

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
НАН БЕЛАРУСИ ПО ЗЕМЛЕДЕЛИЮ»

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ НАУЧНОЕ ДОЧЕРНЕЕ  
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ИНСТИТУТ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ»



# ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Сборник научных трудов

Основан в 1976 г.

*Выпуск 43*

Минск 2019

В сборнике публикуются материалы научных исследований по видовому составу, биологии, экологии и вредоносности сорной растительности, насекомых и возбудителей заболеваний сельскохозяйственных культур. Представлены эффективность и экологическая безопасность агротехнических, биологических и химических мероприятий по оптимизации фитосанитарной ситуации агроценозов.

Для научных сотрудников, агрономов по защите растений, преподавателей, студентов сельскохозяйственных вузов.

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**РУП «Институт защиты растений»:** *Трепашко Л.И.*, доктор биол. наук, профессор – главный редактор, *Сорока С.В.*, канд. с.-х. наук, доцент – зам. главного редактора, *Буга С.Ф.*, доктор с.-х. наук, профессор, *Войтка Д.В.*, канд. биол. наук, *Волчкевич И.Г.*, канд. с.-х. наук, доцент, *Жуковский А.Г.*, канд. с.-х. наук, доцент, *Кислушко П.М.*, канд. с.-х. наук, *Запрудский А.А.*, канд. с.-х. наук, доцент, *Комардина В.С.*, канд. с.-х. наук, доцент, *Сорока Л.И.*, канд. с.-х. наук, *Сорочинский Л.В.*, доктор с.-х. наук, профессор, *Супранович Р.В.*, канд. с.-х. наук, доцент, *Якимович Е.А.*, канд. с.-х. наук, доцент, *Ярчаковская С.И.*, канд. с.-х. наук, доцент; **РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»:** *Гриб С.И.*, доктор с.-х. наук, академик НАН Беларуси, *Привалов Ф.И.*, доктор с.-х. наук, профессор; **РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству»:** *Забара Ю.М.*, доктор с.-х. наук; **ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси»:** *Коломиец Э.И.*, доктор биол. наук, профессор, чл.-корр. НАН Беларуси; **Белорусский государственный технологический университет** *Цыганов А.Р.*, доктор с.-х. наук, профессор, академик НАН Беларуси; **ФБГУ «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений»:** *Довженко В.И.*, доктор с.-х. наук, академик РАН; **ФБГНУ «Всероссийский НИИ фитопатологии»:** *Спирidonov Ю.Я.*, доктор биол. наук, академик РАН; **Национальная академия аграрных наук Украины:** *Иващенко А.А.*, доктор с.-х. наук, профессор, академик НААН.

