

# Оглавление

Абделаазиз В. М. А. Каллусообразование <i>Hyoscyamus muticus</i> L. в культуре <i>in vitro</i> .....	4
Abdelazeez W. M. A. Induction of callus from <i>Hyoscyamus muticus</i> L. culture <i>in vitro</i> .....	5
Амброс Е. В., Коцупий О. В., Красников А. А., Трофимова Е. Г., Новикова Т. И. Росторегулирующая активность кремнийсодержащих механокомпозитов на растительной основе в условиях <i>in vitro</i> у <i>Fragaria</i> × <i>ananassa</i> Duch. ....	6
Ambros E. V., Kotsupy O. V., Krasnikov A. A., Trofimova E. G., Novikova T. I. <i>In vitro</i> growth regulating activity of silica-based mechanocomposites from vegetable raw materials in <i>Fragaria</i> × <i>ananassa</i> Duch. ....	7
Анапияев Б. Б., Исакова К. М., Тузелбаева Ш. С., Ахметова А. Б., Бейсенбек Е. Б. Создание и изучение рабочей коллекции генотипов сахарного сорго ( <i>Sorghum bicolor</i> L.) для производства биоэтанола .....	8
Anapiyayev B. B., Iskakova K. M., Tyzelbayeva S. S., Ahmetova A. B., Beisenbek Y. B. Creation and study of a working collection of sugar sorghum genotypes ( <i>Sorghum bicolor</i> L.) for the bioethanolproduction .....	9
Анапияев Б. Б., Исакова К. М., Ахметова А. Б., Бейсенбек Е. Б. Использование гаплоидной биотехнологии на основе культуры изолированных микроспор <i>in vitro</i> в селекции на скороспелость <i>Triticum aestivum</i> L. ....	10
Anapiyayev B. B., Iskakova K. M., Ahmetova A. B., Beisenbek Y. B. Applying the haploid biotechnology based on the culture of isolated microspores <i>in vitro</i> in breeding for early maturation of <i>Triticum aestivum</i> L. ....	11
Батукаев А. А., Батукаев М. С., Палаева Д. О. Использование регуляторов роста при размножении винограда методом <i>in vitro</i> .....	12
Batukaev A. A., Batukaev M. S., Palaeva D. O. Use of growth regulators in grapes grinding by <i>in vitro</i> method .....	13
Белинская Е. В. Особенности морфогенеза в культуре <i>in vitro</i> пыльников ярового ячменя при использовании питательных сред с различными гелеобразующими компонентами .....	14
Belinskaya E. V. Peculiarities of morphogenesis in spring barley anther culture <i>in vitro</i> on the media with different solidifying agents .....	15
Берестовой М. А., Тюрин А. А., Сидорчук Ю. В., Фоменков А. А., Носов А. В., Голденкова-Павлова И. В. Использование транзientной экспрессии генов для визуализации локализации белков в растительной клетке .....	16
Berestovoy M. A., Tyurin A. A., Sidorchuk Yu. V., Fomenkov A. A., Nosov A. V., Goldenkova-Pavlova I. V. Transient gene expression for visualization of protein localization in plant cell .....	17

Бишимбаева Н. К., Митра А., Каиров У., Накисбеков Н. О., Молкенов А., Ли Ч., Хуанг К., Бегзат А. Н., Копасулы Т., Амирбеков А. С., Смагул А. О., Рахимбаев И. Р. Изменения в экспрессии генов в ходе индукции и длительного поддержания эмбриогенного состояния в каллусах пшеницы .....	18
<i>Bishimbayeva N. K., Mitra A., Kairov U., Nakisbekov N. O., Molkenov A., Li Ch., Huang K., Begzat A. N., Kapasuly T., Amirbekov A. S., Smagul A. O., Rakhimbayev I. R.</i> Alterations in gene expression during the induction and long-term maintenance of embryogenic state in wheat calli .....	19
Бишимбаева Н. К., Баймагамбетова К., Нурпеисов И. А., Чудинов В. А., Середя Г. А., Бекенова Л. В., Гасс О. С., Карабаев М. К., Урозалиев Р. А., Рахимбаев И. Р. Создание скороспелых продуктивных форм мягкой яровой пшеницы с использованием клеточной технологии .....	20
<i>Bishimbayeva N. K., Baymagambetova K., Nurpeisov I. A., Chudinov V. A., Sereda G. A., Bekenova L. V., Gass O. S., Karabayev M. K., Urozaliyev R. A., Rakhimbayev I. R.</i> Creation of early maturing productive forms of soft spring wheat using the cell technology .....	21
Бободжанова Х. И., Кухарчик Н. В., Хаитов А. Ё. Влияние концентрации аммонийного азота на ризогенез микропобегов винограда .....	22
<i>Bobodzhanova Kh. I., Kukharchik N. V., Khaitov A. E.</i> Influence of ammonium nitrogen concentration on rhizogenesis of micro shoots of grapes .....	23
Бободжанова Х. И. Использование методов биотехнологии при создании коллекции оздоровленных сортов винограда в Таджикистане .....	24
<i>Bobodzhanova Kh. I.</i> Use of biotechnology methods in creating a collection of healthy grapes in Tajikistan .....	25
Боднар О. И., Ковальская Г. Б., Грубинко В. В. Особенности липидного метаболизма у <i>Chlorella vulgaris</i> при действии микроэлементов .....	26
<i>Bodnar O. I., Kovalskaya G. B., Grubinko V. V.</i> Features of lipid metabolism in <i>Chlorella vulgaris</i> Beij. under the action of trace elements .....	27
Большакова Е. В., Емельянова И. С., Лукаткин А. С. Эффективность регуляторов роста при клональном размножении декоративных орхидей в культуре <i>in vitro</i> .....	28
<i>Bolshakova E. V., Emelyanova I. S., Lukatkin A. S.</i> Efficacy of growth regulators in the clonal propagation of decorative orchids <i>in vitro</i> .....	29
Брель Н. Г., Чижик О. В. Культивирование <i>in vitro</i> тополя <i>Populus pseudo-cathayana</i> × <i>Populus deltoides</i> Barry cv. <i>Shan Hai Guan</i> в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси .....	30
<i>Brel N. G., Chizhik O. V.</i> Cultivation <i>in vitro</i> of poplar <i>Populus pseudo-cathayana</i> × <i>Populus deltoides</i> Barry cv. <i>Shan Hai Guan</i> in the Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus .....	31
Вайновская И. Ф., Чижик О. В., Власова А. Б., Спиридович Е. В. Введение в культуру <i>in vitro</i> редкого вида <i>Gentiana cruciata</i> L. ....	32

Vainovskaya I. F., Chizhik O. V., Vlasava N. B., Spiridovich E. V. Introduction to a culture <i>in vitro</i> of a rare species of <i>Gentiana cruciata</i> L. ....	33
Васильченко Е. Н., Колесникова Е. О., Жужжалова Т. П. Молекулярно-биохимические особенности гаплоидных регенерантов сахарной свёклы .....	34
Vasilchenko E. N., Kolesnikova E. O., Zhuzhzhhalova T. P. Molecular-biochemical features of sugar beet haploid regenerants .....	35
Вдовина Н. С., Тухомирова Л. И. Фитохимическое исследование биотехнологического сырья <i>Potentilla longifolia</i> Willd. ....	36
Vdovina N. S., Tikhomirova L. I. Phytochemical research of biotechnological raw materials <i>Potentilla longifolia</i> Willd. ....	37
Ведяшкина О. А., Лукаткин А. С. Сравнительная характеристика морфогенеза трансформированных и исходной линий табака <i>in vitro</i> .....	38
Vedyashkina O. A., Lukatkin A. S. Comparative morphogenesis characteristics of transformed and Wild type tobacco lines <i>in vitro</i> .....	39
Веевник А. А., Гаранович И. М., Шпитальная Т. В. Ассортимент древесных интродуцентов для микроклонального размножения в ЦБС НАН Беларуси .....	40
Veevnik A. A., Garanovich I. M., Shpitalnaya T. V. An assortment of wood introducents for microclonal propagation in the CBG of the NAS of Belarus .....	41
Войтехович М. А., Гриусевич П. В., Новосельский И. Ю., Самохина В. В., Демидчик В. В. Генерация цитоплазматических Ca <sup>2+</sup> -сигналов и изменение ростовых процессов под действием экзогенного аскорбата в корнях проростков <i>Arabidopsis thaliana</i> L. Heynh., культивируемых <i>in vitro</i> .....	42
Vaitsiakhovich M. A., Hryvusevich P. V., Navaselsky I. Yu., Samokhina V. V., Demidchik V. V. Generation of cytosolic Ca <sup>2+</sup> signals and modification of growth induced by exogenously-applied ascorbate in roots of <i>Arabidopsis thaliana</i> plants cultivated <i>in vitro</i> .....	43
Высоцкая О. Н. Долговременное сохранение растительного материала в криобанке Института физиологии растений Российской академии наук .....	44
Vysotskaya O. N. Long-term preservation of plant material in cryobank of Plant Physiology institute of Russian Academy of Science .....	45
Глаголева Е. С., Константинова С. В., Титова М. В., Кочкин Д. В. Влияние гормонального состава среды выращивания на накопление гинзенозидов в суспензионной культуре клеток японского женьшеня ( <i>Panax japonicus</i> var. <i>repens</i> ) .....	46
Glagoleva E. S., Konstantinova S. V., Titova M. V., Kochkin D. V. The effect of growth media phytohormone composition on ginsenoside profile in <i>Panax japonicus</i> suspension culture .....	47

