

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI
С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТИ

ФАРМАКОГНОЗИЯНЫҢ ОҚУ-ӨНДІРІСТІК
ТӘЖІРИБЕСІНЕН

КҮНДЕЛІК

FARMAKOGNOZIYA FANIDAN O'QUV
AMALIYOTI

KUNDALIGI

СТУДЕНТ _____

ТАЛАБА _____

ТОБЫ

КУРСЫ

_____GURUX_____BOSQICH

ТӘЖІРИБЕ УАҚИТЫ

AMALIYOT MUDDATI _____

Toshkent 2024

TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI
С.ДАСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТИ

«Tasdiqlayman»

O'quv ishlarini bo'yicha prorektor v.v.b.

Z.U.Mamatqulov

«__» 2023 y.

ФАРМАКОГНОЗИЯНЫҢ ОҚУ-ӨНДІРІСТІК
ТӘЖІРИБЕСІНЕН

КҮНДЕЛІК

FARMAKOGNOZIYA FANIDAN O'QUV
AMALIYOTI

KUNDALIGI

СТУДЕНТ _____

ТАЛАБА _____

ТОБЫ

КУРСЫ

GURUX

BOSQICH

ТӘЖІРИБЕ УАҚЫТЫ

AMALIYOT MUDDATI _____

Toshkent 2024

Tuzuvchilar: Toshfarmi farmakognoziya kafedrası mudiri, kimyo fanlari doktori, professor Farmanova N.T.

S.D.Asfendiyarov nomidagi Qozog'iston Milliy tibbiyot universitetining farmatsevtik va toksikologik kimyo, farmakognoziya va botanika kafedrası professori Sayakova G.M.

Құрастырған: ТашфарМИ фармакогнозия кафедрасының меңгерушісі, д.д химия ғылымдары, профессор Фарманова Н.Т.,

С.Д.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университетінің фармацевтикалық және токсикологиялық химия, фармакогнозия және ботаника кафедрасының профессоры Саяков Г.М.

Taqrizchilar: Toksikologik kimyo kafedrası mudiri, farmatsevtika fanlari doktori, professor Z.U.Usmanaliyeva

S.D.Asfendiyarov nomidagi Qozog'iston Milliy tibbiyot universitetining farmatsevtik va toksikologik kimyo, farmakognoziya va botanika kafedrası professori Bashkayeva A.K..

Рецензенттер: токсикологиялық химия кафедрасының меңгерушісі, фармацевтика ғылымдарының докторы, профессор З.У.Усманалиева

С.Д.Асфендияров атындағы Қазақстан Ұлттық медицина университетінің фармацевтикалық және токсикологиялық химия, фармакогнозия және ботаника кафедрасының профессоры Башкаева А.К.

Uslubiy ko'rsatma Toshkent farmatsevtika instituti Farmakognoziya kafedrasida muhokama qilindi va tasdiqlandi _____ (N_____).

Әдістемелік нұсқау Ташкент фармацевтикалық институтының фармакогнозия кафедрасының мәжілісінде талқыланды және бекітілді _____ (№_____).

Kafedra mudiri

N.T.Farmanova

Кафедра меңгерушісі

Н.Т.Фарманова

Uslubiy ko'rsatma Toshkent farmatsevtika institutining soha uslubiy kengashida muhokama qilindi va tasdiqlash uchun tavsiya etildi _____ (№_____).

Әдістемелік нұсқау Ташкент фармацевтикалық институтының көшпелі әдістемелік кеңесінде талқыланып, бекітуге ұсынылды _____ (№_____).

Soha uslubiy kengashi raisi

Z.U.Usmanaliyeva

Техникалық кеңес төрағасы

З.У.Усманалиева

Uslubiy ko'rsatma Toshkent farmatsevtika instituti Markaziy uslubiy kengashi majlisida muhokama qilindi va tasdiqlandi _____ (bayonnoma No).

Әдістемелік нұсқау Ташкент фармацевтикалық институтының Орталық әдістемелік кеңесінің отырысында талқыланды және бекітілді _____ (№_____).

Kengash kotibi

S.R.Xadjimetova

Кеңес хатшысы

С.Р. Хаджиметова

Farmakognoziya bo'yicha o'quv amaliyoti kundaligi "Farmatsiya" mutaxassisligi talabalari uchun mo'ljallangan. O'quv amaliyoti dorivor o'simlik xom ashyosini yig'ish, quritish, birlamchi qayta ishlash va saqlash, tabiatdagi yovvoyi dorivor o'simliklarni aniqlash va madaniy dorivor o'simliklarni yetishtirish ko'nikmalarini egallashni o'z ichiga oladi.

