



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **2 466 406** (13) **C1**

(51) МПК  
*G01N 33/50* (2006.01)  
*G01N 30/02* (2006.01)

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2011142553/15, 20.10.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
20.10.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.10.2011

(45) Опубликовано: 10.11.2012 Бюл. № 31

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: KANG H. et. al. J. Vet. Sci. 2007, 8(4), р.361-368. SU 1539654 A1, 30.01.1990. SU 1010522 A1, 07.04.1983. SU 343212 A1, 01.01.1972. SU 1511627 A2, 30.09.1989. SU 1435991 A1, 07.11.1988. CN 102087280 A, 08.06.2011. KR 20030084841 A, 01.11.2003.

Адрес для переписки:

614045, г.Пермь, ул. Орджоникидзе, 82,  
ФБУН "ФНЦ медико-профилактических  
технологий управления рисками здоровью  
населения", директору Н.В. Зайцевой

(72) Автор(ы):

Зайцева Нина Владимировна (RU),  
Уланова Татьяна Сергеевна (RU),  
Карнажицкая Татьяна Дмитриевна (RU),  
Кислицина Анастасия Витальевна (RU),  
Пшеничникова Екатерина Олеговна (RU),  
Пермякова Татьяна Сергеевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное бюджетное учреждение науки  
"Федеральный научный центр медико-  
профилактических технологий управления  
рисками здоровью населения" (ФБУН "ФНЦ  
медико-профилактических технологий  
управления рисками здоровью населения")  
(RU)

(54) **СПОСОБ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕНЗ(А)ПИРЕНА В МОЧЕ МЕТОДОМ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицинским токсикологическим исследованиям, в частности к санитарной токсикологии. Свежеотобранную пробу мочи объемом 10 см<sup>3</sup> центрифугируют со скоростью 2000 об/мин в течение 10 мин. Отбирают 1 см<sup>3</sup> верхнего слоя и проводят твердофазную экстракцию, последовательно пропуская под вакуумом через картридж с сорбентом Oasis HLB 1 cc 1 см<sup>3</sup> 1 см<sup>3</sup> раствора метиленхлорида в ацетонитриле (1:10), 1 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 1 см<sup>3</sup> мочи, 1 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,2 см<sup>3</sup> 50-% водного раствора ацетонитрила. Высушивают картридж в токе воздуха посредством вакуумного насоса. Затем переносят патрон с сорбентом в накопительный сосуд (бюкс) и пропускают через сорбент 1,0 см<sup>3</sup> 100%-ного

метиленхлорида. Скорость экстракции 1 см<sup>3</sup>/мин. Аликвотную часть полученного экстракта отбирают и хроматографируют на жидкостном хроматографе «Agilent серии 1200» с флуориметрическим детектором. Скорость экстракции (скорость потока) 1,5 см<sup>3</sup>/мин. Аликвотную часть полученного экстракта отбирают и хроматографируют на жидкостном хроматографе «Agilent серии 1200» с флуориметрическим детектором на колонке 4,6×150 мм с сорбентом Zorbax Eclipse XDB-C<sub>18</sub> при температуре колонки 28°C, при использовании в качестве подвижной фазы смеси ацетонитрила и воды со скоростью потока 1,5 см<sup>3</sup>/мин и оптимизации элюирования в градиентном режиме, а именно: 2,5 мин подача подвижной фазы, состоящей из 60 об.% ацетонитрила и 40 об.% воды, увеличение ацетонитрила с 60 об.% до 90