

**Об утверждении перечня измерений, относящихся к государственному регулированию**

Совместный приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 23 мая 2019 года № 208 и Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 340. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 июня 2019 года № 18778.

      В соответствии с подпунктом 2) статьи 6-3 Закона Республики Казахстан "Об обеспечении единства измерений" **ПРИКАЗЫВАЕМ**:

      Сноска. Преамбула - в редакции cовместного приказа Министра сельского хозяйства РК от 20.05.2022 № 159 и Заместителя Премьер-Министра - Министра торговли и интеграции РК от 20.05.2022 № 233-НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      1. Утвердить прилагаемый перечень измерений, относящихся к государственному регулированию.

      2. Департаменту ветеринарной, фитосанитарной и пищевой безопасности Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

      1) государственную регистрацию настоящего совместного приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

      2) в течение десяти календарных дней со дня государственной регистрации настоящего совместного приказа направление его на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан" для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

      3) размещение настоящего совместного приказа на интернет-ресурсе Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан после его официального опубликования;

      4) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего совместного приказа представление в Департамент юридической службы Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) настоящего пункта.

      3. Контроль за исполнением настоящего совместного приказа возложить на курирующих вице-министров сельского хозяйства Республики Казахстан.

      4. Настоящий совместный приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **Министр сельского**  **хозяйства**  **Республики Казахстан**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. Омаров** | | |  | | --- | | **Министр индустрии и**  **инфраструктурного развития**  **Республики Казахстан**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Р. Скляр** | |  | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утвержден совместным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 23 мая 2019 года № 208 и Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 340 |