Фармакогнозия пәнінен оқу өндірістік тәжірибесінің күнделігі күндізгі бөлімнің «Фармация» мамандығына, сонымен қатар «Фармация технологиясының өндірісі» мамандарына арналған. Оқу өндірістік тәжірибесі фармакогнозия пәнінен алған білімдерін шыңдай отырып: жабайы және мәдени түрде өсірілетін дәрілік өсімдік шикізатын дайындау, оны сақтау және өңдеу мәселелері жөнінде білімін қалыптастыру және тәжірибелік дағдыларды әуестендіру қарастырылған.

KIRISH

Oliy ta'lim oldiga bitiruvchilarning bilim, ko'nikma va malakalari sifatini oshirish vazifasi turibdi. Bo'lajak mutaxassislarning amaliy tayyorgarligini takomillashtirish alohida ahamiyatga ega. Ushbu kundalik asosiy fanlar va "Farmakognosiya" fanini o'rganish natijasida olingan bilimlarni hisobga olgan holda amaliy mashg'ulotlar davomida talabalar egallashlari va mustahkamlashlari kerak bo'lgan ko'nikma va malakalar mazmunini belgilaydi.

Kundalik S.D.Asfendiyarov nomidagi Qozog'iston tibbiyot universitetining Toshkent farmatsevtika institutida akademik harakatchanlik amaliyotini o'tayotgan talabalari uchun mo'ljallangan.

KIRISPE

Оқу қўралы Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартына сәйкес ҚР Білім және Ғылым Министрлігі ұсынған типтік оқу бағдарламасы негізінде құрастырылған. Жоғары білім берудің алдында бітірушілердің білімін, дағдыларын, біліктілігінің сапасын көтеру тапсырмасы қойылған. Әсіресе, болашақ мамандардың тәжірибелік дайындықтарын жетілдіру.

Күнделік Ташкент фармацевтикалық институтында академиялық ұтқырлық тәжірибесінен өтіп жатқан С.Д.Асфендияров атындағы Қазақстан медицина университетінің студенттеріне арналған.

Amaliyotning maqsadi - farmakognoziya bo'yicha bilimlarni mustahkamlash: dorivor o'simlik xom ashyosini (DO'M) tayyorlash, saqlash va qayta ishlash ko'nikmalarini egallash.

Amaliyotning maqsadlar:

- talabalarni dorivor o'simlik xomashyosi nomenklaturasi va xarid hajmlarini muvofiqlashtirish bo'yicha barcha tayyorlov tashkilotlari faoliyati bilan tanishtirish;
- turli tayyorlov muassasalarida dorivor o'simlik xomashyosini xarid qilishni tashkil etish bilan tanishish;
- talabalar dorivor o'simlik xomashyosini buyurtmachidan qabul qilishni tashkil etish ko'nikmalarini egallashlari;
- talabalarning yovvoyi va madaniy dorivor o'simliklarni yig'ish usullarini, jumladan, turli o'simlik jamoalari va yashash joylaridagi (o'rmon, dala, o'tloq, botqoq, tog' va boshqalar) dorivor o'simliklarni aniqlash, eng muhim dorivor va boshqa o'simliklarni morfologik aniqlashni o'zlashtirish. ruxsat etilgan aralashmalar aniqlash,;
- fitokimyoviy tahlilning ekspress usullarini ishlab chiqish;
- talabalarning yovvoyi va madaniy dorivor o'simliklarni yig'ish usullarini, jumladan, turli o'simlik jamoalari va yashash joylaridagi (o'rmon, dala, o'tloq, botqoq, tog' va boshqalar) dorivor o'simliklarni aniqlash, eng muhim dorivor va boshqa o'simliklarni morfologik aniqlashni o'zlashtirish. ruxsat etilgan aralashmalar aniqlash,;
- fitokimyoviy tahlilning ekspress usullarini ishlab chiqish;
- talabalarga dorivor o'simlik xom ashyosi zahiralarni hosildorlikni aniqlashning turli usullaridan foydalangan holda hisoblashni o'rgatish;
- turli morfologik guruhdagi dorivor o'simlik materiallarini yig'ish va quritishning asosiy usullarini o'zlashtirgan talabalar;
- dorixona, omborxona, dorivor o'simlik xomashyosini qayta ishlash korxonasida dorivor o'simlik xomashyosini saqlash va qayta ishlashni amalga oshirish.

Тәжірибенің мақсаты – фармакогнозия пәнінен алған білімдерін шыңдай отырып: дәрілік өсімдік шикізатын (ДӨШ) дайындау, оны сақтау және өңдеу мәселелері жөнінде білімін қалыптастыру және тәжірибелік дағдыларды әуестендіру.

