**Сводка отзывов**

**к проекту национального стандарта**

**СТ РК «Методические указания по определению симм-триазинов (симазина, атразина, прометрина, пропазина, играна, карагарда, метопротрина, метазина, семерона, мезоранила) в зерне, фруктах, овощах, почве, воде хроматографическими методами»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****пп** | **Номер раздела,****подраздела, пункта,****подпункта, приложения****проекта****стандарта** | **Замечания или предложения****по проекту стандарта** | **Заключение****разработчика с****обоснованием причин****непринятия замечаний****и предложений** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1** | **Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»****Исх. № 8288/09 от 07.07.2020 г.** |
| Предложений и замечаний нет |
|  | **Министерство торговли и интеграции РК комитет по защите прав потребителей** **Исх. № 01-01/182 от 29.06.2020 г.** |
| **2** | Предложений и замечаний нет |
|  | **Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК комитет геологии****Исх. № 01-01/182 от 29.06.2020 г.** |
| **3** | Предложений и замечаний нет |
|  | **Министерство национальной экономики РК** |
| **4** | Предложений и замечаний нет |
|  | **РГП на ПХВ «Республиканская ветеренарная лаборатория» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства РК Исх. 06/840 от 29.06.2020 г.** |
| **5** | Предложений и замечаний нет |
|  | **РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» Министерства здравоохранения РК****Технический комитет №83** |
| **6** | Предложений и замечаний нет |
|  | **ОЮЛ «Лига виноделов Казахстана»****Исх. № 114 от 22.06.2020 г.** |
| **7** | Предложений и замечаний нет |
|  | **ОЮЛ «Казахстанская ассоциация региональных экологических инициатив «ECOJER»»****Исх. №01-01/137 от 02.07.2020 г.** |
| **8** | Предложений и замечаний нет |
|  | **Технический комитет №94** |
| **9** | Предложений и замечаний нет |
|  | **Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Кызылординской области****Исх. № 6-1536 от 26.06.2020 г.** |
| **10** | Предложений и замечаний нет |
|  | **Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Восточно-Казахстанской области****Исх. № 6-1536 от 26.06.2020 г.** |
| **11** | Предложений и замечаний нет |
|  | **РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК** **Исх. 466 от 30.06.2020 г.** |
| **12** | Предложений и замечаний нет |
|  | **ТОО «Опреснительный завод «Каспий»** |
| **13** | Предложений и замечаний нет |
|  | **ТОО «Республиканский научно-производственный и информационный центр Казэкология»** |
| **14** | Предложений и замечаний нет |
|  | **ТОО «ИТС-ЭКО»****№ 423 от 25.06.2020 г.** |
| **15** | Предложений и замечаний нет |
|  | **ТОО «ҒЗО«Алматы-Стандарт »****Исх№ 058/2020 ИЦ-02 от 29.06.2020 г.** |
| **16** | Предложений и замечаний нет |
|  |  | **РГП на ПХВ «Казгидромет»****Исх. 11-2-08/2078 от 24.06.2020 г.** |  |
| **17** | Предложений и замечаний нет | Предложений и замечаний нет |
|  |  | **ТОО «БиоХимПрибор» № 513-20 от 11.08.2020 г.** |  |
| **18** | Предложений и замечаний нет | Предложений и замечаний не имеет |
|  | **ТОО «Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии имени У.У Успанова» № 06-1636** **от 29. 07. 2020 г.** |
| **19** | Предложений и замечаний не имеет |
| **20** | **ТОО «Лаборфарма» № ЛФ-2/26 от 29. 07. 2020 г.** |