# СОДЕРЖАНИЕ

## Гербология

<i>Гвоздов А.П., Булавин Л.А., Кранцевич В.Д., Пынтиков С.А., Белановская М.А., Ханкевич В.А., Синицкий В.П.</i> Эффективность гербицидов в зависимости от сроков их внесения в посевах кукурузы, возделываемой на зерно и зеленую массу.....	9
<i>Кабзарь Н.В., Сорока С.В., Сорока Л.И.</i> Пороги вредоносности однолетних двудольных зимующих сорных растений в посевах озимого тритикале .....	18
<i>Колесник С.А., Сташкевич А.В., Сорока Л.И., Сташкевич Н.С.</i> Эффективность гербицида Аденго, кс и его баковых смесей в зависимости от сроков применения в посевах кукурузы.....	26
<i>Колесник С.А., Сташкевич А.В., Сорока Л.И., Сташкевич Н.С.</i> Эффективность гербицидов на основе римсульфурана и никоссульфурана в посевах кукурузы .....	33
<i>Корпанов Р.В.</i> Пороги вредоносности однолетних двудольных сорняков как основа рационального применения гербицидов в посевах люпина узколистного .....	40
<i>Лобач О.К., Сорока С.В., Сорока Л.И.</i> Оценка эффективности применения гербицида Раундап Флекс, ВР .....	50
<i>Одинцов П.Л., Сорока С.В.</i> О проблеме конкуренции яровых зерновых культур и злаковых сорных растений в агрофитоценозе.....	57
<i>Пастухова М.А., Шелюто Б.В.</i> Применение гербицида Гамбит в посевах сальфии пронзеннолистной .....	66
<i>Сорока С.В., Сорока Л.И., Кабзарь Н.В.</i> Эффективность гербицида Нерта, кс в посевах озимых зерновых культур .....	73
<i>Сорока С.В., Сорока Л.И., Кабзарь Н.В., Корпанов Р.В., Цыганов А.Р.</i> Опасность гербицидов для теплокровных и пчел в посевах озимых зерновых культур в Беларуси.....	85
<i>Сташкевич А.В., Колесник С.А., Сташкевич Н.С., Сорока Л.И.</i> Биологический порог вредоносности сорных растений при смешанном типе засорения в посевах кукурузы на зерно.....	98
<i>Сташкевич А.В., Колесник С.А., Сташкевич Н.С., Цыганова А.А.</i> Засоренность посевов кукурузы и эффективность баковых смесей гербицидов для ее защиты .....	105
<i>Шклярская О. А.</i> Перспективы использования баковых смесей гербицидов для борьбы с борщевиком Сосновского .....	111
<i>Шклярская О. А.</i> Экономическая эффективность механических и химических методов борьбы с борщевиком Сосновского .....	120
<i>Якимович Е.А.</i> Вредоносность сорных растений в посадках валерианы лекарственной .....	128

<i>Якимович Е.А.</i> Снижение засоренности многолетних плантаций пустырни- ка пятилопастного.....	135
------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

### **Фитопатология**

<i>Войтка Д.В., Юзефович Е.К., Атакишиева Я.Ю.</i> Скрининг антагонистиче- ской активности грибов р. <i>Trichoderma</i> по отношению к доминирующим корнеобитающим патогенам овощных культур, изолированным на терри- тории Беларуси и Азербайджана.....	144
<i>Гаджиева Г.И., Подковенко О.В., Молчан О.В.</i> Влияние церкоспороза на физиолого-биохимические параметры растений сахарной свеклы.....	153
<i>Жуковская А.А.</i> Эффективность фунгицидов в защите озимой ржи от рин- хоспориоза.....	169
<i>Запрудский А.А., Яковенко А.М., Белова Е.С., Привалов Д.Ф.</i> Динамика раз- вития болезней и биологическое обоснование эффективного применения фунгицидов в посевах кормовых бобов.....	175
<i>Радивон В.А., Жуковский А.Г.</i> Вредоносность болезней, вызываемых гри- бами рода <i>fusarium</i> , в посевах ярового тритикале.....	183
<i>Радына А.А., Халаев А.Н., Жуковский А.Г.</i> Карликовая ржавчина в посевах ярового ячменя.....	190
<i>Свидуневич Н.Л., Жуковский А.Г.</i> Влияние сроков заражения початков ку- курузы возбудителями фузариоза на снижение урожайности.....	195
<i>Середа Г.М., Конопацкая М.В., Халаева В.И.</i> Иммунологическая оценка ги- бридов картофеля белорусской селекции на рако- и нематодоустойчивость.....	203
<i>Ткаленко А.Н., Бальвас-Гремякова Е.М.</i> Мониторинг болезней растений огурцов в теплицах Украины.....	210

### **Энтомология**

<i>Бойко С.В.</i> Биологическое обоснование мероприятий по защите озимых зерновых культур от пьяниц.....	219
<i>Будревич А.П., Богомолова И.В.</i> Контроль численности рапсового цветоеда и капустной моли в посевах ярового рапса двухкомпонентными инсекти- цидами.....	234
<i>Быковская А.В., Трепашко Л.И., Самонов А.С.</i> Результаты феромонного мониторинга стеблевого кукурузного мотылька в Беларуси.....	239
<i>Волосач М.В., Буга С.В.</i> Комплексная оценка вредоносности минирующих мух (diptera: agromyzidae) – вредителей декоративных древесных растений Беларуси.....	247
<i>Жоров Д.Г., Гляковская Е.И., Буга С.В.</i> Оценка показателей вредоносности инвазивных видов гемиптероидных насекомых в декоративных насажде- ниях разных дендролого-интродукционных районов Беларуси.....	257