**Перечень измерений, относящихся к государственному регулированию**

      Сноска. Перечень - в редакции cовместного приказа Министра сельского хозяйства РК от 20.05.2022 № 159 и Заместителя Премьер-Министра - Министра торговли и интеграции РК от 20.05.2022 № 233-НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование измерений с указанием объекта и области применения | Метрологические требования | | Примечание |
| Диапазон измерений | Предельно допустимая погрешность или класс точности |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Глава 1. Измерения при осуществлении деятельности в области защиты и карантина растений | | | | |
| Параграф 1. Измерения при определении видового состава карантинных объектов в целях проведения фитосанитарного контроля в области карантина растений | | | | |
| 1 | Измерение температуры воздуха в технических установках, где хранятся образцы подкарантинной продукции с выявленными карантинными объектами | от 0°C до 100°C | ±1°C |  |
| 2 | Измерение массы реактивов для приготовления питательных сред при проведении фитопатологической экспертизы | от 0 до 150 г | ±5 мг |  |
| Параграф 2. Измерения при проведении фитосанитарного мониторинга распространения вредных, особо опасных вредных и карантинных объектов в целях составления фитосанитарного прогноза в области защиты растений | | | | |
| 3 | Определение массы вредителей сельскохозяйственных культур при лабораторных работах в целях составления прогноза их распространения | от 0 до 2000 гр | ± 3 мг |  |
| 4 | Измерение координат местности распространения саранчовых вредителей, карантинных объектов и других вредных организмов сельскохозяйственных культур в полевых условиях | без ограничений | ± 0,1 м |  |
| Параграф 3. Измерения при экспертизе сельскохозяйственной продукции на содержание остаточных количеств пестицидов, нитратов, нитритов и солей тяжелых металлов в области защиты растений | | | | |
| 5 | Измерение плотности жидких химических продуктов при определении действующего вещества пестицидов | (700...1840) кг/м³ | ± 1 кг/м³ |  |
| 6 | Измерение массы веществ и материалов при определении нитратов, действующего вещества и остаточного количества пестицида | (2 ×10-6 ...50) кг | ± (2×10-8-0,3) кг |  |
| 7 | Измерение времени при экстракции пестицидов | (1...1 × 106) с | ± (2...10) % |  |
| 8 | Измерение объема дозирования растворителей при определении действующего вещества и остаточного количества пестицида | (0,01...10000) мкл | ± (1,5...3,5) % |  |
| 9 | Измерение массовой концентрации пестицида в почве, зерне, химических препаратах, плодоовощной продукции при определении действующего вещества и остаточного количества пестицида | от 1.60 до 4.09 рNO3 | не более ± 5 мв (0,05 рNO3) |  |
| 10 | Измерение концентрации нитрат-ионов при определении нитратов в растениеводческой продукции | (1 × 105...80) % | ± (4...25) % |  |
| 11 | Измерение концентрации металлов в почве при определении солей тяжелых металлов в растениеводческой продукции | (1 ×10-7...90,0) % | ± (5...25) % |  |
| Глава 2. Измерения при осуществлении деятельности в области переработки растениеводческой продукции | | | | |
| 12 | Измерение относительной влажности окружающего воздуха при проведении анализа образцов зерна и зернопродуктов | (5 …98) % | ± (1…3) % |  |
| 13 | Измерение температуры различных сред контактным способом при проведении анализа хранящегося зерна | от - 80 °C до 800 °C | ± (0,1...5) оC |  |
| 14 | Измерение атмосферного давления при проведении анализа образцов зерна и зернопродуктов | (600…1100) гПа | ± 0,3 гПа |  |
| 15 | Измерение температуры различных сред неконтактным способом при определении состояния хранящегося зерна | (- 50…150) °C | ± (0,1...5) °C |  |
| 16 | Измерение массы веществ и материалов – зерна, зернопродуктов, реактивов, применяемых при лабораторных анализах зерна и зернопродуктов | (2 ×106...50) кг | ± (2×10-8-0,3) кг |  |
| 17 | Измерение времени при установлении технологического эффекта работы зерноочистительной машины и качества клейковины при лабораторных анализах | (1…60) с | ± (2...10) % |  |
| 18 | Измерение объема дозирования при определении кислотности, содержания белка, клейковины, жира при лабораторных анализах и торговых операциях | (0,01…10000) мкл | ± (1,5...3,5)% |  |
| 19 | Измерение плотности жидких сред при определении вязкости крахмала зерна и зернопродуктов при торговых операциях | (700…1840) кг/м3 | ± 1 кг/м3 |  |