|  |  | « Название стандарта не соответствует области применения и таблице 1, поскольку обобщенное название «зерно» в названии связывается только с зерном кукурузы, овощи представлены только капустой (которой нет в таблице 1), фрукты представлены яблоками, виноградом и мандаринами. В таблице 1 представлен только виноградный сок и зеленая масса.» | **Отклонить** **Настоящий стандарт разработан с учетом требований «Методических указаний по определению симм-триазинов (симазина, атразина, промет-рина, пропазина, играна, карагарда, метопротрина, метазина, семерона, мезоранила) в зерне, фруктах, овощах, почве, воде хроматографическими методами», утвержденными заместителем главного государственного са-нитарного врача СССР А. И. Зайченко 20.12.76 № 1328-76, № 1533-76, № 1542-76, 18.11.77 № 1783-77, №о 1794-77, № 1803-77 по следующим материалам:** **[6] Л. И. Лещинская, К. Ф. Новикова, Л. И. Хлюнина (ВНИИ химических средств защиты растений). Определение остаточных количеств триазиновых гербицидов (симазина, атразина, пропазина, прометрина и примагола-М) в зерне кукурузы в воде методом ГЖХ, № 1542-76, 20.12.1976.****[7] Л. Д. Микадзе, В. И. Кофанов (ГрузНИИ защиты растений). Газохро-матографический метод определения карагарда в почве, винограде, вино-градном соке. № 1328-76, 20.12.1976.****[8] М. С. Петросян, С. Г. Геворкян, Д. Б. Гиренко, Н. А. Мовсетян (ВНИ-ИГИНТОКС). Хроматографические методы определения семерона, мезо-ранила, карагарда в яблоках, капусте и воде. № 1803-77, 18.11.1977.****[9] А. Д. Якубович, Ю. С. Баранов, М. А. Юшсенко (ВНИИ эфиромаслич-ных культур). Определение симазина, атразина, прометрина и играна в эфирных маслах и маслосодержащем сырье методом газожидкостной хроматографии. № 1794-77, 18.11.1977.****[10] М. С. Петросян, Ж. С. Степанян, А, Е. Василенко, Ж. Л. Арутюнян (Арм. Филиал ВНИИГИНТОКС). Определение карагарда в воде, почве и фруктах (яблоки) методом ТСХ. № 1533-76, 20.12.1976.****[11] Л. Д. Микадзе (ГрузНИИ защиты растений). Определение карагарда в почве и мандаринах методом хроматографии в тонком слое. № 1783-77, 18.11.1977.****[12] Л. И. Лещинская, К. Ф. Новикова, Е. И. Косачева (ВНИИХСЗР). Ме-тодические указания по определению остаточных количеств симм-триазиновых гербицидов (симазина, атразина, пропазина, прометрина, семерона, мезоранила, метазина и метопротрина) в почве газожидкостной хроматографией. № 2145-80, 28.01.1980.****[13] Э. И. Бабкина, А. А. Сиверина (ИЭМ) дополнения.****Данные МУ являются действующими и актуализированы 01.02.2020 г. (скрин-шот прилагается):****Кроме этого, часть МУ (дополнения к МУ № 1542 [1] и МУ 2145 [7]) при-ведены в «Справочнике «Методы определения микроколичеств пестици-дов в продуктах питания, кормах и внешней среды» под ред. Клисенко М.А., поэтому мы не можем изменить не название пестицидов, ни допол-нить таблицы, так как для этого нет данных. Стандарт основывается толь-ко на данных, приведенных в этом методическом указании. Данных по ссылкам на [7, 8-11, 13] в свободном доступе не найдено.****Настоящий стандарт дополнили ссылками и библиографией на приведен-ные МУ. (СМ. новую редакцию).** |
|  |  |  « Не понятно, о какой воде идет речь – питьевой или природной.» | Отклонить Если в стандарте не указан вид воды, это говорит о том, что определение пестицидов возможно во всех видах вод, т.е. питьевой, природной и сточной. |
|  | Таблица 1 | «Следует исключить из таблицы 1 все, что не относится к области применения и дополнить недостающими сведениями по капусте, яблокам, мандаринам» | Отклонить СМ ответ на замечание №1. |
