

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОТАНИКИ ИМ. В.Ф. КУПРЕВИЧА
БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ФИЗИОЛОГОВ РАСТЕНИЙ



РЕГУЛЯЦИЯ РОСТА, РАЗВИТИЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ РАСТЕНИЙ

**Материалы VII-й Международной научной конференции,
г. Минск, 26-28 октября 2011 года**

Минск
«Право и экономика»
2011

УДК 581.1
ББК 41
Р32

Научный редактор:
академик НАН Беларуси Н.А. Ламан

Редакционная коллегия:
к.б.н. А.Ф. Судник,
к.б.н. Ж.Н. Калацкая,
к.б.н. П.А. Родионов

Р32 **Регуляция** роста, развития и продуктивности растений : материалы VII-й Международной научной конференции, г. Минск, 26-28 октября 2011 г. / Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси. – Минск : Право и экономика, 2011. – 271 с.
ISBN 978-985-552-006-2.

Изложены материалы VII-й Международной научной конференции, посвященной обсуждению актуальных проблем регуляции роста, развития, продуктивности и устойчивости растений, с участием ученых Беларуси, России, Украины, Литвы, Молдовы и Казахстана.

На молекулярном, клеточном, организменном и ценотическом уровнях рассмотрены имеющие важное научное и практическое значение вопросы обоснования путей максимальной реализации потенциала растительного организма в формировании хозяйственно ценной части урожая, устойчивости к неблагоприятным факторам среды. На пленарных заседаниях обсуждены современные представления о гормональной и световой регуляции транскрипции генов хлоропластных белков, об участии гормонов в передаче сигналов, регуляции морфогенеза растений, образовании и созревании сочных плодов, проявлении защитного действия на растениях природных регуляторов роста. Значительное внимание уделено исследованиям стресс-реакций растений на воздействие тяжелых металлов, низких температур и патогенов; физиологических особенностей продукционного процесса у высокоурожайных сортов зерновых культур, проблеме создания стандартизированных субстратов для контейнерного выращивания растений, практического применения регуляторов роста в растениеводстве.

УДК 581.1
ББК 41

ISBN 978-985-552-006-2

© ГНУ «Институт экспериментальной ботаники
им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси», 2011
© Оформление. ИООО «Право и экономика», 2011

ВЛИЯНИЕ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АССИМИЛЯЦИОННОГО АППАРАТА ХВОЙНЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ

Николайчук А.М.

ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси», г. Минск, ул. Сурганова, д. 2 «в», e-mail albina@tut.by

Для оценки развития растений, а также изучения влияния техногенного фактора на состояние древесных насаждений рекомендуется использовать измерение морфометрических параметров листьев и хвои, что позволяет с малыми затратами труда проводить достаточно точную биоиндикацию.

Целью работы явилась оценка жизненного состояния хвойных древесных растений: пихты одноцветной, сосны обыкновенной и сосны горной. Объектами наших исследований явились групповые насаждения исследуемых видов, произрастающие в парковых зонах, в городских условиях и в пригородной зоне. Хвою отбирали с южной стороны нижней части кроны, с ветвей первого порядка. Нами было проведено исследование следующих морфометрических параметров: длина, толщина и ширина хвои, количество хвоинок на 10 см побега, длина побегов, вес одной хвоинки и площадь поверхности хвои. Показателем биологического состояния хвойных растений было принято определение биометрических параметров хвои 1-4 года жизни.

Исследования показали, что изменчивость морфометрических параметров хвои находится в зависимости от степени влияния техногенного фактора. Наиболее значимые изменения морфометрических параметров хвои в зависимости от условий роста проявляются на хвое 1-2 года жизни. Так происходит замедление роста хвои в разных направлениях (длина, ширина, толщина). Отмечено также, что у исследуемых видов, произрастающих вблизи автомобильных трасс, плотность охвоения побегов увеличивается и сохраняется на протяжении четырех лет жизни хвои. С одной стороны, это можно объяснить ухудшением роста побегов и сближением хвоинок на 1 см побега. С другой стороны, увеличение плотности охвоения побегов позволяет растениям поддерживать необходимую для жизнедеятельности фотосинтезирующую поверхность ассимиляционного аппарата и может рассматриваться как один из путей реализации защитно-приспособительных возможностей растений в неблагоприятных условиях.

Рекомендуемый для озеленения современных промышленных центров ассортимент древесных и кустарниковых растений трудно представить без хвойных видов, обладающих высокими эстетическими и санитарно-гигиеническими свойствами. Исследования показали, что пихта одноцветная и сосна горная обладают достаточной устойчивостью в городской среде и могут удовлетворительно расти в зонах интенсивных транспортных нагрузок.

Примененные нами методы морфометрического анализа ассимиляционного аппарата древесных видов, могут использоваться для оценки степени влияния неблагоприятных факторов среды на растительные организмы.