| Глава 3. Измерение содержания веществ – химических составляющих зерна и зернопродуктов (белка (аминокислот), крахмала (углеводов), клетчатки (целлюлозы)¸ витаминов), чужеродных веществ (пестицидов, микотоксинов, токсических веществ, тяжелых металлов) в различных средах | | | | |
| 20 | Измерение остаточных количеств действующих веществ пестицидов в зерне при лабораторных анализах и торговых операциях | (10-3 ….10-12) г/с (1...1200) а.е.м. | ± (10...35) %  ± (0,1...1) а.е.м. | методом хромато-масс-спектрометрии |
| 21 | Измерение микотоксинов в зерне и зернопродуктах при лабораторных анализах и торговых операциях | (0,1…10) мг/кг | ± (4...25) % | методом хроматографии |
| 22 | Измерение тяжелых металлов в зерне и зернопродуктах при лабораторных анализах и торговых операциях | (0,005…0,03) мг/кг | ± (5...25) % | методом атомной абсорбции |
| 23 | Измерение белка, влажности, натуры, протеина, зольности, количества и качества сырой клейковины, содержания сухой клейковины, стекловидности, крахмала, показателя седиментации, кислотного числа масла, жира, кальция, фосфора в зерне и зернопродуктах при лабораторных анализах и торговых операциях | (1...80) % | ± (5...20) % | методом спектрофотометрии |
| 24 | Измерение кислотности в зернопродуктах при лабораторных анализах и торговых операциях | (1...80) % | ± (2...5) % | методом титриметрии |
| 25 | Измерение содержания жира в зерне и зернопродуктах при лабораторных анализах и торговых операциях | (1...80) % | ± (5...10) % | методом рефрактометрии |
| 26 | Измерение микроэлементов в зерне и зернопродуктах при лабораторных анализах | (- 4… 20) ед. рН(р Х) | ± (0,03...0,3) ед.рН(рХ) | методом потенциометрии |
| 27 | Измерение марганца, мышьяка, никеля, ртути и селена в зерне и зернопродуктах при лабораторных анализах и торговых операциях | (0,02...10000,0) кг/дм3 | ± 20 % | методом вольтамперометрии |
| 28 | Измерение содержания пестицидов в зерне и зернопродуктах при лабораторных анализах и торговых операциях | (0,1×10-6...199,9) мСм/м | ± (0,5...10,0) % | методом кондуктометрии |
| 29 | Измерение микотоксинов в зерне и зернопродуктах при лабораторных анализах и торговых операциях | (0...1) мг/дм3 | ± (1...10) % | методом флуориметрии |
| 30 | Измерение радиоактивных веществ в зерне и зернопродуктах при лабораторных анализах и торговых операциях | (3...5 × 104) Бк/кг | ± (10...50) % | методом радиологии |
| 31 | Измерение концентрации ионов газов в газовой среде при хранении зерна | (0,1...9,9 × 104) мкЗв/ч | ± (10...30) % | методом дозиметрии |
| Глава 4. Измерение состава и свойств веществ биологическими методами | | | | |
| 32 | Измерение молекулярно-генетической идентификации зерна при лабораторных анализах | (0,03…100) % | Не более ± 25 % | методом ПЦР-анализа |
| 33 | Измерение микотоксинов в зерне и зернопродуктах при лабораторных анализах и торговых операциях | (0,1…100) % | ± (5...10) % | ферментным методом |
| Глава 5. Измерение состава и свойств веществ микробиологическими методами | | | | |
| 34 | Измерение количества действующего вещества антибиотиков для определения безопасности зерна и зернопродуктов при лабораторных анализах и торговых операциях | (10…1010) КОЕ/г (см3) | не более ± 10 % |  |
| 35 | Измерение микробиологической чистоты для определения безопасности зерна и зернопродуктов при лабораторных анализах и торговых операциях | (1…300) КОЕ/г (см3) | не более ± 10 % |  |
| Глава 6. Измерение состава и свойств веществ микроскопическими методами | | | | |
| 36 | Измерение количества дрожжей для определения безопасности зерна и зернопродуктов, при лабораторных анализах и торговых операциях | не более 300 КОЕ/г | не более ± 10 % |  |
| 37 | Измерение количества плесени для определения безопасности зерна и зернопродуктов, при лабораторных анализах и торговых операциях | не более 500 КОЕ/г | не более ± 10 % |  |
| 38 | Измерение деформации клейковины – качества клейковины в пшенице и муке при лабораторных анализах и торговых операциях | от 0 до 120 ед. | ± 2,5 ед |  |
| 39 | Измерение относительной влажности воздуха в хранилище при хранении картофеля и овощей | от 80 % до 98 % | ± 5 % |  |
| 40 | Измерение температуры в хранилище при хранении картофеля и овощей | от - 3 0С до 5 0С | ± 1 ˚С |  |
| 41 | Измерение содержания крахмала в картофеле | от 8 % до 30 % | ± (0,5-1,0) % |  |
| 42 | Измерение содержания редуцирующих сахаров в картофеле | от 0,25 % до 0,4 % | ± 0,05 % |  |
