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

**Агрохимия**

1. [**Биологически-активный препарат гуминовой природы как фактор увеличения урожайности**](http://elibrary.ru/item.asp?id=25965380)/ О. С. Безуглова [и др.] // [Научный альманах](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=54458). – 2016. – № 3-3(17). – С. 454-458.

В современном сельскохозяйственном производстве имеется тенденция к отказу от средств химизации и защиты растений и переходу к биологическому земледелию. Для исследования была проведена серия экспериментов на черноземных почвах под различными культурами, посевы обрабатывались гуминовыми препаратами. Применение гуминового препарата BIO-Дон позволило увеличить урожайность на 6-20 %.

1. **Влияние удобрения соломой на баланс гумуса в почве и урожайность** / Ф. Ш. Мирахмедов [и др.] // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 5-1. – С. 71-73.

Удобрение почвы некомпостированной соломой зерновых культур до настоящего времени встречалось только в исключительных случаях, поскольку вся убранная солома, как правило, использовалось в качестве подстилки или на корм. Однако в последнее время по экономическим и экологическим соображениям применение соломы в качестве удобрения в связи с использованием жидкого навоза также вызывает интерес. Результаты проведенных опытов довольно согласованно указывают на то, что накопление в почве гумуса при внесении в нее соломы маловероятно или возможно в значительно меньшей степени, чем при внесении навоза.

1. **Влияния зеленых удобрений на почву и растения /** Ф. Ш. Мирахмедов [и др.] // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 4-1. – С. 130-132.

В статье приведены результаты исследований эффективности действия различных доз (50, 100, 150, 200 кг д. в./га) фосфорных удобрений на фоне азотно-калийных (по 90 кг д. в./га) при различной степени кислотности в длительном стационарном полевом опыте на дерново-подзолистой среднесуглинистой почве. Исследования проведены в зернопаротравяном севообороте с типичным для Кировской области набором сельскохозяйственных культур: озимая рожь, яровая пшеница, клевер, овёс. Показано, что эффективность минеральных удобрений тесно связана с метеорологическими условиями, уровнем плодородия почв, а также с биологическими особенностями культур. Из всех возделываемых культур полевого севооборота озимая рожь дала самый высокий урожай зерна - 4,92 т/га (на кислом фоне) и 5,12 т/га (на известкованном). Урожайность овса на известкованном фоне составила в среднем 4,28 т/га, что выше на 0,38 т, чем на кислом фоне. Внесение удобрений увеличивало сбор кормовых единиц с 1 га: до 4,21 т - на кислой почве при максимальной насыщенности по фосфору и до 4,84 т - на произвесткованной почве при ежегодной дозе удобрений N90Р50К90. Сбор сырого протеина в этом варианте составил 683 кг, что на 60 % больше, чем на почве без известкования. Выявлено методом планирования эксперимента влияние факторов среды на урожайность озимой ржи и содержание в зерне основных макроэлементов. Установлено, что на содержание азота в зерне озимой ржи наибольшее влияние оказывает кислотность почвы (рН и Нг) и содержание в почве К2О.

1. **Волошин, Е. И.** Применение удобрений и урожайность сельскохозяйственных культур в Красноярском крае / Е. И. Волошин // Вестник Красноярского гос. аграрного ун-та. – 2016. – № 8. – С. 150-157.

Разнообразие природных условий в земледельческой части Красноярского края оказывает большое влияние на плодородие почв, формы и подвижность в них питательных веществ, эффективность минеральных и органических удобрений. Применение навоза в регионе подвержено большим колебаниям. В 1971-1975 гг. в почвы пашни края вносилось около 1 т/га навоза. По мере интенсификации сельскохозяйственного производства внесение навоза в 1986-1990 гг. увеличилось до 2,63 т/га. В последние годы, в связи с сокращением поголовья сельскохозяйственных животных, доза применения навоза уменьшилась до 1,2 т/га, в почвах отмечается отрицательный баланс гумуса. Для сохранения и повышения плодородия почв необходимо увеличить объемы применения на удобрение птичьего помета, соломы зерновых культур и сидератов. Минеральные удобрения играют важную роль в повышении продуктивности регионального земледелия. Наибольшее количество удобрений вносилось в почву в 1986-1990 гг. В этот период средняя доза этих удобрений по краю составило 49,6 кг/га д.в. В связи с пере-ходом к рыночным условиям хозяйствования и сокращением посевных площадей произошло снижение уровня химизации земледелия в регионе. Применение минеральных удобрений в агропромышленном комплексе края сократилось в несколько раз. Вносимые дозы удобрений не компенсируют выноса элементов питания с урожаями сельскохозяйственных культур. В почвах отмечается дефицит запасов питательных веществ и наблюдается отрицательный баланс макро- и микроэлементов. Рациональное использование удобрений увеличивает урожайность сельскохозяйственных культур. Их эффективность в 1971-2014 гг. зависела от обеспеченности почв подвижными формами питательных веществ, величины доз, способов внесения и влагообеспеченности посевов. В засушливых условиях эффективность удобрений в значительной степени уменьшалась. Увеличение объемов применения минеральных и органических удобрений с учетом агрохимических свойств почв будет способствовать воспроизводству плодородия региональных почв, повышению урожайности сельскохозяйственных культур и улучшению качества растениеводческой продукции.

