

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НАУКИ И КАДРОВ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ»



ОРГАНИЧЕСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО - ДЕЛО МОЛОДЫХ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, ПОСВЯЩЕННОЙ 90-ЛЕТИЮ
СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ДОКТОРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ДОВБАНА КОРНЕЯ ИВАНОВИЧА

Г. ГОРКИ, 21 ФЕБРАЛЯ 2018 Г.

Горки
БГСХА
2018



Репозиторий БГУ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НАУКИ И КАДРОВ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Учреждение
«ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ»

ОРГАНИЧЕСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО – ДЕЛЮ МОЛОДЫХ

Материалы Международной конференции
молодых ученых, посвященной 90-летию
со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук
Довбана Корнея Ивановича

г. Горки, 21 февраля 2018 г.

Горки
БГСХА
2018

УДК 631.147(045)

ББК 41.43

О-64

Редакционная коллегия:

А. С. Чечёткин (гл. ред.), Л. В. Клепач (зам. гл. ред.),

Е. А. Плевко (отв. секретарь)

Рецензент:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент М. М. Добродькин
специалист по органическому сельскому хозяйству
учреждения «Центр экологических решений» Л. В. Клепач

Органическое сельское хозяйство – дело молодых : материалы Международной конференции молодых ученых, посвященной 90-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук Довбана Корнея Ивановича / А. С. Чечёткин (гл. ред.) [и др.]. – Горки : БГСХА, 2018. – 78 с.
ISBN 978-985-467-802-3.

Приведены доклады участников международной научной конференции молодых ученых, отражающие современное состояние органического сельского хозяйства.

УДК 631.147(045)

ББК 41.43

ISBN 978-985-467-802-3

© УО «Белорусская государственная»
сельскохозяйственная академия, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Бондаренко М. А., Соловьёва Е. А., Наумович Н. И. Характеристика агрономически ценных эндофитных бактерий зерновых культур на примере озимой пшеницы (<i>Triticum aestivum</i> L.)	7
Лукашевич В. М., Горелик А. А. Условия качественного дождевания на дерново-подзолистых суглинистых почвах	10
Лукашевич В. М., Горелик А. А. Полив передвижной дождевальной машиной типа УД-2500	14
Дроздова В. Г., Совик Л. Е. Бизнес-модель коммерциализации проекта создания органической ягодной плантации	17
Никонович Т. В., Дыдышко Н. В. Выращивание острого перца в органическом земледелии	20
Калачёв К. В. Практика Европейского союза в вопросах органического сельского хозяйства	24
Лебединский Б. А., Коломацкая В. П., Андриенко В. В., Сивенко А. А. Селекционная ценность линий подсолнечника для создания высокоадаптивных гибридов	27
Легкова А. Ю. Об органическом производстве в фермерских хозяйствах	30
Макаренко Т. И., Курзо Б. В., Гайдукевич О. М., Серая С. М. Технологии производства сапропелевых удобрений для органического сельского хозяйства (на примере Кличевского района Могилевской области)	36
Сатишур В. А. Удобрение органоминеральное гранулированное для овощных культур	40
Цвирко Е. Ю. Рынок органических продуктов: мировые тенденции и перспективы развития в Республике Беларусь	43
Кочурго В. И., Абарова Е. Э., Зуев В. Н., Шпак М. Ю. Роль курса дисциплины «Основы органического земледелия» при подготовке специалистов аграрного профиля в университете	46
Нагорная Л. В., Касьяненко О. И., Касьяненко С. М., Проскурина И. В. Селекция в птицеводстве как механизм получения безопасной продукции	51
Ильченко В. А., Коваленко И. Н. Повышение урожайности овса и качества зерна за счет бактериализации семян	54
Разин А. Ф., Макрак С. В. Риски возделывания генетически модифицированных культур	58
Габ С. Э., Сатишур В. А. Возделывание картофеля по органической технологии «Зеленый картофель» в условиях Брестского района	61
Фролова Т. В., Минкова В. В., Люшкевич В. А. Влияние плазменно-радиоволновой обработки семян кукурузы разного качества на активность протеиназ и их ингибиторов в проростках	64
Есис П. В. Мой опыт в «Школе органического земледелия», организованной центром экологических решений	68
Соляник С. В. Методика планирования экономически выгодных объемов производства органического молока по административным территориям Республики Беларусь	71
Соляник С. В. Моделирование экономически прибыльных объемов производства биологически полноценных говядины и свинины по областям Республики Беларусь	74

