

УДК 615.032

ДАРЫ ӨСҮМДҮКТӨРҮН АГРОЭКОСИСТЕМАДА ӨСТҮРҮҮ,  
КОЛДОНУУУСУЛДАРЫН ИЗИЛДӨӨ  
(ТИЛМЕЛЕНГЕН РОМАШКА (CHAMOMILLA RECUTICA L.) ЖАНА ТЕҢГЕ ДАРЫ  
ГҮЛҮНҮН (КАЛЕНДУЛА ЛЕКАРСТВЕННАЯ-CALENDULA OFFICINALIS L.)  
МИСАЛЫНДА)  
ИЗУЧЕНИЕМЕТОДОВ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В  
АГРОСИСТЕМЕ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
EXPLORING THE METHODS OF GROWING MEDICINAL PLANTS IN THE  
AGROSYSTEM AND THEIR USE

*Эгембердиева А.Д. – б.и.к., доцент, ЖАМУ*  
*Ибрагимова А.М. – магистрант, ОшМУ*  
*Алманбекова А.К. – ОшМУ*

**Аннотация:** Бул макалада дары өсүмдүктөрү тилмеленген ромашка (*Chamomilla recutica* L.) жана теңге дары гүлүн (календула лекарственная-*Calendula officinalis* L.) агроэкосистемада өстүрүү, колдонуу жолдору каралган.

**Аннотация:** В этой статье рассмотрены методы выращивания лекарственных растений ромашки ободранной (*Chamomilla recutica* L.) и календулы (*Calendula officinalis* L.) в агроэкоэкономике, а также их использование.

**Annotation:** This article discusses the methods of growing medicinal plants of chamomile (*Chamomilla recutica* L.) and calendula (*Calendula officinalis* L.) in the agricultural system, as well as their use.

**Ачык сөздөр:** тилмеленген ромашка, теңге дары гүлүн, агроэкоэкономика, агротехнология, сырьё, плантация, вегетация, кумарин, холин, фитостерин, кант, белоктук заттар, гликозид.

**Ключевые слова:** ромашка ободранная, календула лекарственная, агроэкоэкономика, агротехнология, сырьё, плантация, вегетация, кумарин, холин, фитостерин, сахар, белок, гликозиды.

**Key words:** chamomile, calendula medicinal, agroecosystem, agrotechnology, raw materials, plantation, vegetation, coumarin, choline, phytosterol, sugar, protein, glycosides.

**Актуалдуулугу.** Биздин мамлекеттин агрардык саясатынын максаты - айыл чарбасын эффективдүү өндүргүч тармакка айландыруу жана анын продукциясынын сапатын жогорулатуу. Учурда айыл-чарбасынын тармактары өнүгүүнүн жогорку баскычына карай жетүүгө аракеттенген бир катар иштерди алып барууда. Бирок аны жогорку деңгээлде деп белгилөөгө болбойт.

Дары өсүмдүктөрдү өстүрүү тармагы селекциялык жана агрономиялык илимде жетиштүү жогорку деңгээлде изилдөөлөрдү жүргүзүүдө. Ошондой болсо да бир катар чечилбеген маселелер бар. Жапайы дары өсүмдүктөрдүн түрлөрүн маданийлештирүүдө анын сапатын өзгөрүүсүз сактоосун аныктоо усулун иштеп чыгуу.

Кыргызстандын аймагында бир топ ири фармацевтикалык фирмалар көп жылдан бери иштеп келе жатат, алар Ручиси-Фарма, Азат-Фарм, Дордой-Фарм ж.б. булар чыгарган продукция Кыргызстандын ички рыногунда кеңири таралып сатылууда, жана азыраак бөлүгү экспортко даярдалат. Булар иштетип жаткан сырьё - Кыргызстандагы жапайы жана маданийлештирип жаткан дары өсүмдүктөр. Алардын ичинен аптекалык ромашка жана календулага болгон талабы абдан чоң. Ошондуктан булар аптека ромашкасын,

календуланы, мышыктамырды (валерьянаны) дыйкандар, кооперативдер тарабынан өстүрүлүп сырьё камдоого кызыкдар [1,2].