| 43 | Измерение содержания общего сахара в картофеле и овощной продукции | от 5 % до 40 % | ± 0,05 % |  |
| 44 | Измерение массы при проведении биохимических анализов качества картофельной и овощной продукции | от 1 до 600 г | ± 0,5 г |  |
| 45 | Измерение содержания нитратов в картофельной и овощной продукции в полевых условиях | от 50 до 1500 мг/кг | ± (5…10) мг/кг |  |
| 46 | Измерение содержания нитратов в картофельной и овощной продукции в лабораторных условиях | от 50 до 1500 мг/кг | ± (5…10) мг/кг |  |
| 47 | Измерение содержания сахара в картофеле и овощной продукции в полевых условиях | от 5 % до 30% | ± (0,5…1,0) % |  |
| 48 | Измерение плотности почвы | от 45 до 180 кг/м2 | ± (0,5…1,0) мг/кг |  |
| 49 | Измерение относительной влажности воздуха на метеорологической станции | от 30 % до 100 % | ± 5 % |  |
| 50 | Измерение массы для изготовления питательной среды при выращивании безвирусных растений картофеля в лабораторных условиях | от 0,1 до 220 г | ± 10 г |  |
| Глава 7. Измерение массовой доли органических веществ | | | | |
| 51 | Измерение гумуса, азота, водной вытяжки в почвах и грунтах | от 0,5 % до 15% | ± (15…20) % |  |
| 52 | Измерение калия, фосфора, микроэлементов при проведении анализа в почвах, грунтах | от 10-6 до 105 мг/кг | ± (5…80) % |  |
| 53 | Измерение массы вещества при проведении почвенных анализов | от 10-6 до 10000 г | ± (1…5) % |  |
| 54 | Измерение растительной массы при определении элементов питания | от 0,005 до 10 кг | ± (0,001...0,005) кг |  |
| 55 | Измерение почвенной массы при определении элементов питания | без ограничений | ± 0,0001 кг |  |
| 56 | Измерение важности почвы и растительного материала | от 3 % до 45% | ± 3 % |  |
| 57 | Измерение объема пробы для определения элементов питания | от 10-6 до 106 м3 | ± 5 % |  |
| 58 | Измерение атмосферного воздуха при определении углекислого газа | от 600 до 1100 гПа | ± 0,3 гПа |  |
| Глава 8. Измерение показателей почвы при контрольном испытании | | | | |
| 59 | Измерение кислотности почв, воды, (водородный показатель), атмосферных осадков | от 1 до 14 ед. рН | ± (0,05....0,2) ед. рН |  |
| 60 | Измерение дельной электропроводности почв, вод, атмосферных осадков | от 2 до 10000 мк/см | ± (5…20) % |  |
| 61 | Измерение влажности почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, отходов | от 0,05 % до 99 % | ± (5…10) % |  |
| 62 | Измерение зольности почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, отходов | от 1 % до 100 % | ± (1-5) % |  |
| Глава 9. Измерение показателей образцов при контрольном испытании | | | | |
| 63 | Измерение относительной влажности в почве и растениях | от 5 % до 98 % | ± (1...3) % |  |
| 64 | Измерение температуры различных сред контактным способом при проведении биохимических анализов плодов и растений | от - 80 °C до 800 °C | ± (0,1...5) °C |  |
| 65 | Измерение температуры различных сред неконтактным способом при проведении биохимических анализов плодов и растений | от - 50°C до 150 °C | ± (0,1...5)°C |  |
| 66 | Измерение массы веществ и материалов, а также тест-систем (лабораторных животных) в испытательных лабораториях | (2 × 10-6 …50) кг | ± (2×10-8 - 0,3) кг |  |
| 67 | Измерение объема дозирования при проведении анализов жидкостей по объему | от 0,01 до 10000 мкл | ± (1,5...3,5) % |  |
| 68 | Измерение плотности жидких сред при проведении измерений плотности жидких дисперсных систем | от 700 до 1840 кг/м3 | ± 1 кг/м3 | Смеси, в которых основная жидкая среда содержит взвешенные частицы другого, нерастворимого в основной среде вещества (эмульсии, различные технологические суспензии и прочие) |
| Глава 10. Измерение содержания веществ в различных средах, в том числе биологических приборах и лекарственных средствах для животных, методами | | | | |
| 69 | Измерение содержания остаточных количеств пестицидов при лабораторных анализах в воде, растительных, почвенных объектах | (5 × 10-9…80) % (1…1200) а.е.м. | ± (10...35) % ± (0,1...1) а.е.м. | методом хромато-масс-спектрометрии |
| 70 | Измерение содержания аминокислот и пестицидов при лабораторных анализах в воде, растительных, почвенных объектах. | (1 × 10-5…80) % | ± (4...25) % | методом хроматографии |
| 71 | Измерение содержания металлов при лабораторных анализах в воде, растительных, почвенных объектах | (1 × 10-7…90) % | ± (5...25) % | методом атомной абсорбции |
