|  |  |
| --- | --- |
| логотип | Государственное бюджетное учреждение культуры«Амурская областная научная библиотека имени Н.Н. Муравьева-Амурского |

**Почвоведение**

1. **Аличаев, М. М.** Современное экологическое состояние и пути повышения плодородия используемых в сельском хозяйстве почв / М. М. Аличаев, М. Г. Султанова // Горное сельское хозяйство. – 2016. – № 1. – С. 53-57.
2. **Антипина, Т. И.** О восстановлении пахотных земель и повышении плодородия почв / Т. И. Антипина // Молодежь и наука. – 2016. – № 1. – С. 33-34.

Рассматривается простой и естественный процесс восстановления техногенно пораженных и истощенных земель путем запуска их биоценоза: восстановления и запуска всех биологических систем почвы - простейших, грибов, сине-зеленых водорослей, азотфиксирующих бактерий и т. д. Исторически выверено, что впервые на роль биологически активных соединений в растении указал Гиппократ (Греция, 460 г. до н. э.) и показал, что для этого надо использовать всю надземную часть растения, чем в последующие 2 тыс. лет и занимались выдающиеся представители человечества. В наше время известны работы харьковских исследователей А. М. Бескровный, Е. П. Бобылев в получении «биомосов» - биологически активных металлокомплексных соединений. Рассматривался комплексный подход к получению продукта, имеющего полифункциональное назначение в сельском хозяйстве. В растениеводстве - запуск биоценозов почвы, в качестве микроудобрений для улучшения урожайности и качества продукта. В животноводстве - профилактика и лечение, улучшения привесов и качество мяса. В качестве сырья использовали траву Amarantus retroflexsus, отличающуюся высокой урожайностью (до 1500 центнеров с гектара), высоким белком и сбалансированным аминокислотным составом. Разработано принципиально новая, высокоэффективная технология экстракции биологически активных веществ из нативного сырья, без высоких (деструктивных) температур методом холодного молекулярного синтеза металлоорганических полимеров. Основные технологические переделы: измельчение до 10 мкм - кавитационная экстракция - сепаратор - полимеризация (созревание) - распылительная камера.

1. **Антоненко, Д. А.** Сложный компост и его использование для сохранения плодородия сельскохозяйственных земель / Д. А. Антоненко // Экологический вестник Северного Кавказа. – 2016. – № Т 12 (№ 2). – С. 76-81.

В статье анализируются результаты многолетних полевых экспериментов по оценке эффективности использования сложного компоста на основе отходов для восстановления и сохранения плодородия сельскохозяйственных земель. Приводятся данные по влиянию данного удобрения на химические и физические почвенные характеристики. Выявлена тенденция повышения концентраций органического вещества, общего и аммонийного азота, подвижных форм фосфора. Компост оказал благоприятное воздействие на физическое сложение чернозема обыкновенного, его плотность и водно-воздушные свойства.

1. **Белюченко, И. С.** Физические свойства почв аграрных ландшафтов и особенности их улучшения / И. С. Белюченко // Наука и общество в условиях глобализации. – 2016. – № 1. – С. 41-50.
2. **Болотов, А. Г.** Методика измерения реологических свойств почвы с помощью реометра / А. Г. Болотов // Дальневосточный аграрный вестник. – 2015. – № 3. – С. 13-17.

Представлена усовершенствованная методика определения реологических свойств суглинистых почв с помощью модульного реометра. Предложен аналитический способ расчета интегральной величины коэффициента разрушения почвы, который можно рекомендовать для упрощения рутинных операций при вычислении этой величины. Получена аппроксимальная формула для нахождения коэффициента разрушения почвы.

