

РЕПОРТЕР

Юлия ПОПКО
уропко@bk.ru

ТОЛЬКО У НАС

Ежедневно во всем мире производятся сотни миллионов литров алкогольных напитков. Чтобы на прилавки не попала подделка, тысячи лабораторий контролируют безопасность и качество продукции. Потребитель не должен гадать: продукт разлит в стерильном помещении завода или залит в бутылку дядей Петей в подвале соседнего дома. У нас за этим всегда строго следят. Тем временем учёные предлагают новый подход к определению содержания летучих токсичных микропримесей. В чём уникальность разработки, узнала корреспондент «Р».



Фото автора

Эффективность нового подхода к контролю качества алкоголя высоко оценена в США, Израиле, Италии, Испании, Франции, Молдавии, Литве и России.

Трагедии нам не нужны

Иновационный метод контроля качества алкогольной продукции разрабатывался в Институте ядерных проблем Белгосуниверситета. Суть — использование этанола в качестве внутреннего стандарта. Это серьёзно удашает процедуру, экономит время и силы. И результат более точный. Учёные признаются: идея мирового уровня лежала на поверхности и удивительно, почему до сих пор никто и никогда не предложил такого естественного подхода.

Как работает новый метод, узнаю в лаборатории аналитических исследований. Накануне в обычном продуктовом магазине покупают пять видов алкогольных напитков с различным уровнем содержания летучих примесей. К ним относятся сивушные масла, которые нужны для аромата, чрезвычайно опасный метанол и другие токсичные компоненты. Итак, начнем.

Метанол — это страшный яд. Прием внутрь примерно 10 мл может привести к тяжелому отравлению или слепоте. Более 80—150 мл — смертельная доза, — ссыпает пугающими фактами сотрудник лаборатории Антон Корбан. Магистрант химического факультета БГУ приводит в пример реальную историю: из-за контрафактного алкоголя в Чехии пять лет назад погибли разом более 20 человек, до этого массовое отравление случилось в Сербии, там 43 человека умерли после употребления поддельного бренди. Подобных трагедий у нас быть не должно.

Мир оценил

Вернемся к нашим пяти образцам: белорусская элитная водка, крепкий алкогольный напиток по финской технологии, популярный шотландский виски, дорогой коньяк и легальный самогон из музеяного комплекса. Вскрываем бутылки и переливаем напитки в небольшие емкости. Уже из них набираем менее 2 мл каждого

ИДЕЯ С БОЛЬШОЙ ВЫДЕРЖКОЙ

Каждый образец имеет свой индивидуальный QR-код, который читается с помощью обычного смартфона.

Уникальная разработка наших учёных упростит контроль качества и безопасности алкогольной продукции



Х-ТРИМ

В Старых Дорогах возле детского сада обнаружили 44 снаряда. На частном подворье в Орише нашли 35 снарядов. В Рогачевском районе после уборки картофеля среди клубней лежала граната. Все инциденты случились на текущей неделе. Согласитесь, это немало. Взрывотехники рассказали корреспонденту «Р», почему не стоит играть с опасными находками, и о колониях в голливудских боевиках.

Инна ГОРБАТЕНКО
gorbatenko_inna@mail.ru

СНАРЯД ЗАМЕДЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ

Главный герой выдергивает чену гранаты зубами — избитая сцена в боевиках. Попробовала... и едва не лишилась зубов — уж больно тую сидит



О дни случайно находят боеприпасы, а потом из неизвестности или по глупости подсыпаются на них. Другие ищут целенаправленно, чтобы сдать на металлолом. Причем если изделие имеет конструктивные признаки боеприпаса, его в пункт приема не возьмут. Потому экстрималы пробуют их распилить. В процессе разборки некоторые снаряды взрываются. Как показывает практика, чужие ошибки «черных металлистов» ни чему не учат.

Прямо сейчас на столе у экспертов лежит разорвавшийся корпус двигателя от реактивной противотанковой гранаты. Его и еще два таких же предмета в лесу под Лепелем нашел местный житель. Принес домой и положил на газовую плиту. Взрыв — мужчина получил телесные повреждения. А через десять дней повторил «опыт» и положил на газовую плиту еще одно изделие... Точку в опасных экспериментах поставил милиция.

— Это изделие содержит в своей конструкции алюминиевые и железные детали, — верти в руках гильзу начальник отдела взрывотехнических экспертиз ГКСЭ Сергей

Игнатович. — Чтобы выгоднее сдать ее в пункт приема металломолом, пострадавший решил отдельить зерна от пневмы, нагрев двигатель на газовой плите. Взрыв — мужчина получил телесные повреждения. А через десять дней повторил «опыт» и положил на газовую плиту еще одно изделие... Точку в опасных экспериментах поставил милиция.

