник площадью около 2 га.

В питомнике растет редкое для садов Беларуси дерево доледникового периода **Гинкго двулопастное** – реликтовое растение, часто называемое живым ископаемым. Это единственный современный представитель класса Гинкговые, единственного в отделе Гинкговидные.

В природе гинкго встречается очень редко. Сохранились гинкговые рощи лишь у древних китайских и японских храмов. В Европе первое упоминание об этом растении относится к 1712 г., когда немецкий врач Э. Кямпрер привез из Японии так называемое «Гин Кио» – «серебряный абрикос». Вначале его использовали лишь как декоративное растение и только в XX ст. после проведенных исследований стали применять в лечебных целях. Это светолюбивое и теплолюбивое растение, относительно не требовательно к почве, но предпочитает плодородную почву и отличается засухоустойчивостью.

Размножают гинкго семенами, а также вегетативно-стеблевыми и корневыми черенками. Черенки укореняются плохо и только с применением стимуляторов корнеобразования. В качестве сырья используют листья, которые собирают в течение лета и высушивают. Экстракт листьев улучшает мозговое кровообращение, используется как противовоспалительное и противоаллергическое средство. Предотвращает тромбообразование, понижает вязкость крови.

Гинкго – долговечное растение. В Китае гинкго называют «деревом деда и внука», что символизирует преемственность поколений. Гинкго представляет ценность для декоративного садоводства как экзотическое растение.

В коллекции древесно-лиственных пород Горецкого ботанического сада имеется декоративное амурское пробковое дерево **бархат амурский**. Свое название оно получило за бархатистую на ощупь кору. Это высокорослое дерево живет более 300 лет. В зрелом возрасте достигает высоты до 25 м. Растет быстро в первые годы жизни, затем рост

замедляется. Древесина бархата прочная, мягкая, устойчивая к гниению. Бархат – пробконос, дает пробку высокого качества. Ствол и побеги покрыты толстым слоем эластичной бархатистой пробки. Пробка обладает полезными свойствами: не пропускает жидкости и газы. Из пробки изготавливают около ста самых различных изделий. В течение 10–12 лет снятый со ствола слой пробки полностью возобновляется. Бархат амурский применяется в озеленении для одиночных, групповых или аллейных посадок.

Одним из редких растений древесно-лиственных пород является **сумах оленерогий (сумах пушистый, или укусное дерево)**. Произрастает в восточной части Северной Америки, прежде всего в Юго-Восточной Канаде и на северо-востоке США. Укусное дерево имеет широкую раскидистую крону. Листья непарноперистые, длинные, осенью огненно-красные, очень декоративные. Естественно растет по каменистым склонам гор Северной Америки. Отличается быстрым ростом и большим светолюбием. В условиях Беларуси достаточно зимостоек.

Одним из высокодекоративных растений в питомнике является **орех маньчжурский** родом с Дальнего Востока. Это мощное дерево высотой до 20–25 м, с раскидистой широкой кроной. Орех маньчжурский растет быстро, достигает размера огромного дерева, доживает до 250–350 лет. Обильно плодоносит. По качеству древесины не имеет себе равных. Отличается высокой зимостойкостью. Используется для одиночной, групповой или аллейной посадок на фоне обширных газонов.

Редкое растение для Беларуси – **береза бумажная**. Береза бумажная является символом провинции Саскачеван (Канада) и штата Нью-Гэмпшир (США). На родине широко используется населением, так же как белые березы в Европе и России. Название березы отражает использование ее коры индейцами в качестве материала для письма, которой также покрывали наружную сторону каноэ, так как она не пропускает воду. Березовая кора – основной зимний продукт питания американских лосей.

Оригинальное дерево – **магнолия Кобус**. В природе ареал вида охватывает Японию и Корею. По красоте листьев, цветов и оригинальности плодов магнолии представляют в высокой степени декоративные деревья и кустарники, используемые одиночно, в группах и для аллей.

В саду имеется очень ценное лекарственное растение **аралия высокая, или аралия маньчжурская**, – быстрорастущее дерево или кустарник семейства Аралиевые. Русские народные названия: **шип-дерево, чертово дерево**. Небольшое дерево высотой 1,5–7, иногда до 12 м, с прямым стволом диаметром до 20 см. Черешки листьев и ствол

усажены многочисленными шипами. Лекарственным сырьем являются листья, кора и корни аралии.