1. **Влияние ресурсосберегающих технологий на плотность чернозема южного** / Ф. Г. Бакиров [и др.] // Бюллетень Оренбургского научного центра УРО РАН. – 2016. – № 1. – С. 9.
2. **Гарбуз, С. А.** Ферментативная активность воздушно-сухих и водоустойчивых агрегатов почв разного вида использования / С. А. Гарбуз, Н. В. Ярославцева, В. А. Холодов // Бюллетень почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2016. – № 82. – С. 42-55.
3. **Глухих, М. А.** Динамика кислотно-основного состояния почв Зауралья / М. А. Глухих, Т. С. Калганова // АПК России – 2016. – Т. 75. № 1. – С. 166-174.
4. **Громова, Н. Ю.** Оценка эффективности гумифицированной почвы методом биотестирования / Н. Ю. Громова // Вестник Тверского гос. ун-та. Серия: Биология и экология. – 2016. – № 1. – С. 135-141.
5. **Долгополова, Н. В.** Влияние местоположения и эродированности угодий на запасы компонентов органического вещества чернозема выщелоченного / Н. В. Долгополова, Е. В. Широких // Региональный вестник. – 2016. – № 1. – С. 22-25.
6. **Дробышев, А. П.** Биологический способ регулирования плодородия сезонно-мерзлотных почв в ресурсосберегающем земледелии / А. П. Дробышев, А. В. Бердышев, В. А. Вишняков // Вестник Алтайского гос. аграрного ун-та. – 2016. – № 3. – С. 22-26.

В мировом и отечественном земледелии при освоении ресурсосберегающих технологий «No-till», «Strip-till» и «Mini-till» для регулирования почвенных режимов в севооборотах предусматривается ежегодное чередование культур с мочковатой и стержневой корневой системами. Такое чередование обеспечивает формирование пустот в почве и поступление в нее влаги и воздуха за счет повышенной водо- и воздухопроницаемости. При этом сроки формирования пустот и освоение названных технологий могут достигать до 10 лет. В условиях Сибири сортимент полевых культур со стержневой корневой системой в севооборотах весьма ограничен. Для решения вопроса предложен в качестве промежуточной культуры в полевых севооборотах посев в конце июля Raphanus sativus subsp. longipinnatus L.H. Bailey - сладкой редьки (дайкона). Корнеплод проникает в почву на глубину до 50 см при диаметре от 3 до 4 см. Оставленный в почве на зиму к весне он полностью разлагается и формирует цилиндрические пустоты, обеспечивающие поступление в почву воздуха и воды из осадков в течение следующих лет. За счет этой культуры многолетний период освоения ресурсосберегающих технологий значительно сокращается.

1. **Занозина, О. Д.** Обеспеченность кобальтом чернозема выщелоченного и выращиваемой продукции / О. Д. Занозина, И. В. Шабанова // Научный альманах. – 2016. – № 1-2 (15). – С. 468-471.

За период ротации содержание валовых и кислоторастворимых форм кобальта в почве практически не изменилось. Содержание подвижных форм кобальта в черноземе выщелоченном уменьшилось за севооборот на 10-15 %. Зерновые культуры, возделываемые в конце севооборота, испытывают кобальтовое голодание.

1. **Ибрагимов, А. Г.** Влияние агротехнических приемов на фитосанитарное состояние почвы при возделывании зерновых культур / А. Г. Ибрагимов // Проблемы агрохимии и экологии. – 2016. – № 1. – С. 43-45.
2. **Иванов, А. Л.** Почвенный покров России: состояние, информационный ресурс, исследовательские задачи и прикладные проблемы (к 100-летию академика Г.В. Добровольского) / А. Л. Иванов // Бюллетень почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2016. – № 82. – С. 139-155.
3. **Каргин, И. Ф.** Водные свойства аллювиальных почв под многолетними травами и картофелем / И. Ф. Каргин, Н. Н. Иванова, А. А. Зубарев // Вестник Ульяновской гос. с.-х. академии. – 2015. – № 4. – С. 19-24.
4. **Комаров, В. И.** О повышении качества земель сельскохозяйственных угодий владимирской области / Комаров В. И. // Владимирский земледелец. – 2016. – №1. – С. 14-16.

Во Владимирской области площадь пашни, пригодной для введения в оборот, составляет 108,2 тыс. га. Продуктивность пахотных земель за последние 10 лет снизилась до 14,2 ц/га, поэтому введение новых пахотных угодий создаст резерв для повышения продуктивности растениеводства. Индекс плодородия почв за 2012 - 2014 г. по серым лесным почвам составил 0,72, по дерново-подзолистым - 0,68 единиц. По данным агрохимического обследования на 01.01.2015 г.; 46% пахотных земель, 73% сенокосов и 68% пастбищ имеют повышенную кислотность (рН < 5,5). Низкое и среднее содержание подвижного фосфора имеют 25% пахотных земель и более половины площади (69%) занимают почвы с низким и средним содержанием подвижного калия. Особо остро стоит проблема с калием в зоне дерново-подзолистых супесчаных почв (Гусь-Хрустальный и Судогодский районы). Если не улучшится ситуация с использованием удобрений и химических мелиорантов, то произойдет увеличение площади низкоплодородных почв, а процесс их деградации примет необратимый характер.

