

УДК 378.6:631.147(430)

## ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОРГАНИЧЕСКОМУ СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ: ОПЫТ УНИВЕРСИТЕТА ХОЭНХАЙМ

**В. Н. БОСАК**

*УО «Белорусский государственный технологический университет»  
г. Минск, Беларусь, 220006*

**Т. В. САЧИВКО, С. А. НОСКОВА**

*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»  
г. Горки, Могилевская область, Беларусь, 213407*

*(Поступила в редакцию 03.01.2017)*

*Подготовка высококвалифицированных специалистов является одним из приоритетных направлений по развитию органического сельского хозяйства в Республике Беларусь. Университет Хоэнхайм в Штутгарте относится к старейшим аграрным университетам Германии; он занимает 10 место в рейтинге лучших мировых сельскохозяйственных университетов. В настоящее время в университете Хоэнхайм ведется подготовка более 9800 студентов по 12 специальностям бакалавриата и 30 специальностям магистратуры, в том числе по специальности «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы». Опыт университета Хоэнхайм в подготовке специалистов по органическому сельскому хозяйству весьма полезен как в целом для Республики Беларусь, так и для Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. В статье приведены структура и особенности подготовки в магистратуре по специальности «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы» в университете Хоэнхайм (Германия).*

**Ключевые слова:** магистратура, университет, органическое сельское хозяйство и продовольственные системы.

*The training of highly qualified specialists is one of the priority directions in the development of organic agriculture in the Republic of Belarus. The University of Hohenheim in Stuttgart is one of Germany's oldest agrarian universities. It ranks 10<sup>th</sup> in the ranking of the world's best agricultural universities. Currently, the University of Hohenheim is training more than 9,800 students in 12 specialties of the bachelor's degree and 30 specialties of the magistracy, including the specialty "Organic Agriculture and Food Systems". The experience of Hohenheim University in training specialists in organic agriculture is very useful both for the Republic of Belarus and for the Belarusian State Agricultural Academy. The article describes the structure and peculiarities of the Master's degree in Organic Agriculture and Food Systems at the University of Hohenheim (Germany).*

**Key words:** magistracy, university, organic agriculture and food systems.

### **Введение**

Органическое сельское хозяйство в настоящее время набирает все большую популярность в мире, в первую очередь в экономически развитых странах. По данным Международной организации органического земледелия (IFOAM), органическое сельское хозяйство практикуется в 172 странах мира. США лидируют по объему органической сельскохозяйственной продукции в 24,3 млрд евро, за которыми следует Германия – 7,6 млрд евро. К органической относится продукция сельского хозяйства и пищевой промышленности, которая изготовлена в соответствии со специально утвержденными стандартами.

В широком смысле, органическое (экологическое, биологическое) сельское хозяйство – форма ведения сельского хозяйства, в рамках которой происходит сознательная минимизация использования синтетических удобрений, пестицидов, регуляторов роста растений, кормовых добавок. Напротив, для увеличения урожайности, обеспечения культурных растений элементами минерального питания, борьбы с вредителями и сорняками, активно применяется эффект севооборотов, органических удобрений (навоз, компосты, пожнивные остатки, сидераты и др.), биологических средств защиты растений, различных методов обработки почвы и др. [1–5].

Органическое сельское хозяйство направлено на рациональную работу с экосистемами. К основным методам органического сельского хозяйства относятся: отказ от использования фунгицидов, гербицидов, искусственных удобрений и антибиотиков; применение животных и растительных отходов в качестве удобрения; использование севооборота для восстановления почвы; применение биологических способов защиты растений; использование замкнутого цикла земледелия – животноводство (земледелие – получение кормов, животноводство – производство органических удобрений).

Рынок органической продукции растет, поэтому требуется все большее количество специалистов по органическому сельскому хозяйству и связанных с ним продовольственным системам. Подготовка высококвалифицированных специалистов для органического сельского хозяйства является одной из приоритетных задач по продвижению этого направления, в том числе и в Республике Беларусь.

В университете Хоэнхайм (Штутгарт, Федеральная земля Баден-Вюртемберг Германия) ведется подготовка по различным сельскохозяйственным, биологическим и экономическим специальностям: 12 специальностям бакалавриата и 30 специальностям магистратуры, в том числе и в области органического сельского хозяйства [6–8].

Следует отметить, что университет Хоэнхайм занимает 10 место в рейтинге лучших мировых сельскохозяйственных университетов, поэтому его опыт в подготовке специалистов будет весьма полезен как в целом для нашей страны, так и в частности для Белорусской государственной сельскохозяйственной академии.