В качестве лекарственного средства применяют в основном корни аралии маньчжурской. Из сырья получают тонизирующую настойку, которую применяют при пониженном артериальном давлении, пониженной половой активности, нервном истощении, депрессивных состояниях, остаточных явлениях после менингита, контузий и сотрясений головного мозга.

Клен зеленокорый – вид деревьев рода Клен семейства Кленовые. Естественной произрастает в южной части Русского Дальнего Востока (долины Амура и Уссури), на Корейском полуострове и в Северо-Восточном Китае. Листопадное дерево, достигает в высоту 15 м, ширина кроны – до 9 м, может расти также в виде кустарника. Молодая кора зеленая, с вертикальными белыми полосами, с возрастом становится темно-серой, однако узор сохраняется. Благодаря яркой коре клен зеленокорый декоративен все четыре сезона.

Черемуха Маака – декоративное листопадное дерево семейства Розоцветные высотой 15–17 м. Родина – Дальний Восток, Китай, Корея.

Дерево имеет красивую крону и оригинальной окраски гладкую кору – золотисто-желтую или красновато-оранжевую, листовидно отслаивающуюся, как береста у березы. Цветет обильно белыми душистыми цветами в течение 5–24 дней в начале мая – конце июня. Плод – черная сочная костянка.

Рекомендуется для одиночных и групповых посадок, в опушках, аллеиных насаждениях и рядовых посадках на улицах, в массивы. Хорошо переносит стрижку. Медонос.

Высокодекоративный кустарник **скуппия кожевникая, или париковое дерево, или желтинник**, – растение семейства Сумаховые. Род Скуппия известен от палеоцена до четвертичного периода. Скуппия обыкновенная отмечена в самарских отложениях в Амвросиевке (Ростовская область), в послеледниковых туфах Предкавказья (Машук). На Кавказе род известен с миоцена.

Листопадный кустарник (реже дерево). Высота до 5 м, живет до 100 лет.

Декоративное парковое растение, введено в культуру в 1650 г. Наибольшего эффекта достигает в период созревания плодов, тогда метельчатые соцветия скуппии покрываются серо-фиолетовым или розоватым опушением, создавая впечатление пышного парика. Отсюда одно из названий – париковое дерево. Важный компонент полезащитных полос. Медонос. Ядовитое. Древесина мягкая, легкая, желтого цвета, лоснящаяся, прочная, не поддающаяся гниению. Пригодна для производства мелких столярных изделий, музыкальных инструментов, ин-

крустаций. Содержит желтый краситель фазетин, окрашивающий шерсть, шелк, кожу в желтый и оранжевый тона. Танин, содержащийся в листьях, обладает вяжущими, противовоспалительными и антисептическими действиями. В мае в листьях содержатся эфирные масла, используемые в парфюмерии, и большое количество витамина С. Благодаря высокому содержанию танинов листья употреблялись для дубления козлиных, овечьих, телячьих кож.

Редкое декоративное растение **ива вавилонская** – листопадное дерево семейства Ивовые. Крона ее плакучая и густая. Побеги извилистые. Кора оливкового или красновато-бурого цвета.

Высота взрослого кустарника достигает 4 м, а ширина – 2,5 м. Характер роста достаточно быстрый. Ива восхитительно выглядит в одиночной посадке около водоемов. Добавляет изюминки любому участку. Из побегов создают замечательные сухие букеты, которые широко используют для оформления дизайна комнаты.

Зверобой густоцветковый относится к семейству Зверобойные. Произрастает в центральных и восточных штатах Северной Америки. Достигает высоты 1–3 м, имеет темно-зеленую с сизоватым налетом кожистую на ощупь листву. Цветки зверобоя золотисто-желтого оттенка, собраны в щитковидные густые соцветия. Появляются в середине лета и раскрываются до осени.

Лаванда узколистная – травянистое растение рода Лаванда семейства Яснотковые. Лаванда применялась еще древними греками и римлянами. Вечнозеленый, сероватый от опущения полукустарник высотой 30–60 (100) см, с сильным запахом. Все части растения содержат эфирное (лавандовое) масло.