— Это изделие содержит в

свой конструкции алюминиевые и

железные детали, — верти в руках

гильзу начальник отдела взрывотехнических экспертиз ГКСЭ Сергей

Игнатович.

На весь процесс уходит не более 30 минут,

и на мониторе компьютера сразу высвечивается результат.



На весь процесс уходит не более 30 минут, и на мониторе компьютера сразу высвечивается результат.

Юлия ПОПКО
уропко@bk.ru

не свинец, а взрывчатое вещество на основе тексогена типа А-9-2. Финал предсказуем: осколки пробили стены гаража и повредили хозпостройку на соседнем участке. Лишился частичной способности — на этих бомбах нередко подрывались самолеты-носители.

— Ею вооружали почти все

типы немецких бомбардировщиков, — совершил краткий экскурс в историю Сергея Игнатовича. — В ней содержалось примерно 128 килограммов взрывчатого вещества. Радиузы разлетелись около двух километров. Саперы благополучно вывезли ее на полигон, где и уничтожили.

— Особенно много «черных копателей» на Витебщине. На болотистой местности, а также в сельскохозяйственных работах находили корпус

боеприпасы — так, уверяют, гораздо удобнее.

Сейчас все очень сложно: надо

расплывать пафин, открыть крышку,

взять образец, снова ее запечатать. И

так раз за разом. Через полгода состав

жидкости поменяется, ведь со временем испарится часть компонентов, а

внутрь сосуда попадут мелкие частицы и грязь. С одноразовыми микровилами таких проблем не будет. И еще бонус — цена нашего набора на полгода ниже в 10 раз. Если полностью отказаться от импортных закупок, на этом можно экономить примерно 100 тысяч долларов каждый год.

образцы — так, уверяют, гораздо удобнее.

— Сейчас все очень сложно: надо расплывать пафин, открыть крышку, взять образец, снова ее запечатать. И так раз за разом. Через полгода состав жидкости поменяется, ведь со временем испарится часть компонентов, а

внутрь сосуда попадут мелкие частицы и грязь. С одноразовыми микровилами таких проблем не будет. И еще бонус — цена нашего набора на полгода ниже в 10 раз. Если полностью отказаться от импортных закупок, на этом можно экономить примерно 100 тысяч долларов каждый год.

образцы — так, уверяют, гораздо удобнее.

Каждый образец, кстати, имеет свой индивидуальный QR-код. Сергей Черепица наводит на него объектив обычного смартфона, и на экране появляется исчезающая информация: название раствора, дата приготовления и розлина.

Иdea упростить и сделать более точным метод контроля качества алкоголя разработчикам пришла на ум давно, 16 лет назад. Патент получили в 2001 году. С тех пор проект дорабатывается и совершенствуется, но сегодня он уже абсолютно готов приносить пользу государству и другим странам. Светлана Сытова, заведующая лабораторией аналитических исследований Института ядерных проблем БГУ, верит в успех проекта:

— Над созданием доступного и эффективного метода контроля безопасности алкоголя работала большая команда профессионалов. Физики, химики, также математики, как я. Привлекались доценты и кандидаты наук кафедры физико-химических методов сертификации продукции БГУ. Обработали огромный объем материала, исследовали метод со всех возможных сторон и утверждаем: он действительно прекрасно работает.

Кандидат физико-математических наук показывает иностранный набор для многоразового использования и сравнивает с нашим аналогом. Ученые предлагают ввести одноразовые

алюминиевые крышки.

— Есть еще одна важная деталь, — замечает Сергей Черепица.

Кандидат физико-математических наук показывает иностранный набор для многоразового использования и сравнивает с нашим аналогом. Ученые предлагают ввести одноразовые

алюминиевые крышки.

— Светлана Сытова.

— Сейчас лаборатории

используют

различные

методы

анализа

алкоголя.

— Светлана Сытова.

— Сейчас лаборатории

используют

различные

методы

анализа

алкоголя.

— Светлана Сытова.

— Сейчас лаборатории

используют

различные

методы

анализа

алкоголя.

— Светлана Сытова.

— Сейчас лаборатории

используют

различные

методы

анализа

алкоголя.

— Светлана Сытова.

— Сейчас лаборатории

используют

различные

методы

анализа

алкоголя.

— Светлана Сытова.

— Сейчас лаборатории

используют

различные

методы

анализа

алкоголя.

— Светлана Сытова.

— Сейчас лаборатории

используют

различные

методы

анализа

алкоголя.

— Светлана Сытова.

— Сейчас лаборатории

используют

различные

методы

анализа

алкоголя.

— Светлана Сытова.

— Сейчас лаборатории

используют

различные

методы

анализа

алкоголя.

— Светлана Сытова.

— Сейчас лаборатории

используют

различные

методы

анализа

алкоголя.

— Светлана Сытова.

— Сейчас лаборатории

используют