|  | Область применения | «Предлагается исключить из «Области применения» два последних абзаца, поскольку они относятся к метрологическим характеристикам какого-то хроматографа и каких-то пластинок в тонкослойной хроматографии. Взамен этого предлагается включить значения пределов измерения того или иного пестицида в конкретных объектах исследования и связать его с ПДК, а то может получиться, что возможности метода не обеспечивают соблюдения норм безопасности продукции.» | Принять частично. Абзац «При соблюдении условий, указанных в настоящем стандарте, пре-делы детектирования могут составлять от 0,001 мг/кг до 0,2 мг/кг (в пере-счете на сухое вещество) – убрали.Абзац «Нижний предел определения тонкослойной хроматографией со-ставляет 0,1 мг/кг. Степень определения составляет 82 ± 4,8 %» перенесли в раздел 4.В таблице 1 указаны пределы обнаружения конкретных объектов.Приведенные МУ являются обязательными при анализе пестицидов Та-моженным Союзом, и соответственно, обеспечивают соблюдения норм безопасности продукции. В частности «Решение от 10 ноября 2015 г. № 149 «О внесении изменений в Решение Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299.    |
|  | Таблица 1 | Дать определение терминам «среднее значение степени определения» «доверительный интервал среднего» в таблице 1. | Отклонить Расшифровка этих терминов не предусмотрена в стандарте, так как данные термины являются типичными метрологическими характеристиками метода, которые применяются при определении пестицидов. Об этом указано в «Справочнике «Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среды» под ред. Клисенко М.А.Термин «среднее значение степени определение» иногда заменяют «средним значением определения».Среднее показывает центральное положение (центр) переменной и рассматривается совместно с [доверительным интервалом](http://statsoft.ru/home/textbook/glossary/GlossaryTwo/C/ConfidenceIntervalfortheMean.htm).Доверительные интервалы для среднего задают область вокруг [среднего](http://statsoft.ru/home/textbook/glossary/GlossaryTwo/M/Mean.htm), в которой с заданным уровнем доверия содержится "истинное" среднее популяции. Доверительным интервалом называют интервал, в котором с определённой вероятностью P находится значение оцениваемого показателя генеральной совокупности. Полуширину доверительного интервала находят по формуле: где *t P,f* – коэффициент Стьюдента, зависящий от доверительной вероятности *Р* и числа степеней свободы *f = n - 1* .S – стандартное отклонение;n –количество измерений. |
|  | Таблица 1 | «В таблице 1 нижний предел обнаружения пестицидов приведен в абсолютных значениях (мг/кг), а в пояснении к той же таблице говорится об определении массовых долей, которые выражаются в долях единицы (изменяется от 0 до 1) или в процентах (изменяется от 0 до 100 %).» | Принять |
|  | Таблица 1 | «Не понятны данные, приведенные в таблице 1 с точки зрения примененного метода -это газовая хроматография, высоко эффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ) или тонкослойная хроматография?» | ОтклонитьВ нашем случае это именно газо-жидкостная хроматография. Различают два варианта газовой хроматографии в зависимости от характера неподвижной фазы – газоадсорбционную и газожидкостную хроматографию (ГЖХ). В газоадсорбционной хроматографии неподвижной фазой служит твердый адсорбент, и разделение компонентов происходит за счет их различной способности адсорбироваться на поверхности твердых частиц. В ГЖХ неподвижная фаза представляет собой высококипящую жидкость, которая наносится в виде тонкой пленки на твердый носитель. В основе механизма разделения лежит различие в коэффициентах распределения веществ между жидкой и газообразной фазой.(Шаповалова Е.Н., Пирогов А.В. Хроматографические методы анализа. Методическое пособие для специального курса. Ответственный редактор Чл.-корр. РАН, профессор О.А.Шпигун. Москва, 2007) |