| 72 | Измерение содержания фосфора, азота, серы при лабораторных анализах в воде, растительных, почвенных объектах | (0,1...80) % | ± (5...20) % | методом спектрофотомерии |
| 73 | Измерение содержания азота, серы, карбонатов, бикарбонатов кальция, магния при лабораторных анализах в воде, растительных, почвенных объектах | (0,1…80) % | ± (2...5) % | методом титриметрии |
| 74 | Измерение содержания растворимых сухих веществ в плодах при лабораторных анализах | (0,1…80) % | ± (5...20) % | методом рефрактометрии |
| 75 | Измерение концентрации водородных ионов при лабораторных анализах в воде, растительных, почвенных объектах | (- 4…20) ед. рНр (х) | ± (0,03...0,3) ед.рНр (х) | методом потенциометрии |
| 76 | Измерение содержания тяжелых металлов, витаминов при лабораторных анализах в воде, растительных, почвенных объектах | (0,02…10000,0) мкг/дм3 | ± 20 % | методом вольтамперометрии |
| 77 | Измерение удельной проводимости и степени минерализации при лабораторных анализах в воде и почве | (0,1×10-4…199,9) мСм/м | ± (0,5…10,0) % | методом кондуктометрии |
| 78 | Измерение витаминов в растительных объектах при лабораторных анализах | (0…1) мг/дм3 | ± 10 % | методом флуориметрии |
| 79 | Измерение содержания радиоактивных элементов: цезий, стронций, калий, иридий при лабораторных анализах в воде, растительных, почвенных объектах | (3…5×104) Бк/кг | ± (10...50) % | методом радиологии |
| 80 | Измерение содержания радиоактивных элементов: цезий, стронций, калий, иридий при лабораторных анализах в воде, растительных, почвенных объектах | (0,1…9,9 ×104) мкЗв/ч | ± (10...30) % | методом дозиметрии |
| 81 | Измерения вещества, нитратов, фосфатов и сульфатов в почве методом спектрофотометрии | от 0,0 до 100,0 % | ± (0,5 – 1,0) % |  |
| 82 | Измерение плотности жидких химических продуктов (пестицидов) при определении действующего вещества пестицидов | (700...1840) кг/м³ | ± 1 кг/м³ |  |
| 83 | Измерение массы веществ и материалов при определении нитратов, действующего вещества и остаточного количества пестицидов | (2 ×10-6 ...50) кг | ± (2×10-8-0,3) кг |  |
| 84 | Измерение времени при экстракции пестицидов | (1...1 × 106) с | ± (2...10) % |  |
| 85 | Измерение объема дозирования растворителей при определении действующего вещества и остаточного количества пестицидов | (0,01...10000) мкл | ± (1,5...3,5) % |  |
| 86 | Измерение концентрации нитрат-ионов при определении нитратов в растениеводческой продукции | от 1.60 до 4.09 рNO3 | не более ± 5 мв (0,05 рNO3 ) |  |
| 87 | Измерение массовой концентрации пестицида в почве, зерне, пестицидах, химических препаратах, плодоовощной продукции при определении действующего вещества и остаточного количества пестицидов | (1 × 105...80) % | ± (4...25) % |  |
| 88 | Измерение концентрации металлов в почве при определении тяжелых металлов | (1 × 10-7...90) % | ± (5...25) % |  |
| 89 | Измерение кислотности пестицида в почве, зерне, пестицидах, химических препаратах, плодоовощной продукции при определении действующего вещества и остаточного количества пестицидов | (0,1...80) % | ± (2...5) % |  |
| Глава 11. Измерения при проведении агрохимического обследования почв | | | | |
| 90 | Измерение подвижного марганца в почве | от 0,1 до 3,0 мкг/мл | ± 18 % |  |
| 91 | Измерение подвижного цинка в почве | от 0,05 до 1,00 мкг/мл | ± 36 % |  |
| 92 | Измерение подвижной меди в почве | от 0,2 до 5,0 мкг/мл | ± 16 % |  |
| 93 | Измерение подвижного кобальта в почве | от 0,50 до 2,0 мкг/мл | ± 18 % |  |
| 94 | Измерение подвижной серы в почве | от 0 до 24 млн-1 | до 2,5 млн-1 - ± 35 %;  от 2,5 до 5 млн-1 - ± 15 %;  свыше 5 млн-1 - ± 10 % |  |
| 95 | Измерение легкогидролизуемого азота в почве по Тюрину и Кононовой | от 0 до 150 млн-1 | ± 15 % |  |
| 96 | Измерение щелочногидролизуемого азота в почве по Корнфилду | от 0 до 350 млн-1 | ± 15 % |  |
| 97 | Измерение подвижных соединений фосфора | от 0 до 80 млн-1 | до 15 млн-1 - ± 30 %;  от 15 до 30 млн-1 - ± 20 %;  свыше 30 млн-1 -± 15 % | по методу Мачигина в модификации ЦИНАО |
| 98 | Измерение подвижных соединений калия | от 0 до 400 млн-1 | ± 10 % | по методу Мачигина в модификации ЦИНАО |
| 99 | Измерение подвижных соединений фосфора | от 0 до 250 млн-1 | до 50 млн -1 - ± 15 %;  свыше 50 млн -1 - ± 12 % | по методу Чирикова в модификации ЦИНАО |
| 100 | Измерение подвижных соединений калия | от 0 до 250 млн-1 | до 100 млн-1 - ± 15 %;  свыше 100 млн-1 - ± 10 % | по методу Чирикова в модификации ЦИНАО |
