

Редакционный совет

Р.М. Абдуллабекова (Казахстан)
Виталис Бриедис (Литва)
А.И. Гризодуб (Украина)
Н.Т. Джайнакбаев (Казахстан)
В.Л. Дорофеев (Россия)
А.Э. Зурдинов (Кыргызстан)
Милан Земличка (Чешская Республика)
М.К. Мамедов (Азербайджан)
Е.В. Матвеева (Украина)
Б.К. Махатов (Казахстан)
И.А. Наркевич (Россия)
Т.М. Нургожин (Казахстан)
Д.А. Рождественский (Беларусь)
А.Б. Шукирбекова (Казахстан)
А.Н. Юнусходжаев (Узбекистан)

Редакционная коллегия

Н.И. Гунько
У.М. Датхаев
М.И. Дурманова
П.Н. Дерябин
Н.А. Жуманазаров
И.Р. Кулмагамбетов
Р.С. Кузденбаева
В.Н. Локшин
А.И. Нуртаев
А.У. Тулегенова
Ж.А. Сатыбалдиева

Координатор

Ф.Э. Сулеева

Специалист

А.Ж. Манатова

Дизайн и верстка

А.В. Беккер



Адрес редакции:

050004, РК, г. Алматы,
пр. Абылай хана, 63, оф. 215,
тел.: +7 (727) 273 03 73,
+7 (747) 373 16 17 (whatsApp).
E-mail: pharmkaz@dari.kz;
www.pharmkaz.kz

Отпечатано в типографии

ОО «Казахское общество слепых».
РК, г. Алматы, ул. Айша-биби, 259.
Телефоны: 8 (727) 290 82 13, 290 83 82
Дата издания: 27.11.2019 г.
Тираж: 600 экз. Заказ №120
Периодичность: 1 раз в месяц.

Территория распространения

Казахстан, Россия, Украина, Узбекистан,
Кыргызстан, Беларусь, Азербайджан

Журнал зарегистрирован Министерством
культуры, информации и общественного согласия
Республики Казахстан.
Свидетельство об учетной регистрации №3719-Ж
от 19.03.2003 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РЕСМИ БӨЛІМ	4
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ	11
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	
АШИРБЕКОВ Г.К., АШИРБЕКОВА К.Ж. Социальное и медицинское решение вопросов реабилитологии инвалидов с рассеянным склерозом	21
ПОИСК. ИССЛЕДОВАНИЯ. ЭКСПЕРИМЕНТ	
КОЗЫКЕЕВА Р.А., ДАТХАЕВ У.М., ПАТСАЕВ А.Қ. Микробиологиялық тазалық азиялық бүрметікеннің <i>Agrimona asiatica Juz.</i> жер үсті бөлігінен алынған құрғақ сығындының сапа көрсеткіші ретінде	25
ӘБДІМӘЛІК Н.Ж., ЖУМАГАЛИЕВА Ш.Н., АБИЛОВ Ж.А., СУЛТАНОВА Н.А. Свойства фитопленок на основе поливинилового спирта и бентонитовой глины	29
ФАРМАКОГНОЗИЯ	
ТЛЕУБАЕВА М.И., ИШМУРАТОВА М.Ю., ДАТХАЕВ У.М., ГЕМЕДЖИЕВА Н.Г., ФЛИСЮК Е.В., АБДУЛЛАБЕКОВА Р.М. Фармакогностическое изучение сырья <i>Portulaca oleracea L</i>	33
ФАРМАКОЭКОНОМИКА	
СЕРИКБАЕВА Э.А., ЕЛШИБЕКОВА К.М., ДАТХАЕВ У.М., УМУРЗАХОВА Г.Ж., ЖАКИПБЕКОВ К.С. Қазақстан Республикасында фармацевтикалық кластерді құрудың қазіргі жағдайы мен даму ерекшеліктері	38
СЕРИКБАЕВА Э.А., УМУРЗАХОВА Г.Ж., ДАТХАЕВ У.М., ЖАКИПБЕКОВ К.С., ЕЛШИБЕКОВА К.М., ЕГИЗБАЕВА А.А. Анализ процессов кластеризации в фармацевтической отрасли (на примере Алматинской области)	42
ДОКЛИНИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	
АМИРКУЛОВА М.К., УТЕЛЬБАЕВА З., АНАНЬЕВА Л.В., САТБАЕВА Э.М. Местноанестезирующая активность модифицированных производных пиперидина на модели инфльтрационной анестезии	45

КОЗЫКЕЕВА Р.А.^{1,3}, ДАТХАЕВ У.М.¹, ПАТСАЕВ А.Қ.²,

¹С.Д. Асфендияров атындағы ұлттық медицина университеті, Алматы қ., ²М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақ мемлекеттік университеті, Шымкент қ., Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ.

МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗАЛЫҚ АЗИЯЛЫҚ БҮРМЕТІКЕННІҢ (AGRIMONA ASIATICA JUZ.) **ЖЕР ҮСТІ БӨЛІГІНЕН АЛЫНҒАН ҚҰРҒАҚ СЫҒЫНДЫНЫҢ САПА КӨРСЕТКІШІ РЕТІНДЕ**

Өндірушілер табиғи өнімдердің тиісті сапасын, қауіпсіздігі мен тиімділігін сақтау үшін шикізаттағы, дайын дәрілік формалардағы және орауыш компоненттердегі микроорганизмдердің ең төменгі деңгейін қамтамасыз етуі керек [4]. Дәрі-дәрмектерді және әсіресе өсімдік тектес заттарды әзірлеу кезінде микробиологиялық қауіптерді бағалау міндетті шарт болып табылады.



АҢДАТПА

Дәрілік заттарды өндіруден бастап тұтынушыға дейінгі барлық кезеңдерде сапасыз дәрі-дәрмектерді өндіру ықтималдығын бағалау және сапаны қамтамасыз ететін бақылау жүйесін жетілдіру қазіргі кездің өзекті талабы. Препараттың қауіпсіздігі тікелей оның микробиологиялық көрсеткіштеріне тәуелді. Бұл мақалада ҚР Мемлекеттік Фармакопеясының талаптарына сәйкес Азиялық бүрметікеннің жер үсті бөліктерінен алынған құрғақ сығындының микробиологиялық тазалығын зерттеу нәтижелері келтірілген.

Түйін сөздер: микроағзалар, сапаны бақылау, қауіпсіздік, микробиологиялық тазалық, идентификациялау, фитопрепараттар, Азиялық бүрметікен.

КІРІСПЕ

Стерильді емес фармацевтикалық өнімдерде микробты ластауыш заттың болуы терапиялық белсенділікті төмендетуі немесе тіпті белсенді етпеуі мүмкін және дәрі-дәрмек қабылдайтын пациенттерге теріс әсер етуі мүмкін. Шөптік дәрілік заттар биологиялық көздерден алынатын күрделі қоспалар болғандықтан, олардың сапасына кепілдік беру үшін көп күш

салу қажет. Манипуляция және өңдеу факторлары көбінесе дайын өнімнің микробиологиялық сапасын анықтайды [1]. Алдыңғы зерттеулер өсімдік тектес препараттарда ықтимал ластаушы заттардың болуын растады [2,3]. Осылайша, өндірушілер табиғи өнімдердің тиісті сапасын, қауіпсіздігі мен тиімділігін сақтау үшін шикізаттағы, дайын дәрілік формалардағы және орауыш компоненттердегі микроорганизмдердің ең төменгі деңгейін қамтамасыз етуі керек [4]. Сондықтан, дәрі-дәрмектерді және әсіресе өсімдік тектес заттарды әзірлеу кезінде микробиологиялық қауіптерді бағалау міндетті шарт болып табылады. Бұл жағдайда препараттың қауіпсіздігі мен оның ластануының микробиологиялық көрсеткіштері арасындағы тікелей байланысты ескере отырып, микробиологиялық зерттеулердің сапасын қатаң бақылау қажет, олар мүмкіндігінше дәл және сенімді болуы керек. [5]

ЗЕРТТЕУ МАҚСАТЫ

Азиялық бүрметікеннің жер үсті бөлігінен дайындалған құрғақ сығындының микробиологиялық тазалығын бағалау.

ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДАРЫ

Зерттеу нысаны мұздату арқылы кептіру тәсілімен Азиялық бүрметікеннің жер үсті бөлігінен дайындалған құрғақ сығынды. Микробиологиялық зерттеу үшін қолданылатын қоректік орталар:

№1 орта – өсіп келе жатқан аэробты бактериялар үшін, «HIMEDIA», Үндістан.

№2 орта – (Сабуро агарымен глюкоза және антибиотиктер) – ашытқы мен зең саңырауқұлақтарын өсіру үшін, құрғақ, «HIMEDIA», Үндістан.