Глоба Е. Б., Демидова Е. В., Гайсинский В. В., Кочкин Д. В., Носов А. М. Получение и характеристика культуры клеток тиса Валиха <i>Taxus Walichiana</i> — продуцента противоопухолевых дитерпеноидов .....	48
<i>Globa E. B., Demidova E. V., Gaisinsky V. V., Kochkin D. V., Nosov A. M.</i> Obtaining and characterization of plant cell cultures of <i>Taxus Walichiana</i> — a producers of antitumor diterpenoids .....	49
Головацкая И. Ф., Бокучава Д. Б., Нечаева М. В., Бойко Е. В., Иванова В. А., Кабил Ф. Оптимизация условий культивирования <i>Astragalus alopecurus in vitro</i> .....	50
<i>Golovatskaya I. F., Bokuchava D. B., Nechaeva M. V., Boyko E. V., Ivanova V. A., Kabii F.</i> Optimization of cultivation conditions for <i>Astragalus alopecurus in vitro</i> .....	51
Гончарук Е. А. Особенности структурной организации <i>in vitro</i> проростков льна-долгунца и льна масличного .....	52
<i>Goncharuk E. A.</i> Features of the structural organization sprout fiber flax and seed flax <i>in vitro</i> .....	53
Деркач Е. В., Черчель В. Ю., Дзюбецкий Б. В., Морзун Б. В., Нитовская И. А., Сатарова Т. Н. Характеристика трансгенных растений кукурузы в поколениях от самоопыления .....	54
<i>Derkach K. V., Cherchel V. Yu., Dzyubetsky B. V., Morgun B. V., Nitovskaya I. O., Satarova T. M.</i> Characteristics of maize transgenic plants in generations from self-pollination .....	55
Дерябин А. Н., Трунова Т. И. Дрожжевой ген <i>suc2</i> , кодирующий внеклеточную инвертазу, влияет на распределение сахаров в вегетативных органах трансформированных растений картофеля <i>in vitro</i> .....	56
<i>Deryabin A. N., Trunova T. I.</i> Yeast gene <i>suc2</i> encoding cell-wall invertase influences on sugars distribution in vegetative organs of transformed potato plants <i>in vitro</i> .....	57
Евменьева А. А., Максимов Н. М., Брейгина М. А. Особенности редокс-регуляции ранних этапов прорастания пыльцевых зерен ели голубой .....	58
<i>Evmenyeva A. A., Maksimov N. M., Breygina M. A.</i> Redox-regulation of pollen germination in <i>Picea pungens</i> at early stages .....	59
Евсюков С. В., Высоцкая О. Н. Криосохранение конгломератов клеток, полученных из побегов рябины ( <i>Sorbus L.</i> ), культивируемых <i>in vitro</i> .....	60
<i>Evsyukov S. V., Vysotskaya O. N.</i> Cryopreservation of cell conglomerates derived from rowan shoots ( <i>Sorbus L.</i> ) cultured <i>in vitro</i> .....	61
Егорова Н. А., Якимова О. В., Ставцева И. В., Загорская М. С., Тевфик А. Ш. Некоторые аспекты размножения <i>in vitro</i> сортов и селекционных образцов эфиромасличных растений семейства <i>Lamiaceae</i> .....	62
<i>Yegorova N. A., Yakimova O. V., Stavtseva I. V., Zagorskaya M. S., Tefvik A. Sh.</i> Some aspects of propagation <i>in vitro</i> for cultivars and breeding samples of essential oil plants in the family <i>Lamiaceae</i> .....	63

<i>Ермошин А. А., Неугодникова Е. А., Киселёва И. С.</i> <b>Устойчивость растений <i>Trifolium repens</i> L., полученных путем клеточной селекции, к ионам меди</b> .....	64
<i>Ermoshin A. A., Neugodnikova E. A., Kiseleva I. S.</i> <b>Tolerance to copper ions in <i>Trifolium repens</i> L. plants, obtained by cell selection</b> .....	65
<i>Ефремова Л. Н., Казакова К. А., Маджарова Н. В., Стрельникова С. Р., Комахин Р. А.</i> <b>Новые промоторы генов антимикробных пептидов из <i>Stellaria media</i> L. для генетической трансформации растений</b> .....	66
<i>Efremova L. N., Madzharova N. V., Kazakova K. A., Strelnikova S. R., Komakhin R. A.</i> <b>New promoters of antimicrobial peptides genes from <i>Stellaria media</i> L. for genetic transformation of plants</b> .....	67
<i>Закирова Р. П., Эшбакова К. А., Сагдуллаев Ш. Ш., Носов А. М.</i> <b>Физиолого-биохимические особенности каллусных тканей <i>Ajuga turkestanica</i></b> .....	68
<i>Zakirova R. P., Eshbakova K. A., Sagdullaev Sh. Sh., Nosov A. M.</i> <b>Physiological and biochemical features of callus tissue <i>Ajuga turkestanica</i></b> .....	69
<i>Зайцева Ю. Г., Полубоярова Т. В., Мурасева Д. С., Новикова Т. И.</i> <b>Индукция морфогенеза <i>in vitro</i> и гистологический анализ процессов регенерации из флоральных эксплантов <i>Rhododendron dauricum</i> L.</b> .....	70
<i>Zaytseva Y. G., Poluboyarova T. V., Muraseva D. S., Novikova T. I.</i> <b>Induction of <i>in vitro</i> morphogenesis and histological analysis of regeneration processes from <i>Rhododendron dauricum</i> L. floral explant</b> .....	71
<i>Замбриборщ И. С., Шестопал О. Л.</i> <b>Использование метода гаплоидии (андрогенез <i>in vitro</i>) в селекционном процессе злаковых культур Юга Украины</b> .....	72
<i>Zambriborshch I. S., Shestopal O. L.</i> <b>Using of the haploid method (androgenesis <i>in vitro</i>) in the selection process of cereals in the South of Ukraine</b> .....	73
<i>Звонарев С. Н., Мацкевич В. С., Ангелис К. J., Демидчик В. В.</i> <b>Анализ изменения стабильности ДНК в клетках культуры протонемы мха <i>Physcomitrella patens</i> при засолении</b> .....	74
<i>Zvonarev S. N., Mackievic V. S., Angelis K. J., Demidchik V. V.</i> <b>NaCl causes DNA instability in the protonema cells of moss <i>Physcomitrella patens</i></b> .....	75
<i>Зонтиков Д. Н., Зонтикова С. А., Шургин А. И., Сергеева Ю. А., Бастракова А. Ю., Клева О. С., Майорова А. В., Смирнова А. А., Сергеев Р. В.</i> <b>Клональное микроразмножение <i>Thuja occidentalis</i> L.</b> .....	76
<i>Zontikov D. N., Zontikova S. A., Shurgin A. I., Sergeeva U. A., Bastrakova A. U., Kleva O. S., Mayorova A. V., Smirnova A. V., Sergeev R. V.</i> <b>Microcloning propagation of <i>Thuja occidentalis</i> L.</b> .....	77
<i>Зубова М. Ю., Осипов В. И., Загоскина Н. В.</i> <b>Флаван-3-олы в каллусных культурах <i>Camellia sinensis</i> L., выращиваемых в темноте и перенесенных в световые условия</b> .....	78

