

**ИЗМЕНЕНИЕ ГОДИЧНОГО РАДИАЛЬНОГО ПРИРОСТА БЕРЕЗЫ,
ДЕФОЛИРОВАННОЙ НЕПАРНЫМ ШЕЛКОПРЯДОМ LYMANTRIA DISPAR (L.)****Толкач О.В.**

Ботанический сад Уральского отделения РАН, Россия (620144, г. Екатеринбург, 8-е Марта, 202а),
e-mail: tolkach_o_v@mail.ru

Рассмотрено влияние дефолиации непарным шелкопрядом *Lymantria dispar* (L.) на изменение годичного радиального прироста берёзы (*Betula* sp.) в связи с погодными условиями вегетационного сезона в год дефолиации и низовыми пожарами. Установлено, что рассеяно-сосудистые породы достаточно сложный объект для реконструкции всплеск массового размножения непарного шелкопряда, особенно при диффузной дефолиации. На фоне разных погодных условий величина годичного радиального прироста дефолированных и не дефолированных деревьев имеет разные соотношения, и установить факт дефолиации возможно только при учете погодных условий исследуемого периода. Располагая фактическими данными о динамике годичного радиального прироста, можно спроецировать их на участок с неизвестной историей по отношению к дефолиации, но при условии идентичности условий произрастания и характеристик древостоев. Использование характеристик формы кривой эксцесса и асимметрии в условиях северной лесостепи в березовых древостоях не позволило выявить закономерности распределения частот прироста в группах дефолированных и недефолированных деревьев. Методом главных компонент установлено, что факторы дефолиации и пожара могут спровоцировать дополнительную дисперсию величины годичного радиального прироста на 30-40%.

**CHANGE OF THE ANNUAL RADIAL GROWTH BIRCHES, DEFOLIATION THE GYPSY
MOTH LYMANTRIA DISPAR (L)****Tolkach O.V.**

Botanical garden Ural Branch of the Russian Academy of Science, Russia
(620144, Ekaterinburg, 8March 202a), e-mail: tolkach_o_v@mail.ru

Influence defoliation by gypsy moth *Lymantria dispar* (L). On change in annual radial growth a birch (*Betula* sp.) is considered in connection with weather conditions of a vegetative season in one year defoliation and ground fires. It is established, that scattered vascular species a difficult enough object for reconstruction offlashes of outbreaks of a gypsy moth especially in case of diffuse defoliation. On a background of different weather conditions the size of a annual radial growth of defoliated and nondefoliated trees has different proportion and its possible to establish the fact of defoliation probably only by the account of weather conditions of the researched period. Having the actual data about dynamics of an annual radial growth it is possible to project on a site with unknown history in relation to defoliation, but subject to same conditions of growth and characteristics of forest stands. Use of characteristics of the form of a curve of an excess and asymmetry in conditions of northern forest-steppe in birch forest stands has not allowed to reveal the regularity of distribution of frequencies of a radial growth in groups defoliated and nondefoliated trees. By the principal component analysis we found out that the defoliation and the fire factors can provoke an additional dispersion of a annual radial growth up to 30-40%.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САДОВОЙ ТЕРАПИИ В ТУРИСТСКО-ЭКСКУРСИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА НИУ «БЕЛГУ»****Тохтарь В.К., Чернявских В.И., Думачева Е.В., Ясенюк С.Н., Польшина А.А.**

Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»),
308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: dumacheva@bsu.edu.ru

В статье проанализированы основные методики садовой терапии в части формирования и использования туристско-рекреационного потенциала ботанического сада. В задачи исследования входило исследование возможностей применения садовой терапии, в целях проведения тематических экскурсий для разных возрастных групп населения на срок от одной до двух недель, при условии ежедневного проведения соответствующих тренингов. В настоящий момент методы садовой терапии активно используются для социальной реабилитации людей с ограниченными возможностями. Установлено, что имеющиеся методы садовой терапии позволяют привить детям с ограниченными возможностями определенные трудовые навыки и сформировать базу знаний, необходимых в дальнейшей жизни.

**USE OF TECHNIQUES OF GARDEN THERAPY IN TOURIST AND EXCURSION ACTIVITY
OF NRU «BELSU» BOTANICAL GARDEN****Tokhtar V. K., Cherniavskih V. I., Dumacheva E. V., Yasenok S. N., Polshina A. A.**

Belgorod state national research university (NRU "BELSU"), 308015, Belgorod, Pobedy St., 85,
e-mail: dumacheva@bsu.edu.ru

In the article the main techniques of garden therapy regarding formation and use of tourist and recreational potential of a botanical garden are analysed. Research problems included research of opportunities of techniques of garden therapy

application for carrying out thematic excursions for different age groups of the population for a period of one up two weeks on condition of daily carrying out the corresponding trainings. At the moment methods of garden therapy are actively used for social rehabilitation of people with limited potentialities. It is defined that available methods of garden therapy allow to impart certain labor skills and to create the knowledge base, necessary in further life to children with limited potentialities.

