

7-10-2019

## THE EFFECT OF MINERAL FERTILIZERS ON RAW MATERIALS AND YIELD OF CHAMOMILE MEDICINAL SEEDLINGS (CHAMOMILLA RECUTITA L.)

U. I. Ruzmetov

*Research Institute of Forestry, National University of Uzbekistan*

N. K. Safarova

*Research Institute of Forestry, National University of Uzbekistan*

K. S. Safarov

*Research Institute of Forestry, National University of Uzbekistan*

J. T. Khaitov

*Research Institute of Forestry, National University of Uzbekistan*

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu>



Part of the [Education Commons](#)

---

### Recommended Citation

Ruzmetov, U. I.; Safarova, N. K.; Safarov, K. S.; and Khaitov, J. T. (2019) "THE EFFECT OF MINERAL FERTILIZERS ON RAW MATERIALS AND YIELD OF CHAMOMILE MEDICINAL SEEDLINGS (CHAMOMILLA RECUTITA L.)," *Scientific Bulletin of Namangan State University*. Vol. 1 : Iss. 3 , Article 13.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu/vol1/iss3/13>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Scientific Bulletin of Namangan State University by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact [brownman91@mail.ru](mailto:brownman91@mail.ru).

---

# THE EFFECT OF MINERAL FERTILIZERS ON RAW MATERIALS AND YIELD OF CHAMOMILE MEDICINAL SEEDLINGS (CHAMOMILLA RECUTITA L.)

**Cover Page Footnote**

???????

**Erratum**

???????

УДК 581.6: 631.5: 633.88.

## **МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИНГ ДОРИВОР МОЙЧЕЧАК (*CHAMOMILLA RECUTITA* L.) ХОМ-АШЁСИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ**

Рузметов Умид Исмаилович, Сафарова Нигора Каримджонова, Сафаров Каримжон Сафарович, Хаитов Жахонгир Турғунович  
Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институти,  
Ўзбекистон Миллий университети

**Аннотация:** Тошкент вилояти шароитида доривор мойчечак ўсимлигини жадал этиштириш мақсадида қўлланилган минерал ўғитлар ўсимликнинг бўйи ва поя йўгонлиги, шохланиши, қуруқ ва хўл оғирлигини ошишига ижобий таъсир этиши кузатилди. Тажрибада қўлланилган минерал ўғитларнинг турли меъёрлари билан озиклантирилганда ўсимликларнинг жадал ўсишига  $N_{90}P_{60}K_{40}$  меъёри катта таъсир кўрсатди. Бунда кўчатларнинг бўйига ўсиши назоратга нисбатан 1,1, пояси диаметрига 1,5 баробарга ошиши аниқланди. Шунингдек, ушбу меъёр мазкур ўсимликнинг  $1m^2$  майдондаги гуллар соф оғирлигини 204% га, ўсимликларнинг қуруқ оғирлигини 181% га, яъни 1,8 баробарга ошишига имкон яратди.

**Калит сўзлар:** агротехнология, минерал ўғитлар, хом-ашё, уруғлар, тупроқ, парваришлаш, ҳосилдорлик, ўсиш ва ривожланиш жадаллиги.

## **ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА СЫРЬЁ И УРОЖАЙНОСТЬ САЖЕНЦЕВ РОМАШКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ (*CHAMOMILLA RECUTITA* L.)**

У.И.Рузметов, Н.К.Сафарова, К.С.Сафаров, Хаитов Ж.Т  
Научно-исследовательский институт лесного хозяйства,  
Национальный университет Узбекистана

**Аннотация:** Минеральные удобрения, используемые для усиления роста ромашки лекарственной в Ташкентской области, оказывают положительное влияние на рост, густоту, сухую и сырую массу растения. Доза удобрений  $N_{90}P_{60}K_{40}$  оказала наибольшее влияние по сравнению с другими дозами минеральных удобрений, используемые в экспериментах. Выяснилось, что рост проростков в 1,1 раза выше, чем в контроле, и в 1,5 раза больше диаметр стебля. Это также позволило растению увеличить свой вес на 204% с площади  $1 m^2$  и сухой вес растений на 181%, то есть в 1,8 раза.

