*Жоба*

Қазақстан Республикасының Мемлекеттік Елтаңбасының бейнесі

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ**

**Коррозиядан және тозудан қорғаудың бірыңғай жүйесі.**

**РЕЗЕҢКЕДЕН ЖАСАЛҒАН МАТЕРИАЛДАР, ГЕРМЕТИКТЕР, ОЛАРДАН ЖАСАЛҒАН БҰЙЫМДАР, ЛАК-БОЯУ ЖАБЫНДАРЫ, КАБЕЛЬДІК, ЭЛЕКТРТЕХНИКАЛЫҚ ӨНЕРКӘСІП БҰЙЫМДАРЫ, БАЙЛАНЫС ҚҰРАЛДАРЫ ЖӘНЕ ЭЛЕКТРОНДЫҚ АСПАПТАР.**

**Кеміргіштердің зақымдауына төзімділігін зертханалық сынау әдістері**

**ҚР СТ \_\_\_-2023 ж**

*Бұл стандарт жобасы бекітілгенге дейін қолданылмайды.*

**Техникалық реттеу және метрология комитеті**

**Қазақстан Республикасы Сауда және интеграция министрлігі**

**(Мемстандарт)**

**Астана**

**Алғы сөз**

**1** «Казахстан инжиниринг» R&D центр» жауапкершіліг щектеулі серіктестігі базасындағы № 108 ТК **ӘЗІРЛЕП ЕНГІЗДІ.**

**2** Қазақстан Республикасы Сауда және интеграция министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитеті Төрағасының 20\_\_\_ жылғы «\_» № бұйрығымен **БЕКІТІЛІП, ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

**3** Бұл стандарт ГОСТ Р 9.804-2006 «Коррозиядан және қартаюдан қорғаудың бірыңғай жүйесі. Бұйымдар мен материалдар. Кеміргіштердің зақымдануына төзімділікті зертханалық сынау әдістері» ескере отырып әзірленді.

**4** Осы стандарт «Стандарттау туралы» Қазақстан Республикасының 2018 жылғы 5 қазандағы № 183-VІ ҚРЗ Заңының нормаларын іске асырады.

**5 АЛҒАШҚЫ РЕТ ЕНГІЗІЛГЕН**

*Осы стандартқа енгізілген өзгерістер туралы ақпарат жыл сайын жарияланатын «Стандарттау жөніндегі құжаттар» ақпараттық каталогында, ал өзгерістер мен толықтырулардың мәтіні мерзімді түрде жарияланатын «Ұлттық стандарттар» ақпараттық каталогтарында жарияланады. Осы стандарт қайта қаралған (ауыстырылған) немесе жойылған жағдайда тиісті хабарлама мерзімді түрде жарияланатын «Ұлттық стандарттар» ақпараттық каталогында жарияланады.*

Қазақстан Республикасы Сауда және интеграция министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитетінің рұқсатынсыз толық немесе ішінара шығаруға, көшіруге және ресми басылым ретінде таратуға болмайды .

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ**

**Коррозиядан және тозудан қорғаудың бірыңғай жүйесі**

**РЕЗЕҢКЕДЕН ЖАСАЛҒАН МАТЕРИАЛДАР, ГЕРМЕТИКТЕР, ОЛАРДАН ЖАСАЛҒАН БҰЙЫМДАР, ЛАК-БОЯУ ЖАБЫНДАРЫ, КАБЕЛЬДІК, ЭЛЕКТРТЕХНИКАЛЫҚ ӨНЕРКӘСІП БҰЙЫМДАРЫ, БАЙЛАНЫС ҚҰРАЛДАРЫ ЖӘНЕ ЭЛЕКТРОНДЫҚ АСПАПТАР**

**Кеміргіштердің зақымдауына төзімділігін зертханалық сынау әдістері**

**Енгізілу күні \_\_\_\_\_\_\_\_**

**1 Қолдану саласы**

Осы стандарт өңделмеген де, биологиялық зақымдануға қарсы арнайы қорғаныш құралдарымен өңделген де пластикалық массаларға, резеңкелерге, герметиктерге, компаундтарға, пленкалық материалдарға, бетонға (бұдан әрі — материалдар), олардан жасалған бұйымдарға, лак — бояу жабындарына, кабельдік, электротехникалық өнеркәсіп бұйымдарына, байланыс құралдарына, электрондық аспаптарға (бұдан әрі-бұйымдар) және торлардағы (1-әдіс) және қоршаулардағы (2-әдіс) кеміргіштердің зақымдалуына төзімділікке зертханалық сынау әдістерін, сондай-ақ биозақымданудан қорғау құралдарының тиімділігін бағалау әдісін белгілейді.