|  |  |  В этой связи совершенно недопустимо писать «метод газо-жидкостной хроматографии». | Отклонено. Газо-жидкостная хроматография (ГЖХ) - правильный термин.  |
|  | п. 5.1 | «дополнить жидкостным хроматографом и типами пластинок для тонкослойной хроматографии.» | ОтклонитьСМ ответ на замечания 7,8. Здесь нет речи о ВЭЖХ.п.5.1 содержит сведения о средствах измерения, пластинки для тонкослойной хроматографии относятся к вспомогательным устройствам и указаны в п.5.2. |
|  | п.5.2 | «В п.5.2 отредактировать требование к хроматографическим колонкам, поскольку в представленном варианте, это насыпные колонки. В настоящее время применяются высокоэффективные капиллярные.» | Отклонить В «Методических указаниях по определению симм-триазинов (симазина, атразина, прометрина, пропазина, играна, карагарда, метопротрина, метазина, семерона, мезоранила) в зерне, фруктах, овощах, почве, воде хроматографическими методами» указаны эти колонки.В Примечании 1 указано: «Допускается использовать другие средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы и материалы, имеющие аналогичные метрологические характеристики или выше. |
|  | п. 6 | «В разделе 6 применен термин «препарат», который подвергается экстракции. Необходимо дать определению этому термину.» | ПринятьТермин «препарат» указан в «Методические указания по определению симм-триазинов (симазина, атразина, прометрина, пропазина, играна, карагарда, метопротрина, метазина, семерона, мезоранила) в зерне, фруктах, овощах, почве, воде хроматографическими методами» и относится к определяемым пестицидам, т.е. этот термин обозначает один из определяемых пестицидов. Можно заменить на «пестициды». В Приложении оставили. |
|  | пп.10.2 – 10.5 | «Уточнить, что пп.10.2-10.5 относятся к проявительной хроматографии.» | ПринятьИсправили. СМ стандарт, отредактированную версию. |
|  | п.10.6 | «Пояснить для каких целей получают хлор по п.10.6.» | ПринятьДля проявления триазинов методом ТСХ (п.12.2 в новой редакции). Убрали, все, что связано с КСК. |
|  | п. 10.9 | «В п.10.9 расписать приготовление стандартных растворов с концентрацией 10 и 1 мкг/см3.» | Принять Добавили «для этого переносят пипеткой в мерные колбы вместимостью 100 см3, соответственно 10 см3 и 1 см3 основного раствора пестицидов». |
|  | п.11 «Выполнение измерений» | «Не понятно, почему в разделе 11 «Выполнение измерений» описаны способы подготовки к выполнению измерений.» | Принять п.11 исправили на «Проведение анализа»,П.12 «Выполнение измерений». |
|  | п.11.2.1 | Недопустимо написание в п.11.2.1 «Хроматографирование при газожидкостной хроматографии». Существует газовая хроматография и жидкостная хроматография. | ОтклонитьСМ ответы на замечания № 7-8. |
|  | п.11.2.1 | Пояснить в п. 11.2.1 раствор чего вводят в гексан-этанольном (ацетоновом) растворе. | Принять Добавили «испытуемого» |
|  | Таблица 2 | Откорректировать название таблицы 2 в части «газожидкостной хроматографии» | ОтклонитьСМ ответы на замечания № 7-8. |
|  | Таблица 2 | «Сделать примечание в таблице 2 в части возможности применения других колонок и, следовательно, иных условий хроматографирования.» | Принять  В п.10.8 (в новой редакции 10.4.1) указано, что конкретные параметры работы зависят от применяемого прибора» добавили «и колонок». |
|  | Таблица 3 | «Приведенные в таблице 3 пестициды не соответствуют перечню пестицидов, приведенных в названии стандарта и области применения.» | Отклонить Так как МУ собраны из нескольких МУ (СМ ответ на замечания № 1), то приведены только те данные, которые были в МУ. |
