

шо развитые микрорастения, культивирование на стерильном почвенном субстрате) наблюдалась наибольшее значение приживаемости – 62,0 %.

**Выводы.** Результаты исследования показали, что для повышения эффективности процесса адаптации растений-регенерантов ели европейской к росту в почвенных субстратах необходимы оптимизация концентраций элементов минерального питания и добавление активированного угля в среду для этапа прорастания эмбриоидов, подбор состава почвенного субстрата и условий культивирования. Сочетание всех наиболее благоприятных условий, изучавшихся в экспериментальной работе, позволило получить максимальное значение приживаемости – 62 %.

### Литература

1. Litvay, J. D. Influence of a loblolly pine (*Pinustaeda* L.) culture medium and its components on growth and somatic embryogenesis of the wild carrot (*Daucuscarota* L.) / J. D. Litvay, D. C. Verma, M. A. Johnson // Plant Cell Reports. – 1985. – N 4. – P. 325–328.
2. Murashige, T. A revised medium for rapid growth and bio assays with tobacco tissue cultures / T. Murashige, F. Skoog // Physiologiaplantarum. – 1962. – Vol. 15, N 3. – P. 473–497.

*А. М. МАЛЕВИЧ, Т. В. ШПИТАЛЬНАЯ*

### ИНТРОДУКЦИЯ МАГНОЛИЙ В БЕЛАРУСИ

*Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Беларусь*

*E-mail: neto4ka2010@mail.ru*

**Введение.** В настоящее время в зеленом строительстве требуется все более разнообразный ассортимент древесных и кустарниковых растений. Современный ассортимент должен быть инновационным, оригинальным и устойчивым к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды. Кроме того, важным представляется обеспеченность посадочным материалом в достаточном количестве и хорошего качества, а также совершенствование технологий ускоренного выращивания семян.

Представленные выше научные проблемы и практические задачи возможно решить путем интродукции растений как теоретической базы и как процесса введения в культуру новых таксонов. Данные, полученные в результате проведения исследований, будут способствовать привлечению перспективных для зеленого строительства различных видов и сортов магнолий. В Беларуси ассортимент представителей семейства *Magnoliaceae* Juss. в озеленении представлен недостаточно широко. Вопрос привлечения новых видов и сортов данного семейства в культуру является очень перспективным и находится в активной разработке [1, 2]. Интродукция наиболее перспективных видов

будет способствовать увеличению разнообразия ассортимента растений для выращивания на территории республики, что в свою очередь позволит обогатить культурную дендрофлору Беларуси.

Цель работы – изучить эколого-биологические особенности интродуцированных видов семейства *Magnoliaceae* Juss., определить степень приспособленности к местным условиям и установить потенциал их возможного использования в зеленом строительстве страны.

**Материалы и методы.** Объектами исследований служили следующие виды: *Magnolia kobus* DC., *Magnolia denudata* Desr., *Magnolia stellata* (Siebold. et Zucc.), *Magnolia obovata* Thunb., *Magnolia sieboldii* K. Koch., *Magnolia salicifolia* (Siebold. et Zucc.) Maxim., *Magnolia tripetala* (L.) P. Parm., *Magnolia officinalis* Rehder & E. H. Wilson., *Magnolia acuminata* L.; гибриды – *Magnolia* × *soulangiana* Soul. Bod., *Magnolia* × *loebneri* Kache.

Изучение сезонного развития проводили по методике фенологических наблюдений в ботанических садах СССР [3]. Зимостойкость оценивали в баллах по шкале, разработанной Советом ботанических садов СССР [4].