*Ляска Ю.Н., Стригун А.А.* Вредоносность хлопковой совки на кукурузе в лесостепи Украины.....267

*Трепашко Л.И., Быковская А.В., Ильюк О.В.* Экономическое обоснование применения препаратов инсектицидного действия против доминантных вредителей кукурузы.....276

### **Общие вопросы защиты растений**

*Быковский А.В.* Анализ вероятности выявления остаточных количеств фунгицидов в плодах яблони.....285

*Быковский А.В., Поплевко В.Л.* Метод определения остаточных количеств изоксафлютола в зеленой массе кукурузы.....291

*Кирейчик Д.Ю.* Определение остаточных количеств флуорохлоридона в клубнях картофеля методом газожидкостной хроматографии.....302

*Кислушко П.М., Арашкович С.А.* Определение остаточных количеств с-метолахлора в растительном материале, почве и воде методом газожидкостной хроматографии.....310

*Кислушко П.М., Кивачицкая М.М., Арашкович С.А., Быковский А.В.* Персистентность фунгицида Луна Экспириенс, КС в плодово-ягодных и овощных культурах.....318

*Конопацкая М.В., Бречко Е.В., Халаева В.И.* Формирование биометрических показателей роста и развития растений картофеля под влиянием предпосадочной обработки клубней инсектицидно-фунгицидными препаратами.....324

Авторский указатель.....333

# CONTENTS

## Herbology

<i>Gvozdev A.P., Bulavin L.A., Krantsevich V.D., Pyntikov S.A., Belanovskaya M.A., Hankevich V.A., Sinitsky V.P.</i> Efficiency of herbicides depending on their application periods in corn crops cultivated for grain and green mass.....	9
<i>Kabzar N.V., Soroka S.V., Soroka L.I.</i> Thresholds of harmfulness of annual dicotyledonous winter weed plants in winter triticale crops.....	18
<i>Kolesnik S.A., Stashkevich A.V., Soroka L.I., Stashkevich N.S.</i> Efficiency of herbicide Adengo, sc and its tank mixtures depending on application periods in corn crops.....	26
<i>Kolesnik S.A., Stashkevich A.V., Soroka L.I., Stashkevich N.S.</i> Efficiency of rimsulfuron and nikosulfuron –based herbicides in corn crops.....	33
<i>Korpanov R.V.</i> Thresholds of annual dicotyledonous weeds harmfulness as a basis for the rational use of herbicides in blue lupine.....	40
<i>Lobach O.K., Soroka S.V., Soroka L.I.</i> Evaluation of efficiency of the herbicide Raundup Flex, AS application.....	50
<i>Odintsov P.L., Soroka S.V.</i> On the problem of competition between spring grain crops and grass weed plants in agrophytocoenosis.....	57
<i>Pastukhova M.A., Shelyutto B.V.</i> Application of Gambit herbicide in perforated leaf sylphia crops.....	66
<i>Soroka S.V., Soroka L.I., Kabzar N.V.</i> Efficiency of herbicide Nerta, sc in winter grain crops.....	73
<i>Soroka S.V., Soroka L.I., Kabzar N.V., Korpanov R.V., Tsyganov A.R.</i> Danger of herbicides for warm-blooded and bees in winter grain crops in Belarus.....	85
<i>Stashkevich A.V., Kolesnik S.A., Stashkevich N.S., Soroka L.I.</i> Biological threshold of weeds harmfulness at mixed type of weed infestation in corn crops for grain.....	98
<i>Stashkevich A.V., Kolesnik S.A., Stashkevich N.S., Tsyganova A.A.</i> Corn weed infestation and the effectiveness of tank herbicide mixtures for its protection ...	105
<i>Shklyarevskaya O.A.</i> Perspectives of herbicides tank mixtures application for <i>Heracleum sosnowskyi</i> control.....	111
<i>Shklyarevskaya O.A.</i> Economic efficiency of mechanical and chemical methods for <i>Heracleum sosnowskyi</i> control.....	120
<i>Yakimovich E.A.</i> Decrease of motherwort perennial plantings weed infestation .	128
<i>Yakimovich E.A.</i> Weed plants harmfulness in common valerian plantings.....	135