| 101 | Измерение органического вещества | от 0 до 15,5 % | до 3 % - ± 20 %;  от 3 % до 5 % - ± 15 %;  свыше 15 % - ± 10 % | по методу Тюрина в модификации ЦИНАО |
| 102 | Измерение рН солевой вытяжки почвы | от 1 до 14 ед. рН | ± 0,1 ед. |  |
| 103 | Измерение рН солевой вытяжки почвы | от 1 до 14 ед. рН | ± 0,1 ед. |  |
| Глава 12. Измерения при осуществлении деятельности в области ветеринарии | | | | |
| 104 | Измерение хлорорганических пестицидов при определении остаточного количества загрязняющих веществ в животноводческой продукции | от 1 до 14 г/мкл | не более ± 6 % |  |
| 105 | Измерение при определении количества предельно допустимых концентрации диоксинов и диоксина подобных веществ (Полихлорированные бифенилы) в животноводческой продукции | от 50 до 600 а.е.м. | не более ± 5 % |  |
| 106 | Измерение объема дозирования жидкости для лабораторных исследований при переливании реагентов, реактивов, жидких биологических образцов | от 0,2 до 5000 мкл | не более ± 20,0 мкл |  |
| 107 | Измерение активности ионов водорода рН | от - 1 до 14 рН | ± 2 % |  |
| 108 | Измерение количественного и качественного содержания активно действующих веществ в ветеринарных препаратах и кормовых добавках | без ограничений | ± 0,3 % |  |
| 109 | Измерение массовой доли влаги при определении физико-химических показателей в ветеринарных препаратах и кормовых добавках | от 650 до 2000 кг/м3 | не более ± 20 кг/м3 |  |
| 110 | Измерение температуры при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, радионуклидов, микробиологических показателей, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов, радиологических показателей, паразитологических показателей, показателей окислительной порчи, нитратов | от - 40 до 400 °C | ± 2,5% |  |
| 111 | Измерение массы при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, радионуклидов, микробиологических показателей, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов, радиологических показателей, паразитологических показателей, показателей окислительной порчи, нитратов | от 0,1 мг до 10 кг | ± 3,0 е |  |
| 112 | Измерение радиоактивных источников – цезия-137 и стронция-90 при определении радионуклидов | от 0,03 до 300 мкЗв/ч | ± 15 % |  |
| 113 | Измерение свинца, кадмия, мышьяка, ртути, меди, железа, олова при определении токсичных элементов | от 0,0001 до 1,0 мг/дм3 | ± 30 % |  |
| 114 | Измерение плотности при определении физико-химических показателей | от 650 до 1840 кг/м3 | ± 20 кг/м3 |  |
| 115 | Измерение массовой доли жира при определении физико-химических показателей | от 0 до 10 % | ± 0,1 % |  |
| 116 | Измерение сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО) при определении физико-химических показателей молока и молочных продуктах | от 6 % до 12 % | ± 0,3 % |  |
| 117 | Измерение объема дозирования при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, радионуклидов, микробиологических показателей, антибиотиков, пестицидов, показателей окислительной порчи, нитратов, микотоксинов при исследовании и диагностике заболеваний животных | от 0,01 мкл до 15 мл | ± 3 % |  |
| 118 | Измерение оптической плотности при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, микробиологических показателей, микотоксинов, антибиотиков при исследовании и диагностике заболеваний животных | от 0,0001 до 2,000 Б | ± 1,0 % |  |
| 119 | Измерение длины волны при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, микробиологических показателей, антибиотиков, микотоксинов при исследовании и диагностике заболеваний животных | от 340 до 850 нм | ± 1 нм |  |
| 120 | Измерение коэффициента пропускания светового потока плотности при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, микробиологических показателей, антибиотиков, микотоксинов при исследовании и диагностике заболеваний животных | от 315 до 990 нм | ± 0,5 нм |  |
| 121 | Измерение преломления света в среде при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, радионуклидов, микробиологических показателей, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов, радиологических показателей, паразитологических показателей, показателей окислительной порчи, нитратов | от 1,2 до 1,7 nD | ± 1×10-4 |  |
| 122 | Измерение рН при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, микробиологических показателей, антибиотиков, пестицидов, показателей окислительной порчи, нитратов, микотоксинов при исследовании и диагностике заболеваний животных | от - 1 до 14 рН | ± (0,003 - 0,4) pH |  |
