

торговые площади (книжный, цветочный и пр. магазины), парковка, кафе и рестораны, общественные туалеты и т.п. Все это будет полезно не только посетителям сада, но и городу, и одновременно привлечет дополнительное внимание тех, кто обычно проходит мимо таких мест, как ботанические сады. В саду уже регулярно проводятся музыкальные концерты, творческие вечера, отчеты об экспедициях и показы слайдов; площадки сада сдаются для специальных вечерних мероприятий, а в качестве кейтеринговой компании в таких случаях выступает недавно открытый клуб «Огород». Богатая библиотека сада, долгие годы бывшая недоступной для пользования, недавно переехала в специально для этого отделанное помещение, и в скором времени планируется открыть ее для всех желающих.

Очевидно, что цель всех преобразований — привлечь как можно больше внимания собственно к саду и одновременно надежно «застраховать» его будущее, чтобы упадок не был больше возможен. Несмотря на то, что сейчас сад местами похож на стройплощадку, мы не закрываем его для посетителей (не берем, правда, и входной платы). Для нас важно, чтобы наши посетители, болеющие вместе с нами за судьбу сада, видели его в процессе преобразований и, пусть мысленно, желали нам успеха.

## БОТАНИЧЕСКИЙ САД УДМУРТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА — 2001 ГОД

Пашкина И. А.<sup>i</sup>

Коллекция лекарственных растений насчитывает 63 вида из 19 семейств.

Наиболее широко представлены два семейства — губоцветные (9 видов) и луки (8 видов).

В 2000 г. заложен участок редких растений, которые занесены в Красные книги различного уровня. Особое внимание уделяется видам растений, охраняемым на территории Удмуртии. Сейчас на участке имеется 12 видов.

С 1990 года в Ботаническом саду Удмуртского гос. ун-та проводятся научные исследования по изучению физиолого-биохимических основ интродукции лекарственных растений с целью создания оптимальных условий их выращивания в Удмуртии. Это растения широкого спектра фармакологического действия: девясил высокий, иссоп, тетра- и диплоидные формы ромашки аптечной, а изучение сортов зверобоя продырявленного проводится параллельно с исследованием его в природных популяциях. Актуальность таких исследований обусловлена ограниченностью природных ресурсов лекарственных растений в природе и отсутствием некоторых из вышеназванных в естественных популяциях на территории республики.

За растениями проводятся фенологические наблюдения, измеряются фитометрические показатели (высота растений, площадь листьев и др.), изучается углеводный обмен в различных частях растений (соцветия, стебель, листья, корневище и корни), а также закономерности содержания биологически-активных веществ: витаминов С и Р, фенольных соединений и др.; определяется содержание действующих веществ на разных фонах минерального питания.

Благодаря биохимическим анализам удалось уточнить периоды с максимальным содержанием действующих веществ в Удмуртии и, соответственно сроки сбора лекарственного сырья. Кроме того, разрабатываются приемы возделывания этих растений в промышленных масштабах с целью обеспечения населения дешевым и экологически чистым лекарственным сырьем.

В настоящее время интродукционное исследование этих растений завершается, и с этого года готовится закладка следующего опыта с несколькими видами и сортами эхинацеи, популярность которой среди населения в качестве лекарственного растения и пищевой добавки неуклонно возрастает.

В настоящее время в отделе садоводства возделывается 35 видов плодово-ягодных культур, представленных 197 сортами, и 2 вида орехоплодных культур. На базе коллекции сада ведется сортоизучение земляники, смородины, малины, принсепии, яблони, груши, лещины.

С целью интродукционного изучения в условиях Удмуртии весной 2000 г. был произведен посев подвоев груши уссурийской. В 2001 г. был заложен полевой опыт сортами московской селекции на штамбообразователях — рябине красноплодной и аронии. Ведется также интродукционное изучение новой для Удмуртии косточковой культуры — принсепии (плоскосемянник), с позиции ее пищевых и декоративных качеств, а также клоновых подвоев яблони.

В настоящее время создается декоративный сад. Посажены плакучие формы яблони (3 сорта), красноплодной рябины и краснолистная форма лещины. Посадочный материал любезно предоставляется Московской сельскохозяйственной академией им. К. А. Тимирязева. Дальнейшую работу в этом направлении пла-

<sup>i</sup> Ботанический сад Удмуртского государственного университета. 426037, Удмуртия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1. Телефон: (3412) 258144. E-mail: iren\_pa@mail.ru

нируется вести по пути включения в коллекцию новых декоративных плодово-ягодных и орехоплодных видов и создания искусственных декоративных крон.

В 2000 г. завершено сортоизучение красной смородины разных способов формирования, начатое в 1995 году. Исследование этой культуры проводилось с позиций ее лечебно-профилактических и диетических качеств, а также изучались ее биологические и адаптационные возможности в условиях Удмуртии. Дана оценка экономической эффективности выращивания красной смородины в Удмуртии с применением различных способов формирования куста.

Коллекция декоративных деревьев и кустарников на данный момент насчитывает 94 вида и 15 форм, относящихся к представителям 55 родов, 24 семейств.

В сентябре 2000 г. имеющаяся коллекция пополнилась еще 95 представителями из 13 семейств, в основном красивоцветущими кустарниками: спирей — 4 вида, вейгела, чубушник — 5 сортов, дейция — 2 вида, сирень — 4 сорта, калина обыкновенная форма стерильная «буль-де-неж», форзиция, красноплодная форма снежно-голубая. Из хвойных растений большую ценность представляют ель канадская, некоторые формы ели обыкновенной, кипарисовик, стланцевая сосна.

Для увеличения количества экземпляров коллекции активно используется семенной метод размножения и метод зеленого черенкования. Продолжается строительство беседок и опор для вертикального озеленения. Ведутся подготовительные работы, связанные с созданием дендрария: расчистка леса на месте строительства дендрария, разбивка дорожно-тропиночной сети, взятие почвенных образцов на агрохимический анализ.

При оформлении дендрария большое внимание будет уделяться выявлению декоративных качеств вида, так как одна из важнейших задач дендрария — продемонстрировать пригодность данной формы для озеленения.

На базе имеющейся коллекции пород деревьев и кустарников проводятся курсовые и дипломные работы студентов биолого-химического, географического факультетов УдГУ, студентов лесного факультета ИжСХА. Основные темы работ студентов связаны с выявлением декоративных качеств видов, пригодности различных форм растений для целей городского озеленения. Работы с интродуцентами позволят выявить как перспективные, так и малоперспективные в наших условиях виды.

Коллекция цветочных многолетников открытого грунта насчитывает 86 сортов тюльпанов, 16 сортов нарциссов, 2 сорта гиацинтов, 4 сорта крокусов, 16 сортов астильбы, 100 сортов гладиолусов, 40 сортов ирисов, 16 сортов лилий, 22 сорта лилейников, 95 сортов георгин, 9 сортов клематисов и 52 сорта роз, 3 сорта монарды.

Пополнен ассортимент малораспространенных и почвопокровных многолетников, отличающихся неприхотливостью и высокими декоративными качествами: хоста (4 вида), флокс шиловидный (7 сортов), седум (12 видов), камнеломка (4 вида), полынь (3 вида), арабис (4 вида), роджерсия (2 вида), тиарелла, мелко-лестник.

Параллельно работам по уходу за коллекцией цветочных культур большое внимание уделяется цветочному оформлению территории Ботанического сада и учебных корпусов УдГУ. Засеяны газоны, разбиты миксбордеры, готовится проект создания альпийской горки, водоема и прилегающей к ним территории.

Для цветочного оформления требуется большое количество посадочного материала. Помимо семенного размножения цветочных культур активно используется зеленое черенкование многолетников, в частности флоксов метельчатых и шиловидных, ибериса вечнозеленого, седумов, гортензии. освоена также технология зеленого черенкования роз и георгин.

Здесь ведутся курсовые и дипломные работы студентов биолого-химического факультета УдГУ.

## ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ФОРМИРОВАНИЯ СМОРОДИНЫ КРАСНОЙ НА ЕЕ УСТОЙЧИВОСТЬ К СТРЕСС-ФАКТОРАМ В УСЛОВИЯХ УДМУРТИИ.

Пашкина И. А.<sup>i</sup>

С 1997 г. на базе Ботанического сада УдГУ проводится сравнительное физиолого-биохимическое изучение двух способов формирования красной смородины — куст и куст на штамбе (корнесобственные растения) следующих сортов: Ранняя сладкая, Алтайская рубиновая, Ред Лейк, Сахарная, Замок Хаутона.

Ответная реакция растений на изменения условий окружающей среды проявляется, прежде всего, на биохимическом уровне. Так, под воздействием засухи 1998 г. разрушение хлорофилла в листьях штамбовой смородины происходило интенсивнее (на 29.4 — 34.4 % от исходного количества), чем у кустовых форм (на

<sup>i</sup> Ботанический сад Удмуртского государственного университета. 426037, Удмуртия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1. Телефон: (3412) 258144. E-mail: iren\_pa@mail.ru