1. **Дзюин, Г. П.** Коэффициенты использования азота, фосфора и калия из минеральных удобрений, навоза и почвы культурами севооборота / Г. П. Дзюин, А. Г. Дзюин // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 5-1. – С. 83-90.

В стационарном опыте с дерново-подзолистой суглинистой почвой получены новые данные об использовании питательных веществ культурами севооборота. Коэффициенты использования азота, фосфора и калия из минеральных удобрений зависели от доз их внесения в почву и удобренности почвы. Очень низкие и низкие дозы NPK сильно повышали коэффициенты по азоту (до 98–216 %) и по калию (до 130–419 %). Поступление питательных веществ в растения из навоза удерживалось соломой озимой ржи, вследствие медленного ее разложения в почве. Коэффициенты использования фосфора и калия из почвы снижались с увеличением их запасов в почве.

1. **Долматов, С. Н.** [Перспективы применения компоста из древесных опилок](http://elibrary.ru/item.asp?id=25954941) / С. Н. Долматов // [Аграрный научный журнал](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=51487). – 2016. – № 3. – С. 49-51.

Повышение уровня плодородия почв является важной задачей сельского хозяйства. В условиях Красноярского края имеется явный дефицит органических удобрений, были проведены экспериментальные исследования компостов на основе древесных опилок. Доказана перспективность применения компоста на основе древесных опилок. Применение таких компостов повышает урожайность, снижает плотность почв.

1. **Камнева, О. П.** О комплексном использовании извести и минеральных удобрений при выращивании вико-овсяной смеси на зеленый корм / О. П. Камнева // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2016. – № 1. – С. 116-121.

В длительном полевом опыте последействие мелиоранта и применение сложных минеральных удобрений способствовали получению высокого урожая вико-овсяной смеси (35,3 т/га) в 2014-2015 годы. В результате полевого опыта увеличивались кислотности почвы и содержание подвижного алюминия.

1. **Качанова, Л. С.** Многокритериальная модель обоснования выбора ресурсосберегающей технологии производства и применения органических удобрений / Л. С. Качанова // Вестник Федерального гос. образоват. учреждения высшего проф. образования Московский гос. агроинженерный ун-т им. В.П. Горячкина. – 2016. – № 3. – С. 33-40.

Автором разработана многокритериальная модель обоснования выбора ресурсосберегающих технологий переработки навоза в органические удобрения, в состав которой вошли 5 групп ограничений. В качестве критериев оптимальности использованы показатель приведенных затрат и прибыль, получаемая сельскохозяйственной организацией от применения технологий переработки навоза (помета) в органические удобрения. Определили условия применимости многокритериальной модели и обосновали ее состоятельность на практических данных СПК (колхоз) «КОЛОС» Матвеево-Курганского района Ростовской области.

1. **Крючков, А. Г.** Роль фосфорного удобрения в формировании фотосинтетических показателей яровой твёрдой пшеницы в степи Оренбургского Зауралья / А. Г. Крючков // Известия Оренбургского гос. аграрного ун-та. – 2016. – № 2. – С. 15-18.

В статье впервые для степной зоны оренбургского Зауралья с помощью методов математического моделирования показаны зависимости фотосинтетических показателей яровой твёрдой пшеницы, формирующиеся в посевах при выращивании её по пару, удобренному фосфорным удобрением в дозе 40 кг д.в. на 1 га от фотосинтетических показателей по пару без удобрений на чернозёме южном Восточного опорного пункта ФГБНУ «Оренбургский НИИСХ». Установлено, что площади фотосинтезирующей поверхности листьев, стеблей, колосьев, суммарной ФП растений, фотосинтетический потенциал растений под действием фосфорного удобрения формируются более высокими, чем по неудобренному пару. Этим объясняется повышение урожайности этой культуры при внесении в пары фосфорного удобрения.