CONTENTS

Introduction	5
Bondarenko M. A., Solovyova E. A., Naumovich N. I. Characteristic of agronomically value endofit bacteria of grain crops on the example of winter wheat (<i>Triticum aestivum L.</i>)..	7
Lukashevich V. M., Gorelik A. A. Terms of quality of irrigation on sod-podzolic loamy soils.....	10
Lukashevich V. M., Gorelik A. A. Mobile sprinkler irrigation machine of the type UD-2500.....	15
Drozdova V. G., Sovik L. E. The business model of commercialization of the creation project of organic berry plantations.....	17
Nikanovich T. V., Dydlyshko N.V. Growing of the acute pepper in organic agriculture..	20
Kalachev K. V. Practice of the European union in the issues of organic agriculture.....	24
Lebedinskiy B. A., Kolomatskaya V. P., Andrienko V. V., Sivenko A. A. Breeding value of sunflower lines to create of highly adaptive hybrids	27
Legkova A. Y. Organic production in farms.....	30
Makarenko T. I., Kurzo B. V., Gaidukevich O. M., Seraya S. M. Technologies for manufacture of sapropel fertilizers for organic agriculture (on the example of Klichev district of Mogilev region).....	36
Satishur V. A. Fertilizer organomineral granulated for vegetable crops.....	40
Tsvirko E. U. The organic products market: world trends and prospects of development in the Republic of Belarus.....	43
Kochurco V. I., Abarova E. E., Zuev V. N., Shpak M. Y. In the training of specialists in the agricultural profile at the university.....	46
Nagornay L. V., Kasyanenko O. I., Kasyanenko S. M., Proskurina I. V. Poultry breeding as a mechanism for obtaining safe products.....	51
Ilchenko V. A., Kovalenko I. N. Increase of oats yield and quality due to pre-plant bacteria-seeding	54
Razin A. F., Makrak S. V. Risks of cultivation of genetically modified crops.....	58
Gab S. E., Satishur V. A. Potato production on organic technology "Green potatoes" in the conditions of Brest region	61
Frolova T. V., Minkova V. V., Lyushkevich V. A. Influence of plasma and electromagnetic treatment of different quality maize seeds on proteolytic enzymes activity and their inhibitors of seedlings.....	64
Esis P. V. My experience in the «School of organic agriculture» organized by the center for environmental solution.....	68
Solyanik S. V. Method for scheduling of economically viable volumes of organic milk production in the administrative districts of the Republic of Belarus.....	71
Solyanik S. V. Simulation of economically profitable production volumes of biologically comprehensive beef and pork in the regions of the Republic of Belarus.....	74

ЛИТЕРАТУРА

1. Каримова А., Ментюкова С. Мировой рынок экопродуктов утроился. – [Электронный ресурс]. – <http://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschita-rastenii/zrast/mirovoi-rynok-yekoproductov-utroilsja.html>. – Дата доступа: 08.02.2018.

2. Wilier, Helga and Julia Lemoud (Eds.) (2016): The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2016. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, and IFOAM – Organics International, Bonn.

УДК 378.147.31

РОЛЬ КУРСА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

*д-р с.-х. наук, профессор В. И. Кочурко, канд. с.-х. наук Е. Э. Абарова,
В. Н. Зувев, магистр с.-х. наук М. Ю. Шпак
(БарГУ, г. Барановичи, Беларусь)*

Ключевые слова: органическое земледелие, университет, образовательный процесс, агрономы, экологическое воспитание.

В статье рассматривается необходимость введения в учебный план подготовки специалистов аграрного профиля, дисциплины, направленной на изучение принципов органического земледелия. Приводится краткая характеристика разработанного в БарГУ курса лекций.

