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

**Агрохимия**

**Барановский, И. Н.** Удобрительные смеси с участием осадков сточных вод на дерново-подзолистых почвах / И. Н. Барановский, Е. А. Подолян // Молочнохозяйственный вестн. – 2017. – № 3. – С. 16-25.

**Васильев, Ф. А.** Оценка инвестиций при внедрении технологии анаэробной переработки навозных стоков животноводческого комплекса / Ф. А. Васильев, А. С. Васильева, М. П. Таханов // Вестн. ИРГСХА. – 2017. – № 81-1. – С. 80-86.

В статье описана методика расчета инвестиций для внедрения технологии анаэробной переработки навозных стоков животноводческого комплекса. Предлагаемая технология переработки навозных стоков основана на применении комбинированного биологического метода, включающего раздельную обработку твердой и жидкой фракции, с получением органических удобрений и биогаза. Твердая фракция стоков подвергается компостированию, а жидкая фракция - анаэробному сбраживанию. Расчет произведен на примере крупного животноводческого комплекса, с учетом временной стоимости денежного потока. В результате расчета определен период, в течение которого внедрение технологической линии окупается с учетом дисконтирования.

**Васильева, Н. Г.** Оценка эффективности трепела как почвенного мелиоранта / Н. Г. Васильева // Проблемы агрохимии и экологии. – 2017. – № 3. – С. 24-30.

**Гурбанова, З. Р.** Фосфорные удобрения с добавками марганца / З. Р. Гурбанова, М. О. Гумбатов // European Research. – 2017. – № 9 (32). – С. 9-10.

В статье описаны роли и значение минеральных удобрений, в частности фосфорного удобрения с добавками марганца. Также показано влияние марганца на растительные организмы и качество сельскохозяйственных продуктов. Указаны сдерживающие факторы развития и расширения производства фосфорных удобрений с добавками марганца. Приведены сырьевые источники марганцевого сырья, его химический состав и методы внесения в состав удобрения. Определено оптимальное соотношение компонентов, которое позволяет получение фосфорного удобрение с добавками марганца, отвечающих требованиям соответствующих нормативно-технических документов.

**Демиденко, Г. А.** https://elibrary.ru/pic/1pix.gifАгрохимический мониторинг сельскохозяйственных земель красноярской лесостепи / Г. А. Демиденко // Вестн. Красноярского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 7. – С. 3-9.

**Дзюин, А. Г.** Эффективность торфонавозного компоста, сидератов и соломы в зависимости от глубины их заделки в почву / А. Г. Дзюин // Вестн. Ижевской гос. с.-х. акад. – 2017. – № 3. – С. 8-16.

Целью исследований явилось изучение влияния глубины заделки торфонавозного компоста (ТНК), сидератов и соломы на их эффективность. В процессе исследований определяли влияние доз, глубины заделки ТНК, сидератов и соломы на урожайность, продуктивность севооборота и содержание гумуса в почве. В опыте 1 (1989-2000 гг.) чередование культур: пар чёрный, озимая рожь, кукуруза, ячмень, клевер 1-го и 2-го г.п., озимая рожь, ячмень. По схеме опыта внесли ТНК в дозах 60, 90, 120, 150, 180 т/га, минеральные удобрения N60Р90К60 под озимую рожь и ячмень, N90Р80К120 под кукурузу и Р30К45 под клевер 1-го и 2-го г.п. Компост заделывали на глубину 8-10, 18-20, 25-27 см. В опыте 2 (2009-2015 гг.) чередование культур: пар чистый и сидеральный, озимая рожь, яровая пшеница, клевер 1-го г.п., озимая рожь, ячмень, овёс. Сидераты и солому заделывали на глубину 8-10 и послойно на 8-10 и 18-20 см. Внесение ТНК в дозах 60-180 т/га повышало урожайность первых пяти культур в среднем на 0,47-1,23, последующих двух культур - на 0,24-0,16 (НСР05 - 0,09) т зерн. ед./га. На фоне поверхностной его заделки более эффективной была доза 150 т/га, продуктивность составила 4,14 т зерн. ед./га. На фоне заделки отвальным плугом - 120 т/га, продуктивность - 4,08 т зерн. ед./га. При глубокой заделке компоста продуктивность возрастала по мере увеличения дозы до 180 т/га (4,38 т зерн. ед./га). Глубокая заделка 60-120 т/га ТНК действовала на урожайность культур в течение 7 лет, более высоких доз - 8 лет. Повышение доз до 150 т/га стабилизировало содержание гумуса. Глубокая заделка 120-180 т/га ТНК повышала его содержание на 0,31-0,36 абс.%. Послойная заделка сидератов и соломы обеспечивала повышение урожайность четырёх культур по сравнению с поверхностной заделкой, последних культур (ячменя и овса) - на уровне тенденции. Солома в чистом виде увеличила продуктивность севооборота на 7,1-7,9%, совместно с минеральными удобрениями - на 23,0-31,3%, послойная заделка - на 8,6%.