**Ключевые слова:** агротехника, минеральные удобрения, сырьё, семена, почва, уход, продуктивность, рост и интенсивность развития.

## **THE EFFECT OF MINERAL FERTILIZERS ON RAW MATERIALS AND YIELD OF CHAMOMILE MEDICINAL SEEDLINGS (*CHAMOMILLA RECUTITA* L.)**

U.I.Ruzmetov, N.K.Safarova, K.S.Safarov, Khaitov.J.T  
Research Institute of Forestry, National University of Uzbekistan

**Abstract:** *Mineral fertilizers used to enhance the growth of chamomile drug in the Tashkent region, have a positive effect on the growth, density, dry and wet weight of the plant. The dose of fertilizers N90P60K40 had the greatest impact compared with other doses of mineral fertilizers used in the experiments. It was found that the growth of seedlings is 1.1 times higher than in the control, and 1.5 times larger than the stem diameter. It also allowed the plant to increase its weight by 204% of the area of 1 m<sup>2</sup> and the dry weight of plants by 181%, that is, 1.8 times.*

**Keywords:** *agricultural technology, mineral fertilizers, raw materials, seeds, soil, care, productivity, growth and intensity of development.*

**Кириш.** Кейинги йилларда Ўзбекистон Республикасида фармацевтика саноатининг жадаллик билан ривожланиши кузатилмоқда. Шу сабабли фармацевтика корхоналарининг доривор ўсимликлар хом-ашёсига бўлган талаби ҳам кескин ортмоқда. Бу йўналишдаги фаолиятни янада кучайтириш мақсадида 2017 йил 3 май куни Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Нукус-фарм”, “Зомин-фарм”, “Косонсой-фарм”, “Сирдарё-фарм”, “Бойсун-фарм”, “Бўстонлик-фарм” ва “Паркент-фарм” эркин иқтисодий зоналарини ташкил этиш тўғрисидаги № ПФ-5032 фармони эълон қилинди [1].

Бу фармонда эркин иқтисодий зоналарни ташкил этиш фармацевтика саноатини янада ривожлантиришда биринчи даражали вазифа сифатида белгилаб берилган.

Фармон шарҳида қайд этилишича, бугунги кунда Ўзбекистонда 146 та маҳаллий фармацевтика корхонаси томонидан 2000 хилдан ортиқ дори-дармон воситаларини ишлаб чиқариш йўлга қўйилган. Таъкидланганидек, дунё фармацевтика саноатида 8500 турдаги дори-дармон воситалари ишлаб чиқарилаётган бўлса, уларнинг 6300 таси халқимиз эҳтиёжлари учун импорт қилинади.

Табиатдаги доривор ўсимликларнинг хом-ашё захираси фармацевтика саноатининг эҳтиёжларидан орқада қолмоқда. Ўсимликлардан олинadиган препаратларни тайёрлаш учун барқарор хом-ашё захирасини яратишнинг самарали йўли - доривор ўсимликларнинг плантацияларини яратишдир. Бу эса доривор ўсимликларнинг табиий ресурсларини муҳофаза қилиш ва сифатли маҳсулот олиш имконини ҳам беради.

Республикада доривор ўсимликларни етиштиришнинг ҳажми уруғлик захираларининг шаклланмаганлиги ва уларни етиштиришнинг минтақавий агротехнологияларининг ишлаб чиқарилмаганлиги билан белгиланади.

Маълумки, ҳозирги пайтда тиббиёт амалиётида фойдаланилаётган 350 турдаги доривор ўсимликлардан 71 таси республикамизда ташкил этилган саноат плантацияларида етиштирилади. Бу эса талаб ва эҳтиёж катта бўлган доридармон воситаларини маҳаллий шароитда узлуксиз ишлаб чиқариш учун етарли эмас. Шунини инобатга олган ҳолда, ишлаб чиқариш қувватларига эга бўлган, экологияси тоза бўлган туманларда доривор ўсимликларнинг янги плантацияларини ташкил этиш ривожланаётган фармацевтика соҳасининг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади.

Доривор ўсимликларнинг саноат плантацияларини барпо қилиш учун маҳаллий тупроқ ва иқлим шароитларига мослашган етиштириш агротехнология-ларини ишлаб чиқиш ҳамда ўсимликларнинг биологик потенциалининг намоён бўлишига етарли шароитлар яратиш зарур.