Цель исследования – изучить особенности подготовки специалистов по органическому сельскому хозяйству в университете Хоэнхайм (Германия).

## Основная часть

Подготовка специалистов по органическому сельскому хозяйству в университете Хоэнхайм проводится на второй ступени высшего образования в магистратуре по специальности «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы» [9–10].

Для поступления в магистратуру по специальности «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы» требуется наличие степени бакалавра (специалиста) с не менее чем 3-летним сроком обучения по специальностям: «Сельское хозяйство», «Агробиология», «Производство продуктов питания», «Возобновляемые ресурсы и биоэнергетика», «Охрана окружающей среды», «Виноделие», а также другим специальностям бакалавриата, полученным как в университете Хоэнхайм, так и в любом другом высшем учебном заведении Германии или за рубежом при наличии в приложении к диплому не менее 50 % дисциплин, связанных с сельским хозяйством.

Дополнительно к конкурсу могут быть допущены также выпускники бакалавриата по специальностям «Биология», «Почвоведение», «Лесное хозяйство», «Геоэкология», «Садово-парковое строительство», «География», «Экология». В принципе, при наличии свободных мест к конкурсу могут быть допущены выпускники бакалавриата по любым другим специальностям, однако в этом случае требуется сдача специального квалификационного экзамена [11].

В связи с тем, что обучение в магистратуре по специальности «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы» проводится на английском языке, обязательным условием для абитуриентов является хорошее знание английского языка, которое подтверждается соответствующим сертификатом (для стран, где английский язык является государственным либо языком преподавания, сертификат не требуется).

При зачислении в магистратуру учитываются: средний балл приложения к диплому (50 % значимости), уровень знания английского языка (15 % значимости), стаж (не менее 2-х лет) по сельскохозяйственным специальностям (10 % значимости), мотивированное обоснование на английском языке выбора специальности (25 % значимости).

Подготовка на второй ступени (магистратура) по специальности «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы» длится 4 семестра. Магистрант за это время должен набрать не менее 120 кредитов (табл. 1).

Таблица 1. Структура подготовки магистрантов по специальности «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы»

	1 семестр (университет Хоэнхайм)	2 семестр (университет Хоэнхайм)	3 семестр (университет Хоэнхайм или университет-партнер)	4 семестр (университет Хоэнхайм или университет-партнер)
6 кредитов	Органические продовольственные системы и концепции / Принципы органических продовольственных систем	Технология и качество органических продуктов питания	Модуль на выбор	Магистерская диссертация (30 кредитов)
6 кредитов	Экономика и экологическая политика	Рынки и маркетинг органических продуктов питания	Модуль на выбор	
6 кредитов	Социальные условия для устойчивого органического сельского хозяйства	Органическое земледелие	Модуль на выбор	
6 кредитов	Органическое животноводство и животноводческая продукция	Модуль на выбор	Модуль на выбор	
6 кредитов	Проект в области органического сельского хозяйства и продовольственных систем (12 кредитов)		Модуль на выбор	
Итого	не менее 30 кредитов	не менее 30 кредитов	не менее 30 кредитов	не менее 30 кредитов
Всего	не менее 120 кредитов			

На второй ступени первые 2 семестра магистранты проходят углубленную подготовку по специальности, в третьем семестре изучают модули по выбору, в четвертом семестре готовят магистерскую работу, которую защищают в конце обучения.

Выпускники магистратуры по специальности «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы» могут получить или «одинарный» диплом (обучение только в университете Хоэнхайм), или «двойной» диплом (один год обучения в университете Хоэнхайм, один год – обучение в университете-партнере (Орхусский университет, Дания; Венский университет земледелия, Австрия, Варшавский университет природопользования, Польша; университет Лиона, Франция).

В магистратуре по специальности «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы» предусматривается комплексная подготовка специалистов, которая включает знания по органическому земледелию, органическому животноводству, органическому питанию, а также вопросам экономики и менеджмента органического сельского хозяйства, что позволяет выпускникам претендовать на работу в различных отраслях.

Для этого предусмотрен широкий выбор как обязательных модулей (табл. 1), так и модулей на выбор (табл. 2). В принципе, магистранты дополнительно к предлагаемым модулям по специальности «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы» могут выбрать также любые

модули из других специальностей, предлагаемых к изучению в университете Хоэнхайм (всего в университете Хоэнхайм ведется подготовка в магистратуре по 30 специальностям) [10].