**Ерёмин, Д. И.** Дифференцированное внесение удобрений как инновационный подход в системе точного земледелия / Д. И. Ерёмин, Ю. П. Кибук // Вестн. Красноярского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 9. – С. 17-26.

С появлением спутниковой навигации и мощных компьютеров на сельскохозяйственных предприятиях появилась возможность при внесении удобрений учитывать пространственную неоднородность плодородия полей Западной Сибири. Цель - изучение содержания нитратного азота в пахотном черноземе при использовании дифференцированного внесения удобрений на планируемую урожайность яровой пшеницы. Опыты проводились в лесостепной зоне Зауралья на поле с сильно выраженной по плодородию пространственной не-однородностью. Содержание нитратов в слое 0-40 см перед посевом зерновых культур варьировало в пределах 7-20 мг/кг, коэффициент вариации составил 26 %. Было установлено, что внесение усредненной дозы удобрений на планируемую урожайность 3,0 т/га зерна яровой пшеницы увеличивает неоднородность поля по содержанию нитратов, что приводит к формированию урожая от 2,4 до 3,1 т/га. Дифференцированное внесение удобрений на планируемую урожайность 3,0 т/га в режиме «off line» уменьшает и поддерживает в течение всей вегетации выравненность поля по содержанию нитратного азота. Коэффициент пространственной неоднородности к моменту кущения уменьшился с 35 до 25 %, а к уборке зерновых достиг минимальных значений по опыту - 9 %, что соответствовало незначительному варьированию. Дальнейшее повышение доз минеральных удобрений привело к появлению элементарных участков с резко отличающимися свойствами. Установлено, что для расчета доз удобрений при дифференцированном внесении удобрений использования данных только по нитратному азоту недостаточно.

https://elibrary.ru/pic/1pix.gif**Ильин, С. Н.** Применение углекислого газа в качестве подкормки в защищенном грунте / С. Н. Ильин, М. П. Таханов, Ю. А. Фальчевская // Вестн. ИРГСХА. – 2017. – № 80. – С. 88-91.

В статье рассматривается возможность применения углекислого газа, полученного из биогаза в качестве подкормки в защищенном грунте. Биогаз - это смесь газов. В состав биогаза в большом количестве входит углекислый газ. Существует два вида подкормки овощей - листовая и корневая. В статье обосновано применение комбинированной подкормки. При растворении биогаза в воде углекислый газ абсорбируется. Полученный раствор можно применять в качестве подкормки овощей. Углеродное питание влияет на рост и развитие овощей, повышается урожайность. Разработана технологическая схема очистки и применения биогаза.

**Кудряшов, В. Л.** Переработка бесподстилочного свиного навоза в кормовые добавки, топливо и концентрированные органические удобрения с применением мембран / В. Л. Кудряшов // Эффективное животноводство. – 2017. – № 7 (137). – С. 26-31.