Тәжірибе міндеттері:

- студенттерді дәрілік өсімдік шикізатының номенклатурасын және оның дайындау көлемін реттейтін мекемелердің жұмысымен таныстыру;
- әртүрлі жинаушы мекемелерде дәрілік өсімдік шикізатын дайындауды ұйымдастырумен таныстыру;
 - дәрілік өсімдік шикізатын жинаушылардан қабылдауын ұйымдастыру дағдыларын студенттерге үйрету;
 - студенттермен жабайы және мәдени түрде өсірілетін дәрілік өсімдіктерді дайындауды және әртүрлі өсімдік бірлестігіндегі және өздеріне тән жерлерде өсетін (орман, дала, сай, саз, таулар және басқа) дәрілік өсімдіктерді ажыратып анықтап игеру, негізгі дәрілік және басқа кездесетін қоспаларды морфологиялық анықтау;
 - фитохимиялық талдаудың экспресс тәсілдерін игеру;
 - студенттерді өнімділікті анықтаудың әртүрлі тәсілдерін қолдана отырып дәрілік өсімдіктердің шикізаттық қорын есептеуді үйрету;
 - студенттермен әртүрлі морфологиялық топқа жататын дәрілік өсімдік шикізаттың негізгі жинау және кептіру тәсілдерін игеру;
 - дәріхананың, қойманың дәрілік өсімдік шикізатын өңдеу зауытының жағдайларында дәрілік өсімдік шикізаттарын сақтау және өңдеуді үйрету.

Amaliyot davomida talaba quyidagilarni bilishi kerak:

1. Dorivor o'simliklar nomenklaturasi, amaliyot bazasi;
2. Dorivor o'simliklar va yashash joylarining tashqi belgilari;
3. Dorivor o'simliklarni tayorlash jarayonining asoslari (birlamchi qayta ishlashni yig'ish, quritish va boshqalar);
4. Dorivor o'simliklardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari tizimi;
5. Dori dorivor o'simlik xomashyosi tashqi belgilari, saqlash, qadoqlash, markalash qoidalari;
6. Dorivor o'simlik xomashyosi bilan ishlashda xavfsizlik qoidalari.

Студент практика кезінде білуге міндетті:

1. тәжірибе базасындағы дәрілік өсімдіктердің номенклатурасын;
2. дәрілік шикізаттың өнімділігін табу әдістерін;
3. дәрілік өсімдік шикізатының дайындау үдерістерінің негізі (жинау, кептіру, алғашқы өңдеу және басқа ережелер);
4. дәрілік өсімдіктің сыртқы белгілерін, олардың ареалдарын, өсетін жерін, экологиялық ерекшеліктерін;
5. дәрілік өсімдік шикізатын сақтау, қаптау, таңбалау, көліктеу ережелерін;
6. дәрілік өсімдік шикізатымен жұмыс істеуде техника қауіпсіздігін сақтау ережелерін.

Talabalarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirish

1. Dorivor o'simliklarni tashqi belgilariga ko'ra to'g'ri aniqlash va ularni mumkin bo'lgan aralashmalardan ajratish;
2. Dorivor o'simlik xomashysini yig'ishning maqbul muddatlarini belgilash;
3. Dorivor o'simlik xomashysini tayorlash;
4. Xom ashyoning chinligi va sifatini aniqlash;
5. MX talablariga muvofiq birlamchi qayta ishlash, quritish, standartlashtirishni amalga oshirish;
6. Dorivor o'simliklarni yetishtirishning asosiy usullarini qo'llash;
7. Tabiiy o'simlik resurslarini, xususan, dorivor o'simliklarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanishga ko'maklashish.

Студенттің тәжірибелік дағдыларын қалыптастыру:

1. жабайы дәрілік өсімдіктердің жиі өсетін жерлерін табу және олардың ресурстарын анықтау (шикізаттың биологиялық, эксплуатациялық қоры және жылдық өнеркәсіптік көлемі), ресурстық жұмыстардың статистикалық өңдеуін жүргізу;
2. дәрілік өсімдік шикізатының жиналу тиімді мезгілдерін анықтау;
3. әртүрлі бірлестікпен өсірілетін жерлердегі морфологиялық белгілер арқылы дәрілік өсімдікті анықтап тану және оларды сырттан ұқсас өсімдіктерден айыру;
4. әртүрлі морфологиялық топтардың дәрілік өсімдік шикізатын жинау және оның сапасын бағалау;
5. нормативті құжаттардың талаптары бойынша дәрілік өсімдік шикізатына алғашқы өңдеуді, кептіруді және стандарттауды жүргізу;
6. дәрілік өсімдіктер жөнінде білімдерді кеңейт.