Zubova M. Yu., Ossipov V. I., Zagoskina N. V. Flavan-3-ol in callus cultures of <i>Camellia sinensis</i> L. grown in the dark and transferred to light conditions .....	79
Иванов И. М., Григорьев Г. К., Носов А. М., Кочкин Д. В., Титова М. В., Клюшин А. Г., Фоменков А. А., Никитин М. В. Изучение фармакологического действия экстракта биомассы штамма суспензионной культуры клеток ИФР-ДМ-05-pro <i>Dioscorea deltoidea</i> Wall на модели язвенного колита у крыс .....	80
Ivanov I. M., Grigoriev G. K., Nosov A. M., Kochkin D. V., Titova M. V., Klyushin A. G., Fomenkov A. A., Nikitin M. V. Studying of pharmacological effect of extract of biomass of a strain of suspension culture of cells IFR-DM-05-pro of <i>Dioscorea deltoidea</i> Wall on model of ulcer colitis at rats .....	81
Кабардаева К. В., Тюрин А. А., Гра О. А., Фадеев В. С., Мустафаев О., Голденкова-Павлова И. В. Поиск мотивов в 5'-НТО для регуляции экспрессии генов растений .....	82
Kabardaeva K. V., Tyurin A. A., Gra O. A., Fadeev V. S., Mustafaev O., Goldenkova-Pavlova I. V. The search of motifs in the 5'-UTR for the regulation of plants genes expression .....	83
Калашникова Е. А., Киракосян Р. Н. Действие растительных экстрактов <i>Withania somnifera</i> L. на раковые клетки человека .....	84
Kalashnikova E. A., Kirakosyan R. N. Effects of herbal extracts <i>Withania somnifera</i> L. on human cancer cells .....	85
Каргаполова К. Ю., Ткаченко О. В., Бурьгин Г. Л. Использование микроорганизмов для повышения эффективности метода клонального микроразмножения картофеля .....	86
Kargapolova K. Yu., Tkachenko O. V., Burygin G. L. The use of microorganisms to increase the efficiency of the clonal micropropagation method potato .....	87
Кастрицкая М. С., Кухарчик Н. В., Месхидзе А. М. Введение в культуру <i>in vitro</i> фейхоа сорта 'Кулиджи' .....	88
Kastritskaya M. S., Kukharchik N. V., Meskhidze A. M. Initiation of <i>in vitro</i> culture of feyjoa cultivar 'Coolidge' .....	89
Кирисюк Ю. В., Демидчик В. В. Эффект наночастиц меди на ростовые характеристики каллусной культуры, полученной из незрелых зародышей <i>Triticum aestivum</i> L. ....	90
Kirysiuk Y. V., Demidchik V. V. The effect of copper nanoparticles on the growth characteristics of a callus culture obtained from immature embryos of <i>Triticum aestivum</i> L. ....	91
Кирьянов П. С., Константинов А. В. Элиминация контаминирующих бактерий рода <i>Lactobacillus</i> ssp. с применением различных антибиотиков и приемов культивирования .....	92
Kiryanov P. S., Konstantinov A. V. Elimination of contaminating bacteria of the genus <i>Lactobacillus</i> ssp. with application of various antibiotics and cultivation methods .....	93

Ковалева Л. В., Тимофеева Г. В., Захарова Е. В., Воронков А. С. ИУК и АБК стимулируют прорастание <i>in vitro</i> мужского гаметофита петунии, активируя Ca <sup>2+</sup> -зависимые K <sup>+</sup> - каналы и модулируя активность H <sup>+</sup> -АТФазы плазмалеммы .....	94
Kovaleva L. V., Timofeeva G. V., Zacharova E. V., Voronkov A. S. IAA and ABA stimulate <i>in vitro</i> germination of petunia male gametophyte by activating Ca <sup>2+</sup> dependent K <sup>+</sup> -channels and by modulating the activity of PM H <sup>+</sup> -ATPase .....	95
Ковзунова О. В., Решетников В. Н., Азизбекян С. Г. Влияние наночастиц металлов на вторичный метаболизм <i>Silybum marianum</i> .....	96
Kovzunova O. V., Reshetnikov V. N., Azizbekian S. G. Influence of metal's nanoparticles on <i>Silybum marianum</i> secondary metabolism .....	97
Ковтун И. С., Куат А. А., Мухаматдинова Е. А., Медведева Ю. В., Ефимова М. В. Сравнение устойчивости проростков среднеспелых сортов картофеля к хлоридному засолению в культуре <i>in vitro</i> .....	98
Kovtun I. S., Kuat A. A., Muhamatdinova E. A., Medvedeva Yu. V., Efimova M. V. Comparison of medium-ripened varieties of potato regenerate resistance to chloride salinization <i>in vitro</i> .....	99
Козлов В. А., Анципович В. В., Семанюк Т. В., Яхонт Ю. В., Кондратюк А. В. Коллекция Республиканского генетического банка картофеля, поддерживаемая в культуре <i>in vitro</i> .....	100
Kozlov V. A., Antsipovich V. V., Semanyuk T. V., Yakhont Yu. V., Kondratiuk A. V. Maintaining of the Republican collection of potato genebank in culture <i>in vitro</i> .....	101
Колбанова Е. В., Кухарчик Н. В. Адаптация <i>ex vitro</i> растений-регенерантов жимолости синей ( <i>Lonicera caerulea</i> L.) .....	102
Kolbanova E. V., Kukharchyk N. V. <i>Ex vitro</i> adaptation of microplants of blue honeysuckle ( <i>Lonicera caerulea</i> L.) .....	103
Константинов А. В., Пантелеев С. В., Полевикова Е. Н. Разработка методики акклиматизации микрорастений ясеня обыкновенного ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.) к условиям <i>ex vitro</i> .....	104
Konstantinov A. V., Panteleev S. V., Polevikova E. N. Development of acclimatization methods of the common ash ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.) microplants to <i>ex vitro</i> conditions .....	105
Константинов А. В., Кулагин Д. В., Полевикова Е. Н., Емельянова О. В. Клональное микроразмножение и доращивание посадочного материала ольхи черной ( <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.) .....	106
Konstantinov A. V., Kulagin D. V., Polevikova E. N., Emelyanova O. V. Micropropagation and production of planting material of black alder ( <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.) .....	107
Константинов А. В., Каган Д. И., Петров Г. В. Изучение эффективности стерилизации растительного материала <i>Tilia parvifolia</i> Ehrh. <i>ex Hoffm.</i> для инициации асептических культур .....	108