Стандарт сусымалы (түйіршіктер, ұнтақтар), сұйық және тұтқыр (майлағыштар, желімдер және т.б.) материалдарға қолданылмайды.

**2 Нормативтік сілтемелер**

Осы стандартты қолдану үшін келесі сілтемелік стандарттау жөніндегі құжаттар қажет:

ҚР СТ 1174-2003 Объектілерді қорғауға арналған өрт сөндіру құралдары. Негізгі көріністер, тұру және қызмет көрсету.

ГОСТ 12.4.013-85 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Қорғаныс көзілдірігі. Жалпы техникалық шарттар.

ГОСТ 12.4.020-82 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Қолды жеке қорғау құралдары. Сапа көрсеткіштерінің номенклатурасы.

ГОСТ 12.4.021-75 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Желдету жүйелері. Жалпы талаптар.

ГОСТ 12.4.296-2015 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Тыныс алу мүшелерін жеке қорғау. Сүзгіш респираторлар.

ГОСТ 12.4.131-83 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Әйелдер халаттары. Техникалық шарттар.

ГОСТ 5375-79 Пішінді резеңке етік. Техникалық талаптар.

ГОСТ 5679-91 Мақта-мата, киімді және жиһазды мақта. Техникалық талаптар.

ГОСТ 8832-76 (ISO 1514-84) Бояу материалдары. Сынау үшін бояу жабынын алу әдістері.

ГОСТ 20010-93 Техникалық резеңке қолғаптар. Техникалық талаптар.

**Жоба, 1 редакция**

**3 Кеміргіштермен жұмыс істеуге қойылатын талаптар**

3.1 Кеміргіштермен жұмыс істеуге арналған үй-жайларға мыналар жатады:

а) материалдар мен бұйымдардың үлгілерін сақтауға, дайындауға және тексеруге арналған бөлме;

б) жануарлар ұсталатын және сыналатын виварий;

в) жаңа ауланған кеміргіштерге арналған карантиндік бөлме.

Виварий мен карантиндік бөлмеде ГОСТ 12.4.021 сәйкес табиғи және электрлік жарықтандыру, жылыту және су құбырлары бойынша қоректендіру және сору желдеткіші болуы керек.

3.2 Жануарлармен виварийде жұмыс істегенде [1] белгіленген талаптар сақталады.

3.3 Кеміргіштерді ұстау, тасымалдау және ұстау кезінде А қосымшасында белгіленген талаптар сақталады.

3.4 Виварийде кеміргіштермен жұмыс істейтін персонал арнайы киіммен –   
ГОСТ 12.4.131 бойынша халаттармен, арнайы аяқ киіммен – ГОСТ 5375 бойынша резеңке етікпен және жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз етіледі. Қолдың терісін қорғау үшін ГОСТ 12.4.020 бойынша қорғаныс қолғаптары мен дерматологиялық жеке қорғаныс құралдары, көзді қорғау үшін - ГОСТ 12.4.013 бойынша көзілдірік, тыныс алу мүшелерін қорғау үшін - ГОСТ 12.4.296 бойынша сорғыш респиратор («А» сыныбы) қолданылады.

Виварийдің үй-жайынан арнайы киіммен шығуға жол берілмейді.

3.5 Жұмыс орындары ҚР СТ 1174 сәйкес өрт сөндіру құралдарымен жабдықталынады.

**4 Торлардағы сынақтар *(1-әдіс)***

4.1 Сынақ әдісі аш жануарларға торларда қоректену жолында тосқауыл ретінде пайдаланылатын пластиналар және бұйымдар түріндегі материалдар үлгілеріне кеміргіштерге әсер ету және зақымдануды бағалауға негізделген **.**

4.2 Құрал-жабдықтар, материалдар.

Металл жақтау және торлар:

а) торлы қабырғалары 10 мм-ден аспайтын торлы қабырғалары, тартылатын металл науалары және өлшемі 100 × 100 мм тесігі бар тордың ортасында қалқа (В.1, В қосымшасын қараңыз) - егеуқұйрықтар үшін және үлкен гербилдер;

б) торлы қабырғалары 5-тен 8 мм-ге дейінгі ұяшық жағының өлшемі және 70 × 70 мм өлшемді тесігі бар тордың ортасында қалқа (В.2, В қосымшасын қараңыз) - тышқандар, тышқандар және кішкентайлар үшін гербилдер.

Ескертпе - Клеткаларды дайындау үшін алюминийді, оның қорытпаларын және түсті металл торларын пайдалануға жол берілмейді.