Xavfsizlik bo'yicha ko'rsatmalar

1. O'quv amaliyoti asosida xavfsizlik bo'yicha mashg'ulotlardan o'tish kerak; barcha sanitariya-gigiyena talablariga qat'iy rioya qilish
2. Notanish o'simliklarni tatib ko'rish taqiqlanadi, chunki ularning ba'zilari zaharli.
3. Tasodifiy manbalardan suv ichishga yo'l qo'yilmaydi.
4. O'simliklar bilan ishlagandan so'ng, siz qo'lingizni yaxshilab yuvishingiz kerak.
5. Zaharli va kuchli o'simliklar ro'yxatidan yig'ib olingan dorivor o'simliklarni MX talablariga muvofiq saqlang.
6. O'tkir, kesuvchi va teshuvchi asboblari (qaychi, pichoq, belkurak, vilkalar) bilan ishlash va ularni tashishda barcha zarur ehtiyot choralariga rioya qiling.

Студенттер өндірістік тәжірибені өту кезінде міндетті:

1. өндірістік тәжірибенің бағдарламасын толық орындап, бекітілген үлгіде тәжірибе күнделігін күнделікті толтыруға;
2. сәйкесті базалық ұйымдарда бекітілген ішкі тәртіптік ережеге толық бағынуға;
3. санитарлық ереже, еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі талаптарын оқып, танысып, қатаң сақтауға.
4. Өндірістік тәжірибенің нәтижесі бойынша студенттер модуль меңгерушісінің үкімімен құралған комиссия мүшелері алдында сынақ тапсырады. Сынақтың қорытындысы дифференцирленген түрде әріптік-баллдық-рейтингтік бағалау жүйесі бойынша анықталады.

Farmakognoziya bo'yicha o'quv amaliyoti uchun taqvimiy rejasi

№	Ish turi	Kunlar soni	Tax-miniy vaqti
1	Ekskursiyalar davomida dorivor o'simlik xom ashyosini tayorlash jarayoni	3	09.00 -14.00
2	Dorivor o'simliklarning morfologik tavsifi va gerbarizatsiyasi.	3	
3	Dorivor xom ashyoni yig'ish, quritish va birlamchi qayta ishlash usullarini o'zlashtirish.	3	
4	Yovvoyi dorivor o'simliklar resurslarini aniqlash.	2	
5	Dorivor o'simlik xomashyosini saqlash va qayta ishlash bilan tanishish.	2	
6	Dorivor o'simlik xomashyosini qadoqlash, yorliqlash, tashish.	1	
7	Yig'ilgan xom ashyoni qayta ishlash, kundaliklarni rasmiylashtirish. Yakuniy nazorat.	1	

Өндірістік тәжірибені өту барысында уақыттарын келісімді бөлу кестесі

№	Жұмыс түрі	Күн саны	Үлгілі Уақыты
1.	Экскурсия кезінде дәрілік өсімдік шикізатын дайындау үрдісі	3	09.00 - 14.00
2.	Дәрілік өсімдіктерді тану, оларды морфологиялық сипаттап гербарийлендіру.	3	
3.	Дәрілік өсімдік шикізатын жинау, кептіру, және алғашқы өңдеу, қабылдау	3	
4.	Жабайы дәрілік өсімдіктердің ресурстарын анықтау.	2	
5.	Дәрілік өсімдік шикізатының сақтау жағдайларымен және олардың өндіру әдістерімен танысу.	2	
6.	Дәрілік өсімдік шикізатын қаптау, таңбалау, көліктеу.	1	
7.	Жиналған материалды өңдеу, күнделікті безендіру. Сынақ.	1	

Дәрілік өсімдіктерден гербарий жасай білу

Мақсаты – әртүрлі өмірлік маңызы бар дәрілік өсімдіктерден өздігінен гербарий жасап үйрену.

Міндеті - гербаризацияға өсімдіктерді таңдай білу және дайындауды үйрену; проводить закладку гербария, гербарий үлгілерін кептіру, гербарий парақтарын әшекейлеу, гербарийге этикетка жасау.

Гербарий үшін қолданылатын өсімдіктер үлгісін табиғатқа серуенге шыққанда құрғақ ауа райында жинайды, сондай ақ дәрілік өсімдіктер питомнигінде, коллекциялық жерлерде, ботаникалық бақтарда жинайды.