Шунини таъкидлаш лозимки, табиий ҳолда ўсувчи доривор ўсимликлар заҳираларининг чекланганлиги боис келгусида фармацевтика саноатининг доривор ўсимликлар хом-ашёсига бўлган тобора ўсиб бораётган талабини, асосан, доривор ўсимликларни етиштириш орқалигина қондириш мумкин. [2,3].

Доривор ўсимликлар етиштириш соҳаси ўрмон хўжалигининг асосий йўналишларидан бири бўлиб, фармацевтика саноатини ва аҳолини сифатли, экологик тоза доривор ўсимликлар хом-ашёси билан таъминлаш муҳим аҳамиятга эгадир.

Республикамизнинг турли тупроқ-иқлим шароитларида доривор ўсимликларни, шу жумладан Asteraceae оиласига кирадиган доривор мойчечак ва тирноқгулни етиштириш технологиялари амалда ишлаб чиқилмаган.

Шу боис доривор ўсимликларнинг биоэкологик хусусиятларини ўрганиш ва уларнинг ҳосилдорлигини оширишнинг самарали усулларини ишлаб чиқиш бўйи-ча тадқиқотлар амалга оширилмоқда. Ушбу мақолада минерал ўғитларнинг доривор мойчечакнинг ҳосилдорлигига таъсирига оид тадқиқотларнинг натижалари келтирилган.

**Тадқиқот объекти ва услубияти.** Тадқиқот объекти сифатида доривор мойчечак - *Matricaria chamomilla* L. олинди. Тадқиқотларда умумқабул қилинган услублардан фойдаланилди. Тадқиқотлар давомида доривор мойчечак кўчатларига минерал ўғитларнинг турли меъёрлари ва нисбатларининг таъсири ўрганилди. Тадқиқот ишлари Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институтининг Дархон тажриба хўжалигида ўтказилди. Тажриба майдонининг тупроқлари типик бўз тупроқлар бўлиб, ҳайдалма қатламининг гумус миқдори 1,18%. Умумий азот миқдори 0,09-0,12%, умумий фосфор эса 0,15-0,18% ташкил қилди [4].

**Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси.** Доривор мойчечакнинг уруғларини экиш учун мақбул давр куз фаслининг охири-қишнинг

бошланишидаги муддат ҳисобланади. Шунингдек, уруғларни баҳорда ҳам экиш мумкин. Кузги экиш лалми ерларда ноябрь бошларида ўтказилади. Бундан мақсад экинни тўпбарг ҳолатида қишдан чиқаришдир. Қиш олдидан экиш эса барқарор совуқлар бошла-нишига, яъни ноябрь охирлари декабрь бошларига тўғри келиши лозим. Доривор мойчечак ўсиб ривожланиш даври қисқалиги туфайли, суғориш шароитида ҳатто май ойининг бошларида экилганида ҳам яхшигина тўпгул ҳосили олиш мумкин.

Доривор мойчечакнинг майда уруғлари яхши унишининг асосий омили-уруғ тушадиган тупроқ юқори қаватининг ҳолатидир. Бу қават нам бўлиб, уруғ униб чиққунига қадар ҳарорати 5 даражадан юқори бўлиши керак.