Өлшемдері 40×40 мм болат бұрыштан жасалған торларды орналастыруға арналған тіректер , келесі өлшемдер:

а) 1500 × 1650 × 460 мм (сөрелер арасындағы қашықтық - 450 мм, еденнен биіктігі -   
150 мм) - егеуқұйрықтар үшін;

б) 1800 × 1900 × 620 мм (сөрелер арасындағы қашықтық - 490 мм, еденнен биіктігі -   
200 мм) - тышқандар мен тышқандар үшін.

Балшықтан немесе пластмассадан жасалған қоректендіру науалары.

Пластикалық немесе шыны ішетіндер.

Ұя салатын материал: ГОСТ 5679 бойынша мақта, үгінділер немесе шөп.

Кез келген өлшемдегі ағаштан немесе картоннан жасалған баспаналар.

4.3 Сынау үшін қолданылатын кеміргіштердің түрлері.

4.3.1 Тестілеу үшін кеміргіштердің келесі түрлері қолданылады:

а) егеуқұйрықтар - сұр ( Rattus norvegicus Беркен ) және қара ( Rattus rattus L.);

б) тышқандар – қоңыр (Mus musculus L.), далалық ( Apodemus agrarius Pall.), орман   
(Аподем sylvaticus L.), сары жұлдыру (Apodemus флавиколлис Мелч.);

в) тышқандар – еуропалық қызыл ( Clethrionomys глареол Шребер.), Қызыл Сібір  
(Клетриономис рутилус Pall .), кәдімгі (Microtus arvalis Pall.), үй қызметшісі (Microtus oeconomus Pall.);

г) гербилдер: үлкен - үлкен ( Rhombomys опимус Лихт.), тамарис ( Мериондар тамарисцинус Палл ) және кішкентай - моңғол ( Meriones unguiculatus Milne-Edwards), қызыл құйрықты ( Meriones libycus Licht.) және түскі ( Мерион меридиан Палл.).

4.3.2 Кеміргіштерді аулау, тасымалдау және ұстау – А қосымшасының талаптарына сәйкес.

4.3.3 Сынақтар үшін зертханалық асыл тұқымды жануарлар немесе жабайы ауланған жануарлар пайдаланылады. Сырттай дені сау адамдарды жаңа ауланған , жүні тегіс, жылтыр, көздері таза және мөлдір, тәбеті жақсы, қимылы шапшаң жануарлардан таңдайды .

Дене жарақаттарымен, тері ауруларымен ауыратын, енжар, еңкейген, жүндері түкті, т.б. жойылады.

4.3.4 Таңдалған жануарларды бір-бірден торларға немесе қораларға ай сайынғы карантинге қояды.

Карантиннен кейін кеміргіштік белсенділігі айқын, жаттығуға жарамды белсенді адамдар іріктеліп, вивариумге орналастырылады.

4.3.5 Жануарларды виварийде ұстау, олардың рациондары мен жемшөпті тұтыну нормалары [1]-де анықталған. 4.4 Сынамаларды іріктеу.

егеуқұйрықтары бар торларға орналастырылған кезде өлшемдері 150 × 150 мм пластиналар түріндегі нақты материалға арналған стандарттар мен техникалық құжаттаманың (бұдан әрі - ТҚ) талаптарын ескере отырып қабылданады. тышқандар, тышқандар және ұсақ тышқандар бар торларға орналастырылған кезде гербилер және 100 × 100 мм.

Үлгілердің қалыңдығы - материалдардың нақты сорттары үшін TD сәйкес, бірақ 10 мм-ден аспайды.

4.4.2 Лак-бояу жабындарын сынауға арналған үлгілер лак-бояу материалының (боялған өнім) ТД-да белгіленген технологиясын ескере отырып немесе тапсырыс берушімен келісілген ГОСТ 8832 бойынша дайындалады.

4.4.3 Биологиялық зақымданудан (репелленттерден) қорғайтын химиялық құралдар сынамаларға нақты репеллентке арналған ТД талаптарына сәйкес қолданылады.

4.4.4 Сынақ материалдары үшін 4.3.1 тармағына сәйкес әрбір өлшемнен кемінде 10 үлгі таңдалады.

4.4.5 Үлгі ретінде өлшемдері бөлімдер арасында бекітуге мүмкіндік беретін бұйымдардың немесе дайын құрылымдардың шағын фрагменттерін пайдалануға рұқсат етіледі. Бұл ретте сымдардың, кабельдердің және құбырлардың үлгілері кем дегенде 200 мм кесектерге кесіледі, үлгілердің шеттері кеміргіштердің тістері қол жетпейтіндей етіп оқшауланады (мысалы, 10-нан 15-ке дейінгі металл қақпақтармен). ұзындығы мм).