|  | Формула 1 | В описании формулы 1 уточнить, что такое «препарат в стандартном растворе», чем отличается V1 от V2. | Принять  СМ ответ на замечание № 11.V1 – аликвота испытуемого раствора пестицида вводимого в хроматограф.V2 – конечный объем анализируемой пробы, полученный после экстрагирования. |
|  |  | «Общая рекомендация к изложению стандарта: 1)предлагается предусмотреть в стандарте главы по отдельным методам -метод газовой хроматографии; -метод ВЭЖХ; -метод тонкослойной хроматографии. 2) это позволит четко разделить методы подготовки исследуемых проб к анализу, приготовление рабочих растворов а если они повторяются, то сослаться на пункт уже описанный. 3) тоже самое относится и к перечню средств измерений, вспомогательному и измерительному оборудованию, реактивам. 4) все это будет способствовать четкому описанию методов анализа.» | Принять частично По возможности переделали. Сложность со средствами измерения, материалами и вспомогательному оборудованию, так как экстракция одинакова как для ГЖХ, так и для ТСХ. Поэтому не стали разделять. |
| **21** | **ТОО «Лезарт» № Л-147 от 29. 07. 2020 г.** |
|  |  | « Наименования пестицидов игран и карагард следует привести в соответствие с ГОСТ 19856-86 («Пестициды. Общие наименования). **«Игран»** - это наименование препаративной формы, т.е. синоним действующего вещества (д.в.) **тербутрин.**  В состав препарата **«карагард»** входит основное д.в. **тербуметон** (метоксикарагард), а также может быть смесевая препаративная форма, включающая д.в. **тербутилазин** (хлоркарагард). Соответственно, в названии и по тексту документа необходимо писать наименования **тербутрин, тербуметон и тербутилазин,** а наименования **«игран»** и **«карагард»** расшифровать в приложении А,как синонимы.» | ОтклонитьНастоящий стандарт разработан с учетом требований «Методических указаний по определению симм-триазинов (симазина, атразина, прометрина, пропазина, играна, карагарда, метопротрина, метазина, семерона, мезоранила) в зерне, фруктах, овощах, почве, воде хроматографическими методами», утвержденными заместителем главного государственного санитарного врача СССР А. И. Зайченко 20.12.76 № 1328-76, № 1533-76, № 1542-76, 18.11.77 № 1783-77, №о 1794-77, № 1803-77 по следующим материалам:[6] Л. И. Лещинская, К. Ф. Новикова, Л. И. Хлюнина (ВНИИ химических средств защиты растений). Определение остаточных количеств триазиновых гербицидов (симазина, атразина, пропазина, прометрина и примагола-М) в зерне кукурузы в воде методом ГЖХ, № 1542-76, 20.12.1976.[7] Л. Д. Микадзе, В. И. Кофанов (ГрузНИИ защиты растений). Газохроматографический метод определения карагарда в почве, винограде, виноградном соке. № 1328-76, 20.12.1976.[8] М. С. Петросян, С. Г. Геворкян, Д. Б. Гиренко, Н. А. Мовсетян (ВНИИГИНТОКС). Хроматографические методы определения семерона, мезоранила, карагарда в яблоках, капусте и воде. №1803-77, 18.11.1977.[9] А. Д. Якубович, Ю. С. Баранов, М. А. Юшсенко (ВНИИ эфиромасличных культур). Определение симазина, атразина, прометрина и играна в эфирных маслах и маслосодержащем сырье методом газожидкостной хроматографии. № 1794-77, 18.11.1977.[10] М. С. Петросян, Ж. С. Степанян, А, Е. Василенко, Ж. Л. Арутюнян (Арм. Филиал ВНИИГИНТОКС). Определение карагарда в воде, почве и фруктах (яблоки) методом ТСХ. № 1533-76, 20.12.1976.[11] Л. Д. Микадзе (ГрузНИИ защиты растений). Определение карагарда в почве и мандаринах методом хроматографии в тонком слое. № 1783-77, 18.11.1977.[12] Л. И. Лещинская, К. Ф. Новикова, Е. И. Косачева (ВНИИХСЗР). Методические указания по определению остаточных количеств симм-триазиновых гербицидов (симазина, атразина, пропазина, прометрина, семерона, мезоранила, метазина и метопротрина) в почве газожидкостной хроматографией. № 2145-80, 28.01.1980.