Из-за недостатка собственного производства в РФ ввозится до 40 % сельхозсырья и готовых продуктов питания на общую сумму порядка $ 36 млрд. Наращивание конкурентоспособного производства мясомолочных продуктов возможно только на основе современных наукоемких сквозных аграрно-пищевых технологий, позволяющих про-изводить импортозамещающее животноводческое сырье по критерию цена-качество. Новые технологии должны обеспечивать низкую себестоимость, безотходность, экологическую безопасность, а также иметь замкнутую систему водопотребления.

**Николаева, Н. В.** Контроль содержания влаги в минеральных удобрениях при бестарном хранении и транспортировке / Н. В. Николаева, В. В. Соколов, И. А. Почиталкина // Успехи в химии и химической технологии. – 2017. – Т. 31. № 6 (187). – С. 135-137.

Проведены исследования по изучению влияния параметров окружающей среды и условий перевозки на физико-химические свойства минеральных удобрений. В качестве контролируемого параметра была выбрана относительная влажность воздуха в межгранульном пространстве и подобрано оборудование для ее контроля и регистрации при транспортировке.

**О преимуществах и эффективности применения комплексного минерального удобрения NPK=14-14-23** / Н. И. Аканова [и др.] // Нива Поволжья. – 2017. – № 4 (45). – С. 2-10.

Поиск новых форм минеральных удобрений обусловлен необходимостью повышения агроэкономической эффективности их применения и обеспечения оптимального сбалансированного питания растений, включающего выбор формы удобрений с учетом их состава и свойств. Удобрения должны в полной мере удовлетворять биологическим особенностям культур в конкретных почвенно-климатических и агротехнических условиях. Правильный выбор удобрения определяет направленность биохимических процессов, обеспечивает рост и развитие растений, устойчивость их к неблагоприятным условиям окружающей среды. Особенно это актуально при возделывании картофеля и сахарной свеклы. В работе приведены результаты исследования эффективности нитроаммофоски NPK=14-14-23 на посевах картофеля и сахарной свеклы в различных почвенно-климатических условиях.

**Отзывчивость сельскохозяйственных культур на минеральные удобрения в различных гидротермических условиях степного Поволжья** / В. В. Пронько [и др.] // Аграр. науч. журн. – 2017. – № 9. – С. 27-32.

Представлены результаты длительного стационарного опыта (1969-2014 гг.), проведенного в засушливой степи Поволжья на черноземе южном. Установлено, что минеральные удобрения положительно влияли на содержание в почве доступных для растений соединений азота и фосфора. Количество нитратного азота и доступных для растений фосфатов повышалось в почве во влагообеспеченные годы, а в острозасушливые понижалось. Влияние азотных и фосфорных удобрений на урожайность зерна озимой и яровой пшеницы, ярового ячменя, овса и зеленой массы кукурузы усиливалось в условиях влажного вегетационного периода. В острозасушливые годы эффективность удобрений снижалась на всех культурах. Самые высокие прибавки урожаев зерна от удобрений были получены на яровом ячмене и овсе, минимальные - на яровой пшенице. Аналогичным образом изменялась оплата 1 кг д.в. удобрений урожаем зерна. Отмечено положительное влияние азотных и азотно-фосфорных удобрений на содержание белка в зерне всех изучаемых культур. Удобренные растения ярового ячменя и овса показали самые высокие темпы накопления белка в урожае.

**Пташкина-Гирина, О. С.** Переработка отходов животноводства для использования их в качестве удобрения / О. С. Пташкина-Гирина, Ж. Б. Телюбаев, С. К. Шерьязов // Вестн. ИРГСХА. – 2017. – № 80. – С. 184-190.

В работе рассматриваются проблемы утилизации отходов животноводства. Наиболее перспективной технологией утилизации навоза является анаэробная переработка его с получением биогаза. Однако при анаэробной переработке навоза в мезофильном режиме, обеззараживание эффлюента происходит не полное. В работе предложено использовать физический метод обеззараживания эффлюента с помощью кавитационного поля (обеззараженное, дезодорированное органическое удобрение, полученное в результате метан-генерации навоза). Результаты лабораторного исследования процесса обеззараживания навоза в кавитационном поле показывают его эффективность.

Составитель: Л. М. Бабанина