Бұл ретте сынау үшін өнімнің кем дегенде 15 фрагменті таңдалады.

4.4.6 Сынау үшін беті механикалық зақымдалған үлгілер пайдаланылмайды.

4.4.7 Бұрын климаттық сынақтардан өткен немесе әртүрлі қартаю түріне ұшыраған үлгілерді сынауға рұқсат етіледі.

4.4.8 Үлгілер кеміргіштердің зақымдауы мүмкін емес жерде кез келген жолмен белгіленеді.

4.5 Тестілеуге дайындық.

4. 5.1 Сынақтар виварийде жануарларды ұстаудың оңтайлы жағдайында - температура 16-дан 22 ° C-қа дейінгі диапазонда, салыстырмалы ылғалдылық - 45-тен 60% -ға дейінгі диапазонда жүргізіледі.

Жануарлардың белсенділігі төмендейтіндіктен, ыстық күндерде (25 ° C жоғары температурада) сынақ жүргізу ұсынылмайды.

4.5.2 Тестілеу үшін алты айдан екі жасқа дейінгі адамдар қолданылады.

4.5.3 Кеміргіштер сынақ алдында оқытылады. Жаттығу басталғанға дейін 48 сағат бұрын кеміргіштерді торларға отырғызады (В.1 және В.2, В қосымшасын қараңыз), әрқайсысында бір-бірден. Торларды келесідей дайындайды: тордың бір жартысына (ұя салатын бөлікке) ұя салатын материал мен сусын, ал екінші жартысына азық бар қоректендіргіш қойылады. Жаттығу кеміргіштерді тамақ алуға, кедергіні жеңуге дағдыландырудан тұрады. Кедергі ретінде қалыңдығы 2-ден 10 мм-ге дейін және өлшемдері 4.4.1-ге сәйкес жеңіл кемірілетін материалдардың үлгілері (картон, полистирол және т.б.) қолданылады. Жаттығу нәтижесінде жануарлар өздеріне ұсынылған материалдарды кеміруге дағдыланады (тамақ алу үшін тосқауылдағы тесікті кеміреді).

Кеміргіштердегі кеміру қабілетінің қарқындылығы өте жеке және жаттығу кезінде ең белсенді жануарлар таңдалады. Тосқауылды кеміруден бас тартқан жануарлар жойылып, басқаларымен ауыстырылады.

4.5.4 Жеңіл кеміретін материалдардың үлгілері тесікті жабатын қалқаға қатты бекітіледі, бірақ төменгі бөлігінде тышқандар, тышқандар және ұсақ тышқандар үшін биіктігі 6-дан 8 мм-ге дейін, ал егеуқұйрықтар мен ірі қарақұйрықтар үшін 15 мм бос орын қалдырады. Бұл позицияда пластинаның шеті кеміргіштерге қол жетімді болады.

4.5.5 Әрбір жаттығуды бастамас бұрын тордың ұя бөлімін тексеріп, тек суды қалдырып, кеміргіштер жасай алатын қоректік заттарды алып тастаңыз.

4.5.6 Оқу аяқталғаннан кейін кеміргіштерге үш күн бойы шектеусіз демалыс және тамақ беріледі.

4.6 Тестілеу.

4.6.1 Сынақтар 4.5.3. сәйкес кеміргіштерді оқытуға ұқсас жүргізіледі. Сыналатын үлгілер 4.5.4-те көрсетілгендей қалқаға қатты бекітіледі.

Әрбір материал (өнім) бір мезгілде егеуқұйрықтар немесе ірі тышқандар бар бес торда және тышқандар, тышқандар немесе ұсақ тышқандар бар бес торда сыналады.

Сынақтардың ұзақтығы - 24 сағат.

4.6.2 Сынақтар аяқталғаннан кейін үлгілер тордан шығарылады, бақыланатын бетінен 250 мм қашықтықта кемінде 300 люкс жарық астында жалаңаш көзбен зерттеледі, зақымдану сипаты мен мөлшері белгіленеді. .

4.6.3 24 сағат ішінде зақымданбаған үлгілер 4.6.1 тармағына сәйкес аздап тістелген материалдармен алма-кезек сыналады, бұл ретте бір жануармен жүргізілетін сынақтар арасындағы интервал кемінде 48 сағатты құрайды.

4.7 Сынақ нәтижелерін өңдеу.