Konstantinov A. V., Kagan D. I., Petrov G. V. Study of the effectiveness of sterilization of <i>Tilia parvifolia</i> Ehrh. ex Hoffm. plant material for the aseptic cultures initiation .....	109
Корнацкий С. А. Гидропонный способ адаптации пробирочных микрорастений земляники садовой .....	110
Kornatskiy S. A. Hydroponic method of adaptation test-tube microplants of strawberry .....	111
Корнеева Г. И. Проблемы адаптации представителей рода <i>Phalaenopsis</i> Blume при их переносе из изолированных условий <i>in vitro</i> в <i>in vivo</i> .....	112
Karneyeva H. I. Problems of adaptation of representatives of the genus <i>Phalaenopsis</i> Blume when transferred from isolated <i>in vitro</i> conditions <i>in vivo</i> .....	113
Костина Е. Е., Ткаченко О. В., Лобачев Ю. В. Изучение морфогенеза в культуре клеток и тканей <i>in vitro</i> генетически маркированных линий <i>Helianthus annuus</i> L. ....	114
Kostina E. E., Tkachenko O. V., Lobachev Yu. V. Study of morphogenesis in culture of cells and tissues <i>in vitro</i> of genetically marked <i>Helianthus annuus</i> L. lines .....	115
Красинская Т. А., Остапчук И. Н., Косандрович С. Ю., Солдатов В. С. Использование клиноптилолита и БИОНА-111, как компонентов субстратов для адаптации растений винограда к условиям <i>ex vitro</i> .....	116
Krasinskaya T. A., Ostapchuk I. N., Kosandrovich S. U., Soldatov V. S. The using of clinoptilolite and BIONA-111 as components in adaptation substrates for <i>ex vitro</i> adaptation of grape plants .....	117
Креницына А. А., Чурикова О. А. Влияние абиотических факторов на микроклональное размножение <i>Galanthus lagodechianus</i> Kem.-Nath. (Amaryllidaceae) и <i>Viscaria alpina</i> (L.) G. Donf. (Caryophyllaceae) .....	118
Krinitsina A. A., Churikova O. A. The influence of abiotic factors on microclonal propagation of <i>Galanthus lagodechianus</i> Kem.-Nath. (Amaryllidaceae) and <i>Viscaria alpina</i> (L.) G. Donf. (Caryophyllaceae) .....	119
Кутас Е. Н., Веевник А. А., Титок В. В. Морфогенез <i>Rhododendron luteum</i> Sweet, интродуцированных сортов <i>Vaccinium corymbosum</i> L., <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. в зависимости от состава питательных сред .....	120
Kutas E. N., Veyevnik A. A., Titok V. V. Morphogenesis of <i>Rhododendron luteum</i> Sweet, introduced varieties of <i>Vaccinium corymbosum</i> L., <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L., depending on the composition of the nutrient media .....	121



Кутас Е. Н., Веевник А. А., Титок В. В.

**Влияние различных типов эксплантов на регенерационную способность интродуцированных видов рододендронов (*Rhododendron L.*) *in vitro*** ..... 122

*Kutas E. N., Veyevnik A. A., Titok V. V.*

**The effect of different types of explants on the regenerative capacity of introduced rhododendron species (*Rhododendron L.*) *in vitro*** ..... 123

Лебедев В. Г., Субботина Н. М., Киркач В. В., Видягина Е. О., Поздняков И. А., Шестибратов К. А.

**Коллекции ягодных культур *in vitro* как исходный материал для маркерной и геномной селекции** ..... 124

*Lebedev V. G., Subbotina N. M., Kirkach V. V., Vidyagina E. O., Pozdnyakov I. A., Schestibratov K. A.*

**Collections of berry crops *in vitro* as initial material for marker and genomic selection** ..... 125

Лебедев В. Г., Шестибратов К. А.

**Широкомасштабное клональное микроразмножение древесных лесных пород для закладки лесных плантаций** ..... 126

*Lebedev V. G., Shestibratov K. A.*

**Large-scale clonal micropropagation of forest trees for short-rotation plantations** ..... 127

Левый А. В., Ермишин А. П., Полюхович Ю. В.

**Митотическое удвоение хромосом в культуре *in vitro* с целью вовлечения в селекцию ценного генофонда дикого вида картофеля *Solanum stoloniferum*** ..... 128

*Levy A. V., Yermishin A. P., Polyukhovich Yu. V.*

**Mitotic chromosome doubling in *in vitro* culture aimed at involvement into breeding of valuable germplasm of wild potato species *Solanum stoloniferum*** ..... 129

Леконцева Т. Г., Худякова А. В., Федоров А. В.

**Размножение плетистых роз сортов 'Pale Royal', 'Camelot' и 'Nahema' в культуре *in vitro*** ..... 130

*Lekontseva T. G., Khudyakova A. V., Fedorov A. V.*

**Propagation of climbing roses of 'Pale Royal', 'Camelot' and 'Nahema' sorts *in vitro*** ..... 131

Лёшина Л. Г., Молчан О. В., Булко О. В., Пушкарева Н. А.,

Кирпа-Несмиян Т. Н., Запрудская Е. В., Кучук Н. В.

**Влияние светодиодного освещения разного спектрального состава на морфогенез и вторичный метаболизм *Catharanthus roseus* (L.) в условиях *in vitro* и закрытого грунта** ..... 132

*Liozhyna L. G., Molchan O. V., Bulko O. V., Puchkareva N. A.,*

*Kirpa-Nesmijan T. N., Zaprudskaja E. V., Kuchuk M. V.*

**LED lighting of different spectral composition and its effect on the morphogenesis and secondary metabolism of *Catharanthus roseus* (L.) *in vitro* and in greenhouses** ..... 133

Мазур Т. В., Кондрацкая И. П., Чижик О. В.

**Микроклональное размножение межродового гибрида *Festulolium* морфотипа овсяницы тростниковой (*Festuca arundinacea*)** ..... 134

*Mazur T. V., Kandratskaya I. P., Chizhik O. V.*

**Microclonal propagation of an intergeneric hybrid of *Festulolium* of a morphotype of reed fescue (*Festuca arundinacea*)** ..... 135

Максимов Н. М., Брейгина М. А.

**Редокс-регуляция ионного транспорта в растущей пыльцевой трубке** ..... 136

Maksimov N. M., Breygina M. A. Redox-regulation of ion transport during pollen tube growth .....	137
Малаева Е. В., Молканова О. И. Использование биотехнологических методов для сохранения редких видов растений .....	138
Malaeva E. V., Molkanova O. I. Application of biotechnological methods for conservation of rare species plant .....	139
Маренкова Т. В., Пермякова Н. В., Сидорчук Ю. В., Загорская А. А., Белаев П. А., Уварова Е. А., Розов С. М., Фоменков А. А., Носов А. В., Дейнеко Е. В. Возможные пути увеличения биосинтеза рекомбинантных белков в культурах клеток высших растений .....	140
Marenkova T. V., Permyakova N. V., Sidorchuk Yu. V., Zagorskaya A. A., Belavin P. A., Uvarova E. A., Rozov S. M., Fomenkov A. A., Nosov A. V., Deineko E. V. Possible ways to increase the biosynthesis of recombinant proteins of cells culture of higher plants .....	141
Маренкова Т. В., Сидорчук Ю. В., Носов А. В., Фоменков А. А., Загорская А. А., Мурсалимов С. Р., Кузнецов В. В., Дейнеко Е. В. Вариабельность экспрессии <i>gfp</i> -гена в моноклональных клеточных линиях <i>Arabidopsis thaliana</i> .....	142
Marenkova T. V., Sidorchuk Yu. V., Nosov A. V., Fomenkov A. A., Zagorskaya A. A., Mursalimov S. R., Kuznetsov V. V., Deineko E. V. Variability in the <i>gfp</i> -gene expression in the monoclonal cell lines of <i>Arabidopsis thaliana</i> .....	143
Матвеева Н. А., Шутова А. Г., Шиш С. Н., Дробот Е. А., Ратушняк Я. И., Дуплий В. П., Шабуня П. С., Бриндза Я. Сравнительная оценка состава биологически активных соединений и антирадикальной активности трансгенных растений <i>Ruta graveolens</i> L. ....	144
Matvieieva N. A., Shutava H. G., Shysh S. N., Drobot K. A., Ratushnyak Ya. I., Duplij V. P., Shabunya P. S., Bindza J. Comparative study of biologically active compounds accumulation and antiradical activity of <i>Ruta graveolens</i> L. transgenic plants .....	145
Махонина О. И., Ластенко И. И., Черноусова И. А., Балковская А. В., Филипеня В. Л. Получение <i>in vitro</i> культур жимолости синей сортов 'Лазурная', 'Аврора', 'Камчадалка', 'Ленинградский великан' .....	146
Mahonina O. I., Lastenko I. I., Chernousova I. A., Balkovskaya A. V., Filipenia V. L. Initiation of blue honeysuckle <i>in vitro</i> cultures of 'Lazurnaya', 'Aurora', 'Kamchadalka', 'Leningrad Giant' cultivars .....	147
Мацкевич В. С., Самохина В. В., Кузнецова Н. А., Войтехович М. А., Демидчик В. В. Использование вертикальной культуры корневых проростков <i>in vitro</i> для анализа воздействия стрессовых агентов и фитогормонов на рост и развитие корневой системы высших растений .....	148
Mackievic V. S., Samokhina V. V., Kuzniatsova N. A., Vaitsiakhovich M. A., Demidchik V. V. The use of the vertical root <i>in vitro</i> culture in analysis of the effect of stress agents and phytohormones on the growth and development of the root system of higher plants .....	149

