# ВЕСТНИК

# ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

## **БИОЛОГИЯ**

## Научный журнал

2009 № 3 (7)

Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС 77-29499 от 27 сентября 2007 г.



#### НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Майер Г.В., д-р физ.-мат. наук, проф. (председатель); Дунаевский Г.Е., д-р техн. наук, проф. (зам. председателя); Ревушкин А.С., д-р биол. наук, проф. (зам. председателя); Катунин Д.А., канд. филол. наук, доц. (отв. секр.); Аванесов С.С., д-р филос. наук, проф.; Берцун В.Н., канд. физ.-мат. наук, доц.; Гага В.А., д-р экон. наук, проф.; Галажинский Э.В., д-р психол. наук, проф.; Глазунов А.А., д-р техн. наук, проф.; Голиков В.И., канд. ист. наук, доц.; Горцев А.М., д-р техн. наук, проф.; Гураль С.К., канд. филол. наук, проф.; Демешкина Т.А., д-р филол. наук, проф.; Демин В.В., канд. физ.-мат. наук, доц.; Ершов Ю.М., канд. филол. наук, доц.; Зиновьев В.П., д-р ист. наук, проф.; Канов В.И., д-р экон. наук, проф.; Кривова Н.А., д-р биол. наук, проф.; Кузнецов В.М., канд. физ.-мат. наук, доц.; Кулижский С.П., д-р биол. наук, проф.; Парначев В.П., д-р геол.минер. наук, проф.; Петров Ю.В., д-р филос. наук, проф.; Портнова Т.С., канд. физ.-мат. наук, доц., директор Издательства научно-технической литературы; Потекаев А.И., д-р физ.-мат. наук, проф.; Прозументов Л.М., д-р юрид. наук, проф.; Прозументова Г.Н., д-р пед. наук, проф.; Савицкий В.К., зав. редакционно-издательским отделом; Сахарова З.Е., канд. экон. наук, доц.; Слижов Ю.Г., канд. хим. наук, доц.; Сумарокова В.С., директор Издательства ТГУ; Сущенко С.П., д-р техн. наук, проф.; Тарасенко Ф.П., д-р техн. наук, проф.; Татьянин Г.М., канд. геол.-минерал. наук, доц.; Унгер Ф.Г., д-р хим. наук, проф.; Уткин В.А., д-р юрид. наук, проф.; Шилько В.Г., д-р пед. наук, проф.; Шрагер Э.Р., д-р техн. наук, проф.

# РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. БИОЛОГИЯ»

Кулижский С.П., д-р биол. наук, проф., зав. каф. почвоведения и экологии почв, директор Биологического института (председатель); Астафурова Т.П., д-р биол. наук, проф., зав. каф. агрономии, директор Сибирского ботанического сада ТГУ (зам. председателя); Гуреева И.И., д-р биол. наук, проф., зав. Гербарием П.Н. Крылова (зам. председателя); Москвитина Н.С., д-р биол. наук, проф., зав. каф. зоологии позвоночных и экологии (зам. председателя); Акимова Е.Е., канд. биол. наук, м.н.с. ОСП «НИИ ББ ТомГУ» (отв. секретарь); Кривова Н.А., д-р биол. наук, проф., зав. каф. физиологии человека и животных; Данченко А.М., д-р биол. наук, проф., зав. каф. физиологии и зеленого строительства; Карначук Р.А., д-р биол. наук, проф., зав. каф. физиологии и биотехнологии растений; Пяк А.И., д-р биол. наук, проф. каф. ботаники; Свиридова Т.П., канд. биол. наук, зам. директора Сибирского ботанического сада ТГУ; Стегний В.Н., д-р биол. наук, проф., зав. каф. цитологии и генетики.

© Томский государственный университет, 2009

## СОДЕРЖАНИЕ

#### БОТАНИКА

Betuletea pendulae на северном пределе их распространения	5
Олонова М.В. К изучению подсекции Malacanthae (Roshev.) Probat.	
рода Poa L. (Poaceae)	19
Рыбина Т.А., Амельченко В.П., Манасыпов Р.М. Современное состояние флоры	
и популяций редких видов растений на особо охраняемой природной территории «Лесопарк в районе Академгородка» г. Томска	25
спесопарк в раионе Академгородка» г. томска	23
БИОТЕХНОЛОГИЯ	
<b>Дорофеев В.Ю., Карначук Р.А., Пулькина С.В., Комлева Е.В.,</b>	
<b>Дубина В.Б., Медведева Ю.В.</b> Культура княжика сибирского ( <i>Atragene speciosa</i>	
Weinm.) in vitro: цитогенетический анализ и образование тритерпеновых	
ликозидов и флавоноидов	37
•	
МИКРОБИОЛОГИЯ	
Герещенко Н.Н., Бубина А.Б. Микробиологические критерии экологической	
устойчивости почвы и эффективности почвозащитных технологий	42
почвоведение и лесное хозяйство	
почвоведение и лесное хозяйство	
Бендер О.Г., Зотикова А.П., Велисевич С.Н. Особенности водного обмена	
Бендер О.Г., Зотикова А.П., Велисевич С.Н. Особенности водного обмена и состояния пигментного комплекса хвои кедра сибирского ( <i>Pinus sibirica</i> Du Tour)	
Бендер О.Г., Зотикова А.П., Велисевич С.Н. Особенности водного обмена и состояния пигментного комплекса хвои кедра сибирского ( <i>Pinus sibirica</i> Du Tour) в горах Северо-Восточного Алтая	63
Бендер О.Г., Зотикова А.П., Велисевич С.Н. Особенности водного обмена и состояния пигментного комплекса хвои кедра сибирского ( <i>Pinus sibirica</i> Du Tour) в горах Северо-Восточного Алтая	63
Бендер О.Г., Зотикова А.П., Велисевич С.Н. Особенности водного обмена и состояния пигментного комплекса хвои кедра сибирского ( <i>Pinus sibirica</i> Du Tour) в горах Северо-Восточного Алтая	
Бендер О.Г., Зотикова А.П., Велисевич С.Н. Особенности водного обмена и состояния пигментного комплекса хвои кедра сибирского ( <i>Pinus sibirica</i> Du Tour) в горах Северо-Восточного Алтая	
Бендер О.Г., Зотикова А.П., Велисевич С.Н. Особенности водного обмена и состояния пигментного комплекса хвои кедра сибирского ( <i>Pinus sibirica</i> Du Tour) в горах Северо-Восточного Алтая	73
Бендер О.Г., Зотикова А.П., Велисевич С.Н. Особенности водного обмена и состояния пигментного комплекса хвои кедра сибирского ( <i>Pinus sibirica</i> Du Tour) в горах Северо-Восточного Алтая	73
Бендер О.Г., Зотикова А.П., Велисевич С.Н. Особенности водного обмена и состояния пигментного комплекса хвои кедра сибирского ( <i>Pinus sibirica</i> Du Tour) в горах Северо-Восточного Алтая	73 85
Бендер О.Г., Зотикова А.П., Велисевич С.Н. Особенности водного обмена и состояния пигментного комплекса хвои кедра сибирского ( <i>Pinus sibirica</i> Du Tour) в горах Северо-Восточного Алтая	73 85
ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО  Бендер О.Г., Зотикова А.П., Велисевич С.Н. Особенности водного обмена и состояния пигментного комплекса хвои кедра сибирского (Pinus sibirica Du Tour) в горах Северо-Восточного Алтая	73 85