Гербаризацияны өсімдікті анықтағаннан кейін жүргізеді. Әр уақытта жақсы жетілген, зақым келмеген өсімдіктерді барлық вегетативті (тамыр, сабақ, жапырақ) генеративті (гүлдері, жемістері) органдарымен таңдап алады. Орташа экземплярларын (өте ірі емес немесе майда емес, бұтағы қатты жайылмаған) жинайды.

Шөптесін өсімдіктерді тамыр жүйелерімен қазып алады. Талдар мен бұталардан, зақым келмеу үшін және табиғи түсін жоғалтпау үшін, дамыған жапырақты, ашылған гүлдер мен жемістерді, вегетативті және гүлдеп тұрған бүршіктерді кесіп алады, және бүрлерді, жемістерді, тұқымдарды кішілеу қалташаға жинап, ары қарай гербарий жасауға пайдаланады.

Жиналған өсімдіктер үлгілерін анықтап болғаннан кейін, гербарий сеткасына екі қағаз арасына салады. Бұл жағдайда ірі және сөлді бөліктерін (тамырларды, сабақтарды, үлкен корзинкалы гүлдерді және т.б.) көлденең кесіп салады. Өте үлкен бұтақталған өсімдіктерді, бірін бірі жауып қалмауы үшін, фильтрлі қағаздың кесіндісін төсеп, ал гүлдеріне жұқаланған мақта салады. Құрамында суы көп өсімдіктердің арасына бірнеше қабат газет қағаздарын салу керек. Бір гербарий сеткасына 10-15 гербарий үлгілерін салу қарастырылған.

Әрбір гербарий үлгісіне уақытша этикеткаларды, гербарий сеткасына өсімдіктермен қоса салады. Уақытша этикеткаларда қарапайым қарандашпен өсімдіктің тұқымдасының атауын, туысын және түрін, географиялық пунктін, өсетін аймағын және жиналған күнін толтырады.

Өсімдіктер салынған гербарлы сеткаларды жіптермен мықты байлап, жақсы желденетін, құрғақ жерге, ауа райы бұзылғанда үйге кіргізіп қояды.

Кептіру басында әрбір 5-6 сағат сайын төселген қағаздарды құрғақ қағазға ауыстырып тұрады, ал нәмдалғанын кептіреді. Кебуге жақындаған өсімдіктердің арасына жайған қағаздарын күніне 1-2 рет ауыстырады. Өсімдіктерді ауыстырғанда бірінші үстіңгі қабаттарын алып, сосын абайлап төменгі қабаттарын ауыстырады.

Кейде, өсімдіктің кебуін тездету үшін 3-4-күн бойы утюгпен 40-60⁰С та бірнеше қабат газеттермен үтіктейді. Ауа ылғалдылығы жоғары аудандарда мұндай кептіру әдістері, өсімдіктердің, әсіресе гүлдерінің түрлерін өз қалпында сақтап қалады.

Жақсы кептірілген өсімдіктер көтергенде майыспайды және сынбайды. Кепкен өсімдіктерді А4 немесе А3 форматты қатты қағаздардың бетіне ауыстырады. Биік өсімдіктерді майыстырып немесе бөліктерге кесіп сыйғызады.

Кішілеу өсімдіктерді 1-2 экзemplяpда бip гербарий қағазға бүтіндей жер үсті бөліктерімен ауыстыру қажет. Жапырақ бөліктерін, жапырақ тақтасының астыңғы бөлігі көрінетіндей етіп орналастыру қажет. Гербарий тақтасының жоғарғы оң жағына, пакетке салынған дәндерін, тұқымдарын немесе қабықтарының кесіндісін, тамырларын т.б. жапсырады.

Гербарийге бәрін орналастырып, жапсырып болғаннан кейін, уақытша этикетканы ауыстырып, размері 7x12 см болатын, гербарий тақтасының оң жақ төменгі бетіне жазады.

Этикеткада (7x12 см) қара тушьпен жазады:

1. Ботаникалық тұқымдасының атаулары латынша, қазақша және орыс тілдерінде жазылады
2. Өсімдіктің аты (туысы, түрі, авторы) латынша, қазақша және орыс тілдерінде жазылады.
3. Географиялық пунктi (өсімдік жиналған жердің ауданы, облысы,)
4. Таралуы (орман, дала, сай, жол бойы және таулар)
5. Жиналған мезгілі
6. Өсімдікті жинаған студенттің фамилия, аты, тегі.
7. Гербарийді қабылдаған оқытушының аты, жөні, тегі.