1. **Коротких Е. В.** Содержание органического вещества в зависимости от приемов повышения плодородия почвы / Е. В. Коротких, М. А. Несмеянова, А. А. Панов // Успехи современной науки. – 2016. – Т. 1. № 3. – С. 11-13.

В данной статье приведены результаты исследований Воронежского ГАУ по определению влияния различных комплексов повышения плодородия черноземных почв на органическое вещество почвы и урожайность культур. Для обеспечения высокой урожайности сельскохозяйственных культур и повышения содержания в почве органического вещества необходимо совместное применение органических и минеральных удобрений, посев сидеральных культур и многолетних бобовых трав в паровых полях и бинарных посевах.

1. **Кузина, Е. Е.** Влияние природных цеолитов и их сочетаний c навозом на киcлотность и насыщенность чернозема, выщелоченного основаниями / Е. Е. Кузина, А. Н. Арефьев, Е. Н. Кузин // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2016. – № 1 (17). – С. 380-391.

В настоящее время все актуальнее становится вовлечение в сферу сельскохозяйственного производства нетрадиционных минеральных ресурсов, позволяющих улучшить агромелиоративное состояние почв. К числу таких минералов относятся природные цеолиты. Природные цеолиты являются сырьем многоцелевого назначения. Эффективно их применение в растениеводстве при внесении в почву совместно с удобрениями. Было изучено одностороннее действие природных цеолитов Бессоновского и Лунинского проявлений и их сочетаний с рекомендуемой и мелиоративной нормой навоза на кислотность, емкость катионного обмена и насыщенность основаниями чернозема выщелоченного. Установлено, что цеолиты Беccoновского проявления в сочетании с мелиоративной нормой навоза повышали величину рНcoл в течение ротации севооборота на 1,3-1,8 ед., а цеолиты Лунинcкoгo проявления в сочетании с мелиоративной нормой навоза - на 1,0-1,3 ед. Величина гидрoлитической кислотности на их фoне снизилacь на 6,39 и 5,00 мг-экв./100 г почвы соответственно. Природные цеолиты в сочетании с мелиоративной нормой навоза повышали емкость катионного обмена на 4,22-4,51 мг-экв./100 г почвы, а степень насыщенности почвы основаниями - на 12,7-15,8 %. Для оптимизации физико-химических свойств чернозема выщелоченного рекомендуется использование цеолитов Бессоновского или Лунинского проявлений в сочетании c навозом.

1. **Лощинин, О. В.** Повышение плодородия залежных темно-каштановых почв Северо-Запада Казахстана / О. В. Лощинин, Ж. М. Гумарова // Аграрный научный журнал. – 2016. – № 2. – С. 14-19.
2. **Макаров, В. И.** Влияние азотных удобрений на кислотность дерново-подзолистой супесчаной почвы и химический состав лизиметрических вод / В. И. Макаров // Вестник Алтайского гос. аграрного ун-та. – 2016. – № 4. – С. 89-95.
3. **Оценка влияния культур и звеньев севооборотов на количество органического вещества, поступающего в почву с растительными остатками, на черноземах южных Оренбургской области** / А. В. Халин [и др.] // Бюллетень Оренбургского научного центра УРО РАН. – 2016. – № 1. – С. 17.
4. **Оценка пахотопригодности степных агрозёмов с учётом потенциального почвенного плодородия** / С. В. Левыкин [и др.] // Известия Оренбургского гос. аграрного ун-та. – 2016. – № 1. – С. 12-16.
5. **Оценка техногенного воздействия на почвы земель сельскохозяйственного назначения и предложения по их рекультивации**

/ В. И. Титова [и др.] // Экологический вестник Северного Кавказа. – 2016. – Т 12 (№ 2). – С. 56-61.

В статье приводятся результаты изучения техногенного воздействия на почвы земель сельскохозяйственного назначения. Установлено, что различные ремонтные и строительные работы могут привести к уменьшению содержания элементов питания и гумуса в почве, подкислению и увеличению степени плотности почвы. Даны предложения по рекультивации подобных земель с видами и дозами удобрений.