4.7.1 Сыналатын материалдың (бұйымның) төзімділігі, қорғаныс құралдарының тиімділігі ең көп зақымдалған үлгі бойынша 1-кестеде келтірілген бес балдық шкала бойынша бағаланады.

**1-кесте – Қорғаныс құралдарының тиімділік шкаласы**

|  |  |
| --- | --- |
| Бағалау шкаласы, балл | Зақымдану сипаты мен көлемі |
| 0 | Үлгі зақымдалмаған |
| 1 | Үлгінің жабынында немесе бетінде тек тістерден немесе тырнақтардан сызаттар бар. |
| 2 | Зақымдалған жабын немесе үлгінің беті (жиегі) - 50% дейін |
| 3 | Үлгі айтарлықтай зақымдалған - 90% дейін |
| 4 | Үлгі кеміріледі, жабын толығымен зақымдалған |

4.7.2 Егер үлгілердің зақымдану дәрежесі 0 немесе 1 баллға сәйкес келсе, материал кеміргіштердің зақымдауына төзімді болып саналады; қорғау құралдары тиімді – 0 балл. Үлгілердің зақымдану дәрежесі 2, 3 және 4 баллға сәйкес келсе, материал тұрақсыз болып саналады, ал қорғаныс құралдары тиімсіз.

4.7.3 Көп қабатты үлгілерді (кабельдер, сымдар және т.б.) сынау кезінде әрбір қабаттың зақымдану қарқындылығы бағаланады. Егер бір немесе бірнеше қабаттар зақымданған жағдайда бұйымның эксплуатациялық қасиеттері белгілі бір түрдегі бұйымға ТД талаптарына сәйкес келсе, бұйым төзімді болып саналады. 4.8 Тест нәтижелерін тіркеу.

4.8.1 Сыналатын материалға байланысты сынақ нәтижелері хаттамамен ресімделеді, оның нысандары В қосымшасында келтірілген.

**5 Қоршаулардағы сынақтар *(2-әдіс)***

5.1 Сынақ әдісі жануарлардың азық-түлікке шектеусіз қол жеткізуі және зақымдануын бағалауы бар пластиналар немесе өнімдердің фрагменттері түріндегі материалдар үлгілеріне кеміргіштердің үлкен тобының (80 дараларға дейін) әсер етуіне негізделген.

5.2 Жабдықтар мен материалдар - 4.2-ге сәйкес келесі толықтырулармен:

Өлшемдері бар тор түріндегі қоршау (В.3, В қосымшасын қараңыз):

а) 2500 × 2000 × 2000 мм - егеуқұйрықтар мен ірі қарақұйрықтар үшін;

б) 1600 × 700 × 700 мм - тышқандар, тышқандар және ұсақ тышқандар үшін.

Кеміргіштерге табиғи баспана мен еркін жол беретін үлгілерді бекітуге арналған құбырлар, кез келген материалдан жасалған, мысалы, тістемейтін пластиктен, ұзындығы 600-ден 800 мм-ге дейін, ішкі диаметрі 90 мм - егеуқұйрықтар мен ірі гербилер үшін және , тиісінше, ұзындығы 200-ден 300 мм-ге дейін; ішкі диаметрі 70 мм - кішкентай кеміргіштер үшін.

5.3 Сынау үшін пайдаланылатын кеміргіштердің түрлері – 4.3. сәйкес.

5.4 Сынамаларды іріктеу – 4.4.

5.5 Тестілеуге дайындық.

5.5.1 Кеміргіштерді оқыту.

Кеміргіштерді бейімдеу үшін сынау басталғанға дейін бір ай бұрын жануарлар бар қоршауда әрқайсысы коаксиалды орналасқан екі құбырдан тұратын және сыналған материалдардың немесе бұйымдардың үлгілерін бекітуге арналған көрші ұштарында құрылғысы бар бір немесе екі құрылғы орнатылады ( B.4, В қосымшасын қараңыз).

5.5.2 Құбырлар арасындағы саңылауға оңай кемірілетін материалдардан жасалған пластиналар (картон, пенопласт және т.б.) енгізіледі, олар 4.5.4-те көрсетілген өлшемдермен саңылау қалдырып, қысқыштармен немесе бұрандалармен қатты бекітіледі.

Материал сынамасы түтікке (В.4, В қосымшасын қараңыз) жануарлардың оларға еркін өтуін ішінара бөгеп, осылайша кеміргіштердің материалды зақымдауын қоздыратындай етіп орнатылады.

