

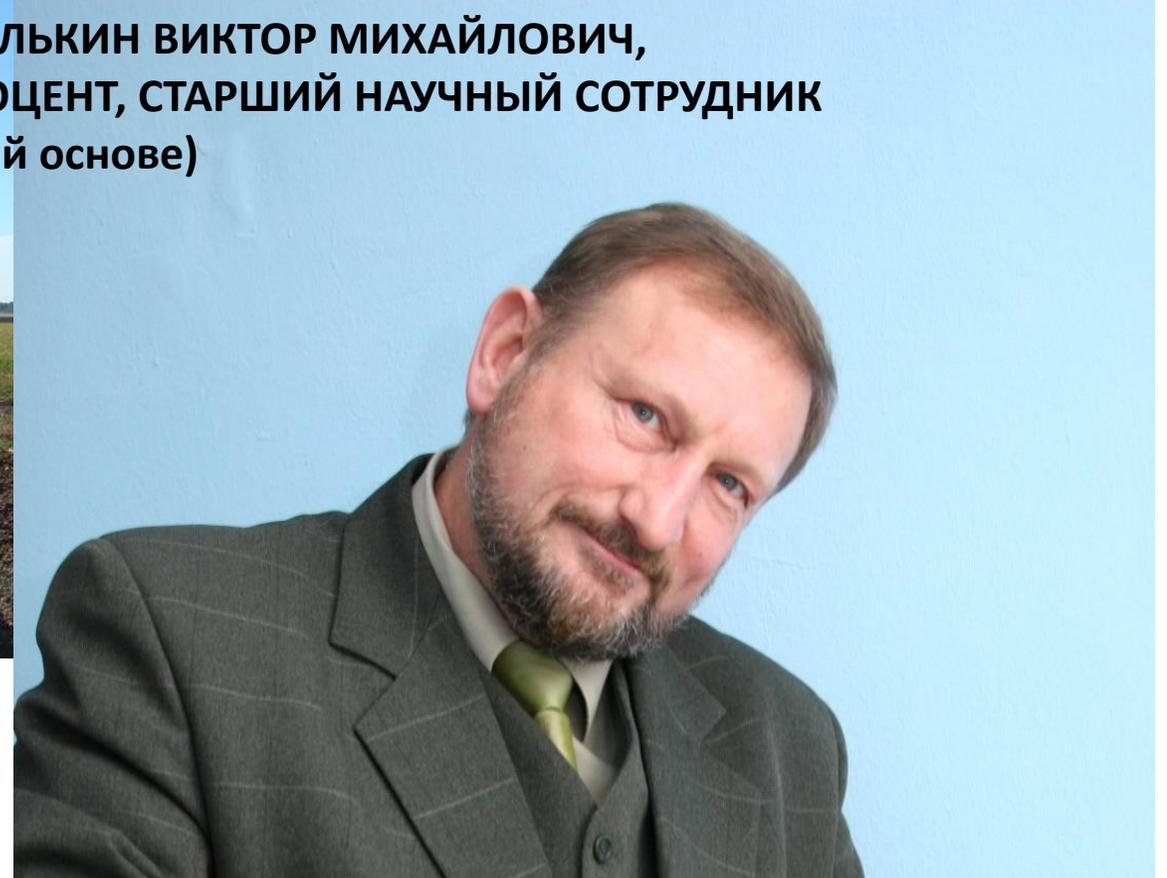


МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ «СИГМА ПЛЮС»

ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПРОДУКЦИИ ЛИНЕЙКИ «СИГМА АГРО»



ЗАВЕДУЮЩИЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ – ВАСИЛЬКИН ВИКТОР МИХАЙЛОВИЧ, КАНДИДАТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК, ДОЦЕНТ, СТАРШИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК (на хоздоговорной основе)



www.mtsu.ru/hy/men/detail.php?ID=9376

УНИВЕРСИТЕТ ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ АБИТУРИЕНТАМ СТУДЕНТАМ ВЫПУСКНИКАМ ДОКУМЕНТЫ СТРАНИЦА РЕКТОРА

СОТРУДНИКИ

Василькин Виктор Михайлович

Вернуться назад

ВАСИЛЬКИН ВИКТОР МИХАЙЛОВИЧ

Кандидат сельскохозяйственных наук
Доцент

Дата рождения: 03.10.1958

Место рождения: с. Антонова Дубенского района РМ

Национальность: orosz

Другие должности: доцент кафедры технологии производства и переработки растениеводческой продукции

Карьера: 1. В 1985 году окончил с отличием сельскохозяйственный факультет Мордовского государственного университета имени Н. П. Огарева. После учебы работал главным агрономом в колхозе им. Пушкина Дивеевского района РМ. В 1987 году заключен в аспирантуру с отрывом от производства по специальности 06.01.01, «Растениеводство». В 1990 году принял на должность научного сотрудника ИАСи кафедры растениеводства МГУ им. Н. П. Огарева, в 1991 году переведен на должность ассистента, а в 1992 году – на должность старшего преподавателя этой же кафедры. С 1997 по 2008 годы работал доцентом кафедры технологии производства и переработки растениеводческой продукции Аграрного Института МГУ им. Н. П. Огарева, а с 2008 по 2010 годы старшим научным сотрудником этой же кафедры.

Научные интересы, публикации: 1. совершенствование технологий возделывания традиционных и перспективных кормовых культур в условиях Республики Мордовия. Опубликовано более 70 научных и методических разработок, в том числе 3 учебных пособия (2 с грифом УМО).

Награды: 1. награды – в 2006 году награжден почетной грамотой ректора МГУ им. Н.П.Огарева – «За многолетний и добросовестный труд и в связи с 75-летием университета».

Дополнительная информация: 1. в 1985-90 гг. вел хоздоговорную работу в колхозе им. Фрунзе Рузаевского района РМ, в 1990-92 гг. – в колхозе им. Ленина Ромодановского района РМ, в 1992-95 гг. – в СПОУ «Заря» Коммунарского района РМ, в последние годы в ООО



В. М. ВАСИЛЬКИН
Ю. А. БОРЯЕВА
Н. В. ВАСИЛЬКИН

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



Обложка и титульная
страница
электронного
учебного пособия

«ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ»

УДК 579:371.64/.69 (075.8)

ББК Е0

В 193

Рецензенты:

доцент кафедры биологии, географии и методик обучения естественно-технического факультета ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева» кандидат биологических наук *А. Ю. Горчакова*;
директор ООО «Сигма Плюс» *Г. В. Лычагин*

Василькин В. М.

В 193

Организация работы микробиологической лаборатории /
В. М. Василькин, Ю. А. Боряева, Н. В. Василькин. – Саранск:
Изд-во Мордов. ун-та, 2017. – 56 с.
ISBN 978-5-7103-3465-2

В учебном пособии даются рекомендации по организации микробиологических лабораторий и правила работы в ней. Изложена краткая характеристика устройства лаборатории, описаны необходимые приборы и оборудование. К каждому разделу составлены контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы.

Пособие подготовлено применительно к вузовскому курсу для студентов всех форм обучения специальностей «Ветеринария», «Биоинженерия и биоинформатика», направлений «Агрономия», «Зоотехния», «Биотехнология», «Биология», а также для аспирантов и преподавателей.

Кроме того, пособие можно использовать при организации работы научно-исследовательских и промышленных лабораторий.

УДК 579:371.64/.69 (075.8)

ББК Е0

Учебное издание

**ВАСИЛЬКИН Виктор Михайлович,
БОРЯЕВА Юлия Александровна,
ВАСИЛЬКИН Николай Викторович**

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

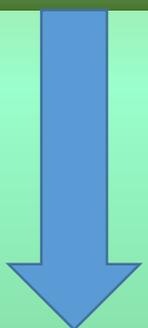
Учебное пособие

Издательство Мордовского университета
430005, г. Саранск, ул. Советская, 24

ISBN 978-5-7103-3465-2

© Василькин В. М., Боряева Ю. А.,
Василькин Н. В., 2017
© Оформление. Издательство
Мордовского университета, 2017
© ООО «Сигма Плюс», 2017

ВЫДЕЛЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ МИКРООРГАНИЗМОВ



ПОЛУЧЕНИЕ ПОСЕВНОГО МАТЕРИАЛА (ИНОКУЛЯТА)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА ПРЕПАРАТОВ



ЗАСЕВ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ИНОКУЛЯНТОМ

ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ, ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ



ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ



СТЕРИЛИЗАЦИЯ



ОСНОВНАЯ ФЕРМЕНТАЦИЯ



РАЗДЕЛЕНИЕ КУЛЬТУРАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ И БИОМАССЫ



ВЫДЕЛЕНИЕ, ОЧИСТКА, КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ ЦЕЛЕВОГО ПРОДУКТА



СТАНДАРТИЗАЦИЯ БИОПРЕПАРАТОВ



УПАКОВЫВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ

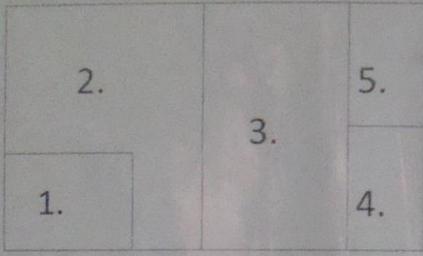
УТИЛИЗАЦИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ



**ЛАБОРАТОРИЯ
ОСНАЩЕНА
НОВЕЙШИМ
ОБОРУДОВАНИЕМ**



Расположение помещений.



- 1- Санпропускник.
- 2- Лаборатория.
- 3- Термостатная.
- 4- Предбоксик.
- 5- Боксовая.

