

Научный журнал

Учредители
ФГБУ ДВО РАН
ФГБУНО ЦНБ ДВО РАН

Журнал основан в 1932 г.
Издание прекращено в 1939 г.,
возобновлено в 1990 г.

ВЕСТНИК

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО
ОТДЕЛЕНИЯ

РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ
НАУК

3 (217). 2021

СОДЕРЖАНИЕ

К 45-летию создания Приморского научно-исследовательского института сельского хозяйства

Приморский научно-исследовательский институт сельского хозяйства: развитие и достижения. <i>О.В. МОХАНЬ</i>	5
А.Г. КЛЫКОВ, Г.А. МУРУГОВА, П.М. БОГДАН, О.А. ТИМОШИНОВА, И.В. КОНОВАЛОВА, Н.А. КРЮЧКОВА. Перспективные направления и результаты селекции зерновых и крупяных культур в Приморском крае	9
Е.С. БУТОВЕЦ, Л.М. ЛУКЬЯНЧУК, Е.А. ВАСИНА. Оценка потенциала урожайности и стрессоустойчиво- сти сортов сои в условиях Приморского края	20
А.С. ЧИБИЗОВА, Е.Н. БАРСУКОВА, Г.В. ГУКОВ. Поверхностное культивирование мицелия гриба шиита- ке (<i>Lentinula edodes</i> (Berk.) Pegler) на питательных средах с биостимуляторами	29
В.П. ВОЗНЮК, И.В. КИМ, О.В. АНИКИНА. Результаты исследований по селекции картофеля в условиях Приморского края	35
О.Н. ТЕЛИЧКО. Показатели хозяйственно ценных признаков гибридов ($F_3 - F_4$) вики яровой и их корреляци- онные взаимосвязи	40
Е.Н. БАРСУКОВА, Т.Н. ЧЕКУШКИНА. Перспективы выращивания земляники садовой (<i>Fragaria</i> × <i>ananassa</i> Duch.) в Приморском крае с использованием микроклонального размножения	45
О.М. СКАЛОЗУБ, Н.Л. КЛОЧКОВА. Оценка основных хозяйственно полезных признаков тимфеевки лу- говой в коллекционном питомнике	52
Н.В. МАЦИШИНА, П.В. ФИСЕНКО, О.А. СОБКО. Морфологические аномалии в онтогенезе картофе- льной коровки <i>Henosepilachna vigintioctomaculata</i> (Motschulsky, 1857) (Coleoptera: Coccinellidae)	57
Н.Г. ЛУКАЧЁВА, А.В. КОСТЮК. Формирование устойчивости биотипами сорняков рода <i>Echinochloa</i> к гербициду Номина, СК на рисовых полях Приморского края	63
Т.В. МОРОХОВЕЦ, В.Н. МОРОХОВЕЦ, Т.В. ШТЕРБОЛОВА, З.В. БАСАЙ, С.С. ВОСТРИКОВА, Н.С. СКОРИК. Видовая чувствительность сорных растений на ранних стадиях развития к гербициду Флекс, КЭ Р.В. ТИМОШИНОВ, Е.Ж. КУШАЕВА, Л.Е. МАРЧУК, А.А. ДУБКОВ, К.С. ПИСКУНОВ, А.Г. КЛЫКОВ. Влияние различных систем удобрений на урожайность сои и пшеницы в севообороте длительного опыта на агрехимическом стационаре ФНЦ агробιοтехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки	70
М.А. ШАРОВ. Ройливость и роение медоносной пчелы дальневосточной породы в условиях Приморского края	75
М.А. ШАРОВ. Ройливость и роение медоносной пчелы дальневосточной породы в условиях Приморского края	81

