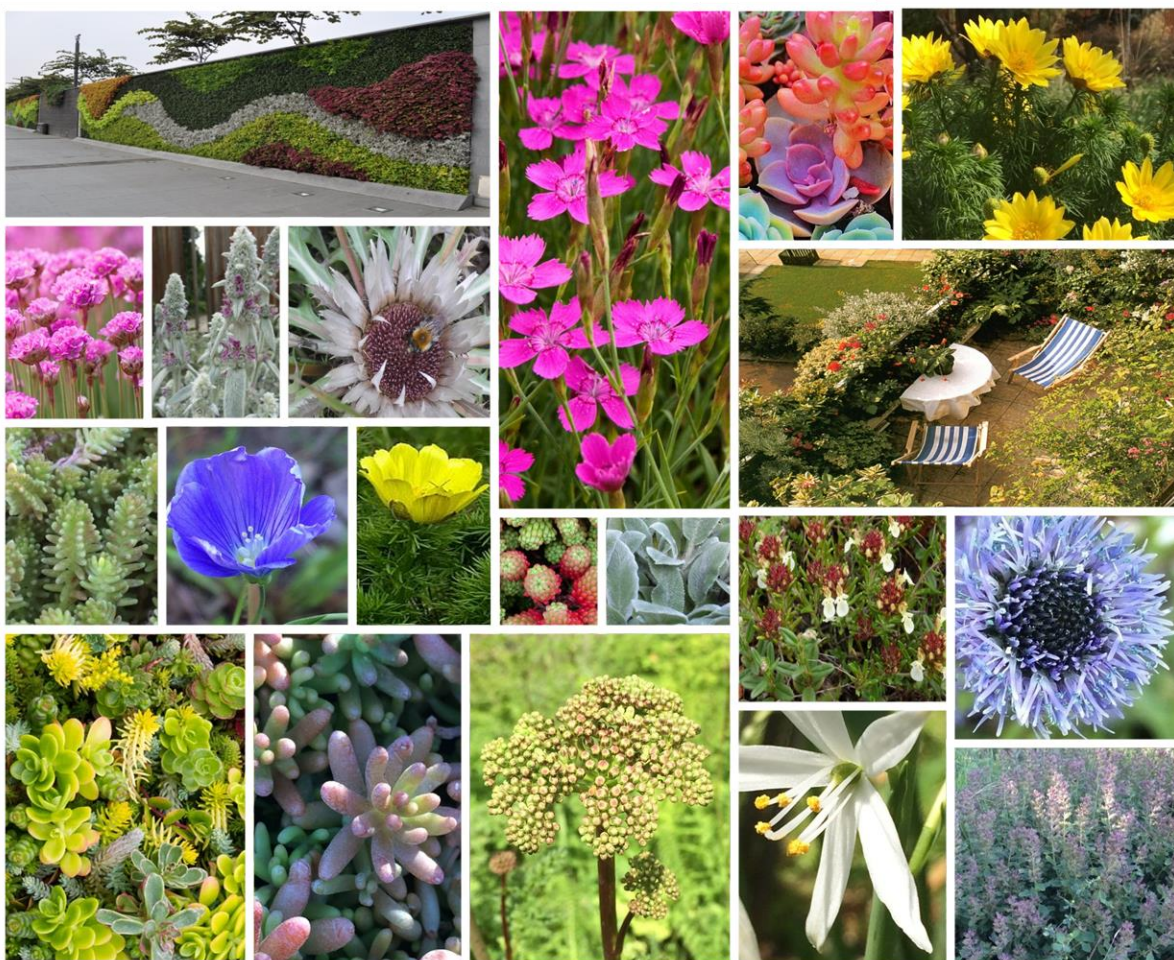






Альтернативное применение растений на крышах зданий – сады на крыше

*Эрика Мнягончакова
Любица Феруанцова*

- При финансовой поддержке проекта FarmersEduca
- Visegrad Fund Грант 21640443
- • • • • Международный Вышеградский Фонд, Братислава



CENTAR ZA
ORGANSKU
PRODUKCIJU
Selenča



**Словацкий сельскохозяйственный университет в Нитре
Факультет агробиологии и
продовольственных ресурсов
Институт сохранения биоразнообразия и биологической
безопасности**

Эрика Мнягончакова, Любица Ферианцова

**Альтернативное применение
растений на крышах зданий – сады
на крыше**

Публикация
для специализированных курсов Международного проекта

FarmersEduca

**Забытые и малоиспользуемые виды в социально-экономических
аспектах развития сельской местности**

Проект поддерживается Грантом Вышеградского Фонда для стран
Европейского союза под номером 21640443 на период 2017–2018 гг.