Машкина О. С., Табацкая Т. М. Коллекция <i>in vitro</i> как инструмент для получения посадочного материала и создания плантационных культур лиственных древесных растений .....	150
<i>Mashkina O. S., Tabatskaya T. M.</i> <i>In vitro</i> collection as a tool for the production of planting stock and creation of plantations of deciduous woody plants .....	151
Миронова С. О., Тихомирова Л. И. Анализ экстрактивных веществ из биотехнологического сырья <i>Iris sibirica</i> L., полученных в среде субкритической воды .....	152
<i>Mironova S. O., Tikhomirova L. I.</i> Analysis of extractives from biotechnological raw materials of <i>Iris sibirica</i> L., obtained in a medium of subcritical water .....	153
Мохамед Г. Р. А. Влияние фитогормонов на размножение голубики высокорослой ( <i>Vaccinium corymbosum</i> ) в культуре <i>in vitro</i> .....	154
<i>Mohamed G. R. A.</i> Effect of plant growth regulators on micropropagation of highbush blueberry ( <i>Vaccinium corymbosum</i> ) <i>in vitro</i> .....	155
Мурасева Д. С., Кобозева Е. В., Новикова Т. И. Введение в культуру <i>in vitro</i> редкого вида <i>Fritillaria meleagris</i> L. ( <i>Liliaceae</i> ) из органов цветка .....	156
<i>Muraseva D. S., Kobozeva E. V., Novikova T. I.</i> <i>In vitro</i> culture initiation from floral explants of <i>Fritillaria meleagris</i> L. ( <i>Liliaceae</i> ), a rare species .....	157
Некрасов Э. В., Шелихан Л. А., Светашев В. И. Полиненасыщенные жирные кислоты гаметофитов <i>Matteuccia struthiopteris</i> , выращенных в условиях <i>in vitro</i> .....	158
<i>Nekrasov E. V., Shelikhan L. A., Svetashev V. I.</i> Polyunsaturated fatty acids of gametophytes of <i>Matteuccia struthiopteris</i> cultivated <i>in vitro</i> .....	159
Нечаева Т. Л., Аксенова М. А., Живухина Е. А., Загоскина Н. В. Фенилаланин как возможный регулятор накопления полифенолов в <i>in vitro</i> культурах растений .....	160
<i>Nechaeva T. L., Aksenova M. A., Zhivukhina E. A., Zagoskina N. V.</i> Phenylalanine as a possible regulator of polyphenol accumulation in plant cultures <i>in vitro</i> .....	161
Никонович Т. В., Кильчевский А. В., Кардис Т. В., Брель Н. Г., Трофимов Ю. В. Влияние светодиодного освещения на микроклональное размножение растений .....	162
<i>Nikanovich T. V., Kilchevsky A. V., Kardis T. V., Brel N. G., Trofimov Yu. V.</i> Influence of LED lighting on microclonal propagation of plants .....	163
Никишина Т. В., Антипин М. И., Высоцкая О. Н. Криосохранение семян <i>Disa uniflora</i> ( <i>Orchidaceae</i> ) .....	164
<i>Nikishina T. V., Antipin M. I., Vysotskaya O. N.</i> Cryopreservation of seeds <i>Disa uniflora</i> ( <i>Orchidaceae</i> ) .....	165

Новосельский И. Ю., Гриусевич П. В., Соколик А. И., Демидчик В. В. Механизм редокс-зависимой активации калиевого канала плазматической мембраны клеток корня растений <i>Arabidopsis</i> , выращенных в условиях <i>in vitro</i> .....	166
Navaselskiy I. Y., Hryvusevich P. V., Sokolik A. I., Demidchik V. V. The mechanism of redox-dependent K <sup>+</sup> channel activation in the plasma membrane of <i>Arabidopsis</i> plants cultivated <i>in vitro</i> .....	167
Павличенко В. В., Протопопова М. В., Войников В. К. Особенности микроклонального размножения и агробактериальной генетической трансформации тополя берлинского .....	168
Pavlichenko V. V., Protopopova M. V., Voinikov V. K. The peculiarities of micropropagation and agrobacterium mediated transformation of Berlin poplar .....	169
Павлова И. А. Вегетирующая коллекция растений винограда <i>in vitro</i> , условия хранения .....	170
Pavlova I. A. A vegetating collection of grape plants <i>in vitro</i> : storage conditions .....	171
Павлова И. В., Купреенко Н. П., Булахова А. С. Использование методов <i>in vitro</i> в отечественном селекционном процессе луковых культур .....	172
Pavlova I. V., Kupreenko N. P., Bulahova A. S. Present state of tissue cultures in belorussian onion breeding .....	173
Пермякова Н. В., Сидорчук Ю. В., Маренкова Т. В., Кузнецов В. В., Хозеева С. А., Загорская А. А., Дейнеко Е. В. Сайт-специфическое редактирование модельного гена <i>gfp</i> в геноме суспензионной культуры клеток <i>Arabidopsis thaliana</i> L. ....	174
Permyakova N. V., Sidorchuk Yu. V., Marenkova T. V., Kuznetsov V. V., Khozeeva S. A., Zagorskaya A. A., Deineko E. V. Targeted genome editing of the model gene <i>gfp</i> in the genome of the cell suspension culture of <i>Arabidopsis thaliana</i> L. ....	175
Першина Л. А., Белова Л. И., Трубачеева Н. В., Осадчая Т. С., Кравцова Л. А., Белан И. А., Россеева Л. П., Немченко В. В., Абакумов С. Н. Методы <i>in vitro</i> для получения аллоплазматических и ДГ линий ( <i>H. vulgare</i> )- <i>T. aestivum</i> , используемых в селекции яровой мягкой пшеницы .....	176
Pershina L. A., Osadchaya T. S., Trubacheeva N. V., Belan I. A., Rosseeva L. P., Nemchenko V. V., Abakumov S. N. <i>In vitro</i> methods for the development of alloplasmic and DH lines ( <i>H. vulgare</i> )- <i>T. aestivum</i> used in the breeding of spring common wheat .....	177
Петрин Н. И., Базарнова Н. Г., Генъш К. В., Тихомирова Л. И. Содержание мангиферина в растениях-регенерантах <i>Iris sibirica</i> L. ....	178
Petrin N. I., Bazarnova N. G., Gensh K. V., Tikhomirov L. I. The contents mangiferin in plants-regenerante <i>Iris sibirica</i> L. ....	179

Петросян М. Т., Саакян Н. Ж., Алоян С., Трчунян А. Сравнительный анализ химического состава и биологической активности интактного растения и изолированной культуры <i>Amberboa sosnovskyi</i> ILJIN .....	180
Petrosyan M. T., Sahakyan N. Zh., Aloyan S., Trchounian A. Comparative analysis of <i>Amberboa sosnovskyi</i> ILJIN intact plant and isolated culture chemical composition and biological activity .....	181
Пивоварова Н. С., Пovyдыш М. Н., Каухова И. Е., Лужанин В. Г. Коллекция штаммов лекарственных растений СПХФУ, как научная база для разработки инновационных лекарственных средств .....	182
Pivovarova N. S., Povydysh M. N., Kauhova I. E., Luzhanin V. G. Tissue cultures of medicinal plants in SPCPU as a base for the development of innovative medicines .....	183
Плаксина Т. В. Оптимизация питательных сред при микроразмножении садовых культур .....	184
Plaksina T. V. Nutrient media optimization in garden crops micropropagation .....	185
Пржевальская Д. А., Черныш М. А., Костень А. А., Колбанов Д. В., Демидчик В. В. Воздействие наночастиц серебра, полученных на основе «зеленого» наносинтеза, на развитие корневой системы микроклонов <i>Salix fragilis</i> L. и контаминацию патогенными грибами в культуре <i>in vitro</i> .....	186
Przhevalskaya D. A., Charnysh M. A., Kosten A. A., Kolbanov D. V., Demidchik V. V. The effect of silver nanoparticles obtained on the basis of “green” nanosynthesis on the development of the root system of microclones <i>Salix fragilis</i> L. and contamination by pathogenic fungi in culture <i>in vitro</i> .....	187
Решетников В. Н. Биохимическое изучение и биотехнологическое использование асептических коллекционных фондов аборигенных и интродуцированных растений .....	188
Reshetnikov V. N. Biochemical study and biotechnological use of aseptic collection funds of aborigenic and introduced plants .....	189
Саакян Н. Ж., Петросян М. Т., Трчунян А. Антиоксидантная активность <i>in vitro</i> культуры <i>Ajuga genevensis</i> L. ....	190
Sahakyan N., Petrosyan M., Trchounian A. The antioxidant activity of <i>Ajuga genevensis</i> L. <i>in vitro</i> culture .....	191
Сагдуллаев Ш. Ш. Ценные лекарственные растения флоры Узбекистана и способы их сохранения .....	192
Sagdullaev Sh. Sh. Valuable medicinal plants of the flora of Uzbekistan and ways to preserve them .....	193
Самохина В. В., Мацкевич В. С., Соколик А. И., Демидчик В. В. Анализ стресс-индуцированного выхода ионов калия из клеток корня высших растений, культивируемых <i>in vitro</i> , с помощью метода меченых атомов .....	194