№3 орта – энтеробактерияларды тойдыруға арналған, құрғақ, «HIMEDIA», Үндістан.

№4 орта – энтеробактерияларды бөліп алуға арналған, құрғақ, «HIMEDIA», Үндістан

№5 орта – өсіп келе жатқан бактериялар үшін, «HIMEDIA», Үндістан.

№6 орта – *Staphylococcus aureus*, бөліп алуға арналған, құрғақ, «HIMEDIA», Үндістан

№7 орта – энтеробактерияларды алдын-ала байыту үшін, құрғақ, «HIMEDIA», Үндістан.

№8 орта – сальмонелланы бөліп алу үшін, «HIMEDIA», Үндістан.

№9 орта – сальмонелланы анықтау үшін, құрғақ, «HIMEDIA», Үндістан.

№10 орта – *E. coli* идентификациясы үшін, құрғақ, «HIMEDIA», Үндістан.

№11 орта – Симмонс агары.

Азиялық бүрметікеннің құрғақ сығындысының микробиологиялық тазалығын зерттеу Қазақстан Республикасының Фармакопеясының талаптарында сипатталған дәрілік заттар мен субстанциялардың микробиологиялық тазалығына қойылатын талаптарға сәйкес жүргізілді. [6]

Мемлекеттік фармакопеяға сәйкес, дәрілік препараттар қолдану әдісіне байланысты 3 және 4 санаттарға бөлінеді. Олар үшін микроорганизмдердің жеке-леген топтарының рұқсат етілген микробиологиялық нормаларының шегі белгіленеді, мысалы: бактериялардың жалпы саны (БЖС) және саңырауқұлақтардың жалпы саны (СЖС), сонымен қатар *Escherichia coli*, *Salmonella* және энтеробактериялардың болмауы [5, с.163]. Осы классификацияға сәйкес Азиялық бүрметікеннің құрғақ сығындысы 3 санатына жатады, зарарсыздандырылмаған дәрілерді өндіруге арналған табиғи шығу тегі бар заттар (1-кесте).

Микробиологиялық тазалықты сынау алдында әр түрлі үлгілерді дайындау, талдау үшін сынамаларды іріктеу, өміршең бактериялар мен саңырауқұлақтарды мөлшерлеу әдістері, зарарсыздандырылмайтын дәрілерде болуы мүмкін немесе шектеулі бактериялардың кейбір түрлерін анықтау және анықтау кірді. Сынақ асептикалық жағдайда, сынаманың ластануын болдырмау мақсатында өткізілді.

Микроорганизмдердің мөлшерін анықтау. Сынақ Петри ыдыстарында екі қабатты әдіспен жүргізілді. 10 г үлгіні рН 7,0 фосфат буферінің ерітіндісінде соңғы ерітіндінің көлемі 100 мл болатындай еріттік.

Аэробты бактериялардың санын анықтау. Дайындалған ерітіндіден 1 мл-ден әр екі сынауыққа №1 ортадан 4 мл-ден қосылды.

Сынауықтың ішіндегі ерітіндіні тез араластырылып, 20 мл мұздатылған №1 қоректік орта бар Петри ыдысына ауыстырдық. Ортаның жоғарғы қабаты ыдыстың айналмалы қозғалыстарымен біркелкі бөлінді. Орташа қатаюдан кейін тақталар төңкеріліп, 35° С температурада 5 күн инкубацияланды. 48 сағаттан кейін және соңында 5 күн өткеннен кейін екі пласти-

1 кесте – Дәрілік заттарды өндіруге арналған заттар мен қосалқы заттардың микробиологиялық тазалығына қойылатын талаптар

Субстанциялар, қосымша заттар	Ұсынылатын талаптар
3 санаты. Стерилденбеген дәрілерді өндіруге арналған табиғи шығу тегі (өсімдік, жануар немесе минералды) заттар	Аэробты микроорганизмдердің жалпы саны 1 г немесе 1 мл үшін 10 ⁴ КТБ* аспайды
	Саңырауқұлақтардың жалпы саны 1 г немесе 1 мл үшін 10 ² КТБ аспайды
	<i>Escherichia coli</i> -нің 1 г немесе 1 мл-де болмауы
	10 г немесе 10 мл сальмонелланың болмауы
	1 г немесе 1 мл-де <i>Pseudomonas aeruginosa</i> болмауы
	1 г немесе 1 мл-де <i>Staphylococcus aureus</i> болмауы
	Энтеробактериялар 1 г немесе 1 мл үшін 10 ² КТБ аспауы керек

Ескерту: * – Колония түзуші бірліктер.