Нитра, 2018

Название е-публикации: Альтернативное применение растений на крышах зданий – сады на крыше

Авторы: Эрика Мнягончакова, Любица Ферианцова

Рецензенты:

Юлия Виноградова, доктор биологических наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук, Москва, Российская Федерация

Мария Калистая, кандидат биологических наук

Национальный научно-природоведческий музей, Национальная академия наук, Украина, Киев, Украина

Научный редактор: Ольга Григорьева

Авторы фотографий: Эрика Мнягончакова, Любица Ферианцова

Дизайн обложки: Ольга Григорьева

Издание: первое

Год издания: 2018

Серия: Агробιοразнообразие для улучшения питания, здоровья и качества жизни

Издатель: Словацкий сельскохозяйственный университет в Нитре

Выдано в электронной форме, утвержденной ректором Словацкого сельскохозяйственного университета в Нитре, почетным доктором, профессором Петром Биеликом 28. 6. 2018 как монография для обучения и передачи знаний.

Предназначена для широкого круга специалистов в области ботаники, интродукции, биохимии растений, сельского и лесного хозяйства.

Автор публикации несет ответственность за содержание и достоверность. Редакция не всегда разделяет мнение авторов и не несет ответственности за недостоверность публикуемых данных.

ISBN 978-80-552-1853-3

© 2018 Авторы

© 2018 Словацкий сельскохозяйственный университет в Нитре

Публикация подготовлена и опубликована в рамках решения
Международного проекта

FarmersEduca

Забытые и малоиспользуемые виды в социально-экономических аспектах развития сельской местности

при активном участии экспертов из партнерских организаций V4 и других стран



Mendelova
univerzita
v Brně

Арборетум и Институт физиогеографии в Болестрашицах,
Польша

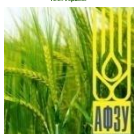
Факультет садоводства, Университет им. Менделя в Брно,
Чехия



Ассоциация фермеров Сарвас 'National Traditionalists',
Сарвас, Венгрия



Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко
Национальная академия наук, Украины, Киев



Ассоциация фермеров и частных землевладельцев в
Закарпатской области, Украина



CENTAR ZA
ORGANSKU
PROIZVODNJU
Selenča

Центр органической продукции, Селенча, Сербия

Эксперты из учреждений, участвующих в международной сети

АгроБиоНет

для реализации Международной программы образования и исследований в
области "Агробιοразнообразие для улучшения питания, здоровья и качества
жизни",

на основании результатов и знаний решенных исследовательских проектов

ИТЕБИО ИТМС 26220220115 Содействие инновационным технологиям
специальных натуральных продуктов для здорового питания людей

АГРОБИОТЕХ ИТМС 26220220180

ТРИВЕ ИТМС 26110230085

БИОФУД ИТМС 26220220115

Проект поддерживается

**Грантом Вышеградского Фонда для стран Европейского союза
под номером 21640443**

Координационной организацией проекта является
Словацкий сельскохозяйственного университета в Нитре

Координатор проекта: Ян Бриндза

Slovak University of Agriculture in Nitra
Faculty of Agrobiological Sciences
Institute of Biodiversity Conservation and Biosafety

Erika Mnahoncakova, Lubica Feriancova

Alternative Implementation of Plants on Building Roofs – Roof Gardens

**Publication
for Specialized Courses of the International Project**

FarmersEduca

**Neglected and Underutilized Species
in the Socio-Economic Rural Development**

**Project Supported by the Visegrad Fund from
Visegrad Grant No. 21640443 (2017-2018)**

Nitra, 2018

Experts from V4 group and other partner institutions participating in the international project *FarmersEduca*



Mendelova
univerzita
v Brně

Arboretum and Institute of Physiography
in Bolestraszyce, Poland

Mendel University in Brno, Faculty of Horticulture in
Lednice, Czech Republic



Sarvas Association of Farmers 'National
Traditionalists', Sarvas, Hungary



M.M.Gryshko National Botanical Garden of Ukraine
National Academy of Sciences, Kyiv, Ukraine



Association of Farmers and Private Landowners in the
Transcarpathian Region, Ukraine



CENTAR ZA
ORGANSKU
PROIZVODNJU
Selenča

Center of Organic Production, Selenca,
Republic of Serbia

Textbook presents the results of research and educational institutions and experts involved in the international network **AgroBioNet** oriented for the realization of international research, education and development program entitled "Agrobiodiversity for improving nutrition, health, and life quality" which solves the problems of preservation, assessment and use of traditional, less known, less-used and forgotten kinds of plants.

In this textbook are also presented results from the solution of research projects that are supported by the Operational Programme Research and Development of the European Regional Development Fund:

AgroBioTech ITMS 26220220180 Building Research Centre

TRIVE ITMS 26110230085 Development of International Cooperation for Purpose of the Transfer and Implementation of Research and Development in Educational Programs

ITEBIO ITMS 26220220115 Support of technologies innovation for special bio-food products for human healthy nutrition

BioFood ITMS 26220220115

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Введение	6
Адонис весенний (<i>Adonis vernalis</i> L.)	18
Армерия приморская (<i>Armeria maritima</i> (Mill.) Wild.)	20
Бурачок горный (<i>Alyssum montanum</i> L.)	22
Венечник линейный (<i>Anthericum liliago</i> L.)	24
Вязель венценосный (<i>Coronilla coronata</i> L.)	26
Гвоздика травянка (<i>Dianthus deltoides</i> L.)	28
Герань кроваво-красная (<i>Geranium sanguineum</i> L.)	30
Девясил шершавый (<i>Inula hirta</i> L.)	32
Дубровник горный (<i>Teucrium montanum</i> L.)	34
Дубровник обыкновенный (<i>Teucrium chamaedrys</i> L.)	36
Золотушка наскальная (<i>Aurinia saxatilis</i> (L.) Desv.)	38
Колючник бесстебельный (<i>Carlina acaulis</i> L.)	40
Лапчатка песчаная (<i>Potentilla arenaria</i> Borkh)	42
Лён многолетний (<i>Linum perenne</i> L.)	44
Мелкоцветница красильная (<i>Anthemis tinctoria</i> L.)	46
Молодило кровельное (<i>Sempervivum tectorum</i> L.)	48
Молочай кипарисовидный (<i>Euphorbia cyparissias</i> L.)	50
Молочай многоцветный (<i>Euphorbia epithymoides</i> L.)	52
Овсяница овечья (<i>Festuca ovina</i> L.)	54
Очиток едкий (<i>Sedum acre</i> L.)	56
Очиток белый (<i>Sedum album</i> L.)	58
Очиток ложный (<i>Sedum spurium</i> Marsch.-Bieb.)	60
Очиток шестирядный (<i>Sedum sexangulare</i> L.)	62
Таволга обыкновенная (<i>Filipendula vulgaris</i> Moench)	64
Тимьян обыкновенный (<i>Thymus vulgaris</i> L.)	66
Тимьян ползучий (<i>Thymus serpyllum</i> L.)	68
Тысячелистник обыкновенный (<i>Achillea millefolium</i> L.)	70
Чистец византийский (<i>Stachys byzantina</i> K. Koch)	72
Шалфей луговой (<i>Salvia pratensis</i> L.)	74
Шаровница точечная (<i>Globularia punctata</i> Lapeyr.)	76
Ясколка полевая (<i>Cerastium arvense</i> L.)	78
Список литературы	80
Приложение	85
Resume	103

Предисловие

Представленная публикация «Альтернативное применение растений на крышах зданий – сады на крыше» подготовлена для проекта FarmersEduca „Забытые и малоиспользуемые виды в социально-экономических аспектах развития сельской местности“.

Главная цель проекта: развитие сельских районов увеличивает занятость в небольших семейных сельхозпредприятиях и небольших предприятиях по переработке растительной продукции для нетрудоустроенных выпускников университетов и общеобразовательных школ, пчеловодов, обеспечивая полное представление об использовании забытых и малоиспользуемых видов растений. Благодаря росту международного институционального потенциала с партнерами стран Вышеградской четверки в Украине развито непрерывное образование для фермеров.

Проект подготовлен и координирован Институтом сохранения биоразнообразия и биологической безопасности – независимым специализированным учреждением при факультете агробиологии и пищевых ресурсов Словацкого аграрного университета в Нитре. Финансовая поддержка проекта обеспечивается грантом Вышеградского фонда под номером 21640443.

В деятельности проекта участвуют более 70 экспертов из научно-исследовательских и образовательных учреждений разных стран, включая страны V4. Гарантом реализации проекта является Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко Национальной академии наук Украины (Киев).

Проект подготовил коллектив как помощь для связи исследовательских и фермерских сообществ. Этот проект создал основу для обучения и консультирования молодых фермеров, чтобы помочь им в их социально-экономическом развитии путем культивирования, переработки и использования менее известных и недостаточно используемых видов растений. Партнерство в рамках проекта осуществляется группой экспертов, которые уделяют большое внимание исследованиям, размножению, культивированию, переработке и эксплуатации социально и экономически значимых видов растений. Эксперты используют свои знания и опыт изучения важных видов растений для подготовки и издания профессиональных публикаций как источник информации для фермеров. Публикации ориентированы на представление видов растений, которые могут быть использованы для решения текущих глобальных проблем человеческого существования.

В последние годы с воздействием повышения концентрации парниковых газов в атмосфере, изменения климата и других неблагоприятных факторов ухудшило условия жизни в городах. Одним из решений этой серьезной проблемы является выращивание некоторых видов растений на крышах и стенах зданий. Эта растительность может в определенной степени способствовать очистке воздуха, увеличению содержания кислорода и, в конечном счете, к эстетизации городской среды. Для этих целей необходимо обеспечить соответствующий выбор видов растений, которые могут расти в условиях чрезмерной температуры, засух и других неблагоприятных факторов.

В связи с этим была подготовлена вышеупомянутая публикация, в которой авторы представляют некоторые виды растений как альтернативное применение для озеленения крыш. Все эти виды можно размножать, выращивать и использовать фермерами. Реализация этой программы может внести существенный вклад в социально-экономическое развитие растениеводства и семеноводческих предприятий, фермеров и улучшение состояния окружающей среды.

Издание предназначено для мелких хозяйств, молодых и семейных фермеров, пчеловодов, растениеводов, семеноводческих предприятий, работников сельского хозяйства и др. Авторы подготовили публикацию в соответствии с требованиями проекта. Команда проекта и авторы будут благодарны за замечания и предложения для улучшения содержания и объема публикации.

Ян Бриндза
Координатор проекта

Ольга Григорьева
Координатор проекта в Украине