

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**САРСЕН АМАНЖОЛОВ АТЫНДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ САРСЕНА АМАНЖОЛОВА**

**«ҒЫЛЫМ МЕН БІЛІМДІ ДАМУДЫҢ
ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ»**

«УӘЛИЕВ ОҚУЛАРЫ-2020»

Халықаралық ғылыми-тәжірибелік онлайн-конференциясының

МАТЕРИАЛДАРЫ

26 қараша 2020 жыл

МАТЕРИАЛЫ

Международной научно-практической онлайн конференции

«УВАЛИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ-2020»

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»**

26 ноября 2020 года

ӘОЖ 001
КБЖ 72
Ғ 96

Бас редактор:

Төлеген Мұхтар Әділбекұлы,
С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің Басқарма
төрағасының м.а. – Ректор, профессор, PhD докторы

Бас редактордың орынбасары:

Ровнякова Ирина Владимировна,
С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің стратегиялық даму және
ғылыми жұмыс жөніндегі проректор м.а., п.ғ.к.

Редакция алқасы:

Ерболатұлы Досым, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің
академиялық мәселелер жөніндегі проректор м.а., ф.-м.ғ.к.;
Қабдрахманова Сана Канатовна, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің
инновациялық даму және коммерцияландыру департаментінің директоры м.а., т.ғ.к.;
Найзабаева Шахризада Хафизқызы, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан
университетінің ғылыми зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру бөлімінің бастығы м.а.;
Мадияров Муратқан Набенович, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің
Жаратылыстану ғылымдары және технологиялар факультетінің деканы, т.ғ.к.;
Өскембай Әлия Ақымқызы, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің
Тарих, филология және халықаралық қатынастар факультетінің деканы, т.ғ.к.;
Куленова Гульнара Борисовна, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің
Психология, педагогика және мәдениет факультетінің деканы, мед.ғ.к.;
Мухамедиева Ардак Габитовна, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің
Экономика және құқық факультетінің деканы, э.ғ.к.

Ғ 96 **«Ғылым мен білімді дамытудың өзекті мәселелері»** тақырыбында «Уәлиев оқулары-2020» Халықаралық ғыл.-тәжір. онлайн-конф. матер. жинағ. = Сб. матер. Межд. науч.-практ. онлайн-конф. «Увалиевские чтения-2020» на тему **«Актуальные вопросы развития науки и образования».** – Өскемен: С. Аманжолов атындағы ШҚУ «Берел» баспасы, 2020. – 1209 б.

ISBN 978-601-314-484-9

«Ғылым мен білімді дамытудың өзекті мәселелері» тақырыбында «Уәлиев оқулары-2020» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік онлайн-конференциясының материалдары жинақталған. Мақалалар жаратылыстану және техникалық ғылымдардың өзекті мәселелері; химия мен білім берудің теориялық және қолданбалы аспектілері; қазіргі жоғары білім: проблемалары, тенденциялары және болашағы; STEM – әлемдегі және Қазақстандағы білім сұрақтарына арналған.

В сборник включены материалы Международной научно-практической онлайн конференции «Увалиевские чтения-2020» на тему «Актуальные вопросы развития науки и образования». Статьи посвящены вопросам актуальной проблеме естественных и технических наук; теоретическим и прикладным аспектам химической науки и образования; современное высшее образование: проблемы, тенденции и перспективы; STEM – образование в мире и в Казахстане.

ӘОЖ 001
КБЖ 72

ISBN 978-601-314-484-9

© С. Аманжолов атындағы ШҚУ, 2020

Akishin G.P. Makurin Ju.N.; applicant and patent holder of GOU VPO USTU-UPI and INTT UB RAS; publ. 06.10.2008 (in Russian)].

4.Адилбекова А.А. Дипломная работа/ Рентгеноструктурный анализ бериллиевой керамики $\text{BeO} + \text{TiO}_2$ / Импедансная спектроскопия бериллиевой керамики.

УДК 543.544.43

ГУЗЕМА Е.Л., КОЛОСОВ П.В.

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

АНАЛИЗ ВЕРХНИХ СЛОЕВ ПОЧВ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ, НА ПРЕДМЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ИХ НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫМИ ПЕСТИЦИДАМИ

Проблема накопления различного рода токсикантов, в том числе пестицидов, лекарственными растениями в условиях повышенного техногенного загрязнения, связанное с широким применением химических средств защиты растений и чужеродных веществ в различных отраслях народного хозяйства поднималась ранее различными авторами [1, 2]. Проблема является актуальной для различных регионов РФ.