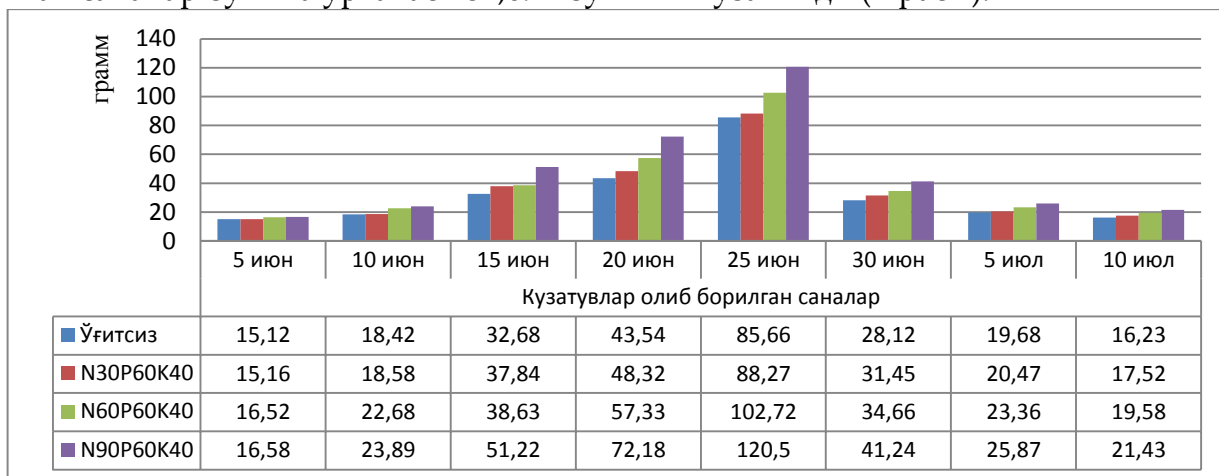
Баҳорда майса кўриниши биланоқ бегона ўтлар қўлда олиб ташланиб, қатор оралари эса кетмонда чопиқ қилинди. Доривор мойчечак май ва июнь ойларида 2 марта суғорилди. Суғорилганда экинни ювиб кетмаслиги учун оҳиста жиддиращиб сув берилди. Сув сарфи 1 га майдонга 500-600 м<sup>3</sup> ни ташкил этди.

Ўсимлик ўсиб ривожланиши давомида икки марта: биринчиси май ойида ва июнь ойининг ўрталарида, яъни шоналаш даврида 3 та қайтариқнинг 4 та вариантларида: ўғитсиз назорат варианты, N<sub>30</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub>, N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub>, N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub> минерал ўғитлар билан озиқлантирилди.

Доривор мойчечак узунчоқ, узунлиги 0,8 - 1,2 мм бўлган қўнғир- яшил уруғ ҳосил қилади. 1000 та уруғнинг вазни 0,26-0,53 г.

Тажриба майдонларида кузатувлар олиб борилганда қуйидагича бўлди: минерал ўғитларнинг меъёрлари N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub> вариантыда доривор мойчечак гуллари-нинг терилгандаги ҳўл массаси оғирлиги 5-июнь санасида 16,58 г, 10-июнда 23,89; 15-июнда 51,22; 20-июнда 72,18; 25-июнда 120,5; 30-июнда 41,24; 5-июлда 25,87; 10-июлда эса 21,43 г ни ташкил этди. Ўртачаси эса 66,41 г дан иборат бўлди.

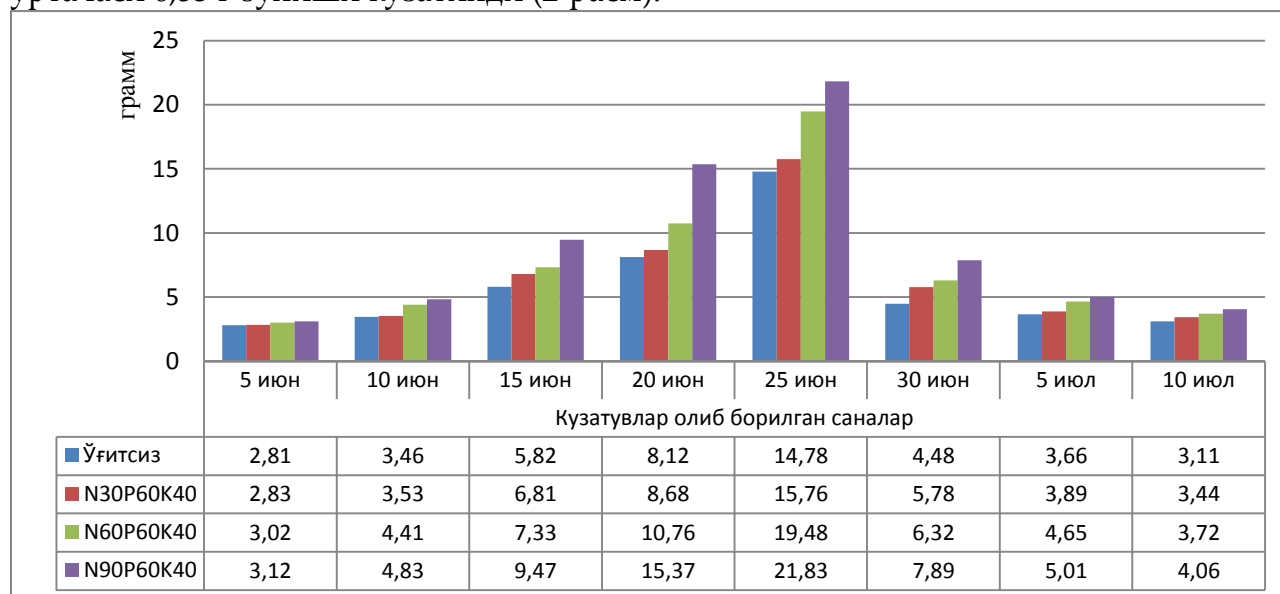
Ўғитсиз назорат вариантда эса бу кўрсаткичлар тегишли равишда 15,12; 18,42; 32,68; 43,54; 85,66; 28,12; 19,68; 16,23 граммни ташкил этди. Кузатув олиб борилган саналар бўйича ўртачаси 37,69 г бўлиши кузатилди (1-расм).