<i>Samokhina V. V., Mackievic V. S., Sokolik A. I., Demidchik V. V.</i> Analysis of the stress-induced efflux of potassium ions from root cells of higher plants cultivated <i>in vitro</i> , using radioactively-labelled ions .....	195
<i>Сащенко М. Н., Подвигина О. А.</i> Морфологические особенности межвидовых гибридов сахарной свёклы .....	196
<i>Sashchenko M. N., Podvigina O. A.</i> Morphological features of interventional hybrids sugar beets .....	197
<i>Семанюк Т. В., Дубинич В. Л., Кондратюк А. В., Родькина И. А., Козлов В. А.</i> Получение и оценка растений регенерантов от слияния протопластов <i>Solanum tuberosum</i> и <i>Solanum neoantipoviczii</i> .....	198
<i>Semanyuk T. V., Dubinich V. L., Kandratsiuk A. V., Rodzkina I. A., Kozlov V. A.</i> Developing and evaluating of regenerant plants from the fusion of <i>Solanum tuberosum</i> and <i>Solanum neoantipoviczii</i> protoplasts .....	199
<i>Семенцова М. В., Высоцкая О. Н.</i> Криоустойчивость апикальных меристем купены лекарственной ( <i>Polygonatum odoratum</i> ), изолированных из растений после длительного культивирования <i>in vitro</i> .....	200
<i>Sementsova M. V., Vysotskaya O. N.</i> Cryoresistance of meristem apices isolated from Solomon's seal plantlets after long-term <i>in vitro</i> culture ( <i>Polygonatum odoratum</i> ) .....	201
<i>Семёнова К. П., Тихомирова Л. И.</i> Содержание суммы флавоноидов в растениях-регенерантах <i>Iris sibirica</i> L. в зависимости от гормонального состава питательных сред .....	202
<i>Semenova K. P., Tikhomirova L. I.</i> The content of the amount of flavonoids in plants regenerating <i>Iris sibirica</i> L., depending on the hormonal composition of nutrient media .....	203
<i>Середа М. М., Васильченко Е. В., Верещагина А. В.</i> Микроклональное размножение гибридных сортов гибискуса ( <i>Hibiscus sp.</i> ) .....	204
<i>Sereda M. M., Vasilchenko E. V., Vereshchagina A. V.</i> Micropropagation of hybrid <i>Hibiscus sp.</i> varieties .....	205
<i>Сергеева Л. Е., Хоменко Л. А., Бронникова Л. И.</i> Клеточные культуры как экспериментальные системы исследования генотипов пшеницы, устойчивых к промораживанию .....	206
<i>Sergeeva L. E., Khomenko L. A., Bronnikova L. I.</i> Cell cultures as experimental systems for investigation of freezing tolerant wheat genotypes .....	207
<i>Смолов А. П.</i> Формы минерального азота и фактор рН в формировании рибосом растительной клетки культуры <i>in vitro</i> .....	208
<i>Smolov A. P.</i> The forms of mineral nitrogen and pH factor in ribosomes formation of plant cell <i>in vitro</i> .....	209

Соболькова Г. И., Кочкин Д. В., Титова М. В., Григорьев Р. О., Ключин А. Г. Получение каллусов женьшеня вьетнамского <i>Panax vietnamensis</i> Ha et Grushv., синтезирующих тритерпеновые гликозиды .....	210
Sobolkova G. I., Kochkin D. V., Titova M. V., Grigoryev R. O., Klyushin A. G. Preparation of the callus of the Vietnamese ginseng <i>Panax vietnamensis</i> Ha et Grushv., synthesizing triterpene glycosides .....	211
Соловьева А. И., Высоцкая О. Н. Характер воздействия криосохранения методом дегидратации на генетическую стабильность растительного материала <i>Triticum aestivum</i> и <i>Fragaria vesca</i> .....	212
Solov'eva A. I., Vysotskaya O. N. Influence character of dehydration cryopreservation on genetic stability of <i>Triticum aestivum</i> and <i>Fragaria vesca</i> plant material .....	213
Спиридович Е. В., Власова А. Б., Козлова О. Н., Вайновская И. Ф., Филипня В. Л., Юхимук А. Н., Хотляник Н. В., Кузьменкова С. М., Решетников В. Н. Биотехнологии сохранение растений: коллекция <i>in vitro</i> и банк ДНК редких видов Центрального ботанического сада НАН Беларуси .....	214
Spiridovich E. V., Vlasava N. B., Kozlova O. N., Vaynovskaya I. F., Yukhimuk A. N., Filipenia V. L., Khotlyanik N. V., Kuzmenkova S. M., Reshetnikov V. N. Plant biotechnology conservation: collections <i>in vitro</i> and DNA bank of rear species in the Central botanical garden NAS of Belarus .....	215
Спринчану Е. К., Антипин М. И., Высоцкая О. Н. Прорастание семян шести видов ковылей <i>Stipa</i> L. до и после криосохранения .....	216
Sprinchanou E. K., Antipin M. I., Vysotskaya O. N. The germination of six needlegrass species ( <i>Stipa</i> L.) before and after cryopreservation .....	217
Степанова А. Ю., Соловьева А. И., Евсюков С. В. Изучение взаимосвязи между активностью глюкуронидазы и образованием флавоно-агликонов в дифференцированных и недифференцированных <i>in vitro</i> культурах шлемника байкальского .....	218
Stepanova A. Yu., Solov'eva A. I., Evsyukov S. V. Investigation of relationship between $\beta$ -glucuronidase activity and flavone-aglycones content in differentiated and undifferentiated <i>in vitro</i> Baikal skullcap cultures .....	219
Субботин А. М., Петров С. А., Мальчевский В. А., Хрупа Д. А. Цитогенетический анализ влияния бактерии <i>Serratia fonticola</i> , выделенных из проб многолетнемерзлых пород, на клетки корневой системы <i>Allium cepa</i> L. ....	220
Subbotin A. M., Petrov S. A., Malchevsky V. A., Khrupa D. A. The cytogenetic analysis of influence of a bacterium of <i>Serratia fonticola</i> allocated from samples of permafrost rock on cages of the root system <i>Allium cepa</i> L. ....	221
Суворова Г. Н. Биотехнологические методы в селекции чечевицы .....	222
Suvorova G. N. Biotechnological approaches in lentil breeding .....	223

