

EFFECT OF HEAT YEAST TREATMENT TO CHEMICAL COMPOSITION OF COCONUT FIBER

T.I. Espolov, D.A. Myrzakozha, D.A. Turgaliev, M.U. Ospanova,
A.A Kustabaeva, M.R. Zhumabaev

The effect of chemical heat treated of coconut fibers were researched in gas chromatography, atomic absorption and electron microscopy. The results of yeast thermal treatment of coconut fiber were increasing the content of microelements and water-soluble components, with missing volatile organic compounds with boiling points below 400 °C.

УДК 332.33:004

А.К. Игембаева, Н.В. Жангарашева

Казахский национальный аграрный университет

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация В статье рассмотрено современное состояние мониторинга земельных ресурсов Жамбылской области. В 2009 году выполнялись работы по мониторингу земель в соответствии с региональными программами. Всего на территории республики в настоящее время заложено 813 стационарных пунктов наблюдений, из них 544 СЭП и 269 ПСЭП, в том числе Жамбылской области 14 СЭП и 11 ПСЭП.

Ключевые слова: земельный кадастр, мониторинг земельных ресурсов.

Функции информационного обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользования выполняют в основном государственный земельный кадастр и мониторинг земель.

Принятию решений, связанных с реализацией действий на земле, обязательно должен предшествовать анализ множества различных достоверных и регулярно обновляемых данных о состоянии земли. Основная цель всякой программы мониторинга - информационная. Результатом ее должно быть получение информации, устранение той или иной неопределенности или, напротив, выявление недостатка информации. Поэтому цель программы мониторинга может быть направлена на:

- 1) получение информации, связанной с конкретной проблемой;
- 2) представление информации для различных типов аудитории; (заинтересованной общественности, администрации предприятия, государственных органов) и ее распространение;
- 3) принятие мер, непосредственно направленных на улучшение ситуации или имеющих целью добиться принятия соответствующих решений.

Задачами государственного мониторинга земельных ресурсов являются:

- организация и проведение наблюдения за количественными и качественными показателями (их совокупностью), характеризующими состояние земельных ресурсов (почв), источниками загрязнения и воздействием этих источников на окружающую среду;

- контроль качества земельных ресурсов, почв, вод в результате неблагоприятной хозяйственной деятельности, приведшей к ухудшению свойств почв, эрозии, снижению плодородия почв на больших площадях с высокой скоростью, прогноз состояния;
- оценка фактического экологического состояния земельных ресурсов, почв;
- выявление новых источников загрязнений и его динамика, прогноз развития негативных процессов, влияющих на окружающую среду;
- проверка соблюдения норм и правил, стандартов качества земельных ресурсов при землепользовании;
- прогнозирование мероприятий по уменьшению загрязнения, предотвращению ущерба. Оценка прогнозируемого состояния;
- планирование (разработка) мероприятий (рекомендаций) по эффективному использованию земель, снижению загрязнения почв (разработка мер по сокращению воздействия на земельные ресурсы);
- своевременное предоставление информации по вопросам состояния земельных ресурсов и окружающей среды в целом органам государственной власти, органам местного самоуправления, природоохранным органам, юридическим и физическим лицам;
- эффективность природоохранных мер, контроль над исполнением мероприятий;
- своевременное выявление изменений состояния земельного фонда;
- информационное обеспечение государственного земельного кадастра, мониторингов и кадастров других природных сред;
- рациональное природопользование и землеустройство;
- контроль за использованием и охраной земель.

Следовательно, мониторинг земель представляет собой систематические наблюдения за качественным и количественным состоянием земельного фонда, проводимые в целях своевременного выявления происходящих изменений, их оценки, прогноза дальнейшего развития и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов [1].

Основные нормативно-законодательные документы, регулирующие мониторинг земель: Закон Республики Казахстан от 25 января 2001 г. № 152-III ЗРК "О земле"; постановления Правительства Республики Казахстан от 17 сентября 1997 г. № 1347 "Об утверждении Порядка ведения мониторинга земель в Республике Казахстан" и от 11 июня 2001 г. № 800 "О внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Казахстан по регулированию земельных отношений".

Содержание мониторинга составляют систематические наблюдения за изменением качественного состояния земель, создание системы мониторинга земель Республики Казахстан.