[13] Э. И. Бабкина, А. А. Сиверина (ИЭМ) дополнения.Данные МУ являются действующими и актуализированы 01.02.2020 г. (скрин-шот прилагается):Кроме этого, часть МУ (дополнения к МУ № 1542 [1] и МУ 2145 [7]) приведены в «Справочнике «Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среды» под ред. Клисенко М.А., поэтому мы не можем изменить не название пестицидов, ни дополнить таблицы, так как для этого нет данных. Стандарт основывается только на данных, приведенных в этом методическом указании. Данных по ссылкам (по тексту стандарта) на [7, 8-11, 13] в свободном доступе не найдено.Настоящий стандарт дополнили ссылками и библиографией на приведенные МУ. (СМ. новую редакцию).В связи с этим не имеем возможности дать правильные названия пестицидов, так как будут различия с Методическими указаниями. В приложении приведены все синонимы этих пестицидов и дана расшифровка карагарда. |
|  | п.1 абзац 2  | «указать, что нижний предел определения 0,001-0,2 мг/кг для газожидкостной хроматографии . Для обоих методов указать общепринятую в хроматографии аббревиатуру (ГЖХ и ТСХ) и использовать ее далее по тексту.» | Принять Абзац «При соблюдении условий, указанных в настоящем стандарте, пределы детектирования могут составлять от 0,001 мг/кг до 0,2 мг/кг (в пересчете на сухое вещество) – убрали.По тексту исправили на ГЖХ и ТСХ. |
|  | п.4 | «даны требования к показателям точности измерений и метрологические характеристики только для метода ГЖХ, а для ТСХ они отсутствуют.» | ОтклонитьСМ ответ на замечание №1.  |
|  | п. 5.1 | «стр. 8-12: поскольку в хроматографической терминологии и **паспортах** микрошприцов используется единица измерения микролитр, сокращенно - **мкл** (мм3 ), то целесообразно писать мкл, а не **мм3.**В промышленном ассортименте не выпускаются микрошприцы на 25 мкл (мм3), а производятся вместимостью 1, 5, 10, 50 и 100 мкл.» | Отклонить При написании стандартов следует применять требования СТ РК 1.5. и ГОСТ 8.417-2002, согласно которому обозначение рекомендуемых кратных и дольных единиц СИ - «объем, вместимость» выражается в мм3. В качестве примера можно привести ГОСТ 31951-2012:Принять 25 мкл – убрали. |
|  | п. 5.2 | « не следует рекомендовать вместо камеры для хроматографирования методом ТСХ эксикаторы, т.к. они крайне не удобны для этих целей и не дают хороших результатов. Эксикаторы использовались в методиках 40-50 лет назад, когда хроматографические камеры не выпускались. После слов колонки хроматографические указать – «для очистки экстрактов» и далее по тексту … Указать размер диаметра отверстий почвенного сита (обычно это 0,5 или 1мм).»  | Принять частичноВыражение «или эксикатор» было взято из СТ РК 2011-2010 «Вода, продукты питания, корма и табачные изделия. Определение хлорорганических пестицидов хроматографическими методами». Поэтому решили оставить. «Колонки хроматографические», добавили «для очистки экстракта». В разных нормативных документах для измельчения проб почвы при анализе пестицидов используются различные диаметры отверстий (от 1 мм до 2 мм), поэтому решили поставить (1-2) мм. |
|  | п. 5.2 | п. 5.3: указать марку активированного угля | Отклонить  В СТ РК указан уголь активированный марки БАУ, по ГОСТ 6217. В ГОСТ 6217 для адсорбции из растворов и водных средств применяется марка БАУ-А. В тоже время в таких стандартах, как СТ РК 2011-2010 написано, что применяется «уголь активированный любой марки», В СТ РК 2044-2010 «Продукты растительного и животного происхождения, корма, вода, почва. Определение фосфорорганических пестицидов хроматографическим методом» приводится «уголь активированный БАУ, КАД, молотый». Из чего следует, что конкретная марка БАУ не принципиально важна. |