Супрун И. И., Маляровская В. И., Степанов И. В., Самарина Л. С. Перспективность использования ISSR и IRAP ДНК-маркеров для анализа генетической стабильности видов <i>Eryngium maritimum</i> L., <i>Galanthus woronowii</i> Losinsk., <i>Campanula sclerophylla</i> Kolak. при размножении <i>in vitro</i> .....	224
<i>Suprun I. I., Malyarovskaya V. I., Stepanov I. V., Samarina L. S.</i> Prospects of the use of ISSR and IRAP DNA markers for the analysis of genetic fidelity of species <i>Eryngium maritimum</i> L., <i>Galanthus woronowii</i> Losinsk., <i>Campanula sclerophylla</i> Kolak. after <i>in vitro</i> propagation .....	225
Суханова Е. С., Соболюкова Г. И. Получение культуры клеток <i>Ajuga turkestanica</i> (Regel) Briq. — продуцента экдистероидов .....	226
<i>Sukhanova E. S., Sobolkova G. I.</i> Obtaining of <i>Ajuga turkestanica</i> (Regel) Briq. cell culture as a producer of ecdysteroids .....	227
Суханова Е. С., Соболюкова Г. И. Получение каллусных культур клеток ценных лекарственных растений Ближнего Востока: <i>Mandragora turcomanica</i> и <i>Alhagi persarum</i> .....	228
<i>Sukhanova E. S., Sobolkova G. I.</i> Obtaining cell cultures of valuable medicinal plants of the Middle East: <i>Mandragora turcomanica</i> and <i>Alhagi persarum</i> .....	229
Суханова Е. С., Куличенко И. Е., Соболюкова Г. И. Всероссийская коллекция культур клеток высших растений ИФР РАН (УНУ ВККК ВР) .....	230
<i>Sukhanova E. S., Kulichenko I. E., Sobolkova G. I.</i> All-Russian Plant Cell Culture Collection of IPPRAS (USU RPCCC) .....	231
Теберекова Т. И., Тихомирова Л. И. Биотехнология получения растительного сырья <i>Potentilla chrysantha</i> Trev., содержащего биологически активные вещества .....	232
<i>Teberekova T. I., Tikhomirova L. I.</i> Biotechnology of receiving vegetable <i>Potentilla chrysantha</i> Trev. raw materials, containing biologically active agents .....	233
Тимова М. В., Фоменков А. А., Суханова Е. С., Шумило Н. А., Котенкова Е. А. Токсикологическое исследование суспензионной культуры клеток <i>Panax japonicus</i> .....	234
<i>Titova M. V., Fomenkov A. A., Sukhanova E. S., Shumilo N. A., Kotenkova E. A.</i> Toxicological study of a <i>Panax japonicus</i> suspension cell culture .....	235
Тихомирова Л. И. Некоторые особенности морфогенеза <i>Iris ensata</i> Thunb. в культуре <i>in vitro</i> .....	236
<i>Tikhomirova L. I.</i> Some features of morphogenesis of <i>Iris ensata</i> Thunb. in <i>in vitro</i> culture .....	237
Ткаченко О. В., Евсеева Н. В., Бурьгин Г. Л., Каргаполова К. Ю., Лобачев Ю. В., Матора Л. Ю., Щеголев С. Ю. Эффективность культивирования клеток и тканей растений <i>in vitro</i> в присутствии бактерий и их метаболитов .....	238
<i>Tkachenko O. V., Evseeva N. V., Burygin G. L., Kargapolova K. Yu.,</i>	



Lobachev Yu. V., Matora L. Yu., Shchyogolev S. Yu.

The efficiency of plant cells and tissues *in vitro* culture in the presence of bacterias and their metabolites ..... 239

Томилова С. В., Глаголева Е. С., Лабунская Е. А., Тухтаманова А. С., Галишев Б. А., Кочкин Д. В., Носов А. М.

Получение и характеристика культур клеток эндемичного вида наперстянки *Digitalis ciliata* Trautv. — продуцента сердечных гликозидов ..... 240

Tomilova S. V., Glagoleva E. S., Labunskaya E. A., Tuhtamanova A. S., Galishev B. A., Kochkin D. V., Nosov A. M.

Obtaining and investigation of the cell cultures of the endemic plant of *Digitalis ciliata* Trautv., a producer of cardiac glycosides ..... 241

Третьякова И. Н., Пак М. Э., Казаченко А. С., Ахиярова Г. Р., Кудоярова Г. Р.

Соматический полиэмбриогенез клеточных линий лиственницы сибирской (*Larix sibirica*) *in vitro* (мульти- пликация, гормональная регуляция и генотипирование) ..... 242

Tretyakova I. N., Pak M. E., Kazachenko A. S., Akhiyarova G. R., Kudoyarova G. R.

Somatic polyembryogenesis of cell lines of Siberian larch (*Larix sibirica*) *in vitro* (multiplication, hormonal regulation and genotyping) ..... 243

Тюрин А. А., Павленко О. С., Кабардаева К. В., Берестовой М. А., Гра О. А., Фадеев В. С., Мустафаев О., Голденкова-Павлова И. В.

Транзиентная экспрессия гетерологичных генов в растениях — новые возможности исследователя в решении фундаментальных проблем и прикладных задач ..... 244

Tyurin A. A., Pavlenko O. S., Kabardaeva K. V., Berestovoy M. A., Gra O. A., Fadeev V. S., Mustafaev O., Goldenkova-Pavlova I. V.

Transient expression of heterologous genes in plants — new possibilities for the researcher to solve the fundamental and applied problems ..... 245

Уснич С. Л., Мацкевич В. С., Пржевальская Д. А., Черныш М. А., Шашко А. Ю., Бондаренко В. Ю., Колбанов Д. В., Демидчик В. В.

Стимуляция синтеза активных форм кислорода в корнях микроклонов древесных растений при их выведении в условия *ex vitro* ..... 246

Usnich S. L., Mackievic V. S., Przhevalskaya D. A., Charnysh M. A., Shashko A. Yu., Vandarenka V. Yu., Kalbanov D. V., Demidchik V. V.

Stimulation of synthesis of reactive oxygen forms in the roots of microcloths of wood plants during extraction to *ex vitro* conditions ..... 247

Федулова Т. П., Ржевский С. Г., Гродецкая Т. А.

Молекулярно-биологические особенности культивируемых селекционно-ценных генотипов тополя и осины на основе SSR-маркеров ..... 248

Fedulova T. P., Rzhevsky S. G., Grodetzkaya T. A.

Molecular-biological features of cultivated selection-valuable genotypes of poplar and aspen on the basis of SSR-markers ..... 249

Федулова Т. П., Подвигина О. А.

Молекулярно-генетическое тестирование ДН-линий сахарной свёклы (*Beta vulgaris* L.) ..... 250

Fedulova T. P., Podvigina O. A.

Molecular-genetic testing of sugar beet (*Beta vulgaris* L.) DH-lines ..... 251

Фоменков А. А., Титова М. В., Суханова Е. С., Иванов И. М., Василевская Е. Р. Анаболические свойства суспензионной культуры клеток <i>Dioscorea deltoidea</i> Wall. ....	252
Fomenkov A. A., Titova M. V., Sukhanova E. S., Ivanov I. M., Vasilevskaya E. R. Anabolic properties of the <i>Dioscorea deltoidea</i> Wall suspension cell culture .....	253
Харитонов Т. Д., Титова М. В., Соболюкова Г. И., Чернобутова Е. И., Заварзин И. В., Носов А. М. Исследование содержания экидистероидов в культуре клеток <i>Ajuga turkestanica</i> .....	254
Kharitonov T. D., Titova M. V., Sobolkova G. I., Chernoburova E. I., Zavarzin I. V., Nosov A. M. The study of the content of ecdysteroids in the culture of cells of <i>Ajuga turkestanica</i> .....	255
Хотляник Н. В., Зубарев А. В., Лазарук Г. В., Спиридович Е. В. Асептическая коллекция — биотехнологический подход к омоложению видовой сирени .....	256
Khatlianik N. V., Zubarev A. V., Lazaruk H. V., Spiridovich E. V. Aseptic collection — the biotechnological method of rejuvenation of Lilac species plants .....	257
Хуснетдинова Л. З., Фардеева М. Б. Оценка жизнеспособности эксплантов видов рода <i>Astragalus</i> L. <i>in vitro</i> .....	258
Khusnetdinova L. Z., Fardeeva M. B. Evaluation of explant viability of some species of genus <i>Astragalus</i> L. <i>in vitro</i> .....	259
Черкасова Н. Н., Колесникова Е. О., Жужжалова Т. П. Выделение кислотоустойчивых форм сахарной свёклы в условиях <i>in vitro</i> .....	260
Cherkasova N. N., Kolesnikova E. O., Zhuzhzhhalova T. P. Obtaining of acid-resistant sugar beet forms under <i>in vitro</i> conditions .....	261
Чернобай Н. А., Кадникова Н. Г. Толерантность клеток микроводоросли <i>Dunaliella salina</i> к низким температурам в зависимости от состава сред культивирования .....	262
Chernobai N. A., Kadnikova N. G. Tolerance of <i>Dunaliella salina</i> microalgae cells to low temperatures depending on composition of culture media .....	263
Черныш М. А., Пржевальская Д. А., Горский И. А., Цыбульская Л. А., Жабинский В. Н., Хрипач В. А., Демидчик В. В. Воздействие brassinостероидов на рост и морфологические характеристики клеток протокормов <i>Phalaenopsis</i> × <i>hybridum</i> Blume в культуре <i>in vitro</i> .....	264
Charnysh M. A., Przhevalskaya D. A., Horski I. A., Tsybulskaya L. A., Zhabinskii V. N., Khripach V. A., Demidchik V. V. Effects of brassinosteroids on growth and cell morphology of <i>Phalaenopsis</i> × <i>hybridum</i> Blume protocorms cultivated <i>in vitro</i> .....	265
Чижик О. В. Протеомика в биотехнологии растений .....	266
Chizhik O. V. Proteomics in plant biotechnology .....	267