1. **Макаров, В. И.** [Влияние азотных удобрений на кислотность дерново-подзолистой супесчаной почвы и химический состав лизиметрических вод](http://elibrary.ru/item.asp?id=25895007) / В. И. Макаров // [Вестник Алтайского гос. аграрного ун-та](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=25672). – 2016. – № 4. – С. 89-95.
2. **Микробиологические препараты как обеспечение экологичности аграрного производства** / Ю. В. Корягин [и др.] // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2016. –№ 2 (30). – С. 29-34.

В почвенно-климатических условиях Пензенской области в технологии возделывания озимой пшеницы изучались агроэкологические аспекты применения микробиологических удобрений «Азотовит» и «Фосфатовит». В процессе проведения исследований было установлено, что вегетационный период озимой пшеницы изменялся от 308 до 318 дней. Наивысшая урожайность зерна была получена при проведении обработки семян озимой пшеницы перед посевом биопрепаратом «Азотовит» совместно с биопрепаратом «Фосфатовит» - 3,72 т/га, т.к. процент по перезимовке растений озимой пшеницы составил 89,6 и сохранившихся к уборке растений - 93,0. Продуктивная кустистость озимой пшеницы и наибольшее количество зерен на 1 растении, а также самое крупное зерно, характеризующееся массой 1000 зерен, сформировалось при применении микробиологических препаратов «Азотовит» и «Фосфатовит».

1. **Никитин, С. Н.** [Влияние удобрений на урожайность и биоэнергетическую эффективность технологий возделывания сельскохозяйственных культур в севообороте](http://elibrary.ru/item.asp?id=25585463) / С. Н. Никитин, А. Х. Куликова, А. В. Карпов // [Вестник Ульяновской гос. с.-х. академии](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=10223). – 2015. – № 4. – С. 45-51.
2. **Новое жидкое азотное удобрение с серой поможет оптимизировать систему питания зерновых, масличных и овощных культур** // АгроСнабФорум. – 2016. – № 3. – С. 31-35.

Повысить урожайность и качество сельхозпродукции, снизить потери азота, увеличить устойчивость растений к стрессам и повреждению вредителями, усилить поглощающую способность корней, а с ней и усвоение элементов питания, а также поднять масличность подсолнечника и рапса или содержание клейковины в зерне, и в итоге заработать максимальную рентабельность растениеводства. Такие перспективы несет аграриям применение нового жидкого азотного удобрения с серой от компании ООО «Агроцентр ЕвроХим - Краснодар» - КАС + S.

1. **Окорков, В. В.** Азотное питание и эффективность систем удобрения на серых лесных почвах Верхневолжья // Владимирский земледелец. – 2016. – № 1. – С. 31-42.

На серых лесных почвах Владимирского ополья в течение трех ротаций 8-и 7-польных севооборотов установлена определяющая роль азотных удобрений в повышении их продуктивности. Она обусловлена резким увеличением запасов азота, находящихся в жидкой фазе этих почв в ранние периоды вегетации возделываемых культур. Между средней продуктивностью севооборота и запасами нитратного и аммонийного азота в жидкой фазе почвы установлена тесная степенная взаимосвязь. Выявлена более высокая окупаемость единицы питательных веществ в органоминеральных и минеральной системах удобрения по сравнению с органической. В органических системах она возрастает с уменьшением дозы органических удобрений и увеличением доли в них азота, в органоминеральных - при близком соотношении азота органических и минеральных удобрений.

1. **Оценка использования микробиологических удобрений в растениеводстве для обеспечения экологической безопасности** / Н. В. Корягина [и др.] // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. –2016. – № 2 (30). –С. 179-184.

В полевом опыте изучалось действие микробиологических удобрений «Азотовит» и «Фосфатовит» при возделывании растений овса в почвенно-климатических условиях Пензенской области. Установлено, что при совместном использовании «Азотовит» и «Фосфатовит» в процессе инокуляции семян овса, была получена прибавка урожая зерна овса не только к контролю (обработка семян водой перед посевом), но и к вариантам, где семена овса обрабатывались «Азотовит» и «Фосфатовит» в чистом виде. Наибольшая урожайность зерна овса была зафиксирована на варианте при совместном применении «Азотовит» и «Фосфатовит», где урожайность выше контрольного варианта на 0,87 т/га при урожайности зерна на контроле 2,51 т/га, что составляет 34,7% к контролю (инокуляция семян овса перед посевом водой).