На территории Сахалинской области нами выбраны 15 районов, используемых для сбора лекарственных растений. Проведен предварительный анализ образцов верхних слоев почв, отобранных в выбранных районах, на предмет загрязнения их наиболее опасными пестицидами ГХЦГ и его изомеров, ГХБ, альдрином, гептахлором, ДДТ и его изомерами, методами ГЖХ с использованием детектора электронного захвата и МС.

Для оценки экологического состояния осуществили пробоотбор вблизи крупных городов и в отдаленных районах (рис. 1).

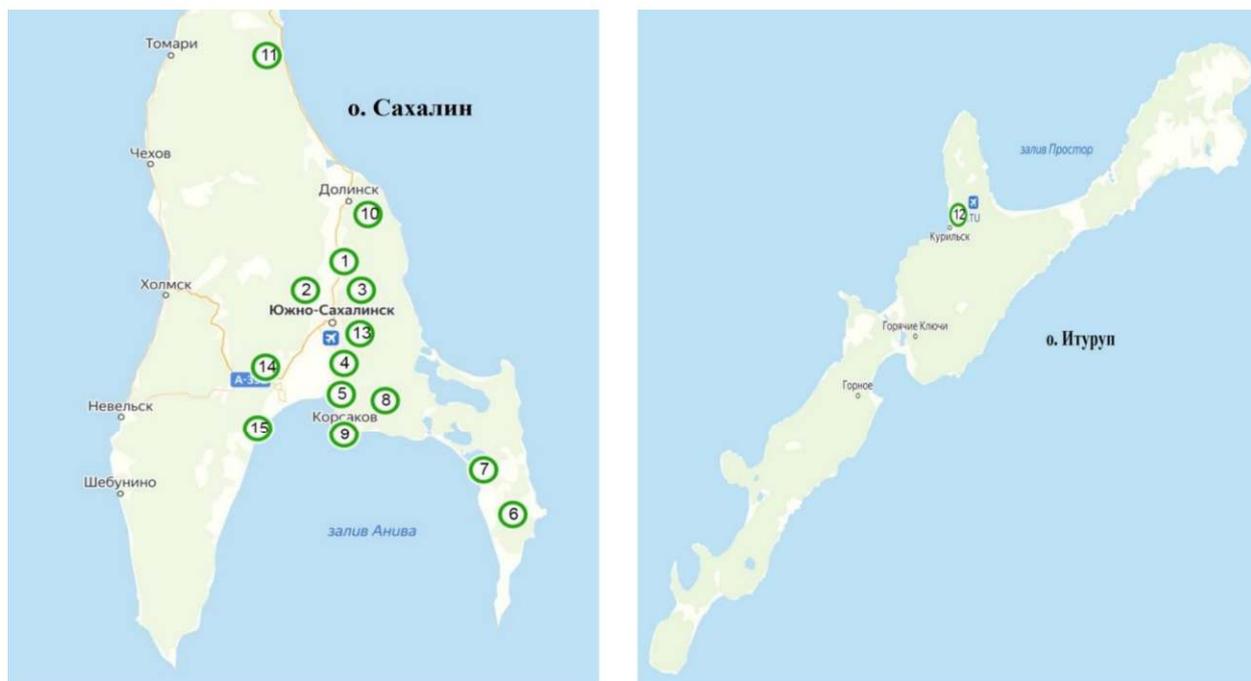


Рисунок 1 – Места отбора проб для анализа

Для анализа использовали воздушно-сухие образцы почв (содержание влаги 5–11%), измельчали в ступке, экстрагировали ацетоном, затем, гексаном. Очистку полученного экстракта проводили концентрированной серной кислотой, затем методом колоночной хроматографии с оксидом алюминия и безводным сульфатом натрия. Промывали гексаном, очищенный экстракт количественно переносили в колбу для упаривания, выпаривали растворитель на ротаторном испарителе до 1 мл. Затем 1 мкл этого раствора использовали для вкалывания в ГХ ДЭЗ.

Нормирование остаточных пестицидов в лекарственном растительном сырье осуществляется в соответствии с [3]. Данные предварительного анализа почв проведенного по [4] на газовом хроматографе ПС-2010 Shimadzu, колонка SH-Rxi-5Sil MS (Crossbond, similar to 5%, diphenyl/95%dimetil pol), газ – азот.