Шишлова-Соколовская А. М., Савчин Д. Г., Урбанович О. Ю., Федосеева И. В., Боровский Г. Б. Растения <i>Nicotiana tabacum</i> , экспрессирующие ген «внешней» нефосфорилирующей NADH дегидрогеназы — <i>ndb2</i> из <i>Arabidopsis thaliana</i> в смысловой и антисмысловой ориентации .....	268
<i>Shishlova-Sokolovskaya A. M., Savchin D. G., Urbanovich O. Yu., Fedoseyeva I. V., Borovsky G. B.</i> <i>Nicotiana tabacum</i> plants expressing the gene of “external” non-phosphorylating NADH dehydrogenase — <i>ndb2</i> of <i>Arabidopsis thaliana</i> in a sense and antisense orientation .....	269
Ширнина И. В. Особенности клонального микроразмножения и сохранения представителей семейства <i>Liliaceae</i> Juss. в культуре <i>in vitro</i> .....	270
<i>Shirmina I. V.</i> Features of clonal micropropagation and conservation of representatives of the <i>Liliaceae</i> Juss. family. <i>in vitro</i> .....	271
Швидченко В. К., Киргизова И. В., Гаджимурадова А. М. Изучение каллусообразующей способности различных эксплантов картофеля <i>Solanum tuberosum</i> L. ....	272
<i>Shvidchenko V. K., Kirgizova I. V., Gajimuradova A. M.</i> Studying of the callus-forming ability of various potato ( <i>Solanum tuberosum</i> L.) explants .....	273
Шпаковский Г. В., Бабак О. Г., Халилуев М. Р., Бердичевец И. Н., Баранова Е. Н., Кубрак С. В., Клыков В. Н., Словохотов И. Ю., Шпаковский Д. Г., Шематорова Е. К., Спивак С. Г., Кильчевский А. В. Генетически трансформированные растения томата, табака и наперстянки в изучении стероидных гормональных систем и перспективы их использования в агробиотехнологии и фармакологии .....	274
<i>Shpakovski G. V., Babak O. G., Khaliluev M. R., Berdichevets I. N., Baranova E. N., Kubrak S. V., Klykov V. N., Slovokhotov I. Yu., Shpakovski D. G., Shematorova E. K., Spivak S. G., Kilchevsky A. V.</i> Genetically transformed plants of tomato, tobacco and <i>Digitalis</i> in the study of steroid hormonal systems and prospects of their use in agrobiotechnology and pharmacology .....	275
Шуклина А. С. Оптимизация индукции соматического эмбриогенеза сосны сибирской ( <i>Pinus sibirica</i> ) в культуре <i>in vitro</i> .....	276
<i>Shuklina A. S.</i> Optimization of somatic embryogenesis induction of siberian pine ( <i>Pinus sibirica</i> ) in culture <i>in vitro</i> .....	277
Шуплецова О. Н. Клеточная технология создания сортов ячменя с комплексной устойчивостью к ионной токсичности металлов и засухе .....	278
<i>Shupletsova O. N.</i> Cell technology to create barley varieties with complex resistance to ion toxicity of metals and drought .....	279
Эльконин Л. А., Итальянская Ю. В., Панин В. М. Генетическая трансформация для улучшения питательной ценности зернового сорго .....	280
<i>Elkonin L. A., Italienskaya Yu. V., Panin V. M.</i> Genetic transformation for improvement of the nutritional value of grain sorghum .....	281

Юрин В. М., Дитченко Т. И., Молчан О. В., Филиппова С. Н. Технология получения линий с повышенным содержанием ценных фармакологически активных соединений на основе иммобилизованных клеток лекарственных растений .....	282
Yurin V. M., Ditchenko T. I., Molchan O. V., Filippova S. N. The technology of medicinal plant cell lines obtaining with an increased content of pharmacologically valuable compounds based on immobilization method .....	283
Яковлева Г. А., Семанюк Т. А., Дубинич В. Л., Кондратюк А. В., Родькина И. А. Первичная и вторичная соматическая гибридизация картофеля .....	284
Yakovleva G. A., Semanyuk T. V., Dubinitch V. L., Kandratiuk A. V., Rodzkina I. A. Primary and secondary potato somatic hybridization .....	285
Яхонт Ю. В., Родькина И. А. Наследование маркерного гена npt II в генеративных поколениях трансгенного картофеля при анализирующих скрещиваниях .....	286
Yakhont Yu. V., Rodzkina I. A. Inheritance marker gene npt II in sexual generations of transgenic potato in test crosses .....	287
Dapkuniene S., Ziemyte I. Micropagation of common lilac ( <i>Syringa vulgaris</i> L.) cultivars .....	288
Demidchik V. V. ROS sensors in the plant plasma membrane: study using <i>Arabidopsis thaliana</i> whole plant culture .....	289
Gharari Z., Sharafi A., Bagheri K., Yazdinejad A. <i>In vitro</i> direct regeneration of <i>Viola caspia</i> subsp. <i>sylvestrioides</i> Marcussen from petiole and leaf explants .....	290
Gharari Z., Sharafi A., Bagheri K., Danafar H., Yazdinejad A. Analysis of the chemical composition of the essential oil of <i>Scutellaria bornmuelleri</i> using GC-MS .....	291
Hyung-Eun Kim, Yun-Ji Park, Jae-Heok Shin, Young-Sik Gil, So-Young Park Morphological and molecular response to thermal stress in <i>in vitro</i> grown <i>Cnidium officinale</i> Makino .....	292
Keon-Il Kim, Thanh-Tam Ho, So-Young Park Changes of ginsenosides content by LAB bacteria co-cultivation in adventitious root cultures of <i>Panax ginseng</i> .....	293
Panis B., Popova E. The role of plant cryopreservation in guaranteeing global food security .....	294
Sharafi A., Sharafi A. A., Yaroshko O. Metabolic engineering of morphinan alkaloids in transgenic cultures of <i>Papaver bracteatum</i> .....	295
Sharafi A. A., Yaroshko O., Sharafi A. Genetically transformed root induction and shoot organogenesis of <i>Dracocephalum kotschyi</i> .....	296
Shevchenko N. O. Cryopreservation of garlic, grape and sweet potato meristems with modified vitrification solution .....	297

Shri Mohan Jain

Advances in plant tissue culture and their applications in crop improvement ..... 298

Shulgina A. A., Kalashnikova E. A., Tarakanov I. G.

The influence of different factors on morphological parameters of *Stevia rebaudiana* *in vitro* ..... 299

Sokolovska-Sergiienko O. G., Dubrovna O. V., Kulesh S. S., Kiriziy D. A., Priadkina G. O., Stasik O. O.

Activity of antioxidant enzymes in chloroplasts and photosynthetic activity transgenic wheat plants with RNA-suppressor of the proline dehydrogenase gene under drought 300

Yang L., Shen H. L., Zhang P.

Cell morphological structure and hydrogen peroxide metabolism in somatic embryogenesis of hardwood species: a case study in *Fraxinus mandshurica* ..... 301

Yaroshko O. M., Gajdosova A., Kuchuk M. V.

Microclonal multiplication and callus formation of *Amaranthus caudatus* L. cv. *Karmin* ..... 302

Именной указатель ..... 303

Index ..... 308