Государственный земельный кадастр и мониторинг земель ведутся по единой для республики системе и обеспечиваются проведением топографо-геодезических, картографических, почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий, регистрацией землевладений и землепользований, учетом и оценкой земель, использованием комплекса наземных передвижных, стационарных и дистанционных (аэрокосмических) методов наблюдения за проявлением процессов эрозии, потери гумуса, засоления, закисления, заболачивания, переувлажнения, подтопления, опустынивания, загрязнения опасными веществами, переуплотнения и других природных и антропогенных негативных изменений качественного состояния земель, а также за динамикой степени окультуренности используемых в сельском хозяйстве земель по комплексу показателей, характеризующих их плодородие [2].

В современных условиях важнейшая роль отводится достоверной информации о состоянии и использовании земель. Мониторинг земель на территории Казахстана осуществляется центральными уполномоченным органом по управлению земельными

ресурсами в соответствии с действующими законодательными актами и постановлениями Правительства Республики Казахстан.

Объектом мониторинга земель является весь земельный фонд республики, независимо от форм собственности на землю, целевого назначения, правового режима, характера и срока использования. Структура мониторинга земель определяется целевым назначением и территориальным охватом.

В целях получения достоверных количественных характеристик развития процессов, оказывающих влияние на качественное состояние земель, в республике формируется государственная территориально-зональная сеть пунктов наблюдений, которая состоит из стационарных (СЭП) и полустационарных (ПСЭП) экологических площадок. Заложение площадок осуществляется на преобладающих почвенных разновидностях областей, районов, кадастровых кварталов с учетом почвенных зон, подзон, провинций.

Наблюдения на стационарных экологических площадках проводятся за изменением параметров почв, влияющих на качество земель, их агропроизводственную ценность. При этом изучаются антропогенные и природные факторы, способствующие развитию процессов дефляции, водной эрозии, солонцеватости и засоления почв, загрязнения токсичными веществами, динамика содержания в почвах гумуса, азота, фосфора, подвижных форм элементов питания, микроэлементов, водно-физических и физико-химических свойств почв.

Периодичность наблюдений, в зависимости от динамичности наблюдаемых показателей, составляет на СЭП один раз в 3 года, на ПСЭП – один раз в 5 лет.

На каждую площадку составляется паспорт, таблица изменения параметров, пояснительная записка с конкретными рекомендациями по использованию земель. Материалы изготавливаются в 3-х экземплярах и передаются в соответствующие области и районы.

В 2009 году выполнялись работы по мониторингу земель в соответствии с региональными программами. Велось наблюдение с использованием сети действующих стационарных и полустационарных экологических площадок, проводились полевые изыскательские работы.

Стационарные экологические площадки (СЭП) и полустационарные экологические площадки (ПСЭП) для ведения многолетних наблюдений за состоянием земель заложены на территории областей и городов Астана, Алматы.

Всего на территории республики, согласно данным проведенной инвентаризации, в настоящее время заложено 813 стационарных пунктов наблюдений, из них 544 СЭП и 269 ПСЭП, в том числе Жамбылской области 14 СЭП и 11 ПСЭП данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 - территориально-зональная сеть пунктов мониторинга по областям

Наименование областей	Было на начало 2009 года		Заложено новых в отчетном году		Стало на конец 2009 года		Проведено повторных наблюдений в 2009 г	
	СЭП	ПСЭП	СЭП	ПСЭП	СЭП	ПСЭП	СЭП	ПСЭП
Жамбылская	14	11	-	-	14	11	3	2
ИТОГО по РК	524	208	20	61	544	269	56	35

Согласно госзаказу по подпрограмме 005 «Ведение мониторинга» в 2009 году мониторинг земель проведен на площади 11580 тыс. га. Для выполнения Стратегического плана Агентства Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами к концу

2011 года необходимо охватить мониторингом 25% земель, подверженных деградации. Для достижения данного результата в 2010-2011 годах планируется заложить 169 новых экологических площадок [3].

Наблюдения на стационарных площадках показывают направленность и интенсивность развития негативных процессов в почвах, устойчивость почв к антропогенному воздействию, эффективность применяемой системы земледелия и природоохранных мероприятий, обосновывают необходимость и приоритетность проведения детальных почвенных исследований.

В Жамбылской области в 2009 году проведены повторные наблюдения на 3 СЭП и 2 ПСЭП, расположенных, в основном, в зоне орошаемого земледелия.

В Жамбылском районе на сероземах обыкновенных отмечено снижение гумуса на 1,3%, валового азота – на 15%, валового фосфора – на 20%. Уменьшилась емкость поглощения на 21,6% с 1994 по 2008 год.