1-расм. Доривор мойчечак гуллари хом-ашёсининг терилгандаги ҳўл массаси оғирлиги, грамм ҳисобида

Доривор мойчечак гуллари хом-ашёсининг курук массаси ҳам 4-чи вариантда минерал ўғитлар қўллаганилганида N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub> меъёрда бериб кузатилганда 5-июнь санасида 3,10 г, 10-июнда 4,83; 15-июнда 9,47; 20-июнда 15,37; 25-июнда 26,83; 30-июнда 7,89; 5-июлда 5,01; 10-июлда эса 4,06 г ни ташкил этди. Вегетация давридаги ўртачаси эса 11,50 г дан иборат бўлди.

Ўғитсиз назорат вариантыда эса бу кўрсаткичлар 2,81; 3,46; 5,82; 8,12; 14,78; 4,48; 3,66; ва 3,11 граммни ташкил этди. Кузатув олиб борилган саналар бўйича ўртачаси 6,53 г бўлиши кузатилди (2-расм).



2-расм. Доривор мойчечак гуллари хом-ашёсининг қуритилгандаги оғирлиги, грамм ҳисобида

Баҳорда экилган доривор мойчечак уруғларидан шакланган ўсимликларда 30-40 кунда дастлабки гулларнинг очилишини кузатдик. Кузатишлар шуни кўрсатдики, ўсимлик пояларида эндигина пайдо бўлган ғунчалардан 10-15 кунда гуллар очила бошлади.

Саватчаси узунчоқ, узунлиги 0,8-1,2 мм бўлган қўнғир - яшил уруғдан иборат. 1000 та уруғнинг вазни 0,26-0,53г.Қатор оралари 60х60 см қилиб экилди. Уруғлари 8-10 кунда униб чиқди. Майсаларни ювиб кетмаслик учун жилдиратиб суғорилди. Парвариш ишлари эрта баҳорда майсалар пайдо бўлганда олиб борилди. Бегона ўтлар қўлда олиб ташланиб, кетмон ёрдамида қаторлар юмшатилади. Вегетация давомида 8-10 мартагача суғорилди. Ҳар суғоришдан сўнг культивация қилинди. Майсалар униб чиққандан сўнг ва гуллашгача, минерал ўғитлар миқдори соф ҳолда N<sub>30</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub>, N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub>, N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub>, (назорат вариантыда эса ўғитсиз дала олинади) озиклантирилди.



Баҳорда экилган ўсимликни парвариш қилингандан кейин мойчечак гулларидан гектар ҳисобига 10-12 центнер ҳосил йиғиб олинди.

Изланишлар натижалари шуни кўрсатдики, ўғитсиз вариантда гулларининг ҳўл массаси 1м<sup>2</sup> да 259,4 г, гектарига 2594 кг/га, қуруқ массаси эса 1м<sup>2</sup>да 46,2г, 462 кг/га, уруғлари 120 кг/га ни ташкил қилди (1-жадвал).