Кесте 2 – Азиялық бүрметікен құрғақ сығындысының микробиологиялық тазалығын зерттеу нәтижелері

Көрсеткіштердің аттары	Сынау әдістерінің НҚ белгіленуі	НҚ талаптары	Алынған нәтижелер
Өмір сүруге қабілетті аэробты микроағзалардың жалпы саны, КТБ/г	ҚР МФ I, т.1, 176 бет	10 ⁴ көп емес	1x10 ¹ -н аз
Саңырауқұлақтар, КТБ/г	ҚР МФ I, т.1, 176 бет	10 ² көп емес	1x10 ¹ -н аз
<i>Enterobacteriaceae</i> туысы, КТБ/г	ҚР МФ I, т.1, 181 бет	100-ден көп емес	10-н аз
<i>E. coli</i> 1,0 г-да	ҚР МФ I, т.1, 181 бет	жіберілмейді	табылмады
<i>Salmonella</i> 10 г-да	ҚР МФ I, т.1, 181 бет	жіберілмейді	табылмады
<i>Staphylococcus aureus</i> 1,0 г-да	ҚР МФ I, т.1, 181 бет	жіберілмейді	табылмады
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> 1,0 г-да	ҚР МФ I, т.1, 181 бет	жіберілмейді	табылмады

надағы колониялардың саны есептелінді, орташа шаманы, сұйылту индексіне көбейтілді және 1 г үлгінің бактерияларының саны есептелді. *Саңырауқұлақтардың жалпы санын анықтау.* Сынақ жоғарыда сипатталған №2 орта әдісін қолдана отырып, екі қабатты агар әдісімен жүргізілді. Екпелерді 5 күн бойы 22° С температурада инкубацияланды. 72 сағат өткеннен кейін және 5 күннен кейін екі табақшадағы ашытқы және зең колонияларының жалпы саны есептелді, орташа мән табылды және ол сұйылту жылдамдығына көбейтілді, яғни 10-ға, ал сынаманың 1 г құрамындағы саңырауқұлақтардың саны есептелді.

Enterobacteriaceae туысын бөліп алу және анықтау. 10 г мөлшеріндегі үлгіні 100 мл №6 ортасына қосып, араластырып, 2 сағат инкубациялады. Инкубациядан кейін флаконның құрамындағыны (гомогенат А) араластырылып, 100 мл №3 ортаға 10 мл жіберілді. Екпені 18-48 сағат ішінде инкубацияланды. Өсім пайда болған кезде №4 қатты ортаға қайта отырғызу жасалды, 18-24 сағатқа инкубацияланды. Колония ортасында грам теріс таяқшалардың пайда болуы сынама үлгісі бактериялармен ластанғанының дәлелі болады.

Сандық мөлшерін анықтау. 9 мл №3 орта бар 3 сынауық қолданылды. Гомогенат А 1 мл мөлшерде (үлгінің 0,1 г сәйкес) бірінші сынауыққа енгізіліп, мұқият араластырылып, 1 мл (үлгі 0,01 г сәйкес) екінші сынауыққа жіберілді, қайтадан араластырып, 1 мл (0,001 г үлгіге сәйкес келеді) үшінші сынауыққа салып, әр қадамнан кейін тамшуырды өзгертіп отырады. Екпелер 24-48 сағатқа инкубацияланды, өсу жағдайында энтеробактериялардың бар-жоқтығын растау үшін №4 қатты ортада циклмен қайта егу жүргізілді, ал Петри ыдыстары 18-24 сағат ішінде инкубацияланды. Тығыз ортада грам теріс таяқшалардың колонияларының пайда болуы оң сынақты көрсетті, колонияның өсуінің болмауы теріс тестті көрсетті.

