**Почвоведение**

**Азотный фонд дерново-подзолистых почв различной степени эродированности и потери азота в процессе водной эрозии** [Текст] / Н. Н. Цыбулько [и др.] // Агрохимия. - 2013. - № 2. - С. 3-10. - 5 табл., 2 рис.

Установлено, что запасы общего азота в слабо- и сильносмываемых дерново-подзолистых эродированных почвах под разными культурами снижаются на 1,36 и 1,68 т/га соответственно. С повышением эродированности почвы уменьшается содержание гидролизуемых соединений азота, степень подвижности азотного фонда, а также запасы потенциально усвояемого и минерального азота в почвенном профиле. Максимальные потери азота отмечены под пропашными культурами, составляя 13,2 кг/га/год. Возделывание яровых зерновых культур способствовало снижению смыва общего азота на 5.5 кг/га/год. В посевах озимых зерновых культур и многолетних трав потери азота составили 1,9 и 0,3 кг/га/год соответственно.

**Арышева, С. П.** Изучение миграционной способности Pb в системе почва-растение и его фитотоксичность в почвах разного типа / С. П. Арышева, В. С. Анисимов, Н. И. Санжарова // Агрохимия. - 2013. - № 1. - С. 85-94. - 4 табл., 2 рис.

Установлены фитотоксичные концентрации свинца по показателям величины биомассы и массы семян с одного растения для бобов кормовых, выращенных на 3-х типах почвы с искусственным загрязнением свинцом в широком диапазоне концентраций. Показано, что регулирование подвижности свинца в системе почва-растение роль эдафических факторов не менее важно, чем роль биологического фактора.

**Афанасьев, Р. А.** Содержание подвижного фосфора в почвах при длительном применении удобрений [Текст] / Р. А. Афанасьев, Г. Е. Мерзлая  
// Агрохимия. - 2013. - № 2. - С. 30-36. - 3 табл., 6 рис.

В полевых опытах при систематическом внесении удобрений установлена закономерность повышения содержания подвижного фосфора в разных почвах только в первые ротации севооборотов. В дальнейшем, несмотря на положительный баланс фосфора содержание его подвижных форм в почвах не повышалось или имело тенденцию к снижению. При отрицательном балансе содержание подвижного фосфора в почвах возмещалось за счет запаса малоподвижных фосфатов. Динамика подвижного фосфора в длительных полевых опытах являются моделью временной трансформации фосфора удобрений в производственных условиях.

**Барабанщикова, Л. Н.** Селен в торфяно-болотных почвах и гуминовых кислотах подтаежной зоны Северного Зауралья [Текст] / Л. Н. Барабанщикова, И. Д. Комиссаров // Достижения науки и техники АПК. - 2012. - № 11. - С. 12-14. - Библиогр.: с. 13-14 (13 назв.). - табл.

Изучено содержание селена в торфяно-болотных почвах подтаежной зоны Северного Зауралья и их гуминовых кислотах.

**Влияние загрязнения Ba, Sb, Sn, Sr, Mn, V, W на кислотно-щелочные условия в черноземе обыкновенном** [Текст] / С. И. Колесников [и др.] // Агрохимия. - 2013. - № 2. - С. 86-89. - 2 рис., 2 табл.

Действие Ba, Sb, Sn, Sr, Mn, V, W на кислотно-щелочные условия в черноземе обыкновенном зависело от природы металла, формы химического соединения, его концентрации в почве, срока эксплуатации.

**Влияние удобрительных форм на основе отходов производства и природных минералов на микробиологические свойства черноземных почв** [Текст] / Л. П. Степанова [и др.] // Аграрная наука. - 2012. - № 12. - С. 13-15.

**Гранулометрический и микроагрегатный состав черноземов выщелоченных Приобья в длительных севооборотах** [Текст] / Н. В. Семендяева [и др.] // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. - 2013. - № 1. - С. 11-17. - 3 табл.

Сравнение результатов гранулометрического и макроагрегатного состава позволило установить, что фактор дисперсности выше в пахотном горизонте черноземов выщелоченных в севообороте с чистым паром. Здесь обнаружено меньшее содержание истинных микроагрегатов (сумма частиц 0,25-0,01 мм) по сравнению с зерновым севооборотом и бессменной пшеницей. Наличие чистого пара вызывало разрушение макро- и микроструктурных агрегатов и снизило потенциальное плодородие почвы в целом.

**Еремин, Д. И.** Влияние севооборотов на агрофизические свойства чернозема выщелоченного [Текст] / Д. И. Еремин, А. Н. Моисеев  
// Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. - 2012. - № 6. - С. 26-32. - Библиогр.: с. 32 (7 назв.). - 4 табл.