Цветки обладают мочегонным, противосудорожным и седативным действием, улучшающим мозговое кровообращение. Лавандовое масло обладает антисептическими и бактерицидными свойствами. Раствор эфирного масла стимулирует заживление ран без грубых рубцов на коже. Оно включено в гигиенические средства для ухода за животными и предупреждения их заболеваний.

В быту цветки лаванды служат отпугивающим средством от комаров, moskitов и предохраняют шерстяные изделия от моли.

Лаванда является хорошим нектароносом, лавандовый мед считается целебным.

Катальпа бигнониевидная относится к семейству Бигнониевые. Растение достигает в высоту до 20 м, имеет раскидистые ветви, образующие широко-округлую крону. Замечательны ее крупные листья, по форме напоминающие листья сирени, но больших размеров (20×15 см). Цветки крупные, длиной 3–5 см, белые с красно-коричневыми крапинками и двумя желтоватыми полосками внутри, слабодушистые, собра-

ны в крупные, рыхлые, широкопирамидальные соцветия. Цветет в июне – июле (20–25 дней) с 5 лет.

В питомнике имеются декоративно-лиственные и красивоцветущие кустарники: вейгела раннецветущая, форзиция европейская, дейция шершавая, спирея Бумальда, буддлея узкоколосья и др.

В саду представлено очень много декоративных хвойных растений: тисс ягодный, сосна кедровая сибирская, различные можжевельники, пихта, кипарисовики, ели и др.

Тисс ягодный (зеленица, негниючка, красное дерево) – вид деревьев рода Тисс семейства Тиссовые. Растение ядовитое. Высота – 10–20 м, в отдельных случаях – до 28 м. Растет относительно медленно, но при этом отличается большой продолжительностью жизни. Максимальный зафиксированный диаметр ствола 4 м был достигнут за 4000 лет. Произрастает в Западной, Центральной и Южной Европе, Северо-Западной Африке, Северном Иране и Юго-Западной Азии.

Тисс ягодный, занимавший первоначально очень большую территорию, был почти полностью истреблен человеком из-за своей прочной и практически «вечной» древесины, обладающей сильными бактерицидными свойствами – она убивает даже те микроорганизмы, что имеются в воздухе. Дом, в котором хотя бы потолочные балки сделаны из тисса, надежно защищен от болезнетворной инфекции, что чрезвычайно ценилось во время массовых эпидемий. В Древнем Египте из тисса делались саркофаги. В некоторых странах древесиной тисса народ платил дань феодалам. За счет сочетания «живучести» и вязкости древесины тисс был одним из лучших материалов для изготовления луков.

Тисс является также ценным парковым деревом. Так, он часто использовался для создания лабиринтов во французских парках, большие тисовые корзины и решетки имеются в Версале. Считалось, что тень тиссового дерева ядовита, поэтому нельзя спать в тени тисса. Тисс часто использовался в качестве растения-оберега, так как по преданию нечистая сила сторонится его.

Сосна сибирская кедровая, или сибирский кедр, – один из видов рода Сосна. Вечнозеленое дерево, достигающее 35–44 м в высоту и 1,8 м в диаметре ствола. Максимальная продолжительность жизни – 500 (по некоторым данным 800–850) лет. В России растение получило известность на рубеже XVII–XVIII вв. под названием «сибирский кедр», хотя по всем признакам оно относится к роду Сосна и является близким родственником сосны обыкновенной, а не настоящих кедров (ливанского, атласского и гималайского). Это название было предложено Петром I в «маркетинговых» целях: древесина сосны сибирской предназначалась на экспорт, а в Европе того времени была широко известна драгоценная древесина упоминаемых в Библии кедров (в пер-

вую очередь ливанского). Плодоносить сибирский кедр начинает в среднем через 60 лет, иногда и позже. Кедровые орешки – ценный пищевой продукт.

Участок систематики имеет исключительно важное учебное значение. Используется для проведения летней учебной практики студентов агрономического и агрохимического факультетов.