Градуировка метода проводилась по 9 основным хлорорганическим пестицидам, на которые в лаборатории имеются стандартные образцы, классифицированные как стойкие органические загрязнители Гексахлорциклогексан (альфа-, бета-, гаммаизомеры), Гексахлорбензол, Альдрин (1,2,3,4,10,10-гексахлор-1,4,4а, 5,8,8а-гексагидро-1,4-эндоекзо-5,8-диметанофталин), 4,4'-ДДТ (п,п'-ДДТ, 4,4'-дихлордифенилтрихлорметилэтан) и его изомеры, внесенные в [5].

Результаты исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание хлорорганических пестицидов в образцах почв

№ образ-ца	Содержание хлорорганических соединений, мкг/кг								
	Альфа-ГХЦГ	ГХБ	Бэта-ГХЦГ	Гамма-ГХЦГ	Гепта-хлор	Аль-дрин	ДДЕ	ДДД	ДДТ
1.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
2.	3	<2	15	<2	300	150	150	<2	20
3.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
4.	10	<2	<2	10	5	7	<2	<2	<2
5.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
6.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
7.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10
8.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
9.	10	7	5	2	5	<2	7	10	40
10.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
11.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
12.	<2	<2	20	90	8	<2	<2	<2	<2
13.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
14.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
15.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	5	<2	9

Наличие остаточных пестицидов может быть причиной развития побочных эффектов в результате приема препаратов, их содержащих. В перспективе планируется анализ собранного в этих местах растительного лекарственного сырья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гравель И.В. Определение остаточных пестицидов в лекарственном растительном сырье / И.В. Гравель, И.А. Самылина, О.И. Терешкина, И.П. Рудакова, С.В. Морозов, Г.П. Яковлев // Традиционная медицина. 2011. – № 4. С. 60–64.
2. Антропогенные воздействия на лекарственные растения (современное состояние проблемы) / С.А. Листов, А.П. Арзамасцев, А.В. Чуппин, Н.В. Петров, Ф.И. Лобанов – М.: НПО Медбиоэкономика. – 1990. – 109 с.
3. ОФС.1.5.3.0011.15 Определение содержания остаточных пестицидов в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах.
4. ГОСТ Р 53217-2008. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов.
5. Распоряжение правительства РФ от 8 июля 2015 г. №1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

ӘОЖ 502.12(574):005.745(574)

ҒҰБАЙДОЛЛИНА Ж.Н.

Қ. Жұбанов атындағы АӨУ, Ақтөбе қ.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН ДАМУ ШАРАЛАРЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ МАҢЫЗЫ

Заманауи білім беру жүйесінде экологиялық білім беру зор маңызға ие. Бүгінгі ғылым мен техника, өндірістік процестер дамыған кезеңде адамзат алдында ауқымдылығы мен маңыздылығы жағынан басымдыққа ие қоршаған ортаны сақтау мен табиғи ресурстарды қорғауға байланысты міндеттер тұр. Оған тіршіліктің барлық түрлерін үлкен апатқа соқтыруы мүмкін ғаламдық экологиялық дағдарыстың өсу қаупі де әсер етті. Бұл дағдарысты өте қысқа мерзімде еңсеру үшін қоршаған ортаны сақтау мен заманауи өркениеттің ғаламдық эволюциясын саналы басқаруға көшу, дамудың экологиялық факторын бірінші орынға қою қажет. Әсіресе, адам мен табиғат бірлігі ұғымына негізделген дүниетанымды қалыптастыруға бағытталған экологиялық білімді дамыту өте маңызды. Экологиялық білім беру арқылы ғана қоршаған ортаның табиғи үйлесімділігін, табиғат байлықтарын тиімді пайдалану процестерін ұйымдастыру мүмкін болады.

Экологиялық сауатсыздықты жою, экологиялық білім мен тәрбие беру мемлекеттік деңгейде жүргізілетін шаралар қатарына жатады. Экологиялық білім беру балабақшада, орта мектеп, лицей, гимназия, колледждерде, жоғары оқу орындарында үздіксіз білім беру жүйесін жетілдіру және ұйымдастыру арқылы жүзеге асады. Еліміздің Тұңғыш Президенті Н.Ә. Назарбаевтың 2003 жылғы 3 желтоқсандағы № 1241 Жарлығымен мақұлданып қабылданған «Қазақстан Республикасының 2004-2015 жылдарға арналған экологиялық қауіпсіздік тұжырымдамасында» және Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінде (2007ж.), 2014 жылғы Қазақстан халқына