1. [**Перспективы использования биотрансформированного птичьего помета в растениеводстве**](http://elibrary.ru/item.asp?id=25954926) / Н. Н. Гусакова [и др.] // [Аграрный научный журнал](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=51487). – 2016. – № 3. – С. 16-19.
2. **Сергеева, Н. Н.** Диагностика режима питания и применение жидкого полифосфата аммония в зональной ресурсосберегающей системе удобрения сада / Н. Н. Сергеева, А. И. Михайловский, А. В. Илюшечкин // Научные труды Гос. науч. учреждения Северо-Кавказского зонального науч.-исслед. ин-та садоводства и виноградарства Российской акад. се.-х. наук. – 2016. – Т. 9. – С. 145-149.

Проведен анализ пищевого режима почвы в плодоносящих насаждениях яблони на подвоях ММ 106 и СК 4. Установлено низкое содержание подвижного фосфора и повышенное - обменного калия. Выявлены коэффициенты корреляции в системе «почва-растение» и нарушение баланса в соотношении основных минеральных элементов в растениях. Разработана система удобрения яблони на основе жидкого полифосфата аммония марки 11-37.

1. **Сутягин, В. П.** Дифференцированное удобрение мятликовых культур / В. П. Сутягин, В. А. Тюлин // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 6-3. – С. 526-532.

Установлено, что эффективность азотных удобрений выше при трехкратном скашивании травостоя. Прибавка абсолютно сухого вещества на 1 кг азота в варианте N120 + 80 + 40 составляла 21,0 кг. Максимальный суточный прирост сухого вещества в вариантах без удобрений в среднем за 5 лет был при скашивании 1-го укоса в фазу начала цветения. Выявлено, что рост и развитие культурных и сорных растения существенно зависит от позиционной доступности минеральных удобрений, увеличиваясь на 15 – 20 % при поверхностном или мелком внесении удобрений. В отличие от сорняков растения ячменя интенсивнее поглощают элементы питания из удобрений при их размещении экраном на глубину 10 см или же перемешивании со слоем 10 см. Позиционная доступность азота в фазу всходов – кущения определяет величину урожайности ячменя, а калия – в фазу кущения ячменя.

1. **Чеботарев, Н. Т.** Агроэкологическая оценка применения осадков сточных вод в качестве удобрений сельскохозяйственных культур / Н. Т. Чеботарев, Н. Д. Найденов, А. А. Юдин // Наука. Мысль. – 2016. – № 1-2. – С. 31-36.

В статье показаны результаты опытов по изучению влияния осадков сточных вод на продуктивность картофеля и ячменя, качество клубней и зерна, накопление тяжелых металлов в почве и растениях, а также на плодородие почвы при их использовании как удобрения. Выводы: осадки сточных вод следует использовать только для удобрения земель, которые используются в выращивании растений непродовольственного назначения (газоны, цветники, питомники и др.). Применение осадков сточных вод при возделывании сельскохозяйственных культур, предназначенных на кормовые и продовольственные цели, категорично запрещается ввиду избыточного накопления тяжелых металлов в продукции и почве.

1. **Хаджиев А. Х.** Некоторое дополнение к фрикционным свойствам минеральных удобрений / А. Х. Хаджиев, А. Дадаходжаев, З. И. Мирзаева // Вестник Башкирского гос. аграрного ун-та. – 2016. – № 1. – С. 93-96.

В работе приводятся материалы по определению показателей фрикционных свойств сыпучих гранулированных минеральных удобрений, то есть коэффициенты трения покоя, движения, качения и качения со скольжением, а также методика и приборы для определения этих показателей.

1. **Химическая мелиорация, как фактор обеспечения экологической безопасности черноземных почв** / Н. И. Аканова [и др.] // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2016. – № 2 (30). – С. 82-92.

Приведены результаты эффективности известкования различными кальцийсодержащими материалами черноземных почв по данным длительных полевых опытов. Определена величина прибавок урожая основных сельскохозяйственных культур в зависимости от доз и форм известковых удобрений. Установлено положительное влияние известкования на пищевой режим черноземов, в т. ч. азотный режим.

1. **Чеботарев, Н. Т.** Агроэкологическая оценка применения осадков сточных вод в качестве удобрений сельскохозяйственных культур / Н. Т. Чеботарев, Н. Д. Найденов, А. А. Юдин // Наука. Мысль. – 2016. – № 1-2. – С. 31-36.

Составитель: Л.М. Бабанина