THE ROLE OF THE DISCIPLINE COURSE «BASICS OF ORGANIC FARMING» IN THE TRAINING OF SPECIALISTS IN THE AGRICULTURAL PROFILE AT THE UNIVERSITY

*Doctor of Agricultural Sciences, Professor, V. I. Kochurco,
Candidate of Agricultural Sciences E. E. Abarova,
V. N. Zuev, Master of Agricultural Sciences M. Y. Shpak
(BarSU, Baranovichi, Belarus)*

Keywords: organic farming, university, educational process, agronomists, environmental education.

The article considers the need to introduce in the curriculum the training of specialists in the agricultural profile discipline, aimed at studying the principles of organic farming. A brief description of the course of lectures developed at BarSU.

Актуальность

На современном этапе развития общества становится очевидным, что человечество обязано изменить свое отношение к природе и научиться жить в гармонии с ней. Одним из важнейших приоритетов в Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2020 года является сохранение благоприятной среды и рациональное использование природных ресурсов. Формирование экологического сознания и экологической культуры может происходить самыми разными путями и на разных уровнях государственного устройства: через политику, экономику, просвещение и, конечно, через систему образования.

Для достижения поставленной цели, прежде всего, необходимо решить ряд первостепенных задач:

разработать теоретические, справочные, методические и информационные материалы, на основании которых стало бы возможным создание и внедрение методик, учебных программ и материалов в сфере образования для решения глобальных экологических проблем;

содействовать популяризации экологической культуры среди детей и молодежи, путем распространения информации и передачи опыта в области экологического образования;

привлекать к сотрудничеству публичные организации, образовательные учреждения, природоохранные структуры, а также средства массовой информации, заинтересованные в экологическом просвещении общественности [8, с. 101–102].

Традиционно, специалистов агропромышленного профиля обучают для работы в интенсивном земледелии, предусматривающем применение синтетических удобрений, пестицидов, регуляторов роста, генетически модифицированных организмов и т. д., именно поэтому, при подготовке агрономов, необходимо акцентировать внимание на приобретение практических навыков и опыта в области охраны окружающей среды, сохранения биоразнообразия и рационального использования природных ресурсов. Следует обратить их внимание на вопросы, касающиеся новейших экологически безопасных технологий в области

производства сельскохозяйственной продукции, одним из перспективных направлений получения которой и является органическое земледелие [7].

Методика

Неотъемлемой частью образовательного процесса в области органического сельского хозяйства является информационно-методическая часть, созданная на основе результатов современных исследований [3, с. 413], которые можно и необходимо использовать для развития органического сельского хозяйства в республике. Следует отметить, что наша страна обладает нереализованным потенциалом для развития экологического земледелия и производства органических продуктов питания. Однако, для того, чтобы реализовать данную идею, необходимо первоначально провести просветительную многоуровневую работу с населением с целью повышения экологической и потребительской грамотности [5].

Результаты

Идея развития органического сельского хозяйства полностью отвечает Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы и будет способствовать обеспечению продовольственной безопасности страны на основе применения различных технологий, позволяющих сохранить богатство и биоразнообразие природной среды при рациональном ее использовании [6, с. 5].

Кроме того, принцип ведения органического земледелия заключается в том, чтобы как можно точнее повторить «производство» в естественных экосистемах.

На данном этапе в Республике Беларусь разработана концепция и подготавливается проект закона «О производстве и обращении органической продукции», который планируется рассмотреть в первом чтении парламента на весенней сессии в апреле 2018 года [2]. Наряду с этим, в республике действует добровольная сертификация, оказываемая зарубежными компаниями, которая осуществляет выдачу хозяйствам сертификата соответствия продукции критериям органической. На сегодняшний день в Беларуси действуют такие сертифицирующие органы, как «Органик стандарт» (Украина), «Kiwa DCS Oко-Garantie GmbH» и «Abcert AG» (Германия), «Ecoglobe» (Армения), «Ecoagros»

(Литва). Деятельность данных организаций направлена на легализацию производства экологической продукции в пределах фермерских крестьянских и личных подсобных хозяйств. В настоящее время сертифицировано небольшое количество хозяйств, занимающих площадь порядка 700 га: КФХ «ВермиЭкопродукт» И. Хвашевского, КФХ «ДАК», КФХ «СидСад» А. Сидорова, КФХ «Моньки», КФХ «Ягодка» и др. [4, с. 298–299, 1].