Обзор экспозиции, в которой представлено около 400 видов многолетних травянистых растений, начинается с класса однодольных, включающих семейства амариллисовых, ароидных, касатиковых, лилейных и злаков. Большой интерес для озеленения представляют различные виды касатиков с крупными цветками белой, желтой и синей окраски. Обширна коллекция луков, относящихся к семейству лилейных, многие из которых имеют пищевое и декоративное значение. Семейство злаков представлено различными видами мятликов, овсяниц, костров. Злаки в основном используются как кормовые и газонные растения, а зубровка душистая для приготовления настоек.

Экспозиция многолетних травянистых растений представлена 400 видами из 45 семейств и отличается богатством и разнообразием форм, размеров, окрасок цветков и листьев.

Многолетники – это растения, которые без пересадки на одном месте могут расти несколько лет. Осенью стебли, листья и цветы у них отмирают, а весной появляются снова. На корнях, корневищах, клубнях у них есть почки возобновления, из которых ежегодно отрастают побеги.

Зацветают многолетники в разное время, поэтому если правильно подобрать растения, то сад они будут украшать с весны до осени.

Обзор экспозиции начинается с почвопокровных растений. Наиболее яркими представителями являются различные виды очитков и молодил из семейства Толстянковые, флоксы шиловидные из семейства Синюховые, которые занимают одно из ведущих мест в озеленении. Разрастаясь, очитки и флоксы просто заплетают всю площадь вокруг себя, а молодила образуют красивые подушкообразные куртинки. Все очитки, флоксы и молодила цветут очень красиво и радуют глаз разнообразием окрасок.

Дальше растут великолепные колокольчики. Они очень декоративны и часто используются для озеленения. Колокольчик получил свое название за колокообразную форму венчика. Низкорослые колокольчики используют для групповых посадок, бордюров, рокариев. Высокие – для любых смешанных посадок, для украшения центра клумбы или цветочной рабатки. Колокольчики являются прекрасным материалом для срезки, они сохраняют свежесть в воде до 10–12 дней.

Каждый год участок пополняется новыми редкими растениями.

Экспозиция лекарственных растений. Аптекарский огород представлен 120 видами наиболее ценных растений. Здесь произрастают десятки тысяч всевозможных лекарственных растений. Представителей этих растений можно найти в лесу, в горах, на болотах, на лугах и в огородах. В незапамятные времена человек использовал растения для лечения самых различных заболеваний, даже не задумываясь о том, почему он поступает именно так.

ДЕНДРАРИЙ СЕГОДНЯ

Общая площадь дендрария составляет 12 га. Она подразделена на 40 кварталов.

Видовой состав дендрария представлен видами из следующих регионов: Дальний Восток, Северная Америка, Европа и Сибирь, Крым и Кавказ, Средняя Азия, основная экспозиция – растения Беларуси.

Дальневосточная дендрофлора представлена орехом маньчжурским, черемухой Маака, бархатом амурским, айвой японской, аралией маньчжурской. Среди растений северо-американской дендрофлоры наибольший интерес представляют сосны веймутова, Банкса, ели колючая и канадская, туя западная, гордовина канадская, клен серебристый, пихта одноцветная и дугласова, кипарисовик Лавсона, лох серебристый, черемуха виргинская, дуб красный, лиственница американская, ирга канадская, ясень пенсильванский, клен ясенелистный.

Из растений Европы и Сибири представлены сосна обыкновенная, ель европейская, лиственницы европейская, Сукачева; можжевельник обыкновенный, тисс ягодный и его наиболее ценные золотисто-пестрые формы, сосны горная и черная австрийская, березы бородавчатая, пушистая, каштан конский, дуб черешчатый, клены остролистный, ложноплатановый, полевой, татарский; шиповники, рябины, бук лесной, дерены красный и белый, лещина, сосна кедровая сибирская, сирень венгерская.

Из дендрофлоры Крыма и Кавказа прижились сосна Палласа, или крымская, пихта кавказская, или Нордманна; боярышники, слива растопыренная (альча).

Дендрофлора Средней Азии представлена чудесной яблоней Недзвецкого, лохом узколистым, или дикой маслиной; шелковицей, облепихой крушиновой, тополем пирамидальным.

На территории Беларуси, как известно, произрастает 68 древесно-кустарниковых пород. Преобладающее большинство из них можно встретить в секторах дендрария, а также в отделениях питомника.