1-жадвал

**Доривор мойчечак гуллари ва уруғларининг ҳосилдорлиги**

Вариантлар	Гулларнинг ҳўл массаси		Гулларининг қуруқ массаси		Уруғлари
	1м <sup>2</sup> да, г	кг/га	1м <sup>2</sup> да, г	кг/га	
Ўғитсиз	259,4	2594	46,2	462	120
N <sub>30</sub> P <sub>60</sub> K <sub>40</sub>	277,6	2776	50,7	507	186
N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>40</sub>	315,4	3154	59,6	596	210
N <sub>90</sub> P <sub>60</sub> K <sub>40</sub>	372,9	3729	71,5	715	238

Маълумки, тўртинчи вариантда, яъни минерал ўғитларнинг N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub> меъёрлари билан қўллаганда гулларнинг ҳўл массаси 1м<sup>2</sup>да 372,9 г, 3729 кг/га, қуруқ массаси 1м<sup>2</sup>да 71,5г, 715 кг/га, уруғлари эса 238 кг/га дан иборат бўлди.

**Хулосалар**

Тажрибада қўлланилган минерал ўғитларнинг меъёрларини ошириб бориш натижасида доривор мойчечакнинг ҳосилдорлиги назоратга нисбатан 1,2-1,8 баробарга ошиши аниқланди. Энг юқори ҳосилдорлик минерал ўғитларнинг N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub> меъёрларини қўллашда кузатилди. Бунда доривор мойчечак ўсимлигининг ҳосилдорлиги назоратга нисбатан 1,8-2,0 баробарга юқори бўлиши қайд қилинди.

Тошкент вилояти шароитида доривор мойчечак ўсимлигини жадал етиштириш мақсадида қўлланилган минерал ўғитлар ўсимликнинг бўйи ва поя йўғонлиги, шохланиши, қуруқ ва ҳўл оғирлигининг ошишига ижобий таъсир этиши кузатилди. Жумладан, тажрибада қўлланилган минерал ўғитларнинг турли меъёрлари ўртасида ўсимликларнинг жадал ўсишига N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub> меъёри юқори натижа кўрсатди. Бунда кўчатларнинг бўйига ўсиши назоратга нисбатан 1,1, пояси диаметрига 1,5 баробарга ошиши аниқланди. Шунингдек, ушбу меъёр мазкур ўсимликнинг 1м<sup>2</sup> майдондаги гулларининг соф оғирлигини 204% га, ўсимликларнинг қуруқ оғирлигини 181% га, яъни 1,8 баробарга ошишига имкон яратди.

**References**

1. 2017 yil 3 may kuni O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Nukus-farm", "Zomin-farm", "Kosonsoy-farm", "Sirdaryo-farm", "Boysun-farm", "Bustonlik-farm" va "Parkent-farm" erkin iqtisodiy zonalarini tashkil etish to'g'risidagi № PF-5032 farmoni.



2. 2015 yil 20 yanvardagi № 5-sonli “2015-2017 yillarda oʻrmon xoʻjaliklari tizimini rivojlantirish, dorivor va ozuqabop oʻsimliklar xom-ashyosini etishtirish, tayyorlash va qayta ishlashni yanada kengaytirish chora tadbirlari toʻgʻrisida” majlis bayonnomasi 1.12 bandi.

3. U.I.Ruzmetov, N.K.Safarova, SH.B.Erdanov. *Asteraceae* oilasiga mansub ayrim dorivor oʻsimliklarning plantatsiyalarini yaratish. //Oʻsimliklar introduksiyasi: yutuqlari va istiqbollari: ilmiy-amaliy anjuman materiallari, 18-19 may 2018 yil. – Toshkent. –B.178-182.

Oʻrmon xoʻjaligi ilmiy-tadqiqot instituti. QX-A-QX-2018-109 ilmiy loyihasining oraliq hisoboti. “*Asteraceae* oilasiga mansub istiqbolli dorivor oʻsimliklarni turli tuproq-iqlim sharoitlarida etishtirish agrotexnologiyalarini takomillashtirish” 2018 yil. –Toshkent. - 128 b.