Для того чтобы ускорить переход части сельскохозяйственных производителей на экологические рельсы в ближайшие годы, необходимо, помимо решения иных задач, подготовить специалистов аграрного профиля среднего и высшего звена. С этой целью, начиная с 2013 года, в Барановичском государственном университете был впервые в республике введен курс учебной дисциплины «Основы органического земледелия», который является одним из основополагающих элементов в системе подготовки кадрового потенциала в области сельского хозяйства по специальности «Агрономия». На изучение специализированного курса дисциплины отведено 40 аудиторных часов, из которых 20 ч приходится на лекционные занятия и 20 ч – на практические. Итоговой формой контроля является зачет.

Важно отметить, что на момент открытия в университете специальности «Агрономия» (в 2011 г.), по данному курсу дисциплины отсутствовали учебные пособия, а имеющиеся издания позволили только упорядочить и сформировать ее структуру. В 2013 г., благодаря совместной работе коллектива авторов: В. И. Кочурко, Е. Э. Абаровой, В. Н. Зуева, было подготовлено практическое пособие «Основы органического земледелия», выпущенное при поддержке Коалиции Чистая Балтика, в рамках проекта «Предотвращение загрязнения природных водоемов через просвещение общественности и специалистов» учреждения «Центр экологических решений», рекомендованное для специалистов в области сельского хозяйства, преподавателей вузов и ссузов, а также студентов профильных специальностей.

Курс лекций охватывает такие вопросы, как история возникновения и развития органического земледелия, его основные принципы, правила для производителей сертифицированной органической продукции. Большое внимание в пособии уделено специфике защиты растений в органическом земледелии, а также особенностям технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур. В 2013/2014 учебном году данный лекционный курс был впервые апробирован на кафедре аграрных дисциплин БарГУ.

Выводы

Таким образом, в процессе изучения дисциплины студенты получают не только сведения о новом для нашей страны направлении развития сельского хозяйства, но и знания о современных альтернативных методах земледелия, новейших научных тенденциях рационального использования природных ресурсов с целью предотвращения негативного воздействия человека на окружающую среду.

Следует также отметить, что изучение основ органического земледелия позволит повысить уровень экологической культуры будущих специалистов-агрономов, что в значительной степени отразится на востребованности данной профессии на рынке труда, как в нашей республике, так и за ее пределами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корбут, Л. В. О производстве органической продукции в фермерских хозяйствах Беларуси / Л. В. Корбут // Аграр. экономика. – 2009. – № 6. – С. 61–64.
2. Национальный Интернет-портал РБ [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://www.belta.by/society/view/otlichat-organicheskiju-produksiju-ot-neorganicheskoy-v-belarusi-stanet-prosche-283806-2018>. – Дата доступа: 13.02.2018.
3. Органическое производство и продовольственная безопасность. – Житомир: Изд-во «Полесье», 2015. – 648 с.
4. Органическое производство и продовольственная безопасность. – Житомир: Издатель А.А. Евенок, 2016. – 592 с.
5. Органическое сельское хозяйство Беларуси: перспективы развития: материалы междунар. науч.-практ. конф. / сост. Н. И Поречина. – Минск: Донарит, 2012. – 104 с.
6. Кочурко, В. И. Основы органического земледелия: практ. пособие / В. И. Кочурко, Е. Э. Абарова, В. И. Зуев. – Минск: Донарит, 2013. – 176 с.
7. Шаланда, А. В. Концепция непрерывного экологического образования и просвещения в области экологического земледелия [Электронный ресурс] / А. В. Шаланда. – Режим доступа: <http://www/green-pik.ru/rections/133.html>. – Дата доступа: 01.02.2018.
8. Экология на современном этапе развития общества [Текст]: материалы Междунар. научно-практ. конф., 25–26 нояб. 2014 г., г. Барановичи, Респ. Беларусь / редкол.: В. И. Кочурко (гл. ред.), В. Н. Зуев (отв. ред.) [и др.]. – Барановичи: РИО БарГУ, 2014. – 246 с.