## Phytopathology

<i>Voitka D.V., Yuzefovich E.K., Atakishyeva Y.Yu.</i> Screening of antagonistic activity of trichoderma genus fungi towards to dominating root-habitat vegetable crops pathogens isolated on the territory of Belarus and Azerbaijan .....	144
<i>Hajiyeva H.I., Podkovenko J.V., Molchan O.V.</i> Influence of cercosporosis on physiological and -biochemical parameters of sugar beet plants.....	153
<i>Zhukovskaya A.A.</i> Fungicides efficiency for winter rye protection against rhynchosporiosis.....	169
<i>Zaprudsky A.A., Yakovenko A.M., Belova E.S., Privalov D.F.</i> Dynamics of diseases development and biological substantiation of fungicides effective application in the plantings of field beans .....	175
<i>Radivon V.A., Zhukovsky A.G.</i> Harmfulness of diseases caused by fusarium genus fungi in spring triticale crops.....	183
<i>Radyna A.A., Khalaev A.N., Zhukovsky A.G.</i> Dwarf leaf rust of spring barley ....	190
<i>Svidunovich N.L., Zhukovsky A.G.</i> Influence of corn cobs infection terms by fusarium wilt agents for reducing corn productivity .....	195
<i>Sereda G.M., Konopatskaya M.V., Khalaeva V.I.</i> Immunological evaluation of Belarusian selection potato hybrids to wart disease and nematode resistance .....	203
<i>Tkalenko A.N., Balvas-Hremiakova E.M.</i> Monitoring of cucumber plant diseases in the greenhouses of Ukraine .....	210

## Entomology

<i>Boiko S.V.</i> Biological substantiation of winter grain crops protective measures against cereal leaf beetles.....	219
<i>Budrevich A.P., Bogomolova I.V.</i> Control of blossom beetle and cabbage moth number in spring rape crops by two -component insecticides.....	234
<i>Bykovskaya A.V., Trepashko L.I., Samonov A.S.</i> The results of pheromone monitoring of the european corn borer in Belarus .....	239
<i>Volosach M.V., Buga S.V.</i> Complex harmfulness assessment of mining flies (dipera: agromyzidae) – pests of ornamental woody plants in Belarus .....	247
<i>Zhorov D.G., Hliakouskaya K.I., Buga S.V.</i> Evaluation of harmfulness indices of hemipteroid insects invasive species in decorative stands of different introduction-dendrological areas of Belarus .....	257
<i>Liaska Y.N., Strygun A.A.</i> Harmfulness of cotton bollworm on corn in forest steppe of Ukraine.....	267
<i>Trepashko L.I., Bykovskaya A.V., Iljuk O.V.</i> Economic substantiation of the insecticidal action preparations application against the dominant corn pests.....	276

## General issues of plant protection

<i>Bykovsky A.V.</i> Analysis of probability of detecting the residues of fungicides in apple fruits .....	285
<i>Bykovsky A.V., Poplevko V.L.</i> Method of determination of isoxaflutole in corn green mass.....	291
<i>Kireychik D.U.</i> Determination of fluorochloridone residues in potato tubers by the gas-liquid chromatography method .....	302
<i>Kislushko P.M., Arashkovich S.A.</i> C-metolachlor residues determination in plant material, soil and water by gas - liquid chromatography method.....	310
<i>Kislushko P.M., Kivachitskaya M.M., Arashkovich S.A., Bykovsky A.V.</i> Persistence of the fungicide Luna experience, SC in fruit-berry and vegetable crops.....	318
<i>Konopatskaya M.V., Brechko E.V., Khalaeva V.I.</i> Formation of biometric indicators of growth and development of potato plants under the influence of pre-planting tubers treatment by the insecticidal – fungicidal preparations .....	324
Authors index.....	334