| 123 | Измерение температуры для контроля показаний испытательного и вспомогательного оборудования | от - 40 °C до 1000 °C | ± (0,1…5)°C |  |
| 124 | Измерение массы при отборе и приеме проб | от 10 г до 10 кг | ± (0,5-3,0)е |  |
| 125 | Измерение давления при проведении процессов по автоклавированию и стерилизации | от 0 до 250 кгс/см2 | ± 4,0 % |  |
| 126 | Измерение температуры для контроля состояния окружающей среды и рабочих условий | от 10 °C до 40 °C | ± 2,0 % |  |
| 127 | Измерение влажности для контроля состояния окружающей среды и рабочих условий | от 20 % до 90 % | ± 7 % |  |
| 128 | Измерение атмосферного давления для контроля состояния окружающей среды и рабочих условий | от 610 от 790 мм рт.ст. | ± 0,8 мм рт.ст |  |
| 129 | Измерение количества концентрации в исходном образце при химическом анализе сложных смесей, при проведении масс-спектрометрического анализа | от 190 до 2500 нм от 0 до 100 Т | ± 2,0 нм,  ± (0,004-5) Т |  |
| 130 | Измерение концентрации газовых примесей при газово-хроматографическом анализе | от 0,5 × 10-15 г/см3 | ± 6 % |  |
| 131 | Измерение содержания элементов серебра, алюминия, мышьяка, золота, висмута, кадмия, кобальта, хрома и других химических элементов путем спектрометрии при анализе состава проб | от 190 до 800 нм | ± 6 % |  |
| 132 | Измерение показателя преломления анализируемой пробы или вещества с целью анализа физико-химических показателей вещества | от 1,27 до 1,95 ɳ | ± (2x10-4-5x10-5) ɳ |  |
| 133 | Измерение концентрации растворов солей, кислот на основании измерений электропроводности растворов при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, микробиологических показателей, антибиотиков, пестицидов, показателей окислительной порчи, нитратов, микотоксинов при исследовании и диагностике заболеваний животных | от 1,10-4 до 100 см/м | ± 0,25 % |  |
| 134 | Измерение массы при диагностике паразитарных болезней, биохимическом исследовании крови, биохимическом исследовании патологического материала животного, вирусологической диагностике, бактериологической диагностики и серологической диагностики заболеваний животных | от 1 г до 800 г | ± (0,5-3,0) е |  |
| 135 | Измерения суммарной ß-активности, цезия-137, тория-232, радия-226, калия-40 при определении радионуклидов в шерсти животных и птиц | от 0,03 до 300 мкЗв/ч | ± 15 % |  |
| 136 | Измерение температуры при диагностике паразитарных болезней, биохимическом исследовании крови, биохимическом исследовании патологического материала животного, вирусологической диагностике, бактериологической диагностике и серологической диагностике заболеваний животных | от - 40 °C до 100 °C | ± 2 °C |  |
| 137 | Измерение объема при диагностике паразитарных болезней, биохимическом исследовании крови, биохимическом исследовании патологического материала животного, вирусологической диагностике, бактериологической диагностики и серологической диагностики заболеваний животных | от 2×10-4 до 5 см3 | ± (0,40-12) % |  |
| 138 | Измерение активности, массовой и молярной доли концентрации ионов в пробе | от 0 до 14 (рХ) | ± 0,05 (рХ) |  |
| 139 | Измерение времени при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, радионуклидов, микробиологических показателей, антибиотиков, пестицидов, показателей окислительной порчи, нитратов, микотоксинов при исследовании и диагностике заболеваний животных | от 0,01 с до 60 мин | ± 7,5×104 с |  |
| 140 | Измерение фракций сыпучих веществ при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, микробиологических показателей, антибиотиков, пестицидов, показателей окислительной порчи, нитратов, микотоксинов при исследовании и диагностике заболеваний животных | от 0,04 до 300 мм | ± (0,004 ÷3,00) мм |  |
| 141 | Измерение массы гирь при контрольном взвешивании, юстировки и калибровки весов лабораторных | от 1 мг до 15 кг | ± (0,020÷8) мг |  |
| 142 | Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы Н\*(10) гамма-излучения, амбиентного эквивалента дозы Н\*(10) гамма-излучения, плотности потока бета-частиц в пищевых продуктах | 0,05 ÷ 3,0 МэВ | ± (25+2/P) % |  |
| 143 | Измерение массы при определении физико-химических показателей, токсичных элементов, радионуклидов, микробиологических показателей, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов, радиологических показателей, паразитологических показателей, показателей окислительной порчи, нитратов | от 0,1 мг до 15 кг | ± 3,0 е |  |