Представлены результаты исследований по влиянию севооборотов на плотность сложения пахотного и подпахотного слоев чернозема выщелоченного в условиях лесостепной зоны Тюменской области. Установлено, что культуры изучаемых севооборотов не оказывают влияния на плотность сложения подпахотного слоя, которая изменяется только под действием обработки почвы. Плотность сложения подпахотного слоя зависит от условий увлажнения. Выявлено, что выращивание многолетних трав в течение четырех лет не оказывает разрыхляющего действия в подпахотных слоях, несмотря на уменьшение плотности агрегатов. Зернотравяной и зернотравяной с занятым паром севообороты поддерживают процесс уплотнения - разуплотнения в стабильном состоянии - плотность почвенных агрегатов уменьшается.

**Еремин, Д. И.** Изменение качественного состава гумуса чернозема выщелоченного под действием возрастающих доз минеральных удобрений [Текст] / Д. И. Еремин // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. - 2012. - № 6. - С. 20-26. - Библиогр.: с. 25 (8 назв.). - 2 табл.

Представлены результаты исследований по влиянию возрастающих доз минеральных удобрений на фоне запашки соломы в зерновом с занятым паром севообороте на качественный состав чернозема выщелоченного. Выявлено, что внесение удобрений способствует обогащению органического вещества почвы азотом на 8, 4-22, 9 % относительно варианта без удобрений. Длительное использование минеральных удобрений на планируемую урожайность зерновых до 4 т/га не влияет на фракционно-групповой состав гумуса чернозема выщелоченного. Дальнейшее повышение уровня химизации привело к снижению содержания фракции гуминовых кислот, связанных с кальцием, и существенному повышению доли "активных" фульвокислот. Смещение гумусообразования в сторону формирования "активных" фракций фульвокислот может стать причиной повышения кислотности пахотных черноземов выщелоченных.

**Еремин, Д. И.** Роль севооборотов в структурной организации пахотного слоя чернозема выщелоченного в условиях лесостепной зоны Зауралья [Текст] / Д. И. Еремин, А. Н. Моисеев // Достижения науки и техники АПК. - 2012. - № 12. - С. 21-23. - Библиогр.: с. 23 (6 назв.). - табл.

О влиянии различных севооборотов на структурное состояние и водоустойчивость агрегатов пахотного слоя чернозема выщелоченного лесостепной зоны Зауралья.

**Кирейчева, Л. В.** Влияние новой удобрительно-мелиорирующей смеси из отходов сахарного производства на плодородие почвы [Текст] / Л. В. Кирейчева // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2013. - № 1. - С. 45-48. - 3 табл., 3 рис.

Разработан новый состав удобрительно-мелиорирующей смеси на основе отходов сахарного производства, состоящей из фильтрационного осадка и торфа, обработанный микробным препаратом, и предложена технология ее приготовления. Эффективность применения смеси на малопродуктивных и деградированных почвах заключается в повышении урожайности сельскохозяйственных культур, увеличения плодородия почвы и ее микробиологической активности.

**Коротких, Н. А.** Структурно-агрегатный состав черноземы выщелоченного при переходе к технологии No-Till [Текст] / Н. А. Коротких, Н. Г. Власенко, С. П. Кастючик // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. - 2013. - № 1. - С. 5-11. - 2 табл.

Изучен структурно-агрегатный состав чернозема выщелоченного при переходе к технологии No-Till в условиях лесостепи Приобья. Установлено, что при этой технологии возделывания на поверхности почвы накапливается примерно в 1,5 раза больше растительных остатков в сравнении с традиционной технологией на основе глубокого безотвального рыхления.

**Никитишен, В. И.** Взаимодействие азота и фосфора почвы и удобрений в питании озимой пшеницы в различных почвенно-экологических условиях [Текст] / В. И. Никитишен, В. И. Личко// Агрохимия. - 2013. - № 2. - С. 22-29. - 5 табл.

В полевых опытах на серой лесной почве и типичном черноземе изучены условия корневого питания растений, определяющие степень взаимодействия азотного и фосфорного удобрений в посевах озимой пшеницы.

**Новоселов, С. И.** Роль фотохимического фактора в деструкции гумусовых веществ почвы [Текст] / С. И. Новоселов, А. А. Завалин // Агрохимия. - 2013. - № 1. - С. 50-55. - 5 табл.