|  | п.10.1.4 | «дать ссылку на ГОСТ или СТ РК по определению влаги в почве» | ПринятьДобавили по тексту и в п.2 ГОСТ 28268-84 «Почвы. Методы определения влажности, максимальной гигроскопической влажности и влажности устойчивого завядания растений». |
|  | п. 10.2 |  «добавить после «реагентов» - «для ТСХ» | Принять Разбили отдельно п.10.2 Метод ТСХ и п.10.3 Метод ГЖХ |
|  | п. 10.3 | «после слов «камеры» добавить - «для ТСХ» |  |
|  | п. 10.5 | «добавить «методом ТСХ» |  |
|  |  | «Добавить пункт «Подготовка подвижных растворителей для ТСХ» | Принять частично В МУ не приведен пункт «Подготовка подвижных растворителей для ТСХ», но в справочнике под ред. Клисенко М.А. в МУ № 2542-76 и « 2145-80, указано, что применяются свежеперегнанные реактивы. Поэтому в п.5.3 к реактивам для растворителей добавили «свежеперегнанный». |
|  | п. 10.5.2 | «Убрать пункт 10.5.2 «Подготовка пластин на основе силикагеля КСК», поскольку в настоящее время вряд ли целесообразно это рекомендовать. В лабораториях это никто не делает и не будет делать. При кустарном нанесении слоя адсорбента даже при наличии специального станка, вряд ли возможно добиться требуемого качества и необходимой равномерной толщины покрытия, от которой зависит чувствительность анализа и правильность локализации пятен. Сейчас в продаже имеется широкий ассортимент пластин для ТСХ с разными адсорбентами, подложками и характеристиками.» | Принять Убрали. И все что связано с КСК тоже убрали. |
|  | п. 10.7 | «после «колонки» указать «для ГЖХ» | Принять  СМ ответ на замечания 7-9. |
|  | п. 10.9 | «в названии после «Приготовление» вставить «стандартных»; указать, какой растворитель используется конкретно для каждого пестицида.» | Принять частичноВставили «стандартных».Конкретно для каждого пестицида растворители приведены непосредственно в разделе «Экстракция и очистка экстрактов». |
|  |  | по тексту стр. 8 и 9 писать не «колбу смывают 1 см3 …», а «остаток в колбе смывают 1 см3 …» |  Принять Исправили. |
|  | п. 11.2.2. | « вместо «микропипеткой», писать микрошприцом», поскольку на практике используют микрошприц, а применять микропипетку для этих целей крайне неудобно и затруднительно.» | Принять Исправили на «микрошприцом» |
|  | Таблица 3 | « не приведены ТСХ- характеристики для других пестицидов.» | ОтклонитьСМ. ответ на замечание № 1 |
|  | стр.12, к формулам (1-3) | «объем пробы, вводимый в хроматограф микрошприцом - V1 и V1, V2 … V n писать не мм3, а **мкл,** как именуются те же единицы в микрошприцах; к обозначению V2 – добавить «**конечный»** объем анализируемой пробы»  | ОтклонитьСМ ответы на замечания № 4.Принято. Добавили «конечный». |
|  |  | Нет расчетной формулы результатов измерений для проб воды | Принять  Внесли дополнения в формулу (1), как в справочнике под ред. Клисенко М.А. т.2, стр.62. |
|  |  | стр.13: S1 – площадь пятна не **«стандартных размеров»,** а **«стандартного раствора»** | Принять  Опечатка в МУ. Исправили. |
|  | п.12.2.2:  | «поскольку ДОК для симм-триазинов составляет десятые и в некоторых случаях сотые доли мг/кг, округлять результат до целого числа никак нельзя. Хотя, конечно, ТСХ-метод является полуколичественным.» | Принять  Убрали, так как в МУ этого не было. Мы взяли эти требования из СТ РК 2011.  |

**Информация о полученных замечаниях: Общее количество замечаний 2, отклонены 2.**

**Перечень предприятий и организаций, не представивших отзывы к стандарту:**

**Заместитель генерального директора Д. Шарипов**