К ПРОБЛЕМЕ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Трегубов О.В., Кочергина М.В., Припольцева А.С., Новиков В.А.

ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия», Воронеж, Россия
(394087, Воронеж, ул. Тимирязева, 8), e-mail: diamond-kmv@yandex.ru

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) являются значительной составляющей зелёного фонда города Воронежа и играют важную роль в оптимизации окружающей среды. Развитие сети ООПТ - необходимое условие поддержания биологического и ландшафтного разнообразия в регионе. Проведено комплексное экологическое обследование одного из исторических объектов ландшафтной архитектуры города Воронежа - сквера «Брикманский сад» с целью присвоения объекту статуса ООПТ - памятник природы областного значения. Территория сквера занимает площадь 1, 136 га, организована в регулярном стиле и относится к закрытому типу пространственной структуры. Насаждения образованы 11 видами древесных пород и 1 видом кустарника. В напочвенном покрове определены 12 видов травянистых растений, относящихся к 9 семействам. Видовой состав фауны представлен энтомофауной, герпетофауной, орнитофауной и млекопитающими. Насаждения сквера характеризуются высокими баллами эстетической оценки. Дигрессия лесной среды соответствует 3 стадии. Объект находится в хорошем санитарном состоянии, биологическая устойчивость насаждений сквера незначительно нарушена. Историческая значимость объекта обусловлена сохранившимися фрагментами усадьбы XIX века. Экологическую ценность представляют почвы сквера - типичный среднегумусный чернозём. Биологическую ценность представляют старовозрастные экземпляры липы, клёна, ясеня и дуба черешчатого.

THE PROBLEM OF THE CREATION OF STRICT PROTECTED AREAS SYSTEM IN VORONEZH REGION

Tregubov O.V. Kochergina M.V., Pripoltseva A.S., Novikov V.A.

FGBOU VPO «Voronezh State Academy of Forestry and Technologies», Voronezh, Russia
(394087, Voronezh, Timiryazeva st., 8), e-mail: diamond-kmv@yandex.ru

Strict protected areas (SPA) are a significant component of the Voronezh green fund and play an important role in environment optimizing. Development of strict protected areas network is a necessary condition for the maintenance of biological and landscape diversity in the region. A complex environmental survey of the historic object of landscape architecture in Voronezh («Brikmansky garden» square) is made, to adopt a status of protected area, natural monument of regional importance. The square territory covers an area of 1,136 hectares, arranged in regular style and is related to the closed type of space structure. Plantations are formed by 11 species of trees and 1 shrub species. 12 species of herbaceous plants belonging to 9 families are identified in ground cover. The fauna species composition is represented by entomofauna, herpetofauna, avifauna and mammals. Square plantation have high scores of aesthetic evaluation. Digression of forest environment conforms to the 3-rd stage. The object is in a good sanitary condition, the biological stability of the square stands are broken insignificantly. The historical object importance is due to the preserved fragments of estate date by XIX century. The square soils have ecological value. It is typical medium-humus black soil. The old-growth species (linden, maple, ash and English oak) have biological value.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА ХЛЕБОПЕКАРНЫЕ СВОЙСТВА ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ СОРТА «СИНТЕТИК» В УСЛОВИЯХ 2012-2013 ГГ.

Третьяков М.Ю.¹, Солнцев П.И.², Хорошилова Ю.В.², Рыжкова Т.А.¹, Шестопалова Н.Н.¹

¹ ФГАУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,
Белгород, Россия (308015, Белгород, ул. Победы, 85)
² ГНУ Белгородский НИИСХ Россельхозакадемии, Россия (308001, Белгород, ул. Октябрьская, 58)

Проведен анализ параметров шрота озимой мягкой пшеницы, определяющих водопоглощение, белково-протеиназный и углеводно-амилазные комплексы в различных условиях питания растений в 2012-2013 гг. Изучали следующие варианты удобрённости: 1. Контроль (без удобрений); 2. Навоз - 40 т/га (Фон); 3. Фон + N60P60K60; 4. Фон + N90P90K90; 5. N60P60K60; 6. N90P90K90. В опыте использовался сорт озимой мягкой пшеницы селекции ГНУ Белгородский НИИСХ Россельхозакадемии «Синтетик», который обладает повышенной устойчивостью к «стеканию» зерна и прорастанию на корню в период уборки и именно в таких условиях рекомендуется на хлебопекарные цели. Установлено, что органические и минеральные удобрения не повлияли на хлебопекарные параметры качества. Это может быть объяснено высокими температурами в период налива зерна, которые приводили к достаточной агрегации полипептидов, укреплению клейковины и нивелированию показателей, связанных с белковым комплексом.