1. **Панкова, Е. И.** История изучения и основные направления развития методов оценки и картографирования засоленности почв аридных и семиаридных территорий / Е. И. Панкова, М. В. Конюшкова // Бюллетень почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2016. – № 82. – С. 122-138.
2. Панов А. А. Динамика детрита под культурами севооборота при различных способах повышения плодородия почв в ЦЧР / А. А. Панов, Е. В. Коротких, М. А. Несмеянова //Вестник Орловского гос. аграрного ун-та. – 2016. – Т. 58. № 1. – С. 62-69.

Формирование основных свойств почвы протекает под влиянием целого комплекса различных агротехнических приемов, из которых ведущую роль играют севообороты, система обработки почвы и система удобрений. При этом сельскохозяйственные культуры оказывают различное влияние на величину фракции подвижного гумуса, а также на соотношение процессов разложения и новообразования наиболее динамичной его части. Агротехническими же мероприятиями можно воздействовать на мобильную фракцию почвенного гумуса, т.к. известно, что основная часть процессов разложения и обмена веществ с наибольшей интенсивностью проходит именно в подвижной части. Одним из компонентов органического вещества почвы является детрит, являющийся легкодоступным энергетическим материалом для микроорганизмов. В своем составе он содержит ростоактивирующие вещества, используемые растениями в течение всего вегетационного периода.

1. **Парахневич, Т. М**. Сравнительная оценка качества почв на ландшафтной основе / Т. М. Парахневич, А. И. Кирик // Вестник сельского развития и социальной политики. – 2016. – № 1. – С. 137-140.
2. **Пухова, Н. Ю.** Изменение микробного комплекса верхнего горизонта серой лесной почвы (Рязанская обл.) в зависимости от сельскохозяйственной нагрузки / Н. Ю. Пухова // Новая наука: опыт, традиции, инновации. – 2016. – № 5-3(83). – С. 5-7.
3. **Разумова, Н. В.** Переувлажнение и подтопление почв и земель в центральном регионе России / Н. В. Разумова, В. В. Разумов, Э. Н. Молчанов // Бюллетень почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2016. – № 82. – С. 3-27.
4. **Ракитская, С. В.** Сравнительная оценка содержания нитратов в почве и в возделываемых культурах при использовании минеральных и органических удобрений / С. В. Ракитская, В. А. Поздняков // Научно-исследовательские публикации. – 2016. – № 1. – С. 35-39.
5. **Рост и развитие растений при рекультивации нефтезагрязнённых почв с использованием сточных вод** / Т. А. Гамм [и др.] // Известия Оренбургского гос. аграрного ун-та. – 2016. – № 1. – С. 127-129.
6. **Савин, И. Ю.** Классификация почв и земледелие / И. Ю. Савин // Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2016. – № 84. – С. 3-9.

Практическое использование знаний о почвах в земледелии в большинстве случаев реализуется путем использования почвенных карт. Почвенные карты отражают пространственные неоднородности почв в терминах принятой классификации почв. Опора на базовые почвенные классификации приводит к тому, что часть свойств почв, важных для решения земледельческих задач, не может быть получена на основе традиционных почвенных карт. Вещественный состав, а также протекающие в них на текущий момент процессы предопределяют рост растений, агротехнику их возделывания, а также сроки, количество и качество необходимых для внесения в почву удобрений. То есть для использования в земледелии классификация почв должна быть субстантивно-процессной. С учетом современного уровня развития почвоведения специальная классификация почв для земледелия вполне может быть заменена на построение ориентированной на решение задач земледелия географической информационной системы, в которой собрана и сведена воедино информация о пространственном варьировании отдельных агрономически важных свойств почв, а также данные, необходимые для геоинформационного моделирования современных процессов, протекающих в почвах. Подобная компьютерная система может служить основой для оценки качества почв для того или иного типа желаемого использования земель, для моделирования экономической и экологической эффективности землепользования. Под каждый тип использования земель в оценку могут включаться лишь те свойства, которые необходимо учесть для анализируемого типа использования.

1. **Сенькова Л. А.** Биоресурсная характеристика пойменных почв, интенсивно используемых для возделывания овощных культур и картофеля в условиях ненормированного орошения / Л. А. Сенькова, М. Ю. Карпухин // Аграрный вестник Урала. – 2016. – № 4. – С. 22-26.