Dorivor o'simliklarning gerbarizatsiyasi

Maqsad - turli xil hayot shakllarining dorivor o'simliklarini mustaqil ravishda gerbarizatsiya qilishni o'rganish.

Vazifa - o'simliklarni gerbarizatsiyaga qanday tanlash va tayyorlashni o'rganish; gerbariy uchun o'simlikni joylashtirish, gerbariy namunalarini quritish, gerbariy varaqlarini tayyorlash, gerbariylarni yorliqlash.

Gerbariy uchun namunalar quruq havoda tabiatga ekskursiyalar paytida, shuningdek, dorivor o'simliklar ko'chatxonasida, yig'ish joyida yoki botanika bog'ida ishlaganda yig'iladi.

Gerbarizatsiya o'simlik aniqlangandan keyin amalga oshiriladi. Har doim barcha vegetativ (ildiz, poya, barglar) va generativ (gullar, mevalar) organlariga ega bo'lgan sog'lom, shikastlanmagan o'simliklarni tanlang. Shuni esda tutish kerakki, o'rta o'lchamdagi namunalar yig'iladi (juda katta yoki kichik, kam shoxlan).

O't o'simliklari ildiz tizimi bilan qazib olinadi. Butun va tabiiy rangga ega bo'lishi kerak bo'lgan daraxt va butalardan vegetativ va gulli kurtaklar kesiladi, rivojlangan barglar, ochigan gullar va mevalar, mevalar va urug'lar kichik qoplarga yig'iladi va keyinchalik gerbariy tarkibida ishlatiladi.

Aniqlangandan so'ng, yig'ilgan o'simlik namunalari ikki varaq qog'oz orasiga gerbariy to'riga joylashtiriladi. Bunda eng qalin va shirali qismlar (ildiz, poya, katta savat va boshqalar) uzunasiga kesiladi. Ko'p shoxlangan o'simliklarning ba'zi qismlarning boshqalari bilan bir-biriga yopishib qolmasligi uchun, ular orasiga filtr qog'oz bo'laklari, gullar esa yupqa paxta bilan joylashtiriladi. Ko'p suv o'z ichiga olgan o'simliklar bir nechta gazeta qog'ozi bilan joylashtiriladi. Bitta gerbariy panjarasiga 10-15 dan ortiq bo'lmagan gerbariy namunalarini joylashtirish tavsiya etiladi.

Har bir gerbariy namunasi uchun vaqtinchalik yorliqlar to'ldiriladi va gerbariy panjarasiga o'simliklar bilan birga joylashtiriladi. Yorliqlarga o'simlikning oilasi, turkum va turlarining nomlarini, geografik joylashuvini, o'sgan joyini va o'simlikning yig'ilish sanasini qalam bilan yozing.

O'simliklar bilan gerbariy to'rlari arqon bilan mahkam bog'langan va quruq, yaxshi xavo o'tib turadigan joyga yoki yomon ob-havo sharoitida xonaga joylashtiriladi.

Quritish boshida har 5-6 soatda bir marta gerbariy orasidagi qog'oz varaqlarini quruq qog'oz bilan almashtiriladi va namplarini quritiladi. O'simliklar qurishiga qarab, qog'oz varaqlari kuniga 1-2 marta almashtiriladi. O'simliklarni qayta joylashtirishda birinchi navbatda yuqoridagi bargni keyin ehtiyotkorlik bilan pastki bargni almashtiriladi.

Ba'zan gazetalar dastasi orqali 40-60⁰S da dazmollab o'simliklarni quritish jarayoni 3-4 kunga tezlashtiriladi. Havoning namligi yuqori bo'lgan joylarda bu quritish usuli o'simlikning, ayniqsa gullarning rangini saqlab qolishga yordam beradi.

Yaxshi quritilgan o'simliklar ko'tarilganda osilib qolmaydi va sinmaydi.

Qurilgan o'simliklar qalin A4 yoki A3 qog'oz varag'iga tikiladi. Bunday holda, baland o'simliklar bukiladi yoki bo'laklarga bo'linadi. Bo'yi baland tarvaqaylab ketgan yoki zich bargli o'simlikda novdalar va barglarning bir qismini olib tashlas mumkin.

Kichik o'simliklar bitta gerbariy varag'iga yer ostki organlari bilan 1-2 ta butun namunani tikish mumkin. Barglarning bir qismi barg plastinkasining pastki yuzasi ko'rinadigan tarzda joylashtirilishi kerak.

Gerbariy varag'ining yuqori o'ng burchagiga urug'lar, mevalar, po'stlog'i, ildiz va boshqalar bo'laklari solingan xalta yopishtiriladi.