Escherichia coli анықтау. Стерильді буферлік ерітінді 1:10 сұйылтылған сынама үлгісі 10 мл мөлшерінде (1 г сәйкес келеді) 100 мл сұйық қоректік ортаға №8, араластырылып, 18-48 сағат бойы инкубацияланды. Содан кейін флаконның құрамындағы 1 мл 10 мл №3 орта деңгейге жіберілді. Өсімдіктер 18-24 сағат ішінде инкубацияланды. Егер өсу байқалса, сынауықтардағы ортаның біркелкі қараюы жағдайында 4-ші ортада қайта егу жүргізілді. Екпелер 18-24 сағат бойына инкубацияланды. №4 орта *E. coli* таңқурай аймағымен қоршалған, шырышты емес таңқурай колонияларын құрады. Жағындыларда грам теріс таяқшалар анықталған кезде, жеке колониялар №1 ортаға егіліп, 18-24 сағат бойына инкубацияланды. Таза культуралық сынауықтардан Симмонс агарына және соя-казеин сорпасына екпелер жасалды (№11 орта), сонымен қатар цитохром оксидазасы ферментінің бар-жоғы тексерілді. 18-24 сағаттық инкубациядан кейін Симмонс агарында бактериялардың көбеюі немесе оның болмауы байқалды (№10 орта). Цитратты утилизациялауды рН ортасының сілтілік жағына ауысуымен анықталды (түсі жасылдан көкке ауысады). Индолдың болуы соя-казеин сорпасының бетіне

Ковац реагенті қосылған қызыл сақинаның пайда болуымен анықталды. Егер сынамада цитохром оксидазы ферментіне ие емес, натрий цитраты мен индол түзбейтін сынамада грам теріс емес спора түзбейтін өзектер табылса, препарат *E. coli*-мен ластанған деп саналды. *E. coli* сандық құрамы басқа энтеробактериялардың сандық мөлшерімен бірдей етіп жүргізілді.

Salmonella туысының бактерияларын анықтау. Бастапқыда 10,0 г сынамасы 100 мл №5 ортаға жіберіліп, араластырылып 18-24 сағат бойына өсті, егер өсу болса, араластырылғаннан кейін 1 мл, 10 мл №8 ортаға жіберіліп, 16-24 сағат инкубацияланды. Содан кейін қайта висмут сульфитінің агарына егу жасалды және 24-48 сағатқа инкубацияланды. Висмут сульфит агарында, сальмонелла туысынан шыққан бактериялар тәндік жылтырлығы бар қара колониялар құрады, ал колония астындағы ортаның бөлігі қара түсті болды. Егер жағымсыз заттардан грам теріс таяқшалар табылса, 2-3 сипаттамалы колониялар (әрқайсысы бөлек) темір тұздары бар үш қантты агарға егілді (орта №9), алдымен культураның көп мөлшерін циклмен, алдымен агардың шабылған бөлігіне, содан кейін бағандағы шұңқырмен түтіктің түбіне тигізбестен жағылды. 24 сағаттық инкубациядан кейін культура ортасының бағанында түстің қызылдан сарыға ауысуы байқалды. Ортаның қара түсуі *Salmonella* туысы түрлеріне тән күкірт сутектің түзілуін көрсетті. Егер сынамада цитохром оксидазасы ферменті жоқ, сахароза мен лактоза ашытпаған және күкіртсутегі шығармайтын сынамада грам теріс емес спора түзбейтін бактериялар табылса, препарат *Salmonella* туысының бактериялармен ластанған деп есептеледі.

Егер сынамада маннитті ферменттейтін коагулаза ферменті бар грам оң кокктар табылса (№6 орта), препарат *S.aureus*-пен ластанған. Азиялық бүрметікен құрғақ сығындысының микробиологиялық тазалығын зерттеу нәтижелері 2-кестеде келтірілген.

НӘТИЖЕЛЕР МЕН ТАЛҚЫЛАУЛАР

Осылайша, Азиялық бүрметікеннің жер үсті бөлігінен дайындалған құрғақ сығындысының микробиологиялық тазалығының көрсеткіштері ҚР Мемлекеттік Фармакопеясының талаптарына сәйкес келеді. Қорытындылай келе, Азиялық бүрметікеннің жер үсті бөлігінен дайындалған құрғақ сығындыны – сапалы субстанция ретінде, ішуге арналған дәрілік заттардың стерильденбеген түрлерін жасау үшін қолдануға болады.

РЕЗЮМЕ

КОЗЫКЕЕВА Р.А.^{1,3}, ДАТХАЕВ У.М.¹,
ПАТСАЕВ А.К.²,

¹Национальный медицинский университет
имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы,

²Южно-Казахстанский государственный
университет имени М. Ауезова, г. Шымкент,

³Международный казахско-турецкий университет
имени Х.А. Яссави, г. Туркестан

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ЧИСТОТА – ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА СУХОГО ЭКСТРАКТА ИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ РЕПЕШКА АЗИАТСКОГО (AGRIMONA ASIATICA JUZ.)