Оқыту кеміргіштердің құбырлар арқылы еркін қозғалуына кедергі келтіретін жаңа (жаңа орнатылған) тосқауыл арқылы кеміруге дағдыланғанға дейін, бірақ кемінде үш тәулікте жүргізіледі.

Ескерту - Егер жануарлар кедергілерді кеміруден бас тартса, онда топ ауыстырылады.

5.6 Тестілеу.

5.6.1 Материалдың немесе бұйымның сыналған үлгісі құбырға қатты бекітіледі, 5.5.1-ге сәйкес оқытудағыдай, құбырлар 5.5.2-де көрсетілгендей құс қорабына орналастырылады және сынақтар кем дегенде екі ай.

Үлгілерді визуалды тексеру күн сайын жүргізіледі және кез келген зақымдар жазылады.

2, 3, 4 нүктеге сәйкес зақымдану орын алған кезде (1-кестені қараңыз) сынақтар тоқтатылады.

5.6.2 Биологиялық зақымданудан қорғайтын химиялық құралдарды (мысалы, репелленттер) сынау кезінде қоршауда құбырдан жасалған екі құрылғы орнатылады, олардың біріне бақылау үлгісі, ал екіншісіне сынақ үлгісі бекітіледі.

Ескертпе - Бақылау үлгісі химиялық агентпен өңделмеген 1-кестеге сәйкес белгілі кедергісі бар үлгі болып табылады, ал сынақ үлгісі қорғаныс агентімен өңделген материалдың немесе өнімнің бірдей түрі болып табылады .

5.7 Нәтижелерді өңдеу – 5.6-ға сәйкес келесі толықтыруды ескере отырып.

Егер екі айдан кейін материал немесе өнім бүтін болып қалса (0 балл) немесе зақымдануы 1 балл болса, онда үлгіні кеміргіштердің зақымдауына төзімді деп санауға болады.

5.8 Тест нәтижелерін тіркеу – 5.7.

## А қосымшасы *(міндетті)*

**Кеміргіштерді ұстау, тасымалдау және ұстау**

А.1 Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілерге сәйкес маман зоологтың жетекшілігімен кеміргіштерді аулау және тасымалдау қажет.

А.2 Ұсталған кеміргіштерді торларға салып, бір ай карантиндік вивариумде ұстайды.

10 дм 3 торлы қақпақтары бар, әрқайсысында бес дарадан аспайтын шыны банкаларда ұстауға рұқсат етіледі .

A.3 Торлар мен банкалардағы төсеніштер үшін үгінділер немесе ұсақ жоңқалар қолданылады. Ұя салу материалы ретінде мақта жүні ГОСТ 5679 немесе шөп бойынша қолданылады.

А.4 Кеміргіштерге күтім жасау күнделікті азықтандырудан, торларды тазалаудан, жануарларды тексеруден және өлген немесе ауру жануарларды анықтаудан тұрады.

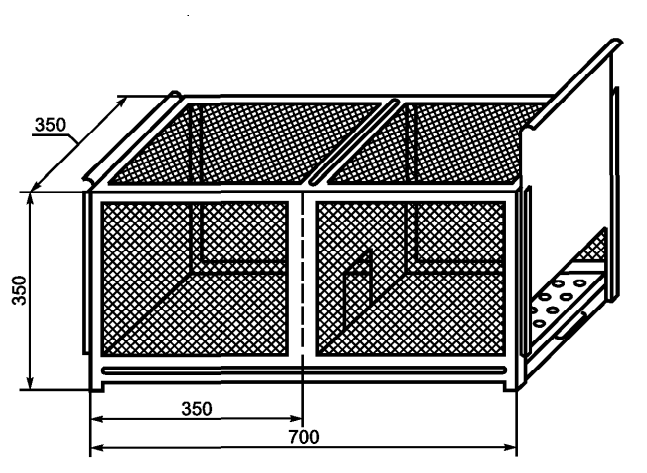
A.5 Айына бір рет жасушалар ыстық сумен жуылады және кез келген қолжетімді дезинфекциялық ерітіндімен өңделеді.

А.6 Эктопаразиттер (қателер, кенелер және т.б.) пайда болған кезде жасушаларды инсектицидтермен өңдеп, аптасына бір рет эктопаразиттер жойылғанша ыстық сумен жуады.

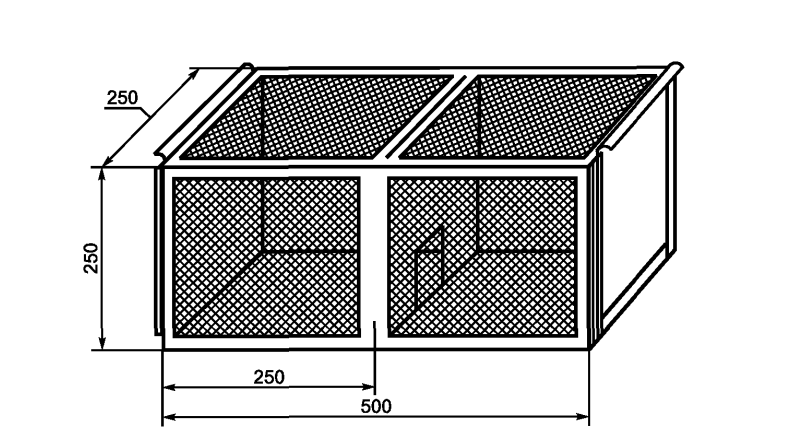
A.7 Кеміргіштердің оқиғасы анықталғанда, [2] сәйкес әрекет етіңіз.

## В қосымшасы *(міндетті)*

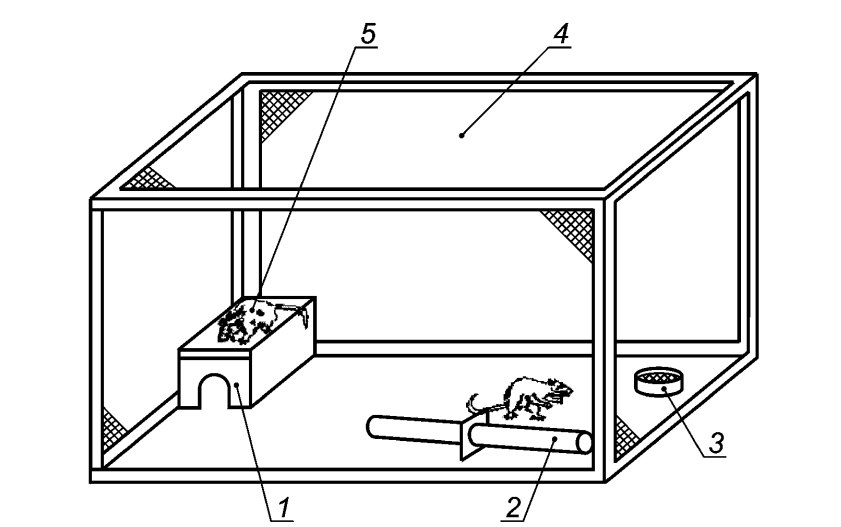
**Кеміргіштерді ұстауға және сынауға арналған торлар**



**Б.1 сурет – Егеуқұйрықтарды, ірі құмтышқандарды ұстауға арналған тор және 1-әдіс бойынша сынау**

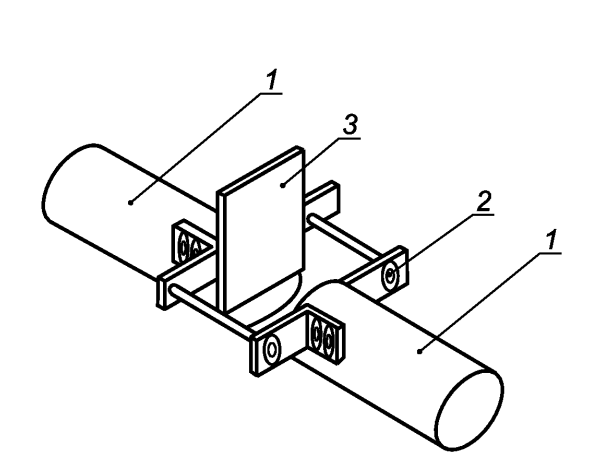


**В.2 сурет – Тышқандарды, тоқалтістерді, ұсақ құмтышқандарды ұстауға арналған тор және 1-әдіс бойынша сынау**



**В.3 сурет – 2-әдіс бойынша қоршауда сынау кезінде үлгілер мен жабдықтарды орналастыру схемасы**

*1 - кез келген материалдан баспана; 2 - өтпейтін пластиктен жасалған құбырлар;   
3 - саз немесе пластиктен жасалған қоректендіргіш; 4 - металл тормен жабылған металл тор; 5 - кеміргіштер*



**В.4 сурет – Үлгілерді бекітуге арналған құрылғы**

*1 - түтік; 2 - қысқыштар (бұрандалар); 3 - сынақ үлгісі*

## В қосымшасы *(ақпараттық)*

**Сынақ есебінің пішіндері**

В.1 Лак-бояу материалдарына (бұдан әрі – ЛБМ) және олардың негізіндегі жабындарға (бұдан әрі – ЛБЖ) сынақ хаттамасы В.1 нысанында келтірілген.