В Байзакском районе на орошаемых лугово-сероземных слабосолончаковых почвах произошло уменьшение гумуса на 5,5%, валового азота – на 32%, валового фосфора – на 16,7% в период с 2003 по 2008 год.

В районе имени Турара Рыскулова на сероземах обыкновенных уменьшение гумуса за последние 5 лет составило 27%, валового азота – 48%, валового фосфора – 30%.

В Жуалынском районе на орошаемых светло-каштановых тяжелосуглинистых почвах произошло снижение гумуса за последние 5 лет на 6,1%, общего азота – на 21,7%, валового фосфора – на 15,5%.

В соответствии с планом размещения сети СЭП и ПСЭП в Западно-Казахстанской области в 2009 году заложена 1 новая СЭП и 2 ПСЭП, проведены повторные наблюдения на 2 ПСЭП.

В результате обработки данных повторных обследований установлено уменьшение гумуса в горизонте А темно-каштановых карбонатных тяжелосуглинистых почв на 10,2% за период с 1995 по 2007 год. В темно-каштановых среднемощных тяжелосуглинистых почвах существенных изменений не произошло и наблюдаемые параметры находятся на прежнем уровне.

По данным наблюдений на СЭП «Озерная» на черноземах южных карбонатных среднемощных слабогумусированных в слое 0-30 см за 7 лет наблюдений произошло снижение гумуса на 9%, на ПСЭП «Тельмановская» на черноземах южных среднемощных слабогумусированных тяжелосуглинистых за последние 7 лет снижение гумуса составило 6%.

На лугово-каштановых среднемощных легкоглинистых почвах в 2009 году произошло снижение гумуса в сравнении с 2003 годом на 12%.

За 12 лет наблюдений в каштановых карбонатных среднемощных легкоглинистых почвах произошло снижение содержания гумуса в верхнем пахотном горизонте на 21%.

Наряду с потерей гумуса во всех почвенных подзонах наблюдается снижение валовых запасов азота и фосфора, что также ведет к снижению плодородия почв.

Сравнительный анализ динамики наблюдаемых показателей черноземов обыкновенных карбонатных при первичном и повторном обследовании показывает их изменение в сторону снижения. Содержание гумуса в пахотном слое варьирует от 2,8 до 8,5%. При этом заметно изменение содержания подвижных форм фосфора в сторону уменьшения на 46,4-69,0%. В соответствии с этими показателями находится содержание валового азота. Снижение показателей емкости поглощения до 15,6% связано со снижением естественного плодородия почв.

Сравнительные исследования почвенных параметров по черноземам обыкновенным показывают, что изменение содержания гумуса в пахотном горизонте варьирует в пределах от -7,5 до -26,7%. Количество валового азота находится в соответствии с

содержанием гумуса. Динамика его изменений составляет -1,8 - -14,0%. Идет устойчивое снижение емкости поглощения – на 1,6-23,2%.

Динамика содержания гумуса в лугово-черноземных почвах свидетельствует о незначительном его уменьшении – до 4,4%, при практически неизменном содержании других параметров почвы.

Для преодоления негативных процессов на пашне во всех областях необходимо соблюдение зональной агротехники, введение севооборотов, избавление от монокультуры, внесение органических и минеральных удобрений.

Из-за недостаточного финансирования мониторинг на землях городов в 2009 году не осуществлялся.

Проведенный анализ указывает, что территориально-зональная сеть стационарных пунктов наблюдений создана не полностью и охватывает не все доминирующие почвенные разновидности. Для получения достоверной информации об изменении состояния земель необходимо сгущение сети наблюдений внутри почвенных зон и подзон. Из-за недостаточного финансирования не ведется локальный мониторинг за развитием негативных процессов на пашне (водная и ветровая эрозии).

Практически отсутствует ведение мониторинга на природных кормовых угодьях республики.

Вне единой системы мониторинга земель, как и в прежние годы, оказалась информация о состоянии земель, получаемая при ведении мониторинга другими ведомствами, а также отдельными предприятиями. Так, в соответствии с природо-охранным законодательством в республике проводится производственный мониторинг земель. Указанный вид мониторинга осуществляется юридическими лицами – природопользователями. Полученные данные не представляются для ведения единого мониторинга земель.

Для организации на должном уровне работ по ведению мониторинга земель в республике в ближайшей перспективе необходимо придерживаться международных стандартов и Европейских директив в области охраны окружающей среды.