На сегодняшний день велика необходимость в проверке на производственном этапе всех лекарственных средств на предмет соответствующего качества. Контроль необходимо осуществлять от производственного цеха до постмаркетингового сопровождения. Но безопасность лекарства, в первую очередь, зависит от его микробиологических показателей.

В данной статье приведены результаты микробиологической чистоты сухого экстракта из надземной части Репешка азиатского в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи Республики Казахстан.

Ключевые слова: микроорганизмы, контроль качества, безопасность, микробиологическая чистота, идентификация, фитопрепараты, Репешок азиатский, *Agrimona asiatica Juz.*

SUMMARY

KOZYKEYEVA R.A.^{1,3}, DATHAEV U.M.¹, PATSAYEV A.K.²,

Әдебиет:

1. Busse W. The significance of quality for efficacy and safety of herbal medicinal products. – Drug Information Journal. – 2000. – №4. – P. 1042-1050.
2. Czech E. Kneifel W., Kopp B. Microbiological status of commercially available medicinal herbal drugs. A screening study. – Planta Medica. – 2001. – P. 136-142.
3. Kulshrestha R., Gupta C.P., Shukla G., Kundu M.G. Bhatnagar S.P., Katiyar C.K. – The effect of water activity and storage temperature on the growth of *Aspergillus flavus* in medicinal herbs. – Planta Medica. – 2008. – P. 120-126.
4. Okunlola A., Adewoyin B.A., Odeku A.O. Evaluation of pharmaceutical and microbial qualities of some herbal medicinal products in South Western Nigeria. – Tropical Journal of Pharmaceutical Research. – 2007. – №10. – P. 116-120.
5. Гунар О.В. Методологические основы совершенствования системы микробиологического контроля качества лекарственных средств. – Пермь, 2009. 48 с.
6. ҚР МФ, I том. 1 басылым. – Алматы: «Жибек жолы» баспасы, 2008 ж.

¹National medical university named after S.D. Asfendiyarova, Almaty c., ²South Kazakhstan State University named after M. Auezov, Shymkent c., ³International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yassavi, Turkestan c.

MICROBIOLOGICAL PURITY AS AN INDICATOR OF QUALITY OF DRY EXTRACT FROM THE AERIAL PART OF THE AGRIMONA ASIATICA JUZ. PLANT

The urgent need today is to assess the likelihood of producing low-quality drugs at all stages of pharmacy, up to the consumer, and improving the quality control system. The safety of the drug depends on its microbiological parameters. This article presents the results of the microbiological purity of the dry extract from the aerial part of the plant *Agrimona asiatica Juz.* in accordance with the requirements of the State Pharmacopoeia of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: microorganisms, medicines, quality control, safety, microbiological purity, identification, phyto-preparations, *Agrimona asiatica Juz.*

НОВОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ФАРМАЦИИ

Avon: \$1 млрд на борьбу с раком молочной железы и насилием в отношении женщин

Казахстанцам хорошо известна компания Avon, специализирующаяся на косметической продукции. В Avon считают, что красивая женщина – здоровая женщина. Поэтому ежегодно компания проводит акцию «Розовый октябрь» (по-иному это проект, осуществляемый компанией добровольно в рамках программы социальной ответственности бизнеса, действующей во многих странах мира).

Казахстанкам дается возможность бесплатно сделать маммографию и пройти скрининг в целях выявления рака молочной железы на ранней стадии.

В 2018 году выявлено 10 случаев заболевания раком молочной железы (РМЖ), фиброзно-кистозные заболевания обнаружены у 98 женщин, злокачественные образования – у 21.

В конце октября дан старт акции «Розовая ленточка в твоей школе» в Алмалинском и Медеуском районах Алматы.

Скрининги и маммографию (на самой современной аппаратуре и с консультациями лучших казахстанских маммологов и онкологов) жительницы Павлодара смогут пройти в конце ноября, Усть-Каменогорска – в январе 2020 года.

Пройдете скрининг – спасете свою жизнь!

Ежегодно 4 500 женщинам в Казахстане и 2 млн в мире диагностируют рак груди. Компания Avon с 2017 года направила \$1 млрд из средств корпоративного благотворительного фонда «Avon Foundation for Women» на реализацию инициатив в рамках миссий против рака груди и насилия над женщинами в 50 стран мира



Информация пресс-службы НЦЭЛС и МИ