**B.1 нысаны**

**Сынақ есебі**

Сыналушы ЛБМ (ЛБЖ) атауы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЛБМ бойынша НҚ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Өндіруші-тапсырыс беруші (аты-жөні, мекенжайы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЛБМ партиясы және дайындалған күні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Металл үлгісі және оның өлшемдері \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Қаптау жүйесі, қабаттардың саны, жалпы қалыңдығы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Қабаттар бойынша жабын қалыңдығы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Қаптау жүйесін қолдану тәсілі мен режимі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кептіру режимі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тестілеуге жіберілген күні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тестілеудің аяқталу күні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сынақ үшін пайдаланылатын кеміргіштердің түрлері \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сынақ әдісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тест нәтижелері**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Көрсеткіштің атауы | Көрсеткіштің мәні, ұпай | | Биологиялық тұрақтылықты бағалау (қорғаныс құралдарының тиімділігі) |
| НҚ бойынша | алынған |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

Тестілеуші \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

қолы толық аты

В.2 Материалды сынау туралы есеп В.2 нысанында берілген.

**В.2 нысаны**

**Сынақ есебі**

Тексерілетін материалдың атауы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Материалға арналған НҚ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Өндіруші-тапсырыс беруші (аты-жөні, мекенжайы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дайындалған күні және сериясы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Үлгі материалы және оның өлшемдер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Үлгі материалының қалыңдығы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тестілеуге жіберілген күні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тестілеудің аяқталу күні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сынақ үшін пайдаланылатын кеміргіштердің түрлері \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сынақ әдісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тест нәтижелері**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Көрсеткіштің атауы | Көрсеткіштің мәні, ұпай | | Биологиялық тұрақтылықты бағалау (қорғаныс құралдарының тиімділігі) |
| НҚбойынша | алынды |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Тестілеуші \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Қолы толық аты

Ескерту - Көп қабатты материалдарды сынау кезінде хаттамаға қабаттар бойынша материал құрылымының диаграммасы қосымша беріледі.

B.3 Бұйымдар немесе бұйымдардың фрагменттері үшін сынақ есебі В.3 нысанында келтірілген.

**В.3 нысаны**

**Сынақ есебі**

Сынақталған өнімнің атауы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Бұйымға НҚ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Өндіруші-тапсырыс беруші (аты-жөні, мекенжайы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дайындалған күні және сериясы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Үлгінің сипаттамасы және оның өлшемдері \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(қабат қалыңдығын қоса) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тестілеуге жіберілген күні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тестілеудің аяқталу күні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сынақ үшін пайдаланылатын кеміргіштердің түрлері \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сынақ әдісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тест нәтижелері**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Көрсеткіштің атауы | Көрсеткіштің мәні, ұпай | | Биологиялық тұрақтылықты бағалау (қорғаныс құралдарының тиімділігі) |
| НҚ бойынша | алынды |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Тестілеуші \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Қолы толық аты

Ескертпе - Кабель өнеркәсібінің өнімдерін сынау кезінде хаттама кабель құрылымының диаграммасымен қосымша ұсынылады.

**Библиография**

[1] Эксперименттік-биологиялық клиникаларды (виварийлерді) салу, жабдықтау және күтіп-ұстау жөніндегі санитариялық қағидалар № 8.01.004.97 (Қазақстан Республикасының Бас мемлекеттік санитарлық дәрігерімен 1997 жылғы 19 тамызда бекітілген).

[2] Ветеринариялық (ветеринариялық-санитариялық) қағидаларды бекіту туралы (Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2015 жылғы 29 маусымдағы № 7-1/587 бұйрығы).

|  |
| --- |
| **СХЖ 25.220**  **Түйінді сөздер:** материалдар, бұйымдар, сынақтар, кеміргіштер, биологиялық тұрақтылық, биологиялық зақымдану, виварий. |

**МКС 25.220**

**Түйінді сөздер:** материалдар, бұйымдар, сынақтар, кеміргіштер, биологиялық тұрақтылық, биологиялық зақымдану, виварий.

**ӘЗІРЛЕУШІ**

ТК-108 техникалық комитеті «Қазақстан инжиниринг» R&D орталығы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі базасында.

|  |  |
| --- | --- |
| **Бас директоры** | **Г. Байсеитов** |
| **Техникалық реттеу**  **департамент директоры** | **Б. Саримурзаев** |
| **Орындаушы**  **НТҚ әзірлеу бөлімінің менеджері** | **А. Тургумбаев** |