**Результаты и обсуждение.** Анализ фенологических фаз на протяжении 2 лет показал, что магнолии заметно реагируют на климатические особенности данного региона, а каждой фазе соответствует свой уровень тепла. Так, раннецветущие магнолии пробуждаются в конце марта. Первыми набухают генеративные почки магнолии звездчатой, затем магнолии кобус, обнаженной и Суланжа. В начале мая начинают распускаться генеративные почки у магнолии заостренной, в середине мая – у магнолии обратнойцевидной, затем у магнолии трехлепестной. Массовая бутонизация отмечена у магнолии звездчатой в начале третьей декады мая, а у кобус – в середине третьей декады мая. Продолжительность бутонизации зависит от температурных условий в весенний период и может колебаться от 5 до 15 дней. Отметим, что ряд видов магнолий цветут до распускания листьев. Это магнолии звездчатая, кобус, обнаженная, иволистная. Вторая группа растений, цветение которых происходит во второй половине мая – начале июня (после распускания листьев), представлена магнолиями заостренной, трехлепестной, обратнойцевидной, лекарственной. Выделена промежуточная группа магнолий, цветущих почти одновременно с распусканием листьев (в частности, магнолия Суланжа – гибрид магнолии обнаженной и лилиецветной). Фаза активного цветения (снежно-белые или розовато-белые цветки) в конце апреля наблюдалась у магнолии звездчатой. Продолжительность цветения – 10–20 дней, продолжительность жизни одного цветка – 6–15 дней. Далее зацветает магнолия кобус. Оценивая магнолии по жизнеспособности и перспективности по такому показателю, как зимостойкость таксонов, отмечено, что наиболее устойчивы к зимним неблагоприятным факторам магнолии кобус, обратнойцевидная, Зибольда, Лобнера (балл I) и Суланжа (балл II).

**Выводы.** В целом все изученные виды и гибриды магнолии адаптированы к местным условиям, проходят полный цикл развития, а некоторые виды уже дают семенное потомство. Полученные данные свидетельствуют о перспективности использования вышеперечисленных видов и гибридов магнолий в зеленом строительстве, являются основанием для их районирования на территории республики.

### Литература

1. Петухова, И. П. Современное состояние и пути оптимизации озеленения Владивостока и других населенных пунктов Приморского края / И. П. Петухова, Л. А. Каменева, В. М. Урусов // Вестн. ИргСХА. – 2011. – Вып. 44. – С. 85–91.
2. Коршук, Т. П. Интродукция рода *Magnolia* L. / Т. П. Коршук // Тез. докл. VII съезда Все-союз. бот. о-ва. – Л.: Наука, 1983а. – С. 394–395.
3. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР / АН СССР, Совет бот. садов СССР; отв. ред. П. И. Лапин. – М.: ГБС АН СССР, 1975. – 27 с.
4. Лапин, П. И. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений / И. П. Лапин, С. В. Сиднева // Опыт интродукции древесных растений: сб. науч. работ / отв. ред. П. И. Лапин. – М., 1973. – С. 7–67.

*М. С. МАЛЬКО<sup>1</sup>, Г. Ф. РЫКОВСКИЙ<sup>2</sup>*

### АНАЛИЗ ЭКОМОРФ БРИОФИТОВ ПОЛЕСЬЯ

<sup>1</sup>*Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам, Минск, Беларусь*

<sup>2</sup>*Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси,*

*Минск, Беларусь*

*E-mail: Zentsova2009@gmail.com*

**Введение.** Согласно геоботаническому районированию, Полесский регион находится в Европейской широколиственно-лесной зоне между Евроазиатской хвойно-лесной (таежной) и степной зонами. Доминирование в данном регионе песчаных и заболоченных почв обуславливает преобладание в растительном покрове лесов сосновой формации. В растительном покрове региона наряду с сосудистыми растениями важную роль играют мохообразные. В связи со спецификой организации бриофиты экологически существенно отличаются от сосудистых растений, образуя специфические ряды трофоморф и гидроморф. Степень обеспеченности субстрата (среды) элементами питания для бриофитов (с присущим им доминированием гаметофита) не столь существенна, как для сосудистых растений (с доминированием более мощного, чем гаметофита, спорофита), что является закономерным следствием отсутствия у первых корневой системы, требующей для своего успешного функционирования определенного комплекса экологических (эдафических) условий. Эколого-фитоцено-тический диапазон сосудистых растений, в отличие от мохообразных, смещен