Таблица 2. Предлагаемые «модули на выбор» по специальности магистратуры «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы»

Семестр	Модули на выбор
1	Английский язык для научных целей
2	Биологические методы защиты в органическом сельском хозяйстве
2	Защита урожая в органическом сельском хозяйстве
2	Практикум по биологическим методам защиты
2	Международная продовольственная и сельскохозяйственная торговля
2	Индивидуальный модуль
2	Проблемы и перспективы органического земледелия
2	Методы исследования устойчивого развития сельских регионов
2	Анкетирование и анализ данных
2	Английский язык для научных целей
3	Экология и агроэкосистемы
3	Формирование общественного мнения по вопросам продовольствия и сельского хозяйства
3	Этика в вопросах продовольствия и сельского хозяйства
3	Безопасность пищевых продуктов
3	Гендерное равенство и проблемы питания
3	Управление инновациями
3	Органическое земледелие в тропиках и субтропиках
3	Общественные процессы в сельском хозяйстве и управлении природными ресурсами
3	Индивидуальный модуль
3	Количественные методы в биологии
3	Количественные методы в экономике
3	Анкетирование и анализ данных
3	Плодородие почв и применение удобрений в органическом сельском хозяйстве

Один модуль, который включает чтение лекций, проведение практических, семинарских и лабораторных занятий, оценивается в 6 кредитов. Модули, где дополнительно предусматривается производственная практика либо большой объем экспериментальных исследований, оцениваются в 7,5 кредитов. Конкретное содержание модуля определяет соответствующая кафедра (институт).

Набрать кредиты можно, участвуя в различных видах научной и общественной работы, т. е. «индивидуальный модуль» (выполнение НИР, выступление на конференциях, подготовка публикаций и т. д. – всего в семестре в рамках индивидуального модуля можно набрать до 7,5 кредитов).

В Германии, как и в большинстве других стран Европы, работодатель знакомится в первую очередь не с дипломом, а с приложением к диплому, где указаны все изучаемые дисциплины и полученные оценки. Набор тех или иных дисциплин и является основным критерием при устройстве на работу на ту или иную специальность.

### Заключение

Для успешного развития органического сельского хозяйства одним из приоритетных направлений является подготовка специалистов для данной отрасли. Изучение опыта ведущих мировых университетов, в том числе университета Хоэнхайм, по вопросам подготовки высококвалифицированных специалистов в области органического сельского хозяйства является весьма актуальным.

В университете Хоэнхайм подготовка специалистов в области органического сельского хозяйства ведется в магистратуре по специальности «Органическое сельское хозяйство и продовольственные системы». Магистранты в процессе подготовки получают навыки по органическому земледелию, органическому животноводству, органическому питанию, а также вопросам экономики и менеджмента органического сельского хозяйства.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Босак, В. Н. Органические удобрения / В. Н. Босак. – Пинск: ПолесГУ, 2009. – 256 с.
2. Лапа, В. В. Сидераты (зеленые удобрения) / В. В. Лапа, В. Н. Босак. – Москва: Издательский дом МСП, 2003. – 64 с.
3. Нормативы органического производства Европейского сообщества. – Минск: Донарит, 2013. – 183 с.
4. Переход от традиционного к биоорганическому земледелию в Республике Беларусь / К. И. Довбан [и др.]. – Минск: Белорусская наука, 2015. – 89 с.
5. Рекомендации по ведению экологического (биотехнологического) земледелия в Республике Беларусь / Ф. И. Привалов [и др.]. – Минск: ИПА, 2011. – 26 с.
6. Босак, В. Н. Высшая школа Германии: опыт университета Хоэнхайм / В. Н. Босак // Труды БГТУ: Учебно-методическая работа. – 2016. – № 8. – С. 5–8.
7. Босак, В. Н. Особенности подготовки специалистов в университете Хоэнхайм (Германия) / В. Н. Босак, Т. В. Сачивко, С. А. Носкова // Вестник БГСХА. – 2016. – № 1. – С. 124–127.
8. Босак, В. Н. Особенности подготовки специалистов в университете Хоэнхайм (Германия) / В. Н. Босак, Т. В. Сачивко, С. А. Носкова // Вестник БГСХА. – 2016. – № 2. – С. 118–121.
9. Organic Agriculture and Food Systems: Master of Science. – Stuttgart: Universität Hohenheim, 2016. – 20 p.
10. Studieren an der Universität Hohenheim: Informationen für Studieninteressierte. – Stuttgart: Universität Hohenheim, 2016. – 127 p.
11. Zulassung der Universität Hohenheim für die konsekutiven Master-Studiengänge. – Stuttgart: Universität Hohenheim, 2016. – 11 p.