Бул максатта бир катар эл аралык уюмдар Жалал-Абад шаарындагы Коомдук Фонд «Жалал-Абад регионалдык Айылдык Консультациялык Кызматы» кызматташып региондун фермерлери мене иш алып барышууда. Фермерлер, ишкерлер, корпоративдер жапайы өскөн түрлөрүнөн алардын чөйрөсүн түзүү менен өстүрүү, сырьё даярдоого шарт түзүү менен иш алып барышууда[1].

Иштин максаты жана маселеси: Дары өсүмдүктөрүнүн ичинен тилмеленген ромашка жана теңге дары гүлүнүнагро-экосистемадагылары менен таанышып чыгуу, өстүрүү, маданийлештирүү жолдорун изилдөө, биологиясын жана түшүмдүүлүгүн аныктоо, агротехникасын үйрөнүү.

Дары өсүмдүктөрдү талааларда өстүрүү комплекстүү иш-чараларды өзүнө камтыйт. Өстүрүү үчүн өсүмдүктөрдүн өсүү шарттарын изилдөө керек, аларды өстүрүүдө агротехникалык иш-чараларды иштеп чыгышат. Ал үч этаптан турат.

**Биринчи этап-** эгүүдө материалдарды чогултуу. Бул негизги этаптардын бири болуп саналат, себеби дегенде жапайы түрдө өскөн дары өсүмдүктөрдүн өскөн жериндеги экологиясын, популяциясынын санын, өзү өскөн жердеги же ареалдагы биологиялык активдүү заттардын кездешүүсүн аныктоодон турат.

**Экинчи этап-** жапайы өскөн дары өсүмдүктүн биологиялык өзгөчөлүгүн аныктоо. Өсүмдүктүн жашоо циклин изилдөө ошондой эле сырткы чөйрөнүн ыңгайлуу шартын түзүү. Сырткы чөйрөнүн ыңгайлуу шартына бул өсүмдүктүн жанына кандай өсүмдүк эгүү талап кылынат. Ошондой эле өсүү, өөрчүү убагы, түшүмдүүлүгүн тактоо, сырьёну алып жатканда кайсы фазада чогултуп алуу керектигин аныктоо, чогулткан мезгилде биологиялык активдүү заттын болуусу зарыл. Алынган маалымат боюнча жаңы өстүрүлгөн дары өсүмдүгүнө экономикалык баа берилет. Талаада өстүрүүнүн агротехникасын иштеп чыгышат.

Негизгиси эгүү аянтын туура тандап алуу керек, себеби, географиялык жайгашуусуна, биологиялык активдүү заттардын сакталуусуна түшүмдүүлүгү көз каранды болот. М: кургак зоналарда өсүмдүктөрдөгү алколоиддердин, сапаниндин, эфир майы жана сахар-түндүккө салыштырмалуу жогору болот. Бул иштер менен параллелдүү 0,5 - 1 га аянтчада тажрыйба өндүрүшүндө дары өсүмдүк уругун көбөйтүү боюнча иш чаралары алып барышат. Экинчи этаптын жыйынтыгы боюнча дары өсүмдүктөрүн колдонуу боюнча сунуштар жана өстүрүү боюнча өстүрүү агротехникасы берилет.

**Үчүнчү этап-**бул өндүрүүгө жакындатылган этап талаа дары өсүмдүктөрдүн культурасын себүүнүн астында топуракты иштетүү мөөнөтү, себүү нормасы (отургузуу) кароо жер семирткичтерди пайдалануу жана башка маселелерди изилдейт. Акыркы аяктоочу этапта агротехникалык сунуштар түзүлөт. Плантациядагы конкреттүү дары өсүмдүктөрдүн түрүнө агрономиялык сунуштар берилет.

Жапайы дары өсүмдүктөрдүн маданийлештирүү өтө узак убакытты жана чоң эмгекти талап кылат. Бир жылдык дары өсүмдүктөр үчүн 3-4 жыл көп жылдыктары үчүн 6-7-10 жылга чейинки мөөнөттө талап кылынат.

Тилмеленген ромашканы (*Chamomilla recutica* L.) органикалык жол менен өстүрүү. Тилмеленген ромашка (*Chamomilla recutica* L.- ромашка аптечная - Asteraceae - татаал гүлдүүлөр тукуму) - жыттуу, бир жылдык чөп өсүмдүгү. Сабагы түз, бийиктиги - 30-60 см чейин, көп сандаган ичке, жылаңач бутакчалардан турат. Жалбырактары кезектешип жайгашкан, эки - үчкө тилмеленген (1-сүрөт).

Гүлүнүн ортоңку бөлүгү алтын-сары түстүү, ак желекчелерден турат. Эгерде гүл төшөгүн ушалап салса, конус формасындагы көңдөйчөнү көрүүгө болот, мөмөсү - 3-бурчтуу жашылгыч түстөгү урук. 1000 даанауругунунсалмагы- 0,03-0,07 грамм.



1-сүрөт. Тилмеленген ромашка (*Chamomilla recutita* L)

Тилмеленген ромашка жарык сүйүүчү өсүмдүк болуп, тез өсүүчү чөп өсүмдүктөрү менен конкуренция боло албайт. Ошондуктан формалдашкан эмес фитоценоздордо: темир жолдун, жолдун жээгинде, Эл жашаган жерлерде, бактарда, жүзүм бактарда, дан өсүмдүктөр өсүүчү талааларда өсөт. Эгер мындай жерлер адамдын кароосунда болсо жылдан жылга саны азайып жок болот. Мындан сырткары аба ырайынын өзгөрүшү топурактын нымдуулугу да таасирин тийгизет. Өтө тыгыз өскөн жери 1 м<sup>2</sup> жерде 750 гө чейин жетет. Айыл-чарбасында гүлү пайдаланылат. Плантацияларда 405 тен 10-12 ц\га кургак гүлүн алууга болот. Ал эми тажрыйба участкаларында 20 ц\га алууга болот. Кургак гүлүндө эфир майы, апиин, апигенин, фитостерин, дубильдик жана былжыр зат, витаминдер ж.б. бар. Гүлүндөгү эфир майынан (0,1-0,8%) хамазулен, кадинен, флавоноид, никотин жана аскарбин, антемис, изовалериан, салицил кислотасы, кумарин, холин, фитостерин, кант, белоктук заттар о.э гликозид бар экендиги аныкталган[2].

**Колдонуу:** Медицинада ромашканын гүлүнүн тундурмалары гастритке, сезгенүүгө, уйкусуздукка, ооз көңдөй жараларына каршы жана өт айдоочу, нерв системасын тынчтандыруучу катары колдонулат. Антисептикалык касиетке ээ.

**Таралышы.** Россиянын Европа бөлүгүндө, Батыш Сибирдин түштүгүндө, Чыгыш Сибирде, Крымда, Түндүк Кавказда, Ыраакы Чыгышта, Түндүк Алтайда жана Орто Азияда таралган.

**Климаттык шарттары.** Жарыкты сүйөт, жылуу абаны, шамалдан корголгон мелүүн нымды жактырат жанасуукка чыдамкай келет. Ромашка кугакчылыкка чыдамсыз жана өнүп чыккан мезгилде нымдуулукту өтө талап кылат. Жетилген көчөттөр өтө нымдуулукту көтөрө алышбайт. Гүлдөө учуру жергиликтүү жаан-чачын мезгилге туура келбеш керек.

**Вегетациясы.** Майдан-сентябрга чейин гүлдөйт. Вегетациялык убактысы кыска-60-70 күн, өнүп чыгуу температурасы- топуракта 6-7<sup>0</sup>С.

**Топуракка болгон талабы.** Топуракка өтө эле талапкер эмес, бирок түшүмдүү топурактарда жакшы өсөт. Арык жерде аз түшүм берет жана гүлдөөсү тез аяктайт, о.э. өтө түшүмдүү семиз топуракта да бат гүлдөп вегетациялык убагы кыскарып кетет. Ромашканы себүүгө отоо чөптөрдөн таза, жакшы азыктандырылган, женил топурак талапка ылайыктуу, ал эми нымдуу оор чополуу топурактар туура келбейт. Негизинен орточо же щелочтуу топуракты жактырат.

**Которуштуруу эгүү.** Айдалып эгин эгилбей калган (черный пар) талаада жана чанактуулардан кийин жакшы түшүм алынат. Башка эгиндерден кийин да кошумча азыктандыруу менен өстүрсө түшүмдүүлүк жогору болот. Ромашка бир эле талаада 2-3 жыл катарынан эгүүгө болот, себеби бышып түшкөн уруктары кийинки жылы коюланып

кайрадан өнүп чыгат. Ромашканы эккенде талаанын айланасында анын жапайы түрү болбошу керек, себеби чаңдашуу жолу менен жапайы түрүнө өтүп кетет.

Негизги агротехникалык эрежелер. Жердин алдын ала жакшы айдалып даярдалышы өсүмдүктүн жакшы өсүүсү үчүн шарт. Ромашка жердин басылган, назик структурасын талап кылат. Уруктар өнүп чыгуу үчүн жарыкты талап кылат. Өтө бош топурак шамал же суу эрозиясына себеп болушу мүмкүн. Ошондуктан себүүдөн алдын топурактын бетин тегиз комплектеш үчүн дагын таптоо керек.

Ромашканы эрте жазда-талаага чыкканга мүмкүнчүлүк болгондо (март айынын башынан – апрелге чейин); күзүндө октябрь-ноябрь айларында себүүгө болот. Күзгү себүү көбүнчө молураак түшүм берет. Себүү шамал жок учурда жана жамгырга аз күн калганда аткарылат. Ромашка күндүзгү жарыкта өнүгөт. Бул үчүн уруктарды жер бетине катар сабиздей сээп 12-15см аралыкта топуракка басып таркатыш керек, андан кийин топурактын бетин чириген кык же саман менен өтө жука мульча жүргүзөбүз.

Сепкенден кийин эле майда уруктардын учуп кетпеши үчүн жерди дагы тапташ керек. Ромашканы мабашартында 10 күн аралыкта өнүп чыгат. Сепкенден кийин пияздын уругун өндүргөндөй эле бат-бат сугаруу талап кылынат.

Өсүп чыгуусу топурактын температурасы 6-7°C башталат, бирок эң оптималдуу өсүп чыгуу температурасы 20-25°C. Өсүү учурунда, абанын 19-20°C температурасы оптималдуу. Жетиштүү эссенциал майынын топтолушу үчүн гүлдөө мезгилинде 20 - 25°C керек.

Өнүп чыккандан кийин жердин бетин каткалаң болуп жарылып кетүүдөн сакташ керек, себеби көчөттөрдүн тамырлары шамалдап, куурап калат.

**Отоо.** Өсүмдүктүн күчтүү өсүүсү отоо чөптөргө басымдуулук кылат. Өнгөн соң бир жолу күзүндө жана эки жолу жазында отоону жүргүзүш керек.

**Жыйноо.** Гүлдөө башталган учурдан тартып эле гүлдөрү жыйналат. Жыйноону күн кургак мезгилде жүргүзүү керек (жамгырдан кийин болбойт, себеби гүлдөр суу болуп начар кургап карайып кетет). Жыйноону кечиктирбөө керек, себеби ал уруктап кетет. Чогултулган гүлдөрдү бастырбастан көлөкөдө топтойт, батыраак кургатуучу жайга жеткирилет. Түшүмдү тарактар менен жыйноо менен убакытты үнөмдөөгө болот.

**Кургатуу.** Терилген гүл текчелерде ныкталбай, бош абалда коомай төгүлүп, жука жайылып кургатылат, мезгил-мезгили менен аралаштырып туруу керек. Температура +40°C жогору болбошу керек. Жаңы терилген гүлдөн кургатылган массанын чыгуусу- 5:1 түзөт. Ромашканын түшүмдүүлүгү шартка жараша түрдүүчө болот, 1 га жерден 600-1000кг кургатылган масса алынат. 5 кг жаңы теримден 1 кг кургак масса алынат(20%).

Тилмеленген ромашканын жапайы формасы жана маданийлештирген формасынын морфологиялык түзүлүшүн (тамыр, сабагы, жалбырагы гүлү) салыштырганда алардын өзгөргүчтүгү, кескин айрымаланышы байкалган жок. Өсүмдүктөрдүн өсүү чөйрөсүнөн вегетативдик органдарынын ири жана жыш болушу менен (маданийлештирген формасында) айрымалангандыгын белгилөөгө болот. Кээ бирлери модификациялы көзгөргүчтүктү көрсөттү (1-таблица).

Таблица -1.

Тилмеленген ромашка	Жапайы формасы	Маданийлештирген формасы
Сабагынын бийиктиги	30-60 см	40-75 см
Гүлүнүн саны	7-10 даана	9-12 даана

**Дары Теңге гүлүн (Календула) органикалык жол менен өстүрүү.**

Элдик аталышы – Теңге дары гүлү, тырмак дары гүлү – ноготки - календула лекарственная (*Calendula officinalis* L.)- латынь тилинде «календа» - «ар бир айдын биринчи күнү» дегенди билдирет. Жайындатынымсыз гүлдөгөндүгүнө байланыштуу аталып калган. Татаал гүлдүүлөр уруусуна кирген – өзгөчө жыты бар, бир жылдык чөп өсүмдүгү. Сабагы түз, бутактанган, бийиктиги 35-50см. Гүлдөрү себет, кызгылт сары же ток сары түстө, мөмөсү – сырты тикендүү болгон тырмак сыяктанган, күрөң же боз түстүү узундугу 1-3 см урук (2-сүрөт).



2- сүрөт. Теңге дары гүлү (*Calendula officinalis* L.)

Теңге дары гүлү топуракка өтө талапкер эмес, бирок асыл семиз топуракта жакшы өсүп түшүмдү жогору берет. Бир эле жерде буларды бир нече жыл катары өстүрүүгө болбойт, алар топуракты арыктатып жиберет. Күзүндө топуракты казып көң таштоо керек. 1 м<sup>2</sup> 40 г суперфосфат, 10 г аммиак селитрасын берүү керек. Көңжокболсоошолаянтка 15г аммиак селитрасын, 10г калий тузунжана 60г суперфосфат берилет. Уругу эрте жаздааралыгы 60-70см аралыкта, тереңдиги 2-3 см себилет. Уругу менен чогуу 30-40 г чейин гранулданган суперфосфат чачылат. Урук 20-30<sup>0</sup>С өсөт. Жарык жакшы тийген жерде жакшы өсөт.

**Дарылык касиети.** Дарылык максатта теңге гүлүнүн себеттеринин тундурмасы колдонулат. Медицинада ашказан жаратына, гастритке, күйүккө, ар түрдүү тамак, ооз көңдөй жараларына, сезгенүүгө каршы, нерв системасын тынчтандыруу үчүн колдонулат. Андан сырткары косметикалык өнөр жай үчүн бир кыйла көлөмдө чөп чай аралашмаларында кооздочу нерсе болуп кошулат. Табигый косметика өнөр жайы жана чай индустриясы органикалык сапат үчүн маанилүү кардарлар.

**Жылуулукка жана нымдуулукка болгон талабы.** Теңге дары гүлү жетишээрлик суну жана жылуу температураны талап кылат. Теңге дары гүлү суукка чыдамдуу өсүмдүк, анын өсүүсүнө 8-12<sup>0</sup>С температура толук жетиштүү. Үрөн топурактын температурасы 2-4<sup>0</sup>С жеткенде өнө баштайт. Сууга болгон талабы гүлдөө мезгилинде жогору болот. Толук вегетациялык мезгилинде, канчалык көп сугарылса ошончолук түшүмдүүлүк жогору болот (мисалы: 10-15 сугат).

**Вегетациялык убактысы.** Мартта эгилсе апрелдин аягы, май айынан сентябрь, октябрга чейин гүлдөйт. Теңге дары гүлүнүн вегетативдик убактысы гүлдөрдүн терилүүсү менен байланыштуу. Түштүк Кыргызстандын шартында 15-20 жолу сентябрга чейин терилет. Гүл терилбей калганда теңге дары гүлү мөмөлөйт (уруктүйөт), андыктан үрөнгө 3-чү теримден кийин калтырууга болот.

**Топуракка болгон талабы жана жерди азыктандыруу.** Топуракка анча талапкер эмес, бирок асыл, семиз топуракта түшүмдү жакшы берүүчү өсүмдүк. Негизги жер семирткич катары гектарына 10-20 тонна чиритилген кык күзүндө берилиши керек.

Которуштуруп эгүү. Бур чактуулар (лоя, маш, жержаңгак, нокот, беде ж.у.с.) эн жакшы которуштуруп эгилүүчү өсүмдүктөр. Органикалык чарба жүргүзүүдө дары чөптөрдү 3-жыл катары менен бир жерде өстүрүүгө болот. Бирок, бир эле жерде бир нече

жыл катары менен өстүрүүдө топуракты өтө арыктатып жиберет. Топурактын нымдуулугун өзүнө алып коюучу касиетинен улам да, календула которуштуруп эгүүдө начар өсүмдүк болуп табылган. Анткен менен ал отоо чөптөрдүн азайышына оң таасирин тийгизет, себеби анын сабактары отоо чөптөргө туруктуу келет.

**Негизги агротехникалык эрежелер.** Теңге дары гүлүн кеч күздө жана жазында марттан баштап эгүүгө болот. Топуракты бардык айдап эгилүүчү эгиндерге окшоп эле даярдайт: жерайдалат, малаланат. Жөөктөрдүн аралыгы 50-90 см, ал эми үрөн 1-2 см тереңдикте себилет. Жөөктөрдүн аралыгы 70 см болсо гүлдөрдү терүүдө аралап басууга ыңгайлуу болот. Бир гектарга 10-12 кг уруктуура келет. Өнүп чыгышы топурактын температурасы жана нымдуулугуна жараша 7-12 күнгө кээде 20 күнгө чейин созулат. Жер кургак болсо эгилгенден кийин суу коюлат.

Теңге дары гүлүнүн үрөнүн парникте өстүрүп, анын көчөтүн көчүрүп эгүүгө болот. Парникте өстүрүү жолу менен үрөндү үнөмдөөгө болот. Көчөт менен отургузууда жөөк арасы 50-60 см болсо, көчөттөрдүн аралыгы 20 см, ал эми 70-90 смде, көчөттөрдүн аралыгы 10 см коюу жетиштүү. Теңге дары гүлүнүн өсүү фазасында 1-2 жолу жумшартуу жана отоо жүргүзүлөт.

**Кургатуу.** Терилген гүл текчелерде ныкталбай, бош абалда коомай төгүлүп, жука жайылып кургатылат, мезгил-мезгили менен аралаштырып туруу керек. Кээ бирлеринин гүлүнүн бетин төмөн карай оодарып кургатыңыз.

Жаңы терилген гүлдөн кургатылган массанын чыгуусу - 7:1 түзөт. Теңге дары гүлүнүн түшүмдүүлүгү шартка жараша түрдүүчө болот, 1-2 т/га чейин кургатылган масса алынат. 10 кг жаңы үзүлгөн массадан - 1,5 кг чейин кургак масса алынат(14-15%).

**Жыйноо.** Теңге дары гүлүн өстүрүүдө дарылык максатта гүл себеттери толук ачылганда жыйналат. Жыйноо эртең мененки шүүдүрүм кеткенден кийин күн ысыган мезгилге чейин жүргүзүлүп, кечке маал күн салкындаганда кайра уланат. Эгер гүл себеттери терилбей калса, тез эле жаңы өркүндөрдүн пайда болуусу акырындап, гүл себеттери кичирейип кетет.

Жыйноо үчүн ыңгайлуу көлөмдөгү жана түзүлүштөгү себет керек болот. Аны жерге коюп койсо же алды жактан белге кадап койсо да болот. Терген адамдын желкесине орнотулган же алды жагына илип койгон таза пахта этеги да боло берет. Поли этилен баштыктарын (пакет) колдон боңуздар, себеби гүлдөргө жел кирип турбаса, алар ыссып түсү бузулуп калат. Терилген гүлдөр ныкталбай, кургатуучу жайга тез жеткирилиши керек.

Теңге дары гүлүнүн жапайы формасы жана маданийлештирген формасынын морфологиялык түзүлүшүн (тамыр, сабагы, жалбырагы гүлү) салыштырганда алардын өзгөргүчтүгү, кескин айрымаланышы байкалган жок. Өсүмдүктөрдүн өсүү чөйрөсүнөн вегетативдик органдарынын ири жана жыш болушу менен (маданийлештирген формасында) айрымалангандыгын белгилөөгө болот. Кээ бирлери модификациялык өзгөргүчтүктү көрсөттү (2-таблица).

Таблица-2.

Теңге дары гүлү	Жапайыформасы	Маданийлештиргенформасы
Сабагынынбийиктиги	75	85
Гүлүнүн саны	5-7	6-8

Изилденген тилмеленген ромашкасы жана теңге дары гүлүн өсүмдүктөрү жапайы формасына караганда маданийлештирген формаларында 50% ке чейин жогорку түшүм берген (3-таблица).

Таблица-3.

Дары өсүмдүктүн аталышы	Жапайы формасынан алынган түшүм ц/г	Маданийлештирген формасынан алынган түшүм ц/г
Тилмеленген ромашка (Chamomilla recutica L.)	10-12	20
Теңге дары гүлү (Calendula officinalis L.)	10-14	18-22

#### Жыйынтыктоо

Дары өсүмдүктөрүнүн ичинен аптека ромашкасы жана теңге дары гүлүнүн жапайы формасы менен маданийлештирген формасынын морфологиялык түзүлүшүн салыштырганда алардын кескин айрымаланган өзгөргүчтүктөрү байкалган жок. Өсүмдүктөрдүн өсүү чөйрөсүнөн вегетативдик органдарынын ири жана жыш болушу менен (маданийлештирген формасында) айрымалангандыгын белгилөөгө болот. Кээ бирлери модификациялык өзгөргүчтүктү көрсөттү.

Изилденген тилмеленген ромашка (Chamomilla recutica L.) жана теңге дары гүлү (Calendula officinalis L.) өсүмдүктөрү жапайы формасына караганда маданийлештирген формаларында 50% ке чейин жогорку түшүмдү алууга болот.

#### Колдонулган адабияттардын тизмеси:

1. “Жалал-Абад регионалдык айылдык консультациялык кызматы” коомдук фондунун маатыматы/ 2015. Жалал-Абад шаары.
2. Биргит Бур. Ромашканы органикалык жол менен өстүрүү, Биохерб, Германия, 2010 ж.
3. Караева М. «Дары чөптөрдү өстүрүү агротехникасы», газета «Белес», 2009-2011 жж.