Растениеводство

Е.М. ФОКИНА, С.А. ТИТОВ. Новые сорта сои амурской селекции	85
А.И. СОРОКИНА, М.В. ЯКИМЕНКО, С.А. БЕГУН. Динамика роста титра микробных клеток штаммов <i>Bradyrhizobium japonicum</i> и <i>Sinorhizobium fredii</i> при глубинном культивировании в лабораторном фермен- тере	92
Г.П. ВЛАСЕНКО. Оценка экологической пластичности ранних и среднеранних сортов картофеля в Камчат- ском крае	100
Л.В. САМУТЕНКО. Лабильное органическое вещество аллювиальной серогумусовой почвы с разными агрехимическими фонами (остров Сахалин)	106
Н.А. СЕЛЕЗНЕВА, А.Г. ТИШКОВА, Т.Н. ФЕДОРОВА, Т.А. АСЕЕВА. Влияние антропогенной нагрузки на изменение агробιοлогических свойств почвы, урожайность и качество зерна яровой пшеницы	113
В.А. ЧУВИЛИНА, В.С. ПАРХАТОВА. Влияние сроков посева на кормовую и зерновую продуктивность ячменя в условиях острова Сахалин	119
С.С. ДИКУНИНА, <u>Н.Н. ШУЛЬГА</u> , Е.П. КОТЕЛЬНИКОВА, Т.В. МИЛЛЕР. Сравнительная антибактериаль- ная эффективность настойки чаги березовой и препарата Бефунгин	124

Животноводство

Г.А. БОНДАРЕНКО, И.А. СОЛОВЬЕВА, Т.И. ТРУХИНА, Д.А. ИВАНОВ. Трихинеллез в природных условиях Амурской области	128
Н.Ф. КЛЮЧНИКОВА., М.Т. КЛЮЧНИКОВ. Способ повышения оплодотворяемости коров на молочных фермах Дальнего Востока	132
И.Ю. КУЗЬМИНА, Е.В. ГИНТЕР, А.В. КУЗЬМИН. Экономическая эффективность применения кедрового стланика и лишайника в рационах помесного молодняка абердин-ангусской породы в условиях Магаданской области	136
И.Ю. КУЗЬМИНА. Использование ламинарии и лишайников в рационе молодняка крупного рогатого скота	141
Н.Ф. КЛЮЧНИКОВА, М.Т. КЛЮЧНИКОВ, Е.М. КЛЮЧНИКОВА. Сезон отела и продуктивность коров на фермах Хабаровского края	148

Главный редактор вице-президент РАН академик РАН В.И. СЕРГИЕНКО

Заместитель главного редактора В.С. ЖЕРДЕВ

Ответственный секретарь Л.А. РУСОВА

Редакционная коллегия:

акад. РАН А.В. АДРИАНОВ	– научный руководитель (президент) Национального научного центра морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН, Владивосток
акад. РАН В.А. АКУЛИЧЕВ	– научный руководитель Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, Владивосток
чл.-корр. РАН Д.Л. АМИНИН	– зав. лабораторией Тихоокеанского института биоорганической химии им. Г.Б. Елякова ДВО РАН, Владивосток
акад. РАН П.Я. БАКЛАНОВ	– научный руководитель Тихоокеанского института географии ДВО РАН, Владивосток
д-р биол. наук В.Ю. БАРКАЛОВ	– главный научный сотрудник Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток
акад. РАН В.В. БОГАТОВ (зам. главного редактора)	– главный ученый секретарь ДВО РАН, Владивосток
чл.-корр. РАН С.Ю. БРАТСКАЯ	– зав. лабораторией Института химии ДВО РАН, Владивосток
чл.-корр. РАН Б.А. ВОРОНОВ	– научный руководитель Института водных и экологических проблем ДВО РАН, Хабаровск
чл.-корр. РАН С.В. ГНЕДЕНКОВ	– директор Института химии ДВО РАН, Владивосток
чл.-корр. РАН А.А. ГОНЧАРОВ	– директор Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток
акад. РАН Е.И. ГОРДЕЕВ	– научный руководитель Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский
акад. РАН М.А. ГУЗЕВ	– директор Института прикладной математики ДВО РАН, Владивосток
акад. РАН Г.И. ДОЛГИХ	– зав. отделом Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, Владивосток
д.г.-м.н. О.В. ДУДАРЕВ	– главный научный сотрудник Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, Владивосток
акад. РАН Ю.Н. ЖУРАВЛЁВ	– научный руководитель Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток
д.х.н. А.И. КАЛИНОВСКИЙ	– главный научный сотрудник Тихоокеанского института биоорганической химии им. Г.Б. Елякова ДВО РАН, Владивосток
чл.-корр. РАН А.Г. КЛЫКОВ	– зав. отделом Федерального научного центра агробиотехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки, Уссурийск
чл.-корр. РАН П.В. КРЕСТОВ	– директор Ботанического сада-института ДВО РАН, Владивосток
акад. РАН Ю.Н. КУЛЬЧИН	– научный руководитель Института автоматизации и процессов управления ДВО РАН, Владивосток
акад. РАН В.Л. ЛАРИН	– научный руководитель Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, Владивосток
д.б.н. А.С. ЛЕЛЕЙ	– зав. лабораторией Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток
д.г.-м.н. Ю.А. МАРТЫНОВ	– зав. лабораторией Дальневосточного геологического института ДВО РАН, Владивосток
акад. РАН П.А. МИНАКИР	– научный руководитель Института экономических исследований ДВО РАН, Хабаровск
д.х.н. А.Г. МИРОЧНИК	– зав. лабораторией Института химии ДВО РАН, Владивосток
д.г.-м.н. А.Ю. ОЗЕРОВ	– директор Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский
чл.-корр. РАН Ю.М. ПЕРЕЛЬМАН	– зам. директора по научной работе Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания, Благовещенск
д.ф.-м.н. С.В. ПРАНЦ	– зав. отделом Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, Владивосток
акад. РАН В.А. СТОНИК	– научный руководитель Тихоокеанского института биоорганической химии им. Г.Б. Елякова ДВО РАН, Владивосток
чл.-корр. РАН Е.Я. ФРИСМАН	– научный руководитель Института комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН, Биробиджан
акад. РАН А.И. ХАНЧУК	– научный руководитель Дальневосточного геологического института ДВО РАН, Владивосток
д.г.-м.н. Р.Б. ШАКИРОВ	– зам. директора по научной работе Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, Владивосток

Scientific journal

Founders

Far East Branch of RAS

Central Scientific Library, FEB RAS

The journal was found in 1932

The publication was discontinued in 1939,

was resumed in 1990

VESTNIK

OF THE FAR EAST BRANCH

OF THE RUSSIAN
ACADEMY
OF SCIENCES

3 (217). 2021

CONTENTS

To the 45-th anniversary of Primorsky Research Institute of Agriculture

Primorsky Research Institute of Agriculture: development and achievements. O.V. MOHAN	5
A.G. KLYKOV, G.A. MURUGOVA, P.M. BOGDAN, O.A. TIMOSHINOVA, I.V. KONOVALOVA, N.A. KRYUCHKOVA. Promising directions and results of grain and cereal crops breeding in Primorsky Krai	9
E.S. BUTOVETS, L.M. LUKYANCHUK, E.A. VASINA. Assessment of the stress resistance and productivity potential of soybean varieties in the Primorsky Krai	20
A.S. CHIBIZOVA, E.N. BARSUKOVA, G.V. GUKOV Surface cultivation of mycelium of shiitake mushroom (<i>Lentinula edodes</i> (Berk.) Pegler) on nutrient media with biostimulants	29
V.P. VOZNYUK, I.V. KIM, O.V. ANIKINA. Results of research on potato breeding in the conditions of the Primorsky Krai	35
O.N. TELICHKO. Indicators of economically valuable traits of hybrids f_3-f_4 of spring vetch and their correlations	40
E.N. BARSUKOVA, T.N. CHEKUSHKINA. Prospects of growing garden strawberries (<i>Fragaria</i> × <i>ananassa</i> Duch.) in the Primorsky Krai using microclonal propagation	45
O.M. SKALOZUB, N.L. KLOCHKOVA. Main economically valuable traits of timothy grass in the collection nursery	52
N.V. MATSISHINA, P.V. FISENKO, O.A. SOBKO. Morphological anomalies in the ontogenesis of potato ladybug <i>Henosepilachna vigintioctomaculata</i> (Motschulsky, 1857) (Coleoptera: Coccinellidae)	57
N.G. LUKACHEVA, A.V. KOSTYUK. Formation of resistance by biotypes of weeds of the genus <i>Echinochloa</i> to the herbicide Nomini, SC in the rice fields of the Primorsky Krai	63
T.V. MOROKHOVETS, V.N. MOROKHOVETS, T.V. SHTERBOLOVA, Z.V. BASAI, S.S. VOSTRIKOVA, N.S. SKORIK. Species sensitivity of weeds in the early stages of development to the herbicide Flex, CE	70
R.V. TIMOSHINOV, E.Zh. KUSHAEVA, L.E. MARCHUK, A.A. DUBKOV, K.S. PISKUNOV, A.G. KLYKOV. The influence of various fertilizer systems on the yield of soy beans and wheat in the crop rotation of the long-term agrochemical stationary of A.K. Chaika Federal Research Center of Agricultural biotechnology of the Far East	75
M.A. SHAROV. Swarming and swarm ability of honey bee of the Far Eastern breed in the conditions of Primorsky Krai	81

Plant growing

E.M. FOKINA, S.A. TITOV. New varieties of soybeans of the Amur selection	85
A.I. SOROKINA, M.V. YAKIMENKO, S.A. BEGUN. Dynamics of growth of microbial cell titer of <i>Bradyrhizobium japonicum</i> and <i>Sinorhizobium fredii</i> strains during submerged cultivation in a laboratory fermenter	92
G.P. VLASENKO. Assessment of the ecological plasticity of early and medium-early potato varieties in the Kamchatka Krai	100
L.V. SAMUTENKO. Labile organic matter of alluvial gray-humus soil with different agrochemical backgrounds (Sakhalin Island)	106
N.A. SELEZNEVA, A.G. TISHKOVA, T.N. FEDOROVA, T.A. ASEEVA. The impact of the anthropogenic load on the change in agrobiological properties of the soil, the yield and quality of the spring wheat crop	113
V.A. CHUVILINA, O.S. PARKHATOVA. Influence of sowing dates on forage and grain productivity of barley under conditions of the Sakhalin Island	119
S.S. DIKUNINA, <u>N.N. SHULGA</u> , E.P. KOTELNIKOVA, T.V. MILLER. Comparative antibacterial efficiency of the birch fungus tincture and the Befungin drug	124

Animal breeding

G.A. BONDARENKO, I.A. SOLOVYEVA, T.I. TRUKHINA, D.A. IVANOV. Trichinosis in the natural conditions of the Amur Region	128
N.F. KLUCHNIKOVA, M.T. KLUCHNIKOV. How to increase the fertilization of cows on dairy farms in the Far East	132
I.Yu. KUZMINA, E.V. GINTER, A.M. KUZMIN. The economic efficiency of the use of dwarf pine and lichen in the diets of mixed young Aberdeen-Angus breed in the conditions of the Magadan Region	136
I.Yu. KUZMINA. The use of laminaria and lichens in the diet of young cattle	141
N.F. KLYUCHNIKOVA, M.T. KLYUCHNIKOV, E.M. KLYUCHNIKOVA. The calving season and cow productivity on the farms of Khabarovsk Krai	148

Chief Editor V. I. SERGIENKO, Academician, Vice-President of RAS

Deputy Chief Editor V.S. ZHERDEV

Executive Secretary L.A. RUSOVA

Editorial staff:

A.V. ADRIANOV, Academician of RAS	– Research Supervisor (President), A.V. Zhirmunsky National Scientific Center of Marine Biology, FEB RAS, Vladivostok
V. A. AKULICHEV, Academician of RAS	– Research Supervisor, V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS, Vladivostok
D.L. AMININ, Corresponding Member of RAS	– Chief of Laboratory, G.B. Elyakov Pacific Institute of Bioorganic Chemistry, FEB RAS, Vladivostok
P.Ya. BAKLANOV, Academician of RAS	– Research Supervisor, Pacific Geographical Institute, FEB RAS, Vladivostok
V.Y. BARKALOV, Doctor of Biological Sciences	– Principal Researcher, Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, FEB RAS, Vladivostok
V.V. BOGATOV, Academician of RAS (Deputy Chief Editor)	– Chief Scientific Secretary, FEB RAS, Vladivostok
S.Yu. BRATSKAYA, Corresponding Member of RAS	– Chief of Laboratory, Institute of Chemistry, FEB RAS, Vladivostok
G.I. DOLGIKH, Academician of RAS	– Head of the Department, V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS, Vladivostok
O.V. DUDAREV, Doctor of Geological-Mineralogical Sciences	– Chief Researcher, V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS, Vladivostok
E.Ya. FRISMAN, Corresponding Member of RAS	– Research Supervisor, Institute of Complex Analysis of Regional Problems, FEB RAS, Birobidzhan
S.V. GNEDENKOV, Corresponding Member of RAS	– Director, Institute of Chemistry, FEB RAS, Vladivostok
A.A. GONCHAROV, Corresponding Member of RAS	– Director, Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, FEB RAS, Vladivostok
E.I. GORDEEV, Academician of RAS	– Research Supervisor, Institute of Volcanology and Seismology, FEB RAS, Petropavlovsk-Kamchatsky
M.A. GUZEV, Academician of RAS	– Director, Institute of Applied Mathematics, FEB RAS, Vladivostok
A.I. KALINOVSKY, Doctor of Chemistry	– Principal Researcher, G.B. Elyakov Pacific Institute of Bioorganic Chemistry, FEB RAS, Vladivostok
A.I. KHANCHUK, Academician of RAS	– Research Supervisor, Far East Geological Institute, FEB RAS, Vladivostok
A.G. KLYKOV, Corresponding Member of RAS	– Head of the Department, Federal Scientific Center of Agrobiotechnology in the Far East named after A.K. Chaika, Ussuriysk
P.V. KRESTOV, Corresponding Member of RAS	– Director, Botanical Garden-Institute, FEB RAS, Vladivostok
Yu.N. KULCHIN, Academician of RAS	– Research Supervisor, Institute of Automation and Control Processes, FEB RAS, Vladivostok
V.L. LARIN, Academician of RAS	– Research Supervisor, Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far East, FEB RAS, Vladivostok
A.S. LELEJ, Doctor of Biological Sciences	– Chief of Laboratory, Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, FEB RAS, Vladivostok
Yu.A. MARTYNOV, Doctor of Geological-Mineralogical Sciences	– Chief of Laboratory, Far East Geological Institute, FEB RAS, Vladivostok
P.A. MINAKIR, Academician of RAS	– Research Supervisor, Economic Research Institute, FEB RAS, Khabarovsk
A.G. MIROCHNIK, Doctor of Chemistry	– Chief of Laboratory, Institute of Chemistry, FEB RAS, Vladivostok
A.Yu. OSEROV, Doctor of Geological-Mineralogical Sciences	– Director, Institute of Volcanology and Seismology, FEB RAS, Petropavlovsk-Kamchatsky
Yu.M. PERELMAN, Corresponding Member of RAS	– Deputy Director for Science, Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration, Blagoveshchensk
S.V. PRANTS, Doctor of Physical-Mathematical Sciences	– Head of the Department, V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS, Vladivostok
R.B. SHAKIROV, Doctor of Geological-Mineralogical Sciences	– Deputy Director for Research, V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS, Vladivostok
V.A. STONIK, Academician of RAS	– Research Supervisor, G.B. Elyakov Pacific Institute of Bioorganic Chemistry, FEB RAS, Vladivostok
B.A. VORONOV, Corresponding Member of RAS	– Research Supervisor, Institute of Water and Ecological Problems, FEB RAS, Khabarovsk
Yu.N. ZHURAVLEV, Academician of RAS	– Research Supervisor, Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, FEB RAS, Vladivostok