Для дальнейшего совершенствования и расширения системы ведения мониторинга земель требуются передвижные экспресс-лаборатории, доступ к материалам дистанционного зондирования земли, что предусматривает увеличение финансирования.

Литература

- 1 Земельный кодекс РК. - Алматы, 2012. - 100с.
- 2 Сейфуллин Ж.Т., Сейтхамзина Г.Ж. Теоретические и методические основы управления земельными ресурсами в рыночных условиях //Проблемы агрорынка.- 2001.- № 1. - С.81-87.
- 3 Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель республики Казахстан за 2010 год. - Алматы, 2011.

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНЫҢ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ МОНИТОРИНГІНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

А.Қ. Игембаева, Н.В. Жанғарашева

Мақалада Жамбыл облысының жер ресурстарын басқару мониторингінің қазіргі жағдайы қарастырылған. 2009 жылы аймақтық бағдарламаларға сәйкес жер мониторингі жұмыстары жүргізілді. Қазіргі кезде республика аумағында 813 стационарлық бақылау пункттері бар, оның 544 СЭА және 269 ЖСЭА, соның ішінде Жамбыл облысында 14 СЭА және 11 ЖСЭА.

MODERN STATUS OF LAND RESOURCES MONITORING ZHAMBYL REGION

A.K. Igembayeva, N.V. Dzhangarasheva

In article the modern condition monitoring of land resources of the Zhambyl region. In 2009, work was carried out on the monitoring of the land in accordance with the regional programmes. Total on the territory of the Republic at the present time laid 813 stationary observation points, one of them 544 SEG and 269 SSEG, including the Zhambyl region 14 SEG and 11 SSEG.

ӘОЖ 332.54

С.К. Игембаева, Д.К. Молжигитова

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІНІҢ НЕГІЗІНДЕ АУМАҚТЫҚ РЕТТЕУДІ ДАМУ

Аннотация Мақалада жер ресурстарын пайдалану тиімділігі жердің сапалық жай-күйі туралы сенімді ақпаратты қажет етеді. Осы мақсаттар үшін топырақ және геоботаникалық зерттеулер жүргізу, топырақты бонитеттеу, координацияланбаған жер учаскелерін межелеу бойынша жұмыстар жүргізіледі. Кез келген мемлекеттің басты міндеттерінің бірі жерді тиімді пайдалану үшін жағдайлар құру болып саналады. Бұл мәселені шешудегі маңызды орынды жер қатынастарын реттеу жүйесі, жерге меншік, жер ресурстарын басқару және т.б. алады.

Кілт сөздер: жер ресурстарын басқару, жер ресурстарын басқару жүйесінің әсері, басқару тиімділігі, жер ресурстарын аумақтық басқару.

Кіріспе Жер ресурстары – бұл қоғамның материалдық, мәдени және өзге де мұқтаждарын қанағаттандыруға арналған шаруашылық және басқа қызметтерінде пайдаланылатын және пайдаланылуы мүмкін жер. Ол жерге орналастыру мен экономиканың барлық салаларының қажетті өндірістік факторы болып табылады.

Қазіргі уақытта жер ресурстарын өңірлік басқару жүргізіліп отырған жер реформасы жағдайларында жүзеге асырылуда және осы жер реформасының нәтижесінде жерге меншік құқығының құрылымы түбегейлі өзгеріске ұшырады, жерді пайдаланушылар арасында қайта бөлудің нарықтық тәсілдері анықталды, қалыптасқан жағдайларда басқарудың әдістері мен механизмдері негізделді. Республиканың барлық өңірлерінде дерлік ауыл шаруашылығы жерлері барлық жердің 70-80%-ын алатындығын ескеретін болсақ, жер реформасы жағдайында оларды пайдалану тиімділігін көтеру ерекше маңызды міндет болып табылады.

Кез келген мемлекеттің басты міндеттерінің бірі жерді тиімді пайдалану үшін жағдайлар құру болып саналады. Бұл мәселені шешудегі маңызды орынды жер қатынастарын реттеу жүйесі, жерге меншік, жер ресурстарын басқару және т.б. алады.

Жерді тиімді пайдалану және қорғау – барлық ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіруді ұлғайтудың, ауылды жедел қайта көркейтудің және халық шаруашылығының барлық салаларында жер ресурстарының потенциалын сақтап қалудың маңызды шарты.

Аграрлық сектор субъектілерінің сапалық құрамын анықтау, оларға бекітіліп берілген жер учаскелерін пайдалану тиімділігін белгілеу және ауыл шаруашылығы