Gerbariyni tikilgandan so'ng, vaqtinchalik yorliq gerbariy varag'ining pastki o'ng burchagida joylashgan 7x12 sm o'lchamdagi doimiy yorliq bilan almashtiriladi.

Yorliqda (7x12 sm) qora siyoh bilan quyidagilar yoziladi:

1. Botanik oilasining lotin, qozoq va o'zbek tillarida nomi.
2. Lotin, qozoq va o'zbek tillarida o'simlik nomi (turkum, turi, muallifi).
3. Geografik joylashuvi (tuman, o'simlik yig'ilgan hudud).
4. Yashash joyi (o'rmon, o'tloq, yo'l yoqasi va boshqalar).
5. Yig'ish sanasi.
6. O'simlikni yig'gan talabaning familiyasi, ismi, otasining ismi.
7. Gerbariyni qabul qilgan o'qituvchining familiyasi, ismi, otasining ismi.

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ
O'SIMLIKNI TA'RIFIASH CHIZMASI

Мерзімі _____

Sana _____

Орындалған жұмыстар түрі _____

Bajarilgan ishlar turi _____

Құрамында полисахаридтері бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida polisaxaridlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			
Түк. Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: _____

Қоспалары
Aralashmalari

ДӨШ жинау,кептіру және сақтау ерекшеліктері
DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ
О'СИМЛИКНИ ТА'РИFLASH CHIZMASI

Мерзімі _____

Сана _____

Орындалған жұмыстар түрі _____

Бажарилған ishlar turi _____

Құрамында липидтері бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida lipidlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			
Түк. Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: _____

Қоспалары _____

Aralashmalari _____

ДӨШ жинау,кептіру және сақтау ерекшеліктері

DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы _____

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ

О'СИМЛИКНИ ТА'РИФЛАШ CHIZMASI

Мерзімі

Sana _____

Орындалған жұмыстар түрі

Bajarilgan ishlar turi _____

Құрамында кумариндері бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida kumarinlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			
Түк. Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: _____

Қоспалары

Aralashmalari _____

ДӨШ жинау, кептіру және сақтау ерекшеліктері

DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy

tarkibi:

Farmakologik ta'siri va dori turlari

O'SIMLIKNI TA'RIFLASH CHIZMASI

Sana _____

Орындалған жұмыстар түрі

Bajarilgan ishlar turi _____

Құрамында антрацентуындылары бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы
Tarkibida antratsen unumlari bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			
Тұқ. Oilasi			

DO' ning morfologik tavsifi: _____

[illegible]

Aralashmalari

DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

ӨСІМДІКKE СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ О'СИМЛИКНИ ТА'РИФЛАШ CHIZMASI

Мерзімі

Сана _____

Орындалған жұмыстар түрі

Бажарилган ishlar turi _____

Құрамында сапониндері бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida saponinlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			
Түк. Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: _____

Қоспалары

Aralashmalari _____

ДӨШ жинау, кептіру және сақтау ерекшеліктері

DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері
Farmakologik ta'siri va dori turlari

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ
O'SIMLIKNI TA'RIFLASH CHIZMASI

Мерзімі

Sana

Орындалған жұмыстар түрі

Bajarilgan ishlar turi

Құрамында флаванонидтары бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida flavanoidlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			
Түк. Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi:

Қоспалары

Aralashmalari

ДӨШ жинау, кептіру және сақтау ерекшеліктері

DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ

О'СИМЛИКНИ ТА'РИFLASH CHIZMASI

Мерзімі

Sana _____

Орындалған жұмыстар түрі

Bajarilgan ishlar turi _____

Құрамында флаванонидтары бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida flavanoidlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			
Түк. Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: DO': _____

Қоспалары

Aralashmalari _____

ДӨШ жинау,кептіру және сақтау ерекшеліктері

DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ

O'SIMLIKNI TA'RIFLASH CHIZMASI

Мерзімі

Сана _____

Орындалған жұмыстар түрі

Бажарилган ishlar turi _____

Құрамында флаванонидтары бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida flavanoidlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ			
DO'			
ДӨШ			
DO'M			
Түк.			
Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: DO': _____

Қоспалары

Aralashmalari _____

ДӨШ жинау,кептіру және сақтау ерекшеліктері

DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ

О'СИМЛИКНИ ТА'РИФЛАШ CHIZMASI

Мерзімі

Sana _____

Орындалған жұмыстар түрі

Bajarilgan ishlar turi _____

Құрамында иілік заттары бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida oshlovchi moddalar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			
Түк. Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: _____