      Примечание:

      ° – градус;

      °С – градус Цельсия;

      г – грамм;

      мг – миллиграмм;

      кг/м3 – килограмм на метр кубический;

      кг – килограмм;

      с – секунда;

      % – процент;

      мкл – микролитр;

      мв – милливольт;

      мкг/мл – микрограмм на миллилитр;

      г/с – грамм в секунду;

      а.е.м. – атомная единица массы;

      мг/кг – миллиграмм на килограмм;

      ед. рН – единица рН;

      рХ – показатель активности ионов;

      кг/дм3 – килограмм на дециметр кубический;

      мСм/м – миллисименс на метр;

      мг/дм3 – миллиграмм на дециметр кубический;

      Бк/кг – Беккерель на килограмм;

      ПЦР – полимеразная цепная реакция;

      мкЗв/ч – микрозиверт в час;

      КОЕ/г – колониеобразующие единицы на грамм;

      см3 – сантиметр кубический;

      кг/м2 – килограмм на квадратный сантиметр;

      м3 – метр кубический;

      мкг/дм3 – микрограмм на дециметр кубический;

      млн-1 – миллион в минус первой степени;

      ЦИНАО – Центральный институт агрохимического обслуживания сельского хозяйства;

      ед. – единица;

      г/мкл – грамм на микролитр;

      кг/м3 – килограмм на метр кубический;

      е – цена поверочного деления;

      Б – оптическая плотность;

      нм – нанометр;

      nD – показатель преломления;

      кгс/см2 – килограмм-сила на квадратный сантиметр;

      мм рт.ст. – миллиметр ртутного столба;

      Т – титр раствора;

      г/см3 – грамм на сантиметр кубический;

      ɳ – абсолютный показатель преломления;

      см/м – единица удельной электрической проводимости;

      мин – минута;

      P – числовое значение измеренной мощности амбиентного эквивалента дозы, выраженное в мкЗв/ч;

      МэВ – мегаэлектронвольт;

      мкЗв/ч – микрозиверт в час.

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан