

# ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

2015 г. 62 № 1

## ОБЗОРЫ

### КАРОТИНОИДЫ СЕМЯН: СИНТЕЗ, РАЗНООБРАЗИЕ И ФУНКЦИИ

*Смоликова Г.Н., Медведев С.С.*

3 0

### МОЖНО ЛИ СОЗДАТЬ ЭФФЕКТИВНОЕ ИНСЕКТИЦИДНОЕ РАСТЕНИЕ ИЛИ ЭВОЛЮЦИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ФИТОФАГОВ К ТРАНСГЕННЫМ КОММЕРЧЕСКИМ ВТ-РАСТЕНИЯМ

*Викторов А.Г.*

17 0

### СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ВАКЦИН ВЕТЕРИНАРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

*Пермякова Н.В., Уварова Е.А., Дейнеко Е.В.*

28 0

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

### ВЛИЯНИЕ БЛОКИРОВАНИЯ ГЕНА АПОПЛАСТНОЙ ИНВЕРТАЗЫ НА ФОТОСИНТЕЗ В РАСТЕНИЯХ ТОМАТА

*Чиков В.И., Ахтямова Г.А., Баташева С.Н., Михайлов А.Л., Хамидуллина Л.А., Тимофеева О.А.*

45

### EVIDENCE FOR THE FUNCTIONING OF A CL<sup>-</sup>/H<sup>+</sup> ANTIPORTER IN THE MEMBRANES ISOLATED FROM ROOT CELLS OF THE HALOPHYTE *SUAEDA ALTISSIMA* AND ENRICHED WITH GOLGI MEMBRANES

*Shuvalov A.V., Orlova J.V., Khalilova L.A., Myasoedov N.A., Andreev I.M., Belyaev D.V., Balnokin Y.V.*

52

### EFFECT OF SHORT-TERM PHOSPHATE STARVATION ON ACID PHOSPHATASE ACTIVITY OF *CARPINUS PUBESCENS* AND *EURYCORYMBUS CAVALEREI*

*Zhang X.M., Hong K., Yi Y.*

64

### ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОКСИДА АЗОТА И ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИНДУЦИРОВАННОЙ ТЕПЛОУСТОЙЧИВОСТИ ПРОРОСТКОВ ПШЕНИЦЫ

*Карпец Ю.В., Колупаев Ю.Е., Вайнер А.А.*

72

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОЛИНА И ФЛАВОНОИДОВ В ПОБЕГАХ ГАЛОФИТОВ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОГО УРАЛА

*Рахманкулова З.Ф., Шуйская Е.В., Щербатов А.В., Федяев В.В., Биктимерова Г.Я., Хафизова Р.Р., Усманов И.Ю.*

79

### ВЛИЯНИЕ ИОНОВ МЕДИ НА УРОВЕНЬ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ДВУХ КАЛЛУСНЫХ ЛИНИЙ КУКУРУЗЫ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

*Соловьева А.И., Гайсинский В.В., Долгих Ю.И.*

89

### THE EFFECT OF SILICON ON MAIZE GROWTH UNDER CADMIUM STRESS

*Dresler S., Wojcik M., Bednarek W., Hanaka A., Tukiendorf A.*

96

### IDENTIFICATION OF DIFFERENTIALLY EXPRESSED GENES IN *ALTERNANTHERA PHILOXEROIDES* UNDER DROUGHT STRESS USING SUPPRESSION SUBTRACTIVE HYBRIDIZATION

*Jia D., Zhang B., Zhang P.P., Zhang J.Y., Liu Y.H., Wang J.S., Ma R.Y.*

103

### ТОМАТО *TM-2<sup>2</sup>* GENE CONFERS MULTIPLE RESISTANCES TO TMV, TOMV, PVX, AND PVY TO CULTIVATED POTATO

*Hu Z., Liu G., Gao J., Zhang Ch., Wu X., Xie Q., Chen G.*

111

### CLONING, EXPRESSION, AND CHARACTERIZATION OF *PHYA* GENE FROM *IPOMOEA BATATAS*

*Wang J.X., Jiang Y.S., Yan Y., Tao X., Zhang Y.*

119

### CLONING AND EXPRESSION ANALYSIS OF FOUR *DELLA* GENES IN PEANUT<sup>1</sup>

*An J., Hou L., Li C., Wang C.X., Xia H., Zhao C.Z., Li C.S., Zheng Y.X., Zhao Y.X., Wang X.J.*

126

### ANALYSIS OF DNA METHYLATION OF *SPIRODELA POLYRHIZA* (GRATER DUCKWEED) IN RESPONSE TO ABSCISIC ACID USING METHYLATION-SENSITIVE AMPLIFIED POLYMORPHISM

*Zhao Z., Shi H.J., Wang M.L., Cui L., Yang Z.G., Zhao Y.*

137

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ ГЕНЕРАЦИИ АФК В МИТОХОНДРИЯХ РАСТЕНИЙ *IN VITRO* С ПОМОЩЬЮ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫХ ИНДИКАТОРОВ: НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ИНГИБИТОРОВ ТЕРМИНАЛЬНЫХ ОКСИДАЗ

*Абрахимова Й.Р., Андреев И.М., Шугаев А.Г.*

146