

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ, ПРОБЛЕМЫ

- Шенникова А.В., Филюшин М.А., Кочиева Е.З. Стрессовая память растений: ключевые аспекты (обзор) 397
- Сулима А.С., Ракова В.А., Жуков В.А. Симбиотическая отзывчивость гороха посевного (*Pisum sativum* L.): история изучения и современное состояние проблемы (обзор) 415

МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ

- Авальбаев А.М., Юлдашев Р.А., Аллагулова Ч.Р. и др. Роль гормональной системы и лектина в реализации защитного действия 24-эпибрасинолида на различающиеся по стратегии адаптации к засухе проростки пшеницы (*Triticum aestivum* L.) при дефиците влаги 432
- Кирпичникова А.А., Смирнов П.Д., Данелия Г.В. и др. Динамика содержания аквапоринов плазмалеммы и тонопласта подсемейств PIP и TIP в ходе роста растяжением клеток coleoptилей проростков риса, различающихся скоростью роста в условиях нормоксии и затопления 445
- Малюкова Л.С., Зайцев Г.П., Шхалахова Р.М. и др. Вариации содержания теанина, метилксантинов и ряда флаваноидов в листьях и побегах чая сорта колхида в условиях влажных субтропиков России: сезонная динамика, стадия зрелости листа, обеспеченность биогенными элементами 458

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Лоскутов С.И., Воробьев Н.И., Пухальский Я.В. и др. Нейросетевая оценка реакции базилика (*Ocimum basilicum* L.) на удобрительные органические добавки в условиях закрытого грунта 470

ИММУНИТЕТ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

- Гульятеева Е.И., Шайдаук Е.Л., Зуев Е.В. Потенциал современных российских сортов озимой и яровой мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) для генетической защиты от бурой и желтой ржавчины 485
- Пасечник Т.Д., Тапикова В.П., Романова Т.С. и др. Фотодинамически активные вещества индуцируют устойчивость растени огурца (*Cucumis sativus* L.) к оливковой пятнистости 503
- Батаева Ю.В., Григорян Л.Н., Батаева А.Д. Биологическая эффективность почвенных актинобактерий при выращивании растений огурца (*Cucumis sativus* L.) в защищенном грунте 516

ФИТОХИМИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Невкрытая Н.В., Остренко К.С., Грунина Е.Н. и др. Анализ стабильности качества фитогенной эмульсии на основе эфирного масла в процессе хранения 530
- Кроль Т.А., Соколова Е.В., Осипов В.И. и др. Экстракт из листьев *Astilbe rubra*: фитохимический состав и влияние на активность пищеварительных ферментов in vitro 547

CONTENTS

REVIEWS, CHALLENGES

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Shchennikova A.V., Filyushin M.A., Kochieva E.Z.</i> Stress memory in plants: key aspects (review) | 397 |
| <i>Sulima A.S., Rakova V.A., Zhukov V.A.</i> Symbiotic responsivity of garden pea (<i>Pisum sativum</i> L.): history of study and current state of the art (review) | 415 |

ADAPTATION MECHANISMS

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Avalbaev A.M., Yuldashev R.A., Allagulova Ch.R. et al.</i> The role of hormonal system and lectin in the protective effect of 24 epibrassinolide on wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.) seedlings differing in drought adaptation strategies under water deficit | 432 |
| <i>Kirpichnikova A.A., Smirnov P.D., Daneliia G.V. et al.</i> The plasma membrane and tonoplast PIP and TIP aquaporins abundance during the elongation growth of coleoptile cells of rice seedlings with different growth rates under normoxia and submergence | 445 |
| <i>Malyukova L.S., Zaitsev G.P., Shkhalakhova R.M. et al.</i> Variation of theanine, methylxanthines and flavanoids compositions in leaves and shoots of tea plant cultivar Kolkhida in the conditions of humid subtropics of Russia: seasonal dynamics, stages of leaf maturity, and provision with biogenic elements | 458 |

INNOVATIVE TECHNOLOGIES

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Loskutov S.I., Vorobyov N.I., Puhalky J.V. et al.</i> Neural network evaluation of basil (<i>Ocimum basilicum</i> L.) response to organic fertilizer additives under controlled chemo and light culture conditions | 470 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

PLANT IMMUNITY AND PROTECTION

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Gulyaeva E.I., Shaydayuk E.L., Zuev E.V.</i> The potential of modern Russian winter and spring wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.) varieties for genetic protection against leaf and yellow rust | 485 |
| <i>Pasechnik T.D., Lapikova V.P., Romanova T.S. et al.</i> Involvement of reactive oxygen species in resistance of cucumber (<i>Cucumis sativus</i> L.) plants to cucumber scab induced by photodynamically active substances | 503 |
| <i>Bataeva Yu.V., Grigoryan L.N., Bataeva A.D.</i> Biological effectiveness of soil actinobacteria for growing <i>Cucumis sativus</i> L. in greenhouses | 516 |

PHYTOCHEMICALS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Nevkrytaya N.V., Ostrenko K.S., Grunina E.N. et al.</i> Quality and stability of an essential oil-based phytogetic emulsion on during storage | 530 |
| <i>Krol T.A., Sokolova E.V., Ossipov V.I. et al.</i> <i>Astilbe rubra</i> leaf extract: phytochemical composition and effect on digestive enzyme activity in vitro | 547 |