Фотохимическая деструкция гумусовых веществ почвы сопровождается увеличением их подвижности, потерей окраски, уменьшением содержания гуминовых кислот и увеличением - фульвокислот. Под воздействием световой энергии в почве увеличивается количество минерального легкогидролизуемого азота, подвижных органических веществ и лабильных гумусовых веществ.

**Оценка миграционной способности и фитотоксичности Zn в системе почва-растение** [Текст] / В. С. Анисимов [и др.] // Агрохимия. - 2013. - № 1. - С. 64-74. - 4 табл.

В вегетационном опыте изучена миграция Zn в системе почва-растение в зависимости от типа почвы и содержания металла.

**Показатели плодородия почв как диагностические признаки нарушения земель сельскохозяйственного назначения** [Текст] / В. И. Титова [и др.] // Достижения науки и техники АПК. - 2012. - № 12. - С. 24-26. - Библиогр.: с. 26 (11 назв.). - табл.

Проведены исследования по формированию перечня наиболее информативных диагностических показателей, которые можно использовать при оценке степени нарушения почв.

**Сергиенко, Л. И.** Ферментативная активность почв на полигонах твердых бытовых отходов [Текст] / Л. И. Сергиенко, Н. В. Морозова // Аграрная наука. - 2013. - № 1. - С. 10-11. - табл.

Описаны способы стимуляции ферментативной активности почвы для ускорения деструкции твердых бытовых отходов. В лабораторно-полевых и производственных опытах установлено положительное действие ферментных препаратов на биологические процессы в почве и разложение отходов.

**Синещеков, В. Е.** Особенности мобилизации подвижного фосфора в черноземах выщелоченных при минимизации основной обработки [Текст] / В. Е. Синещеков, Г. И. Ткаченко, Е. А. Дудкина // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. - 2012. - № 5. - С. 5-11. - Библиогр.: с. 10 (13 назв.). - 2 табл.

Рассмотрены результаты исследований по изучению особенностей мобилизации подвижного фосфора в черноземах выщелоченных при разных системах основной обработки в полях с зернопарового севооборота. За период парования отмечено увеличение подвижного фосфора в почве, особенно в черном пару в вариантах с глубокой безотвальной и минимальной обработками. По зерновым предшественникам потребление фосфора растениями без средств химизации резко снижалось на вспашке. Выявленные изменения в потреблении подвижного фосфора зерновыми культурами обусловлены особенностями формирования их урожая. С учетом фосфатного фонда черноземов использование комплексной химизации приводило к увеличению урожая зерна в 1,2-1,3 раза при возделывании зерновых культур по пару и в 1, 9-3, 2 раза по зерновым предшественникам в сравнении с контролем (без средств химизации).

**Тимофеев, М. М.** Обработка почв и внесение биоудобрений в условиях мульчепласта [Текст] / М. М. Тимофеев, И. Н. Зарудняк, Т. В. Голубева // Аграрная наука. - 2012. - № 11. - С. 9-10. - Библиогр.: с. 10 (8 назв.).

Ликвидация водной и ветровой эрозии на землях интенсивного использования благодаря мульчепласту требует локально-вертикального типа обработки почвы как для глубокого внесения биоудобрений, так и применения ее под брикеты с семенами яровых культур, адекватных технических и технологических систем.

**Чекмарев, П. А.** Использование геоинформационных систем при проведении мониторинга плодородия почв [Текст] / П. А. Чекмарев, С. В. Лукин // Достижения науки и техники АПК. - 2013. - № 1. - С. 3-5. - 2 рис.

Геоинформационные системы позволяют обеспечить оперативный доступ через интернет к базе данных агрохимической службы и использовать для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия крупномасштабные электронные карты и всю необходимую информацию о плодородии почв.

**Шпедт, А. А.** Критерии выпахивания почв [Текст] / А. А. Шпедт // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. - 2012. - № 5. - С. 11-18. - Библиогр.: с. 17 (6 назв.). - 3 табл.

Предложено в качестве критериев оценки эффективного почвенного плодородия и степени выпахивания почв сельскохозяйственных земель использовать показатели содержания в почве легкоразлагаемого органического вещества (ЛОВ) и лабильных гумусовых веществ (ЛГВ). Установлена зависимость между содержанием ЛГВ, отношением гуминовых кислот и фульвокислот и показателями продуктивности яровой пшеницы. Обоснована необходимость обобщения имеющихся материалов и разработки применительно к различным сельскохозяйственным культурам и разным типам почв градации, отражающей минимальные, оптимальные и максимальные значения содержания легкоразлагаемого органического вещества и лабильных гумусовых веществ. Данные показатели должны дополняться их качественными характеристиками.