Қоспалары

Aralashmalari _____

DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ

О'СИМЛИКНИ ТА'РИФЛАШ CHIZMASI

Мерзімі

Sana _____

Орындалған жұмыстар түрі

Bajarilgan ishlar turi _____

Құрамында полисахаридтері бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida polisaxaridlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ			
ДО'			
ДӨШ			
ДО'М			
Түк.			
Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: _____

Қоспалары

Aralashmalari _____

ДӨШ жинау,кептіру және сақтау ерекшеліктері
DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ

О'СИМЛИКНИ ТА'РИФЛАШ CHIZMASI

Мерзімі

Сана _____

Орындалған жұмыстар түрі

Бажарилган ishlar turi _____

Құрамында полисахаридтері бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida polisaxaridlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			
Түк. Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: _____

Қоспалары

Aralashmalari _____

ДӨШ жинау, кептіру және сақтау ерекшеліктері
DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ

О'СИМЛИКНИ ТА'РИФЛАШ CHIZMASI

Мерзімі

Сана _____

Орындалған жұмыстар түрі

Бажарилган ishlar turi _____

Құрамында алкалоидтары бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida alkaloidlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ			
DO'			
ДӨШ			
DO'M			
Түк.			
Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: DO': _____

Қоспалары

Aralashmalari _____

ДӨШ жинау,кептіру және сақтау ерекшеліктері

DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ

О'СИМЛИКНИ ТА'РИФЛАШ CHIZMASI

Мерзімі

Sana _____

Орындалған жұмыстар түрі

Bajarilgan ishlar turi _____

Құрамында алкалоидтары бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida alkaloidlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			

ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			
Түк. Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: _____

Қоспалары

Aralashmalari _____

ДӨШ жинау, кептіру және сақтау ерекшеліктері

DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

ӨСІМДІККЕ СИПАТТАМА БЕРУ КЕСТЕСІ

О'СИМЛИКНИ ТА'РИФЛАШ CHIZMASI

Мерзімі

Sana _____

Орындалған жұмыстар түрі

Bajarilgan ishlar turi _____

Құрамында ащы заттары және иридоидтары бар дәрілік өсімдіктердің сипаттамасы

Tarkibida achiq glikozidlar va iridoidlar bo'lgan dorivor o'simlikning xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			
Түк. Oilasi			

ДӨ морфологиялық сипаттамасы

DO' ning morfologik tavsifi: _____

Қоспалары

Aralashmalari _____

ДӨШ жинау, кептіру және сақтау ерекшеліктері

DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және дәрілері

Farmakologik ta'siri va dori turlari _____

Өзіндік жұмыс

Бейресми дәрілік өсімдіктерді анықтау және сипаттау

Mustaqil ish

Norasmiy dorivor o'simlikning ta'rifi va xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			

ДӨШ DO'M			
Түк. Oilasi			

	ДӨ морфологиялық сипаттамасы DO' ning morfologik tavsifi: _____

ДӨШ жинау,кептіру және сақтау ерекшеліктері
DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы

Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және гомеопатия мен халық медицинасында қолданылуы
Farmakologik ta'siri va xalq tabobatida va gomeopatiyada qo'llanilishi _____

Бейресми дәрілік өсімдіктерді анықтау және сипаттау

Norasmıy dorivor o'simlikning ta'rifi va xususiyatlari

	Латынша атауы Lotin tilidagi nomi	Орысша атауы Rus tilidagi nomi	Қазақша атауы Qozoq tilidagi nomi
ДӨ DO'			
ДӨШ DO'M			

Түк. Oilasi			
----------------	--	--	--

	ДӨ морфологиялық сипаттамасы DO' ning morfologik tavsifi: _____

ДӨШ жинау,кептіру және сақтау ерекшеліктері
DO'M ini tayyorlash, quritish va saqlash xususiyatlari:

Химиялық құрамы
Kimyoviy tarkibi: _____

Фармакологиялық әсері және гомеопатия мен халық медицинасында қолданылуы
Farmakologik ta'siri va xalq tabobatida va gomeopatiyada qo'llanilishi _____

Т.А.Ж./F.I.Sh._____
Факультет/Fakultet_____
Курс/bosqich_____
Тобы/gurux_____

[illegible]

Базадағы тәжірибе жетекшісінің қолы
 Bazadagi rahbarning imzosi _____
 Күні және мөрі
 Sana i muxr _____

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Тәжірибенің нәтижесі
Amaliyot natijalari

Тәжірибенің бағасы

Amaliyot baxosi _____

Диф.сынақтың күні

Sana _____

База жетекшісінің қолы

Bazadagi raxbarning imzosi _____

Модуль жетекшісінің қолы

Moduldagi raxbarning imzosi _____