ЛАБОРАТОРИЯ: ПОМЕЩЕНИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ



**ЛАБОРАТОРНАЯ ПОСУДА,
ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ
И РЕАКТИВЫ**



ЛАМИНАРНЫЙ БОКС



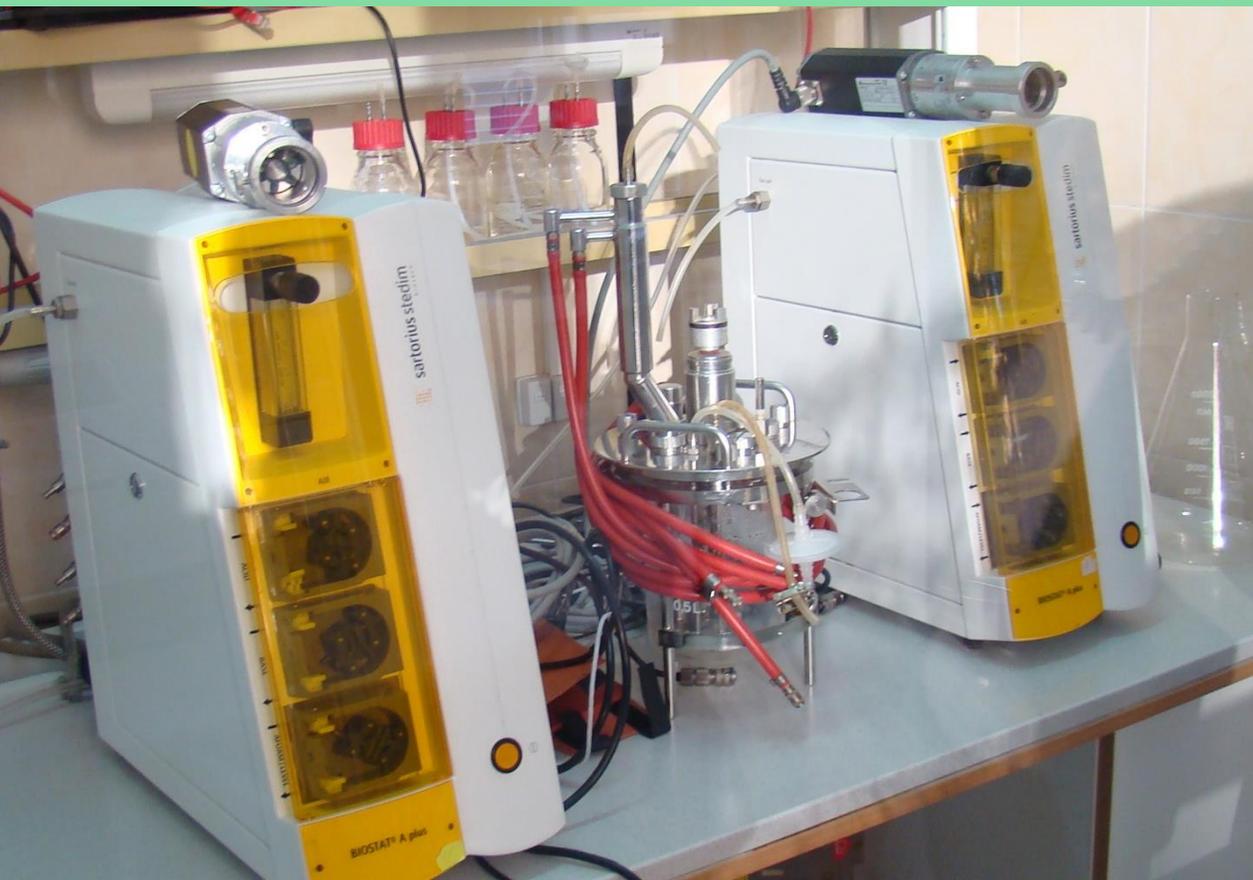
**СТЕРИЛИЗАЦИЯ И ПОСЕВ
ШТАММОВ МИКРООРГАНИЗМОВ
ПРОВОДИТСЯ В ЛАМИНАРНОМ БОКСЕ**



ПОДГОТОВКА ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД



ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ВСЕ ЕСТЬ



КОЛБЫ ПРОСТЕРИЛИЗОВАНЫ И ГОТОВЫ ДЛЯ НОВОГО ЭТАПА РАБОТЫ



**ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
В РАБОТЕ**



**КУЛЬТИВИРОВАНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРОИЗВОДИТСЯ
В МАЛОМ И БОЛЬШОМ БИОРЕАКТОРАХ**



**ВСЕ ГОТОВО
ДЛЯ
«КОНВЕЙЕРНОГО
ПРОИЗВОДСТВА»**



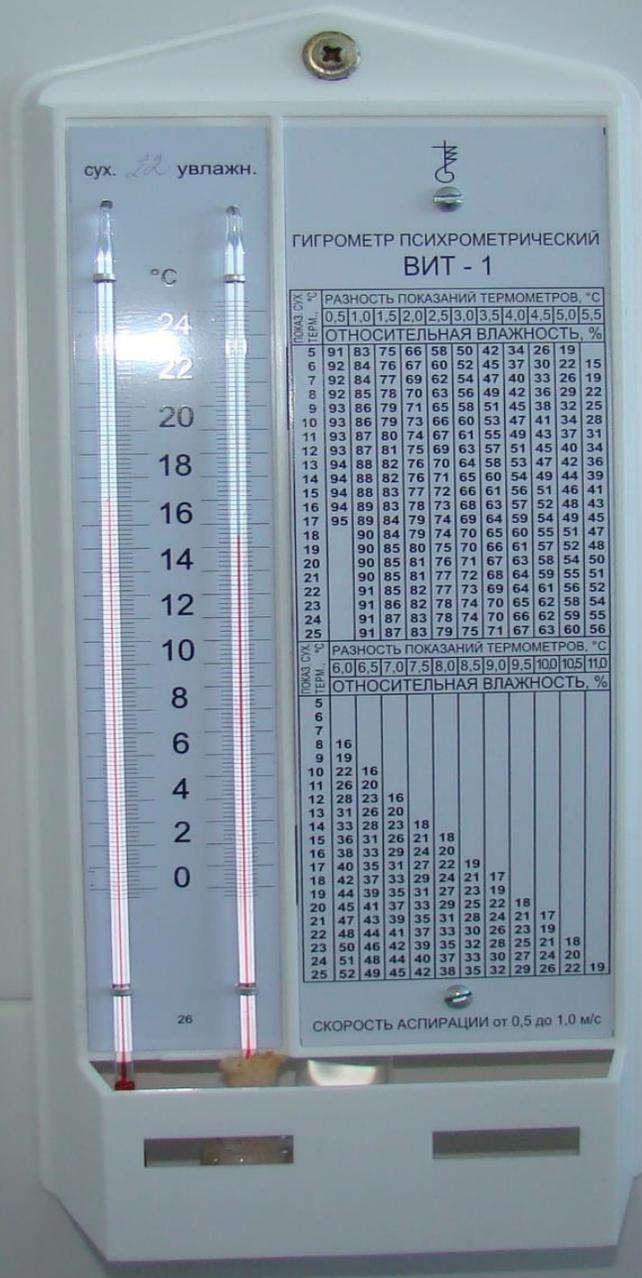
КОНТРОЛЬ ЗА РАЗВИТИЕМ МИКРООРГАНИЗМОВ



ПОДСЧЕТ КОЛОНИЙ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ



КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРНО-ВЛАЖНОСТНОГО РЕЖИМА В ЛАБОРАТОРИИ



**ВЫСУШИВАНИЕ ИНГРЕДИЕНТОВ
И ВЗВЕШИВАНИЕ НА АНАЛИТИЧЕСКИХ ВЕСАХ**



ТЕРМОСТАТ СУХОВОЗДУШНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ГОТОВ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Производитель:

Акционерное общество «Государственный Рязанский приборный завод» (АО «ГРПЗ»)

Юридический адрес: 390000, Рязанская область, г. Рязань,
ул. Семинарская, д. 32.
Завод – изготовитель:

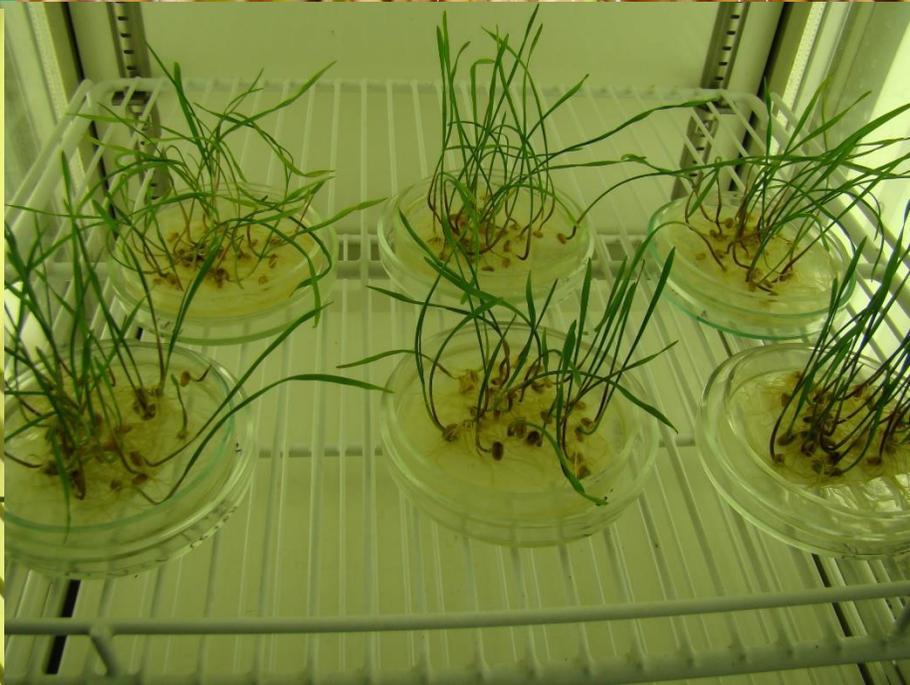
АО «ГРПЗ» - филиал «Касимовский приборный завод»
Место производства: 391300, Рязанская область, г. Касимов,
ул. Индустриальная, д. 3.
Тел./факс (49131) 2-29-21, 2-43-39
www.kaspz.ru, service@kaspz.ru

ТЕРМОСТАТ СУХОВОЗДУШНЫЙ
ЛАБОРАТОРНЫЙ ТСВЛ-160

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КИУС.941729.007 РЭ



**ПРОРАЩИВАНИЕ
СЕМЯН,
ОБРАБОТАННЫХ
ПРЕПАРАТАМИ
ЛИНЕЙКИ
«СИГМА АГРО»
В ИНКУБАТОРЕ
(ТЕРМОСТАТЕ)
С ОХЛАЖДЕНИЕМ**



ПРОИЗВОДСТВО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ





**ГЕНЕЗИС
ТЕРРА**

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ для восстановления микробиологического состава почв

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:
сельскохозяйственное производство (растениеводство)

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ:
для восстановления микробиологического
состава и нормализации почв

**ГЕНЕЗИС
ТЕРРА**



**ГЕНЕЗИС
ТЕРРА**

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сельскохозяйственное производство (растениеводство).

ПРЕДНАЗНАЧЕН: для восстановления микробиологического состава и нормализации почв.

СОСТАВ: комплекс специально отобранных природных анаэробных и аэробных микроорганизмов различных видов с сильными ферментативными способностями: актиномицеты, выделяющие специфические ферменты, разлагающие органические компоненты в почве; аммонифицирующие бактерии (расщепляющие азотсодержащие соединения); аскомицетные и базидиомицетные дрожжи, сбраживающие сахара и способствующие деструктуризации лигнина и клетчатки растительных остатков в почве; гомоферментативные и гетероферментативные виды молочнокислых бактерий, перерабатывающие сложные углеводистые соединения в почве более доступные для растений; пурпурные, зеленые и другие цианобактерии, обогащающие почву кислородом днем и углекислым газом ночью (микроэлементами, а также ферментами, разрушающими различные сложные соединения); азотфиксирующие бактерии, развивающиеся независимо от растений, обогащающие почву доступными для растений азотными соединениями; различные группы и расы миксомицетов, оомицетов, гломеромицетов, гифохитриомицетов, лабиринтуомицетов, хитридиомицетов и зигомицетов, активно поедающие бактерии, особенно патогенные (гнили и т. п.) увеличивая численность и состав полезной бактериальной флоры почв; различные группы и расы других микроорганизмов, полученные многолетней селекцией.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ: в полеводстве препарат из высокоэффективных почвенных бактерий используется для предпосевной обработки семян и практически всех возделываемых культур: пшеницы, ржи, ячменя, овса, гречихи, проса, гороха, сои, нута, вики и др. Генезис Терра – жидкий концентрат почвенных микроорганизмов, разлитый в полиэтиленовую тару емкостью 5, 10, 20, 50 л и более или в виде порошка.

СПОСОБ 1-й. Обработка семян. Рекомендуемые нормы внесения: на 1 гектарную норму семян – 1 л жидкого или 1 кг порошкообразного препарата для крупносемянных и 0,25 л (0,25 кг), соответственно, – для мелкосемянных культур. Семена желательно высевать в день обработки биопрепаратом, но способность к размножению микроорганизмы сохраняют до 1 месяца и более. Нежелательно попадание на семена прямых солнечных лучей. Обработку семян производят вручную или механизированным способом. Для последнего пригодны машины для протравливания ПСШ-3, ПС-10, а также шнековый погрузчик. Технология обработки семян Генезис Терра, настройки машин аналогичны технологии обработки семян при протравливания. Необходимо, чтобы препарат равномерно распределялся по массе зерна и устойчиво удерживался на семенах. Переда обработкой семян машину для протравливания следует тщательно очистить, промыть, обеззаразить согласно санитарным правилам. Семена, протравленные формалином, фундазолом можно обрабатывать в день протравливания (день посева). На одну тонну семян берут 5–10 литров воды с примесью (лучше использовать Филастик Био) и перемешивают с потребным количеством биопрепарата и семенами. Также в качестве примесителя можно использовать 2–2,5 % раствор натрия КМЦ, 7–12 % раствор жидкого концентрата сульфитно-спиртовой барды, 1–1,5%-ный раствор казеина технического, 2–3 % патоки, снятое молоко (обрат), которое используют без разбавления. Эти вещества не только не оказывают отрицательного влияния на жизнеспособность и активность микроорганизмов, но и в силу своих физических свойств хорошо закрепляют препарат на поверхности семян и частично могут использоваться как питательная среда для стартового размножения. Эти примесители являются недорогими и в своем большинстве технологичными. Если семена протравливаются, то для этого следует применять фунгициды, нетоксичные для микроорганизмов.

СПОСОБ 2-й. Внесение препарата в почву с последующей заделкой лушником или культиватором с катками. При уборке зерновых культур производится измельчение соломы, затем поле боронуется игольчатыми боронами и проводится зяблевая вспашка на глубину 27–30 см.

В этом случае эффективны культиваторы Horsch Tiger AS, которые производят интенсивное рыхление и перемешивание большого количества растительных остатков при обработке на глубину до 35 см. Обработанное таким образом поле весной прогревается раньше и есть возможность внести препарат Генезис Терра в благоприятную для микроорганизмов среду. Заправляется опрыскиватель и вносится препарат из расчета 1–2 л/га раствора-концентрата и 150–300 л/га рабочей жидкости. Для лучшего удерживания микроорганизмов в почве и их расселения вместе с препаратом лучше использовать примеситель Филастик Био в дозе 1 л/га, адаптированный для применения с биопрепаратами. Внесение препарата в порошкообразном виде в норме 1 кг/га можно вести при помощи РУМов, сеялок или других, предназначенных для этих целей сельхозмашин. Можно совместить с посевом. Препарат заделывается в почву лушником с катками. Разрыв между агрегатами должен быть небольшим. Затем, при достижении положительных устойчивых почвенных температур провести культивацию, посев, прикатывание посевов.

СПОСОБ 3-й. Внесение препарата в почву с последующей заделкой при посеве комбинированными сеялками. С осени проводится только разравнивание боронами измельченной соломы без вспашки. Весной, перед посевом, опрыскивателем вносится препарат из расчета 1–2 л раствора-концентрата и 150–300 л/га рабочей жидкости, и практически сразу проводится посев культуры комбинированными сеялками. Наиболее выгодным вариантом будет считаться внесение препарата в норме 1 кг порошка совместно с семенами, если это возможно провести технологически. Эти же способы заделки препарата Генезис Терра можно использовать и при посеве (посадке) других сельскохозяйственных культур. Важно, чтобы препарат вступил в контакт с почвенным раствором, в почвенном горизонте пустот не должно быть.

Внимание! Перед применением содержание канистры перемешивать. Во время внесения препарата с помощью средств без специального смесителя периодически перемешивать рабочий раствор. Гербициды и другие ядохимикаты следует вносить не менее чем за 7 дней до посева или через 7 дней после сева. Машины для механизированной обработки семян биопрепаратами и опрыскиватель чистить и промывать перед обработкой.

СОВМЕСТИМОСТЬ: препарат совместим с индикатором для контроля качества обработки семенного материала, с растворами микро- и макроэлементов (молибден и комплекс микроэлементов для сельскохозяйственных культур), со всеми типами препаратов биологической природы (биофунгициды, биоинсектициды, биостимуляторы, гуматы, органические удобрения), а также с рядом химических средств защиты растений.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИИ: Генезис Терра жидкий концентрат почвенных микроорганизмов, разлитый в полиэтиленовую тару емкостью 5, 10, 20, 50 л и более, транспортируют любым видом транспорта, обеспечивающим условия перевозки грузов данной категории. Допускается транспортирование при отрицательных температурах, при этом перед употреблением

Генезис Терра его температура должна быть доведена до температуры 20±5 °С. Генезис Терра должен храниться в герметически закрытой таре при температуре от +1 до +10 °С в специальном хорошо проветриваемом, прохладном помещении, вдали от источников тепла, отдельно от ядохимикатов и удобрений. Предохранять контейнер от механического повреждения.

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ: не горит и не самовоспламеняется.

СРОК ХРАНЕНИЯ: без нарушения упаковки до 1 года со дня изготовления.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «Сигма-плюс», РМ, г. Саранск, ул. 2-я Промышленная, дом 14.

ЗАКАЗЧИК: ООО НПФ «Квест-Агро», Ставропольский край, г. Ставрополь.

© 2017 ООО «Сигма-плюс»

Все права защищены.

Объем:
10 л

Дата изготовления:



БЕСПЛАТНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ
по применению:

Тел.: 8-905-444-27-29 Гулмев Рустам

E-mail: guliev.rustam2016@ya.ru



ГЕНЕЗИС ОРГАНИК



МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ для ускоренного разложения навоза (помета) или других органических отходов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сельскохозяйственное производство

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: для компостирования и разложения
куриного помета, навоза КРС, МРС, свиней и других
органических отходов (выжимки, шрот, жмых и т. п.),
для разложения растительных остатков в поле (солома,
полова, ботва, стебли подсолнечника и кукурузы и т. п.)

СОСТАВ: актиномицеты, выделяющие специфические ферменты, разлагающие органические компоненты в органических отходах и навозе (помете); аммонифицирующие бактерии разложения (неспоробразующие энтеробактерии, бациллы, спорообразующие клостридии), нейтрализующие действие излишнего аммиака; сенная палочка, ферменты которой разрушают структуру молекулы белка; аскомицетные и базидиомицетные дрожжи, сбраживающие сахара и способствующие деструктуризации клетчатки; гомоферментативные и гетероферментативные виды молочнокислых бактерий, перерабатывающие углеводистые соединения; пурпурные, зеленые и другие цианобактерии, обогащающие органику ферментами, микроэлементами; азотфиксирующие бактерии, обогащающие навоз (с малым запасом азота) азотными соединениями; различные группы и расы микомицетов и другие микроорганизмы, полученные многолетней селекцией.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ: для компостирования применяют два способа: аэробный и анаэробный, которые отличаются особенностями закладки и сроками разложения помета. В любом случае подготовленный к обработке навоз (помет) или другие органические отходы необходимо обработать раствором препарата с водой в соотношении 1:100. Влажность в компосте должна выдерживаться в пределах 55 ± 5%.

АНАЭРОБНЫЙ СПОСОБ: разложения навоза (помета) или других органических отходов происходит без доступа кислорода. Для достижения этого условия компостирование проводят в траншее, яме или другом сооружении с возможностью загерметизировать подготовленную к обработке массу. В помет можно добавить посылно (50:50) измельченную солому, неиспользованное сено или другие отходы растительного происхождения, или торф. Затем компост следует укрыть полиэтиленовой пленкой, а сверху насыпать землю, глину или другой сыпучий материал для устранения разгерметизации.

Компост при анаэробном способе разлагается дольше, чем при аэробном, но питательная ценность из-за длительности процесса получается на порядок выше. Это способ удобен тем, что не требуется следить за температурой процесса разложения органики.

АЭРОБНЫЙ СПОСОБ: способ переработки навоза (помета) или других органических отходов происходит с использованием достаточного количества кислорода, благодаря чему скорость ферментации происходит быстрее.

Для аэрации необходимо проложить перфорированную трубу, сверху проложить слой из сена или соломы. Дальнейшие этапы закладки помета (компоста) такие же, как и при анаэробном способе. Через 7-10 дней необходимо перемешать компост и внести подготовленный раствор (см. выше), используя гидрошприц.

Для равномерного развития микроорганизмов и сохранения питательных веществ в компосте температуру процесса необходимо поддерживать поливом водой или вентилярованием через перфорированную трубу, и не допускать выше 40-45 °С. Все компоненты компоста полностью разлагается на 45-60 дней, но его использование для удобрения почвы можно уже через 30 дней.

ДЛЯ РАЗЛОЖЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОСТАТКОВ ИЛИ СВЕЖЕГО НАВОЗА В ПОЛЕ: лучшими орудиями для заделки Генезис Органик в почву на парах и стерневых фонах – бороны БИГ-3, БМШ-15, БМШ-20 с максимальным углом атаки. Поля должны быть выровнены осенью или весной. При большом количестве стерни и соломы на поверхности поля до внесения препарата Генезис Органик необходимо предварительное боронование ротационными орудиями.

На фоне вспашки препараты заделываются культиваторами КПС-4 с боронами. Но наибольшей технической и экономической эффективности Генезис Органик и улучшения санитарно-гигиенических условий работы механизаторов можно добиться при применении комбинированных машин, совмещающих одновременно внесение и заделку микробиологического препарата во время комбинированной обработки. Можно применить комбинированный агрегат на основе БИГ-3 со сцепкой СП-16, на которую устанавливаются емкость 2-3 м³ и штанги. Насосы приводятся в действие от вала отбора мощности. В других случаях емкости и насосы устанавливают на раму культиватора или лушмыльника. Нельзя использовать опрыскиватели без гидравлических мешалок. Равномерное распределение препаратов достигается наземными штанговыми опрыскивателями типа ОПШ-15 с индивидуальными отсечками жидкости на распылителях с немедленной последующей заделкой культиваторами, дисковыми боронами, а при возможности фрезами. Расход рабочей жидкости при внесении – 300 л/га, норма препарата – 1-2 л/га.

Для разложения органических остатков в поле, Генезис Органик вносить лучше во влажную почву, что облегчает препарату возможность равномерного распределения во внесенном слое.

ВНИМАНИЕ! перед приготовлением концентрата микробиологического препарата содержание канистры необходимо тщательно перемешать.
СОВМЕСТИМОСТЬ: желательна применение без других препаратов.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИИ: Генезис Органик транспортируют любым видом транспорта, обеспечивающим условия перевозки грузов данной категории. Допускается транспортирование при отрицательных температурах, при этом перед употреблением Генезис Органик его температура должна быть доведена до температуры 20±5 °С. Генезис Органик должен храниться в герметично закрытой таре при температуре от +1 до +10 °С в специальном хорошо проветриваемом, прохладном помещении, вдали от источников тепла. Предохранять контейнер от механического повреждения.

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ: не горит и не самовоспламеняется.

СРОК ХРАНЕНИЯ: без нарушения упаковки до 1 года со дня изготовления.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «Сигма-плюс», РМ, г. Саранск, ул. 2-я Промышленная, дом 14.

ЗАКАЗЧИК: ООО НПФ «Квест-Агро», Ставропольский край, г. Ставрополь.



БЕСПЛАТНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ
по применению:

Тел.: 8-905-444-27-29 Гулиев Рустам
E-mail: guliev.rustam2016@ya.ru

Объем:
10 л

Дата изготовления:



ГЕНЕЗИС
ТЕРРА



ГЕНЕЗИС
ТЕРРА

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ для восстановления микробиологического состава почв

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:
сельскохозяйственное производство (растениеводство)

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ:
для восстановления микробиологического
состава и нормализации почв

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сельскохозяйственное производство (растениеводство).

ПРЕДНАЗНАЧЕН: для восстановления микробиологического состава и нормализации почв.

СОСТАВ: комплекс специально отобранных природных анаэробных и аэробных микроорганизмов различных видов с сильными ферментативными способностями: актиномицеты, выделяющие специфические ферменты, разлагающие органические компоненты в почве; аммонифицирующие бактерии разложения (неспорообразующие энтеробактерии, бациллы, спорообразующие клостридии), превращающие азотные соединения в доступные формы; сенная палочка, ферменты которой разрушают структуру молекулы белка до усвояемых растениями соединений; аскомицетные и базидомицетные дрожжи, сбраживающие сахара и способствующие деструктуризации лигнина и клетчатки растительных остатков в почве; гомоферментативные и гетероферментативные виды молочнокислых бактерий, перерабатывающие сложные углеводистые соединения в почве более доступные для растений; пурпурные, зеленые и другие цианобактерии, обогащающие почву кислородом днем и углекислым газом ночью (микроэлементами, а также ферментами, разрушающими различные соединения; азотфиксирующие бактерии, развивающиеся независимо от растений, обогащающие почву доступными для растений азотными соединениями; различные группы и расы миксомицетов, оомицетов, гломерицетов, гифохитриомицетов, лабиринтуломицетов, хитридиомицетов и зигомицетов, активно поедающие бактерии, особенно патогенные (гнили и т. п.) увеличивая численность и состав полезной бактериальной флоры почв; различные группы и расы других микроорганизмов, полученная многолетней селекцией.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ: в полеводстве препарат из высокоэффективных почвенных бактерий используется для предпосевной обработки семян и практически всех возделываемых культур: пшеницы, ржи, ячменя, овса, гречихи, проса, гороха, сои, нута, ПК-10, а также шнековый погрузчик. Технология обработки семян Генезис Терра, настройка машин аналогичны технологии обработки семян при протравливании. Необходимо, чтобы препарат равномерно распределялся по массе зерна и устойчиво удерживался на семенах. Перед обработкой семян машину для протравливания следует тщательно очистить, промыть, обеззаразить согласно санитарным правилам. Семена, протравленные формалином, фундазолом можно обрабатывать в день протравливания (день посева). На одну тонну семян берут 5-10 литров воды с прилипателем (лучше использовать Филастик Био) и перемешивают с потребным количеством биопрепарата и семенами. Также в качестве прилипателя можно использовать 2-2,5 % раствор натрия КМЛ, 7-12 % раствор жидкого концентрата сульфитно-спиртовой барды, 1-1,5%-ный раствор казеина технического, 2-3 % патоки, снятое молоко (обрат), которое используют без разбавления. Эти вещества не только не оказывают отрицательного влияния на жизнеспособность и активность микроорганизмов, но и в силу своих физических свойств хорошо закрепляют препарат на поверхности семян и частично могут использоваться как питательная среда для стартового размножения. Эти прилипатели являются недорогостоящими и в своём большинстве технологичными. Если семена протравливаются, то для этого следует применять фунгициды, нетоксичные для микроорганизмов.

СПОСОБ 1-й. Обработка семян. Рекомендуемые нормы внесения: на 1 гектарную норму семян – 1 л жидкого или 1 кг порошкообразного препарата для крупносемянных и 0,25 л (0,25 кг), соответственно, – для мелкосемянных культур. Семена желательно высевать в день обработки биопрепаратом, но способность к размножению микроорганизмы сохраняют до 1 месяца и более. Нежелательно попадание на семена прямых солнечных лучей. Обработку семян производят вручную или механизированным способом. Для последнего пригодны машины для протравливания ПСШ-3, ПС-10, а также шнековый погрузчик. Технология обработки семян Генезис Терра, настройка машин аналогичны технологии обработки семян при протравливании. Необходимо, чтобы препарат равномерно распределялся по массе зерна и устойчиво удерживался на семенах. Перед обработкой семян машину для протравливания следует тщательно очистить, промыть, обеззаразить согласно санитарным правилам. Семена, протравленные формалином, фундазолом можно обрабатывать в день протравливания (день посева). На одну тонну семян берут 5-10 литров воды с прилипателем (лучше использовать Филастик Био) и перемешивают с потребным количеством биопрепарата и семенами. Также в качестве прилипателя можно использовать 2-2,5 % раствор натрия КМЛ, 7-12 % раствор жидкого концентрата сульфитно-спиртовой барды, 1-1,5%-ный раствор казеина технического, 2-3 % патоки, снятое молоко (обрат), которое используют без разбавления. Эти вещества не только не оказывают отрицательного влияния на жизнеспособность и активность микроорганизмов, но и в силу своих физических свойств хорошо закрепляют препарат на поверхности семян и частично могут использоваться как питательная среда для стартового размножения. Эти прилипатели являются недорогостоящими и в своём большинстве технологичными. Если семена протравливаются, то для этого следует применять фунгициды, нетоксичные для микроорганизмов.

СПОСОБ 2-й. Внесение препарата в почву с последующей заделкой культиватором или культиватором с катками. При уборке зерновых культур производится измельчение солом, затем поле боронится игольчатыми боронами и проводится зяблевая вспашка на глубину 27-30 см.

В этом случае эффективны культиваторы Horsch Tiger AS, которые производят интенсивное рыхление и перемешивание большого количества растительных остатков при обработке на глубину до 35 см. Обработанное таким образом поле весной прогревается раньше и есть возможность внести препарат Генезис Терра в благоприятную для микроорганизмов среду. Заправляется опрыскиватель и вносится препарат из расчета 1-2 л/га раствора-концентрата и 150-300 л/га рабочей жидкости. Для лучшего удерживания микроорганизмов в почве и их расселения вместе с препаратом лучше использовать прилипатель Филастик Био в дозе 1 л/га, адаптированный для применения с биопрепаратами. Внесение препарата в порошкообразном виде в норме 1 кг/га можно вести при помощи РУМов, сеялок или других, предназначенных для этих целей сельхозмашин. Можно совместить с посевом. Препарат заделывается в почву культиватором с катками. Разрыв между агрегатами должен быть небольшим. Затем, при достижении положительных устойчивых почвенных температур провести культивацию, посев, прикатывание посевов.

СПОСОБ 3-й. Внесение препарата в почву с последующей заделкой при посеве комбинированными сеялками. С осени проводится только разравнивание борной измельченной соломой без вспашки. Весной, перед посевом, опрыскивателем вносится препарат из расчета 1-2 л раствора-концентрата и 150-300 л/га рабочей жидкости, и практически сразу проводится посев культуры комбинированными сеялками. Наиболее выгодным вариантом будет считаться внесение препарата в норму 1 кг порошка совместно с семенами, если это возможно провести технологически. Эти же способы заделки препарата Генезис Терра можно использовать и при посеве (посадке) других сельскохозяйственных культур. Важно, чтобы препарат вступил в контакт с почвенным раствором, в почвенном горизонте пустот не должно быть. Внимание! Перед применением содержание канистры перемешивать. Во время внесения препарата с помощью средств без специального смесителя периодически перемешивать рабочий раствор. Гербициды и другие ядохимикаты следует вносить не менее чем за 7 дней до посева или через 7 дней после сева. Машин для механизированной обработки семян биопрепаратами и опрыскивателем чистить и промывать перед обработкой.

СОВМЕСТИМОСТЬ: препарат совместим с индикатором для контроля качества обработки семенного материала, с растворами микро- и макроэлементов (молибден и комплекс микроэлементов для сельскохозяйственных культур), со всеми типами препаратов биологической природы (биофунгициды, биоинсектициды, биостимуляторы, гуматы, органические удобрения), а также с рядом химических средств защиты растений.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИИ: Генезис Терра жидкий концентрат почвенных микроорганизмов, разлитый в полиэтиленовую тару емкостью 5, 10, 20, 50 л и более, транспортируют любым видом транспорта, обеспечивающим условия перевозки грузов данной категории. Допускается транспортирование при отрицательных температурах, при этом перед употреблением Генезис Терра его температура должна быть доведена до температуры 20±5 °С. Генезис Терра должен храниться в герметически закрытой таре при температуре от +1 до +10 °С в специальном хорошо проветриваемом, прохладном помещении, вдали от источников тепла, отдельно от ядохимикатов и удобрений. Предохранять контейнер от механического повреждения.

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ: не горит и не самовоспламеняется.

СРОК ХРАНЕНИЯ: без нарушения упаковки до 1 года со дня изготовления.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «Сигма-плюс», РМ, г. Саранск, ул. 2-я Промышленная, дом 14.

ЗАКАЗЧИК: ООО НПФ «Квест-Агро», Ставропольский край, г. Ставрополь.

© 2017 ООО «Сигма-плюс»

Все права защищены.

Объем:
10 л

Дата изготовления:



4 612725 751325

БЕСПЛАТНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ
по применению:

Тел.: 8-905-444-27-29 Гулиев Рустам

E-mail: guliev.rustam2016@ya.ru



**ГЕНЕЗИС
АКВА**



**ГЕНЕЗИС
АКВА**

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: биоочистительные сооружения

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: для очистки загрязненных
промышленных и других сточных вод

СОСТАВ: комплекс специально отобранных природных анаэробных и аэробных микроорганизмов различных видов с сильными ферментативными способностями: молочнокислые, фотосинтезирующие, азотфиксирующие и другие бактерии, дрожжи, актиномицеты, грибы, а также продукты их жизнедеятельности. Всего в препарате их насчитывается около 100 видов и рас, которые подобраны с учетом требований трофической цепи и образуют симбиотический комплекс.

В препарате Генезис Аква преобладают всеядные бактерии рода *Pseudomonas*, которые утилизируют азотные составляющие в очищаемых водах, молочнокислые бактерии, как *Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus*, *L. brevis*, *Lactococcus lactis*, *L. Plantarum*, *L. Fermenti*, *Oenococcus oeni* и другие гомоферментативные и гетероферментативные виды, способные уничтожить споры плесневых грибов.

В составе Генезис Аква находятся наиболее распространенные виды актиномицетов, выделяющих ферменты (протеазы, кератиназы, хитиназы, липазы, амилазы, инвертазы и др.) способствующие интенсивному разложению в сточных и промышленных водах растительных и животных остатков в виде целлюлозы, лигнина, хитина, а также парафина, керосина, воска, смолы, асфальта, битума, поливинила и т. п).

Грибы в препарате Генезис Аква представлены различными группами и расами миксомицетов, оомицетов, гломеромицетов, гифохитриомицетов, лабиринту-ломицетов, хитридиомицетов и зигомицетов. Они активно поедают бактерии, особенно патогенные (гнили и т. п.) снижая к нулю их численность.

Также составной частью препарата Генезис Аква являются аскомицетные и базидиомицетные дрожжи *Saccharomycotina*, *Taphinomycotina*, *Schizosaccharomycetes*, *Pucciniomycetes*, *Sporidiales*, *Cryptococcus* и другие, питанием для которых служат аминокислоты и сахара, что способствует деструктуризации клетчатки в сточных водах.

Фотосинтезирующие пурпурные, зеленые и цианобактерии в препарате способствуют обогащению очищаемой воды кислородом, который служит для дыхания аэробным микроорганизмам, находящимся в составе Генезис Аква.

Данный препарат нетоксичен и безвреден для человека, животных и птиц, рыб и других водных и земноводных, не вызывает осложнений или других побочных явлений.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ:

Аэробная очистка сточных вод. Биологическая аэробная очистка воды происходит в аэротенках.

В основе биологической очистки загрязненных вод лежит деятельность активного ила (АИ) или биопленки, образуемых сначала при введении препарата Генезис Аква, а затем установившегося стабильного биоценоза, которая формируется на каждом конкретном производстве или в очистном сооружении в зависимости от состава сточных вод и выбранного режима очистки. При запуске и для улучшения работы аэротенка добавляется препарат Генезис Аква из расчета 1 л/м³ очищаемой воды. При введении препарата Генезис Аква активный ил будет состоять на 70 % из живых микробиологических организмов препарата Генезис Аква и на 30 % – из твердых частиц неорганической природы.

Показателем качества активного ила является коэффициент протозойности, который отражает соотношение количества клеток простейших микроорганизмов к количеству бактериальных клеток. В высококачественном иле на 1 миллион бактериальных клеток должно приходиться 10–15 клеток простейших.

Анаэробная очистка. Анаэробная очистка осуществляется в метатенках, работающих в периодическом режиме загрузки отходов с постоянным отбором биогаза и выгрузкой твердого осадка после завершения процесса. При запуске или для улучшения работы метатенка добавляется препарат Генезис Аква из расчета 1 л/м³ загружаемого сырья.

Внимание! Перед приготовлением концентрата микробиологического препарата содержание канистры необходимо тщательно перемешать.

СОВМЕСТИМОСТЬ: Желательно применение без других (особенно химиче-ских) препаратов.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИИ: Генезис Аква транспортируют любым видом транспорта, обеспечивающим условия перевозки грузов данной категории. Допускается транспортирование при небольших отрицательных температурах (–1°C). Генезис Аква должен храниться в герметически закрытой таре при температуре от +1 до +10 °С в специально хорошо проветриваемом, прохладном помещении, вдали от источников тепла. Предохранять контейнер от механического повреждения.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИИ: Генезис Аква транспортируют любым видом транспорта, обеспечивающим условия перевозки грузов данной категории. Допускается транспортирование при отрицательных температурах, при этом перед употреблением Генезис Аква его температура должна быть доведена до температуры 20±5 °С. Генезис Аква должен храниться в герметически закрытой таре при температуре от +1 до +10 °С в специальном хорошо проветриваемом, прохладном помещении, вдали от источников тепла. Предохранять контейнер от механического повреждения.

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ: не горит и не самовоспламеняется.

СРОК ХРАНЕНИЯ: без нарушения упаковки до 1 года со дня изготовления.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «Сигма-плюс», РМ, г. Саранск, ул. 2-я Промышленная, дом 14.

ЗАКАЗЧИК: ООО НПФ «Квест-Агро», Ставропольский край, г. Ставрополь.



**ГЕНЕЗИС
АКВА**

Объем:
10 л

Дата изготовления:





МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ для промышленного и частного животноводства (при разведении свиней)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сельскохозяйственное
производство (свиноводство)

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: для повышения питательной
ценности корма и улучшения их
переваримости в организме поросят и взрослых свиней

СОСТАВ: комплекс специально отобранных природных анаэробных и аэробных микроорганизмов различных видов с сильными ферментативными способностями: молочнокислые, фотосинтезирующие, азотофиксирующие и другие бактерии, дрожжи, актиномицеты, грибы, а также продукты их жизнедеятельности. Всего в препарате их насчитывается более 80 видов и рас, которые подобраны с учетом требований трофической цепи и образуют симбиотический комплекс.

В составе препарата находятся такие молочнокислые бактерии, как *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *Bulgarius*, *L. brevis*, *L. Plantarum*, *L. Fermenti*, *Oenococcus oeni* и другие гомоферментативные и гетероферментативные виды, способные уничтожать споры плесневых грибов.

Также представлены такие аскомицетные и базидиомицетные дрожжи, как *Saccharomycotina*, *Taphrinomycotina*, *Schizosaccharomycetes*, *Ruccionomycetes*, *Sporidiales*, *Cryptosoccus* и другие.

В препарате генезис Пиг присутствуют актиномицеты, выделяющие специфические ферменты (протеазы, кератиназы, хитиназы, липазы, амилазы, инвертазы и др.) они способствуют интенсивному разложению органических компонентов в корме в виде целлюлозы, лигнина, хитина, а также (при случайном попадании в корм) парафина, керосина, воска, смолы, асфальта, битума, поливинила и т. п). Они же фиксируют молекулярный азот.

Грибы в препарате представлены различными группами и расами миксомицетов, оомицетов, гломеромицетов, гифохитриомицетов, лабиринтуомицетов, хитридиомицетов и зигомицетов. Они активно поедают чрезмерно развивающиеся бактерии, особенно патогенные, увеличивая численность и состав полезной бактериальной флоры в кишечнике свиней.

Фотосинтезирующие пурпурные, зеленые и цианобактерии в препарате Генезис Пиг способствуют обогащению корма органическими веществами и кислородом. Они же способствуют лучшему разложению навоза свиней.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ: : В свиноводстве препарат Генезис Пиг используется несколькими способами:

1. Добавление препарата к питьевой воде (1 часть препарата на 10 частей воды).
2. Опрыскивание корма непосредственно перед кормлением свиней препаратом Генезис Пиг в соотношении 1:1:10 – на 10 л воды добавляется 1 л препарата и 1 л патоки.
3. Приготовление кормов, ферментированных препаратом Генезис Пиг.

Возраст свиней	Расход препарата* на 1 голову в сутки, мл	Добавление препарата
Поросята		
от 0 до 30 дней	0,7	с молоком (ЗЦМ), с водой
от 30 до 60 дней	2,5	с молоком (ЗЦМ), с водой, с кормом
Свиноматки		
Супоросные	30	в корм, в воду
Подсосные	50	в корм, в воду
Хряки		
На откыхе	30	в корм, в воду
При умеренном применении (4–6 садок в месяц)	40	в корм, в воду
При интенсивном применении (7–12 садок в месяц)	50	в корм, в воду

Примечание: *Неразбавленный 100%-ный препарат Генезис Пиг. Препарат дают животным 1 раз в сутки внутрь или орошая концентратированные корма в течении 1-ой недели. Перерыв – от 1-ой недели, до 1-го месяца.

СРОК ХРАНЕНИЯ: без нарушения упаковки до 1 года со дня изготовления.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «Сигма-плюс», РМ, г. Саранск, ул. 2-я Промышленная, дом 14.
ЗАКАЗЧИК: ООО НПФ «Квест-Агро», Ставропольский край, г. Ставрополь.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИИ: препарат Генезис Пиг транспортируют любым видом транспорта, обеспечивающим условия перевозки грузов данной категории. Допускается транспортирование при небольших отрицательных температурах (-1°C), при этом перед употреблением Генезис Пиг его температура должна быть доведена до температуры +20±5 °C. Генезис Пиг должен храниться в герметически закрытой таре при температуре от +1 до +10 °C в специальном хорошо проветриваемом, прохладном помещении, вдали от источников тепла, отдельно от антибиотиков, ядохимикатов и удобрений. Предохранять контейнер от механического повреждения.

ВНИМАНИЕ! Перед приготовлением концентрата микробиологического препарата содержание канистры необходимо тщательно перемешать.

СОВМЕСТИМОСТЬ: Желательно применение без других препаратов.
СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ: не горит и не самовоспламеняется.



БЕСПЛАТНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ
по применению:

Тел: 8-905-444-27-29 Гулиев Рустам
E-mail: guliev.rustam2016@ya.ru

© 2017 ООО «Сигма-плюс»
Все права защищены.

Объем:
10 л

Дата изготовления:



ГЕНЕЗИС АВЕС



МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ для промышленного и частного птицеводства

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сельскохозяйственное
производство (птицеводство)

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: для повышения питательной
ценности корма и улучшения их
переваримости в организме птицы

СОСТАВ: актиномицеты, выделяющие специфические ферменты, разлагающие органические компоненты в корме; молочнокислые бактерии, как *Lactococcus lactis*, и другие гомоферментативные и гетероферментативные виды, превращающие в более доступные формы сложные сахара; аскомицетные и базидиомицетные дрожжи, как *Saccharomyces* и другие, ферменты которых способствуют деструктуризации крахмала в кормах; пурпурные, зеленые и другие фотосинтезирующие цианобактерии, способствующие усвоению углекислого и других газов; азотфиксирующие бактерии (азотобактер, клостридий, бейеринкия и др.), превращающие белки в более доступные аминокислоты; различные группы и расы микомицетов и другие. Также в препарате содержатся продукты жизнедеятельности микроорганизмов – биологически активные вещества: незаменимые аминокислоты, органические кислоты, витамины, интерфероностимулирующие и иммуномодулирующие вещества и другие.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ: 1. Добавление Генезис Авес в питьевую воду. Для этой цели готовится раствор препарата в концентрации 1:100–1:500 (100 мл или 20 мл препарата и патоки, соответственно, на 10 л воды).

2. Добавление Генезис Авес в корм:

2.1. Опрыскивание корма препаратом Генезис Авес в соотношении 1:100 – на 10 л воды (1 мл препарата и 100 мл патоки);

2.2. Приготовление ферментированного корма: на 1 кг заваренного и остывшего корма добавить 300 мл препарата Генезис Авес (280 мл теплой хлорированной воды, 12 мл препарата и 8 мл патоки), далее обработанный Генезисом Авес корм по вышесказанной рецептуре, помещают в анаэробные условия в пищевую тару или пленку для ферментации на 5–10 дней. Готовый ферментированный продукт смешивают с обычным кормом в соотношении 1:5.

Возраст птиц	Расход препарата на 10 голов в сутки, мл*		Добавление препарата
	Цыплята		
1-10 дневные	0,2		в воду
11-30 дневные	0,5		в воду
30-60 дневные	1,0		в корм
60-120 дневные	2,0		в корм
Бройлерные куры, утки, гуси и другие виды			
5 дневные	1,5		в воду
21 дневные	5,0		в корм
30 дневные	10,0		в корм

ПРИМЕЧАНИЕ: * неразбавленный 100%-ный препарат Генезис Авес.

ВНИМАНИЕ! Перед приготовлением концентрата микробиологического препарата содержание канистры необходимо тщательно перемешать.

СОВМЕСТИМОСТЬ: желательно применение без других препаратов.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИИ: Генезис Авес транспортируют любым видом транспорта, обеспечивающим условия перевозки грузов данной категории. Допускается транспортирование при отрицательных температурах, при этом перед употреблением Генезис Авес его температура должна быть доведена до температуры 20±5 °С. Генезис Авес должен храниться в герметически закрытой таре при температуре от +1 до +10 °С в специальном хорошо проветриваемом, прохладном помещении, вдали от источников тепла. Предохранять контейнер от механического повреждения.

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ: не горит и не самовоспламеняется.

СРОК ХРАНЕНИЯ: без нарушения упаковки до 1 года со дня изготовления.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «Сигма-плюс», РМ, г. Саранск, ул. 2-я Промышленная, дом 14.

ЗАКАЗЧИК: ООО НПФ «Квест-Агро», Ставропольский край, г. Ставрополь.



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРЕПАРАТА:

- при применении препарата Генезис Авес повышается сохранность цыплят в 2–3 раза и снижается падеж взрослой птицы;
- повышается яйценоскость птиц в 1,5–2 раза при меньшем потреблении кормов, в т. ч. в зимний период;
- увеличивается толщина и прочность яичной скорлупы;
- увеличиваются на 15–20 % среднесуточные привесы и живая масса птицы при меньшем расходе кормов;
- наблюдается общее оздоровление птиц: у них прекращаются диарея, расклевы, авитаминозы, признаки токсикоза;
- в птичниках значительно снижается запах аммиака, что снижает отрицательное воздействие вредных испарений на птиц и обслуживающий персонал;
- улучшаются качественные показатели и питательная ценность мяса и яиц;
- окупаемость дополнительных затрат в связи с применением препарата Генезис Авес составляет от 10 до 25 % и более.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ГЕНЕЗИС АВЕС
СОХРАНЯЕТСЯ ДО 3-Х МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ.**

БЕСПЛАТНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ
по применению:

Тел.: 8-905-444-27-29 Гулиев Рустам

E-mail: guliev.rustam2016@ya.ru

© 2017 ООО «Сигма-плюс»
Все права защищены.

Объем:
10 л

Дата изготовления:



EAC



4 612725 751325



МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ для промышленного и частного птицеводства и животноводства

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сельскохозяйственное
производство (животноводство и птицеводство)

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: для устранения неприятных специфических запахов животноводческих, птицеводческих и других объектов (корпусов, служебных помещений, кормоцехов, навозоаккумуляторов и площадок компостирования помета), снижения концентрации токсичных газов (аммиак и сероводород) в воздухе рабочей зоны животноводческих комплексов и нормализации микроклимата производственных помещений, улучшения физико-химических показателей сточных вод предприятий поубою и переработке животных и птицы, подавления развития патогенной микрофлоры и возбудителей инвазионных заболеваний в помещениях, отходах и в стоках

СОСТАВ: молочнокислые бактерии, как *Lactococcus lactis*, и другие гомоферментативные и гетероферментативные виды; аскомицетные и базидиомицетные дрожжи, как *Saccharomycotina* и другие; актиномицеты, выделяющие специфические ферменты, разлагающие органические компоненты в помещении; фотосинтезирующие пурпурные, зеленые и цианобактерии; азотфиксирующие бактерии (азотобактер, клубеньковые бактерии, бейеринкия и др.); различные группы и расы актиномицетов и другие микроорганизмы, отобранные в результате многолетней селекции.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ: главным элементом загрязнения воздуха в животноводческих помещениях и в птичниках является аммиак. Для дезодорации воздуха помещение 2-3 раза в день обрабатывают (опрыскивают) препаратом, приготовив рабочий раствор в (Генезис Бокс: вода) в соотношении 1:500 и применяя мелкодисперсное опрыскивание. Этот прием позволит значительно снизить количество вредных испарений в воздухе. Опрыскивание проводится с помощью опрыскивателей различных типов: ручных механических, ранцевых с электрическим или бензиновым двигателем. Рабочий раствор с препаратом наносят на стены, столбы, полы, плинтуса, верхние и нижние проходные и непроходные галереи, каналы активной вентиляции, различные решетки, шиты в капельножидком состоянии в виде эмульсий, растворов и суспензий. Оптимальный размер капель для попадания рабочего состава на обрабатываемый объект составляет 200-300 мкм при высокой скорости попадания на поверхность. Для обеспечения смачиваемости, растекаемости, прилипаемости и удерживаемости препарата его необходимо применять совместно с органическим прилипателем Филастик Био с нормой 1-3 мл на 10 л рабочего раствора с разбавленным концентратом Генезис Бокс. Опрыскивания проводятся в оптимально выбранное время в сжатые сроки.

В летний период можно также опрыскивать подготовленным раствором препарата Генезис Бокс в воде выхаживаемых и взрослых животных и птиц в концентрации 1:1000. В результате такой процедуры у животных улучшается шерстяной покров, у птиц уменьшается количество паразитов, прекращаются расклевывания, благодаря чему улучшается внешний вид и производительность. Препарат безопасен для обслуживающего персонала, экологически безвреден, не вызывает осложнений и побочных эффектов. Не установлено других противопоказаний. Нет ограничений использования мяса в случае вынужденного убоя в период применения препарата Генезис Бокс.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРЕПАРАТА:

- при применении препарата Генезис Бокс в животноводческих помещениях и птичниках значительно снижается запах аммиака, что снижает отрицательное воздействие вредных испарений на животных, птиц и обслуживающий персонал;
- наблюдается общее оздоровление животных и птиц.

ВНИМАНИЕ! перед приготовлением концентрата микробиологического препарата содержание канистры необходимо тщательно перемешать! Периодически перемешивать рабочий раствор во время обработки!

СОВМЕСТИМОСТЬ: с прилипателем Филастик БИО применение без других препаратов.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИИ: Генезис Бокс транспортируют любым видом транспорта, обеспечивающим условия перевозки грузов данной категории. Допускается транспортирование при отрицательных температурах, при этом перед употреблением Генезис Бокс его температура должна быть доведена до температуры 20±5 °С. Генезис Бокс должен храниться в герметично закрытой таре при температуре от +1 до +10 °С в специальном хорошо проветриваемом, прохладном помещении, вдали от источников тепла. Предохранять контейнер от механического повреждения.

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ: не горит и не самовоспламеняется.

СРОК ХРАНЕНИЯ: без нарушения упаковки до 1 года со дня изготовления.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «Сигма-плюс», РМ, г. Саранск, ул. 2-я Промышленная, дом 14.

ЗАКАЗЧИК: ООО НПФ «Квест-Агро», Ставропольский край, г. Ставрополь.

© 2017 ООО «Сигма-плюс»
Все права защищены.

Объем:
10 л

Дата изготовления:



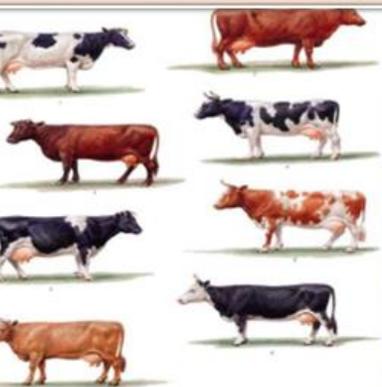
EAC



БЕСПЛАТНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ
по применению:

Тел.: 8-905-444-27-29 Гулиев Рустам
E-mail: guliev.rustam2016@ya.ru

ГЕНЕЗИС ТАУРУС



МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ для применения при разведении крупного рогатого скота (КРС)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сельскохозяйственное
производство (выращивание крупного рогатого скота)

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: для повышения питательной
ценности корма и улучшения их
переваримости в организме телят, коров и быков



СОСТАВ: комплекс специально отобранных природных анаэробных и аэробных микроорганизмов различных видов с сильными ферментативными способностями: молочнокислые, фотосинтезирующие, азотфиксирующие и другие бактерии, дрожжи, актиномицеты, грибы, а также продукты их жизнедеятельности. Всего в препарате их насчитывается более 100 видов и рас, которые подобраны с учетом требований трофической цепи и образуют симбиотический комплекс, идентичный микрофлоре желудка КРС.

В составе препарата находятся такие молочнокислые бактерии, как *Ruminococcus*, *Bacteroides*, *Butyrivibrio*, *Clostridium*, *Fibrobacter*, *Selenomonas*, *Lactosoccus lactis*, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *Bulgarius*, *L. brevis*, *L. Plantarum*, *L. Fermenti*, *Oenococcus oeni* и другие homoферментативные и гетероферментативные виды.

В препарате также присутствуют сульфатредуцирующие спорообразующие бактерии, как *Desulfovibrio* p. *Desulfotomaculum*, p. *Desulfonispora*, p. *Desulfoporusinus*, неспорообразующие – p. *Desulfobacter*, p. *Desulfobulbus*, p. *Desulfococcus*, p. *Desulfomicrobio*, p. *Desulfonema*, p. *Desulfomonas*, p. *Desulfosarcina* (полностью окисляющие ацетат), p. *Desulfovibrio*, p. *Thermodesulfobacterium* и др.

Также в Генеzis Таурус представлены такие аскомицетные и базидио-мицетные дрожжи, как *Saccharomycotina*, *Taphrinomycotina*, *Schizosaccharomycetes*, *Pucciniomycetes*, *Sporidiales*, *Cryptosoccus* и другие, одноклеточные грибы – хитридиомицеты.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ:

1. Распыление препарата на корма животных;
2. Добавление препарата в питьевую воду;

Препарат поставляется в виде концентрата, а в дальнейшем в зависимости от применения согласно прилагаемой таблицы, препарат разводится до нужной концентрации.

Возраст животного	Расход препарата на 1 голову в сутки, мл	Добавление препарата
Телята		
1-17 месячные	10 здоровым, 15 больным	в молоко (ЛЗМ)
17-180 дневные	200	в молоко (ЛЗМ), в воду
от 180 дней и старше	25	в корм, в воду
Коровы		
Телки	30	в корм, в воду
Стельные	35	в корм, в воду
Лактирующие	40	в корм, в воду
Быки производители		
в состоянии покоя	40	в корм, в воду
умеренная нагрузка	45	в корм, в воду
интенсивная нагрузка	50	в корм, в воду

Примечание: * Неразбавленный 100%-ный препарат «Генеzis Таурус»

Препарат дают животным 1 раз в сутки внутрь или орошая концентрированные корма в течении 1-ой недели. Перерыв – от 1-ой недели, до 1-го месяца.

БЕСПЛАТНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ
по применению:
Тел.: 8-905-444-27-29 Гулиев Рустам
E-mail: guliev.rustam2016@ya.ru

© 2017 ООО «Сигма-плюс»
Все права защищены.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИИ: Генеzis Таурус транспортируют любым видом транспорта, обеспечивая условия перевозки грузов данной категории. Допускается транспортирование при небольших отрицательных температурах (-1 °С), при этом перед употреблением Генеzis Таурус его температура должна быть доведена до температуры +20±5 °С. Генеzis Таурус должен храниться в герметично закрытой таре, прохладном помещении при температуре от +1 до +10 °С, вдали от источников тепла, отдельно от ядохимикатов и удобрений. Предохранять контейнер от механического повреждения.

ФЕРМЕНТАЦИЯ КОРМА: Для лучшего усваивания питательных веществ корма, необходимо ферментировать корм. На 30 кг корма необходимо использовать 1 литр препарата и 300 г патоки. Выдержать 3 суток при температуре 30–32 °С. Ферментированный корм можно вскармливать молодняку – по 200, взрослым – по 300 грамм в сутки вместе с основным кормом.

ВНИМАНИЕ! Перед приготовлением концентрата микробиологического препарата содержание канистры необходимо тщательно перемешать.

СОВМЕСТИМОСТЬ: Желательно применение без других препаратов.

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ: не горит и не самовоспламеняется.

СРОК ХРАНЕНИЯ: без нарушения упаковки до 1 года со дня изготовления.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «Сигма-плюс», РМ, г. Саранск, ул. 2-я Промышленная, дом 14.

ЗАКАЗЧИК: ООО НПФ «Квест-Агро», Ставропольский край, г. Ставрополь.

Дата изготовления:



Объем:
10 л



ГЕНЕЗИС
ТАУРУС



ГЕНЕЗИС
ТАУРУС

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ для применения при разведении мелкого рогатого скота (МРС)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сельскохозяйственное
производство (выращивание мелкого рогатого скота)

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: для повышения питательной
ценности корма и улучшения их
переваримости в организме ягнят, козлят, взрослых овец и коз

СОСТАВ: комплекс специально отобранных природных анаэробных и аэробных микроорганизмов различных видов с сильными ферментативными способностями: молочнокислые, фотосинтезирующие, азотфиксирующие и другие бактерии, дрожжи, актиномицеты, грибы, а также продукты их жизнедеятельности. Всего в препарате их насчитывается более 100 видов и рас, которые подобраны с учетом требований трофической цепи и образуют симбиотический комплекс, идентичный микрофлоре желудка МРС.

В составе препарата находятся такие молочнокислые бактерии, как Ruminococcus, Bacteroides, Butyrivibrio, Clostridium, Fibrobacter, Selenomonas, Lactococcus lactis, Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus, L. brevis, L. Plantarum, L. Fermenti, Oenococcus oeni и другие гомоферментативные и гетероферментативные виды. Среди них такие сульфатредуцирующие спорообразующие бактерии, как Desulfovibrio p. Desulfotomaculum, p. Desulfonisa, p. Desulfosporosinus, неспорообразующие – p. Desulfobacter, p. Desulfobacterium, p. Desulfobulbus, p. Desulfococcus, p. Desulfomicrobium, p. Desulfonema, p. Desulfomonas, p. Desulfosarcina (полностью окисляющие ацетат), p. Desulfovibrio, p. Thermodesulfobacterium.

Также представлены такие аскомицетные и базидиомицетные дрожжи, как Saccharomycotina, Taphrinomycotina, Schizosaccharomycetes, Pucciniomycetes, Sporidiales, Cryptococcus и другие, одноклеточные грибы – хитридиомицеты.

Использование микробиологических препаратов в питании животных способствует развитию полезной микрофлоры (нормофлора), которая, заселяя желудочно-кишечный тракт и прикрепляясь к эпителиальным клеткам желудка и кишечника, успешно борется с патогенными микроорганизмами, поступающими из внешней среды. Кроме того, нормофлора обеззараживает токсины, принимает активное участие в синтезе таких витаминов, как В, С, D, Е, К, аминокислот, вследствие чего улучшается использование кормов организмом.

Одним из новейших универсальных препаратов, способствующий улучшению свойств кормов и созданию условий для их хорошей переваримости, и усвояемости является новейший универсальный микробиологический препарат специально для животноводческой отрасли Генезис Таурус, который синтезирован с использованием наиболее полезной микрофлоры для животноводства.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ:

1. Распыление препарата на корма животных; 2. Добавление препарата в питьевую воду; Препарат поставляется в виде концентрата, а в дальнейшем в зависимости от половозрастной группы животных, применяется согласно прилагаемой таблицы, препарат разводится до нужной концентрации.

Возраст животного	Расход препарата на 1 голову в сутки, мл*	Добавление препарата
Ягнята (козлята)		
от 0 до 4мес. возраста	5 (здоровым)	в молоко (ЗШМ), в корм, в воду
	10 (больным)	
Молодняк		
от 4 до 8 мес. возраста	20	в корм, в воду
от 8 до 12 мес. возраста	25	в корм, в воду
Овцематки, козوماتки		
Холостые	30	в корм, в воду
Сукящие	35	в корм, в воду
Лактирующие	40	в корм, в воду
Бараны (козлы) производители		
в состоянии покоя	35	в корм, в воду
умеренная нагрузка	40	в корм, в воду
интенсивная нагрузка	45	в корм, в воду

Примечание: * Неразбавленный 100%-ный препарат Генезис Таурус. Препарат дают животным 1 раз в сутки внутрь или орошая концентрированные корма в течении 1-ой недели. Перерыв – от 1-ой недели, до 1-го месяца.

БЕСПЛАТНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ по применению:
Тел.: 8-905-444-27-29 Гулиев Рустам
E-mail: guliev.rustam2016@ya.ru

© 2017 ООО «Сигма-плюс»
Все права защищены.

Объем:
10 л

Дата изготовления:



4 612725 751325



ГЕНЕЗИС
ТАУРУС

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИИ: Генезис Таурус для мелкого рогатого скота транспортируют любым видом транспорта, обеспечивающим условия перевозки грузов данной категории. Допускается транспортирование при небольших отрицательных температурах (-1°C), при этом перед употреблением Генезис Таурус его температура должна быть доведена до температуры +20±5 °С. Генезис Таурус должен храниться в герметично закрытой таре, прохладном помещении при температуре от +1 до +10 °С, вдали от источников тепла, отдельно от антибиотиков, ядохимикатов и удобрений. Предохранять контейнер от механического повреждения.

ФЕРМЕНТАЦИЯ КОРМА: Для лучшего усваивания питательных веществ корма, необходимо ферментировать корм. На 30 кг корма необходимо использовать 1 литр препарата и 300 г патоки. Выдержать 3 суток при температуре 30–32 °С. Ферментированный корм можно вскармливать молодняку по 100 грамм в сутки вместе с основным кормом.

РАСПЫЛЕНИЕ ПРЕПАРАТА НА КОРМ ЖИВОТНЫМ: Для лучшего поедания и усвоения рациона, на корма распыляют препарат Генезис Таурус для мелкого рогатого скота из расчета 1л концентрированного раствора, 100 гр. патоки на 10 л воды. Распылить (полить) готовый раствор на 100 кг корма.

ВНИМАНИЕ! Перед приготовлением концентрата микробиологического препарата содержание канистры необходимо тщательно перемешать.

СОВМЕСТИМОСТЬ: Желательно применение без других препаратов.

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ: не горит и не самовоспламеняется.

СРОК ХРАНЕНИЯ: без нарушения упаковки до 1 года со дня изготовления.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «Сигма-плюс», РМ, г. Саранск, ул. 2-я Промышленная, дом 14.

ЗАКАЗЧИК: ООО НПФ «Квест-Агро», Старопольский край, г. Старополь.

ИСПЫТАНИЯ РАЗНЫХ ЛИНЕЕК ПРЕПАРАТА ГЕНЕЗИС
ПРОВОДИЛИСЬ В РАЗНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ МОРДОВИИ,
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ, КАЗАХСТАНА И Т. П.

ПЕРЕПРЕВШИЙ КУРИНЫЙ ПОМЕТ,
ОБРАБОТАННЫЙ ПРЕПАРАТОМ



«ГЕНЕЗИС ТЕРРА» НА
ПЛАНТАЦИЯХ
САХАРНОЙ СВЕКЛЫ



ПРЕМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ
ДЛЯ РАЗЛОЖЕНИЯ ПОМЕТА
И В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

ПЕРЕПРЕВШИЙ КУРИНЫЙ ПОМЕТ
ВНЕСЕН ПОД ПОСЕВЫ
ПОДСОЛНЕЧНИКА



ПЕРЕПРЕВШИЙ КУРИНЫЙ ПОМЕТ
ВНЕСЕН ПОД КУКУРУЗУ



«ГЕНЕЗИС ТЕРРА» НА СОЕ



ИСПЫТАНИЯ
ПРЕПАРАТОВ
НА ГОРОХЕ

ГОРОХ



**ИСПЫТАНИЯ
ПРЕПАРАТОВ
НА
КАРТОФЕЛЕ**



**ТОМАТЫ
ПОЛИВАЮТСЯ
С ПРИМЕНЕНИЕМ
ПРЕПАРАТА
«ГЕНЕЗИС ТЕРРА»**





**КАПУСТНЫЕ КУЛЬТУРЫ
ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БЫЛИ
ОБРАБОТАНЫ ПРЕПАРАТАМИ
«СИГМА ПЛЮС»**



**ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ
ОБРАБОТАНЫ ПРЕПАРАТАМИ ПРОИЗВОДСТВА**

«СИГМА ПЛЮС»



НЕ ОБРАБОТАНО

ПОЛИВ ПРЕПАРАТОМ
ГЕНЕЗИС
ОРГАНИК



ЧЕРЕЗ МЕСЯЦ



ЧЕРЕЗ 2 МЕСЯЦА



ПРИГЛАШЕНИЕ
• **ФОРУМ** •
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ



Национальная Технологическая Платформа совместно с ГК БИОЦЕНТР в партнерстве при поддержке Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области проводит Первый ростовский агротехнологический Форум Юга России.

РАСТЕНИЕВОДСТВО. возможен ли агротехнологический прорыв?

Адрес: Дон-Экспоцентр,
г. Ростов-на-Дону, пр. М. Нагибина, 30,
ЗАЛ «ОРИОН»
Подробная информация на сайте
www.stimix.ru / www.vertolexpo.ru

Участники форума также могут ознакомиться с экспозициями
ВЫСТАВКИ «ИНТЕРАГРОМАШ»
Ссылку на заявку об участии в мероприятии
НЕ ПОЖАЛЕЕТЕ!

1-2.03.2017
ВХОД
СВОБОДНЫЙ

ПРИГЛАШЕНИЕ
• **УЧЕБА** •
НА ИНТЕРАГРОМАШ

8 961 278 32 09
8 915 34 888 10
8 961 278 32 45
8(863) 201 40 46

Так что же эффективнее для Донского региона и Юга России? Традиционная модель земледелия или же инновационные АДАПТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, включающие, как вариант, системы:

No-Till и Strip-Till?

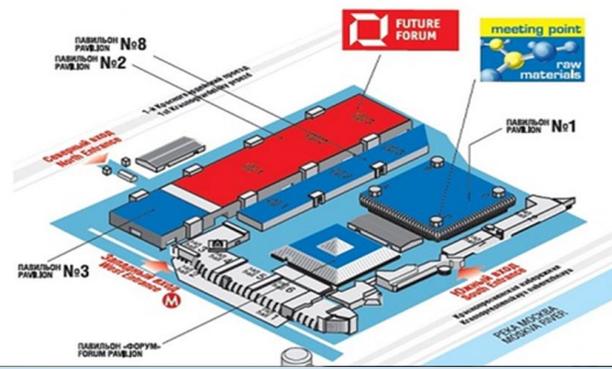
Участники: теоретики, практики, ученые, сельхозпроизводители.
Форум будет проводиться в Дон-Экспоцентре с 1 по 3 марта в рамках аграрного конгресса «Актуальные вопросы развития АПК Ростовской области».

СОТРУДНИКАМИ ООО «СИГМА ПЛЮС» ЕЖЕГОДНО ПОСЕЩАЮТСЯ ВЫСТАВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ ФОРУМЫ, ВЫЕЗДНЫЕ СОВЕЩАНИЯ, ЧИТАЮТСЯ ЛЕКЦИИ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

И Т. П.

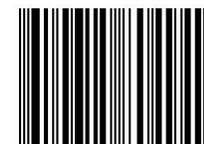


28 - 31 января 2014
Москва, Россия



**АНАЛИТИКА
ЭКСПО**

**ВИКТОР
ВАСИЛЬКИН**



1 610615 804949

16-я Международная выставка
лабораторного оборудования
и химических реактивов

ПОСЕТИТЕЛЬ



**АНАЛИТИКА
ЭКСПО**

**ВИКТОР
ВАСИЛЬКИН**



1 610615 804949

16-я Международная выставка
лабораторного оборудования
и химических реактивов

ПОСЕТИТЕЛЬ



Распечатайте, пожалуйста, Ваш электронный билет

Для прохода на выставку предъявите распечатанный электронный билет для сканирования штрих-кода.

Вы можете использовать билет в качестве бейджа на выставке, сложив его по линиям сгиба.

Наличие билета на электронном носителе не гарантирует корректное считывание штрих-кода.

www.analitikaexpo.com

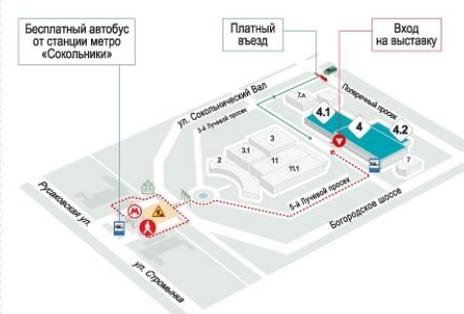


Организатор
Группа компаний ITE

Билет также
действителен
для посещения
выставок



Линия сгиба



24-26 апреля 2018

Россия, Москва, КВЦ «Сокольники», павильоны 4, 4.1

Проезд до места проведения

На автомобиле: Москва, 5-й Лучевой проезд, д. 7, стр. 1
Общественным транспортом: станция метро «Сокольники», выход в город, далее пешком.

Время работы 24-25 апреля 09:00-18:00
26 апреля 09:00-16:00

Данный электронный билет дает право посещения выставки в течение всех дней ее работы. Электронный билет является именным и не подлежит передаче. Вход на выставку только для специалистов. Соблюдение «Правил посещения» обязательно.

Только для специалистов.

НА СОВЕЩЕНИИ АГОРОНОМОВ ПО УБОРКЕ



ИНФОРМАЦИЮ ПРО ПРЕПАРАТЫ
ДОВОДИМ ДО ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
НА ВЫСТАВКАХ, СЕМИНАРАХ,
КОНФЕРЕНЦИЯХ, В СРЕДСТВАХ
МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

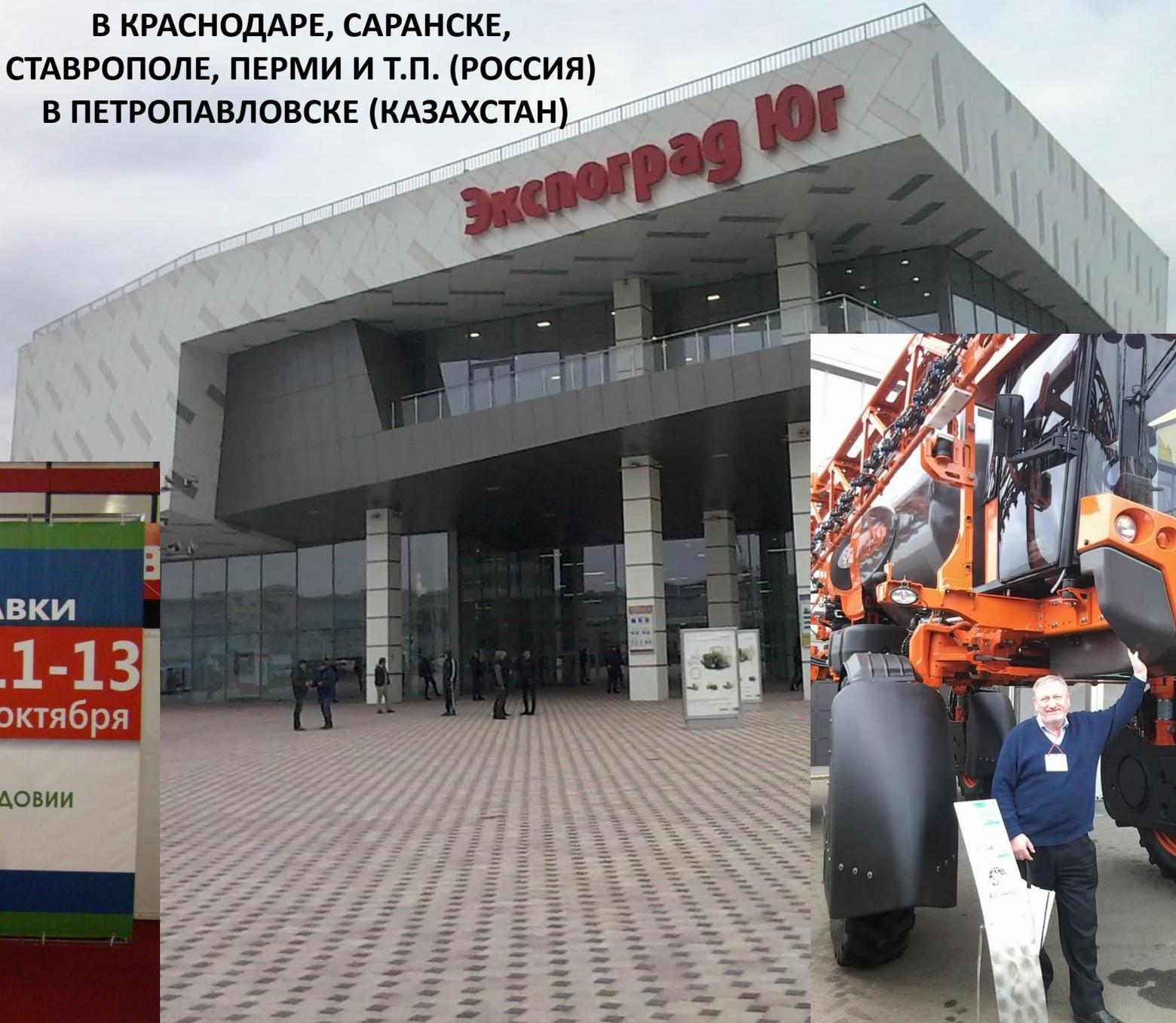
ПРЕПАРАТ НА ВЫСТАВКЕ В КРАСНОДАРЕ

ПРЕПАРАТЫ НА ВЫСТАВКЕ «РУССКОЕ ПОЛЕ»

ПЕРЕД СОВЕЩЕНИЕМ
РУКОВОДИТЕЛЕЙ
ХОЗЯЙСТВ СТАВРОПОЛЬСКОГО
КРАЯ



ПРЕПАРАТЫ Ы ВЫСТАВЛЯЮТСЯ И ИСПОЛЬЗУЮТСЯ
В КРАСНОДАРЕ, САРАНСКЕ,
СТАВРОПОЛЕ, ПЕРМИ И Т.П. (РОССИЯ)
В ПЕТРОПАВЛОВСКЕ (КАЗАХСТАН)



**ВСЕ РАБОТЫ ПРОВОДЯТСЯ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ
ФГБОУ ВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОРДОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н. П. ОГАРЕВА»
С РЕСПУБЛИКАНСКИМИ ФИЛИАЛАМИ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТРА»,
ФГБУ «ГОССОРТКОМИССИЯ»**



**ИСПЫТАНИЯ ПРЕПАРАТОВ, ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ,
ВЕГЕТАЦИОННЫХ, ПОЛЕВЫХ И ДРУГИХ ОПЫТОВ
ПРОВОДЯТСЯ НА БАЗЕ ЭТИХ ЖЕ УЧРЕЖДЕНИЙ И
У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РОССИИ
КАЗАХСТАНА, БЕЛОРУССИИ, АЗЕРБАЙДЖАНА, ИРАКА.
ВЕДУТСЯ ПЕРЕГОВОРЫ ПО ПОСТАВКЕ БИОПРЕПАРАТОВ
«СИГМА АГРО»
В ИНДИЮ, БАНГЛАДЕШ, ПАКИСТАН И Т.П.**

ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА



**РАЗРАБОТКИ
СОТРУДНИКОВ
ОТРАЖЕНЫ В КНИГАХ
КОЛЛЕКТИВА
АВТОРОВ**

УДК 633/635:338.439(075.8)
ББК П1
П801

БИБЛИОТЕКА
Мордовского государственного
университета
имени Н. П. Огарева

Авторы:
А. П. Еряшев, И. Ф. Каргин, В. И. Каргин, П. М. Аверкин,
В. М. Василькин, Т. А. Еремина, А. А. Зубарев, В. Е. Камалихин,
И. П. Таракин, И. П. Бектяшкин, Н. Н. Иванова, Н. А. Сергеева

Под общей редакцией заслуженного деятеля науки
Российской Федерации и Республики Мордовия
доктора сельскохозяйственных наук профессора И. Ф. Каргина
и заслуженного деятеля науки Республики Мордовия
доктора сельскохозяйственных наук профессора А. П. Еряшева

Рецензенты:
заведующий кафедрой кормления и кормопроизводства
ГОУВПО «Пензенская сельскохозяйственная академия»
заслуженный деятель науки Российской Федерации
доктор сельскохозяйственных наук профессор А. Н. Кишикаткина;
заведующий отделом агротехники Мордовского НИИСХ
доктор сельскохозяйственных наук М. И. Кудашкин;
профессор кафедры почвоведения, агрохимии и земледелия МГУ им. Н. П. Огарева
доктор сельскохозяйственных наук профессор А. А. Моисеев

Производство продукции растениеводства : учебник /
П801 А. П. Еряшев, И. Ф. Каргин, В. И. Каргин [и др.] ; под общ.
ред. И. Ф. Каргина, А. П. Еряшева. — Саранск : Изд-во Мор-
дов. ун-та, 2013. — 392 с.
ISBN 978-5-7103-2756-2

Изложены современные представления о требованиях биологии культуры к основным факторам среды. Дано теоретическое обоснование агротехнических приемов, приведены технологии возделывания растений для получения максимальных урожаев высокого качества. Рассмотрены принципы подбора культур и сортов для почв различного физического и химического состава. Для бакалавров, обучающихся по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

УДК 633/635:338.439(075.8)
ББК П1

ISBN 978-5-7103-2756-2

© Еряшев А. П., Каргин И. Ф.,
Каргин В. И., 2013
© Оформление. Издательство
Мордовского университета, 2013

Абонемент
по обслуживанию
студентов Аграрного
института

Производство продукции растениеводства — это логическая дисциплина, дающая базу для формирования профиля знания о растениях полевых культур и развития, требованиях к факторам среды и технологиях получения высокопродуктивных урожаев в наименьших затратах труда и средств. Из практических потребностей людей на Земле человек должен был использовать все возможные ресурсы. Для этого ему пришлось начать изучение растительных ресурсов и возделывания различных культур.

Центральное место в производстве занимают растения («зеленые машины»). Они временно в качестве предмета и источника энергии и создавая в процессе фотосинтеза, растения потребляют для этого экологически безопасные энергетические ресурсы родной среды (солнечную радиацию, атмосферные осадки и пр.). Это главным образом определяет их основополагающую роль в природе. Они обеспечивают большинство населения земного шара в виде продуктов. Около 90 % ее прироста растительных углеводов и жиров составляют 93 % рациона человека. Биомасса растений участвует в формировании плодородия почвы.

Производство растениеводства — это комплекс биологических процессов. Адaptация растений к условиям окружающей среды — это процесс эволюции. Но растения имеют крайнюю зависимость от условий окружающей среды. Их выживание ведет к высокой зависимости от условий окружающей среды. Основные их параметры (температура, влажность, свет) зависят от климатических приемов регулирования. В отдельных случаях и в условиях неблагоприятной среды можно выделить несколько факторов, определяющих тенденции развития.

- ▶ ВЕДУТСЯ РАЗРАБОТКИ
 - ▶ ПО
 - ▶ КУЛЬТИВИРОВАНИЮ ГРИБНЫХ РАС
 - ▶ ДЛЯ СОЗДАНИЯ
 - ▶ АКТИВНОЙ РИЗОСФЕРЫ
 - ▶ НА ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУРАХ
 - ▶ (ПЩЕНИЦА, ЯЧМЕНЬ, ОВЕС И Т. П.)

- ▶ Презентация составлена разработчиками
 - ▶ на базе Аграрного Института и биологического факультета
- ▶ Мордовского Национального Исследовательского Государственного Университета им. Н. П. Огарева
 - ▶ и производителями «Генезис» ООО «Сигма Плюс»
 - ▶ E-mail: sigmaplus