Статья посвящена изучению особенностей пойменных почв с длительным периодом отсутствия поемных процессов, интенсивно используемых для возделывания овощных культур и картофеля в условиях ненормированного орошения. Выявлены признаки естественной и антропогенной деградации почв.

1. **Симакова, М. С.** Некоторые проблемы классификации и диагностики почв России / М. С. Симакова //. Бюллетень почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2016. – № 82. – С. 88-109.
2. **Склярова, А. С.** Валовой химический состав черноземов Северного Приазовья / А. С. Склярова, А. К. Шерстнев, О. С. Безуглова // Научный альманах. – 2016. – № 3-3(17). – С. 464-468.
3. **Табуркин, В. И.** Вопросы методологии в истории развития агропочвенных наук / В. И. Табуркин // Аграрный вестник Урала. – 2016. – № 1. – С. 6-10.
4. **Филиппова, А. В.** Биологизированные приёмы восполнения азотного фонда чернозёмов южных в условиях дефицита влаги / А. В. Филиппова, А. А. Канакова, О. Н. Михина // Известия Оренбургского гос. аграрного ун-та. – 2016. – № 1. – С. 154-157.
5. **Химический состав солей выделяемых тамариксом (Tamarix Ramosissima), произрастающим в условиях различного засоления почв** / Е. В. Шуйская [и др.] // Бюллетень почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2016. – № 82. – С. 110-121.
6. **Шабанов, В. В**. [дифференциация типов увлажнения и типов водного питания почв по катене](http://elibrary.ru/item.asp?id=25949812) / В. В. Шабанов, А. Д. Солошенков // [Природообустройство](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=27854). – 2016. – № 1. – С. 97-101.
7. **Шалашова, О. Ю.** Изменение щёлочности и солонцеватости чернозёмов обыкновенных деградированных при мелиорации удобрительно-мелиорирующими смесями / О. Ю. Шалашова // Известия Оренбургского гос. аграрного ун-та. – 2016. – № 2. – С. 9-12.
8. **Шрамко, Н. В.** Состояние, сохранение и воспроизводство плодородия почв в Верхневолжье / Н. В. Шрамко, Г. В. Вихорева // Владимирский земледелец. – 2016. – № 1. – С. 17-20.

На дерново-подзолистых почвах Верхневолжья наиболее приемлемым вариантом использования пашни является внедрение севооборотов, насыщенных на 40-50 % многолетними бобовыми травами, 10 % однолетней капустной культурой, 50-60 % отводится под зерновые культуры, в том числе 20 % - под озимые. Применяя удобрения и приемы интенсификации продуктивность севооборотов можно довести до 35,4 - 38,0 ц/га зерновых единиц. Использование удобрений повышает продуктивность пашни на 39,0 - 60,9 %. Исследования проведены в севооборотах с насыщенностью травами от 25 до 60 %. Это 3-6-польные зернотравяные биологизированные севообороты, которые развернуты во времени, на территории и в пространстве. В рекомендуемых севооборотах баланс органического вещества был положительным, а также поддерживаелся за счет пожнивно - корневых остатков бобовых трав, органической (зеленой) массы поукосных культур и соломы зерновых.

1. **Шулико, Н. Н.** Целлюлозолитическая активность чернозема, выщелоченного в условиях юга Западной Сибири / Н. Н. Шулико, О. Ф. Хамова, Е. В. Тукмачева // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков. – 2016. – № 14. – С. 28-31.
2. **Ямалтдинова, В. Р.** Влияние систем удобрений на урожайность культур полевого севооборота и содержание гумуса в дерново-подзолистой почве / В. Р. Ямалтдинова, Н. М. Мудрых, И. А. Самофалова // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2016. – № 1. – С. 21-25.

В статье приведены экспериментальные данные по изучению влияния систем удобрений на продуктивность полевого восьмипольного севооборота с чередованием культур: чистый пар, озимая рожь, пшеница с подсевом клевера, клевер 1 г.п., клевер 2 г.п., ячмень, картофель, овёс, - и содержание гумуса в дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве. Изучали минеральную (NPK эквивалентно 10 т/га в год навоза), органическую (навоз 10 т/га в год) и органоминеральную (навоз 5 т/га в год + NPK эквивалентно навозу) системы удобрений.

Составитель: Л. М. Бабанина