С каждым годом Горецкий дендрарий все шире и эффективнее используется при изучении таких важных дисциплин, как ботаника,

геоботаника, лесоводство, озеленение сельских населенных мест, декоративное садоводство, охрана природы и др.

Ежегодно здесь проводится до 100 экскурсий, практические занятия по лесоводству, декоративному садоводству, ботанике, охране природы. После детального изучения коллекционных фондов дендрария был составлен список древесных растений, пригодных для озеленения населенных мест северных и северо-восточных районов Беларуси. Этот список будет уточнен и пополнен при дальнейших испытаниях деревьев и кустарников, семена которых поступают из различных ботанических садов России, Германии, Италии и других стран.

Генеральным планом реконструкции старинного Горецкого дендрария предусматривается значительное увеличение коллекционных фондов и доведение их до 1000 видов. За последние несколько лет руководство БГСХА сделало немало важных шагов для сохранения местной истории и культуры. Так, при входе в дендропарк академии была восстановлена надгробная плита на могиле Войцеха Доморацкого, студента Горецкого вуза, участника восстания под руководством Кастуся Калиновского.

В 2012 г. 26 ноября в Ботаническом саду УО «БГСХА» установлена памятная плита Народному поэту Янке Купале в честь приезда в Горки.

Вход в Ботанический сад доступен почти весь день. Каждый желающий может не только полюбоваться богатой коллекцией разнообразных растений, но и вспомнить о своих корнях.

Выдающийся советский ботаник В. Л. Комаров предсказывал: «Пройдут годы, и пейзаж вокруг городов будет изменен, приведен в систему, решен как сложная ландшафтная композиция, построенная из лесных и парковых массивов, полей, садов и водных пространств». Вот тогда-то и потребуется то поистине громадное количество полезных растений, которые накопили и всесторонне испытали в культуре наши зеленые лаборатории. Большой вклад в это огромное, исключительно важное дело вносит старинный Горецкий ботанический сад. Растительные фонды этого замечательного интродукционного учреждения то расширялись, то сокращались, находились в непрерывном движении, но сад всегда оставался садом, и именно здесь возникли истоки интродукции растений, изящного садоводства республики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сергачёв, С. А. Жемчужина в Горках: архитектурный ансамбль сельскохозяйственной академии / С. А. Сергачёв. – Минск: Изд-во В. Хурсик, 2010. – 212 с.

2. Маргайлик, Г. И. Старейший ботанический сад в Белоруссии / Г. И. Маргайлик, Л. А. Кирильчик. – Минск: Полымя, 1984. – 110 с.

СОДЕРЖАНИЕ

История создания Ботанического сада.....	3
Ботанический сад и его экспозиции в наши дни.....	11
Экспозиции Ботанического сада.....	14
Дендрарий сегодня.....	20

Наши координаты:

УО «БГСХА»
Ботанический сад
г. Горки, ул. Мичурина, 5
Могилевская область, 213407
Республика Беларусь
e-mail: baa@baa.by
тел./факс 8(02233)5-93-96

Как добраться:

Автобусом:

по маршруту Орша–Горки
Могилев–Горки

Поездом:

по маршруту Орша–Кричев
Кричев–Орша до станции Погодино

Личным транспортом:

из Могилева по трассе Могилев–Орша (М8) до Горок 89 км
из Орши до Горок (49 км)
из Минска по трассе Минск–Москва (М1) до Орши и далее по
трассе Орша–Горки

Информационное издание
ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО БОТАНИЧЕСКОМУ САДУ БГСХА

Составители:
Гордеева Анна Петровна
Сачивко Татьяна Владимировна
Семкина Людмила Георгиевна и др.

Редактор *О. Г. Толмачёва*
Технический редактор *Н. Л. Якубовская*
Корректоры *С. Н. Кириленко*

Подписано в печать 23.04.2013. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.
Ризография. Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 1,39. Уч.-изд. л. 1,34.
Тираж 50 экз. Заказ .

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».
ЛИ № 02330/0548504 от 16.06.2009.
Ул. Мичурина, 13, 213407, г. Горки.

Отпечатано в УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».
Ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки.