

## MAY MARVARIDGULI (CONVALLARIA MAJALIS) DORIVOR O‘SIMLIGINING KO‘CHATINI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Mamatova Sh.A., Nizomova M.U  
Toshkent Davlat Agrar universiteti

### *Annotatsiya.*

*Convallaria majalis L. o‘simligining yetishtirish agrotexnikasini ishlab chiqish mavzusidagi ilmiy amaliy ishlar.*

### *Kalit so‘zlar:*

*Dorivor o‘simliklar, Convallaria majalis, agrotexnika, vegetativ ko‘paytirish, plantatsiya.*

## TECHNOLOGY OF GROWING SEEDLINGS OF THE MEDICINAL PLANT CONVALLARIA MAJALIS

Mamatova Sh.A Nizomova M.U  
Tashkent State Agrarian University

### *Abstract.*

*Preliminary results and significance of scientific and practical work on the development of agro- techniques for growing Convallaria majalis L.*

### *Key words:*

*Medicinal plants, Convallaria majalis L., agrotechnical practices, vegetative reproduction, plantation.*

### **Kirish.**

O‘zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidenti I.A.Karimov 2007-yil 19-noyabrda “2011- yilgacha bo‘lgan davrda farmatsevtika tarmog‘i jihozlash dasturi” to‘g‘risidagi Farmoni farmatsevtika korxonalarining ishlab chiqarish quvvatini oshirishga, eksportga yo‘naltirilgan mahsulotlar ishlab chiqarishga, shuningdek aholini mahalliy dori-darmon mahsulotlariga bo‘lgan talab va ehtiyojini qondirishga qaratilgan. Shu bois o‘zga o‘lkalardan keltirilgan va mahalliy sharoitda o‘sadigan dorivor o‘simliklarni introduksiya qilish, yetishtirish hamda ularning sifatli xom-ashyosini farmatsevtika sanoatiga yetkazib berish hozirgi kunning dolzarb muommolaridan.

Respublikada so‘nggi yillarda dorivor o‘simliklarni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, dorivor o‘simliklarni yetishtiriladigan plantatsiyalar

tashkil etish va ularni qayta ishlash borasida izchil islohatlar amalga oshirilmoqda. Mahalliy floraga mansub 4,3 mingdan ortiq o‘simliklarning 750 turi dorivor hisoblanib, ulardan 112 turi ilmiy tibbiyotda foydalanish uchun ro‘yxatga olingan, shundan 70 turi farmatsevtika sanoatida faol qo‘llanilib kelinmoqda.

Ana shunday istiqbolli va doimiy ravishda farmatsevtika sanoatida xom – ashyo sifatida ishlatiladigan o‘simliklardan biri May marvaridguli (*Convallaria majalis* L.) bo‘lib, biz ushbu o‘simlikni bioekologik xususiyati va yetishtirish texnologiyasi mavzusini tanlab olib, may marvaridguli o‘simligini yetishtirish agrotexnikasini ishlab chiqish va ilmiy asoslash shu bilan bir qatorda farmatsevtika sanoatini xom – ashyoga bo‘lgan talabini qondirishni maqsad qildik.

### **Marvaridgul (*Convallaria majalis* L.) ko‘chatini yetishtirish.**

Dorivor o‘simliklar urug‘chiligida urug‘larning sifat ko‘rsatgichlarini aniqlash muhim masala hisoblanadi. Urug‘larni sifat ko‘rsatgichlariga 1000 ta dona urug‘ og‘irligi, urug‘ning tozaligi, unish energiyasi va unib chiqish tezligi kiradi.

Marvaridgul (*Convallaria majalis* L.) Mevasi to‘q sariq-qizil rangli sharsimon sersuv va ko‘p urug‘li xo‘l meva.



### **1-Rasm. Marvaridgul (*Convallaria majalis* L.) urug‘ ko‘rinishi.**

Urug‘ning tozaligini aniqlashda uning to‘liq pishib yetilganligi, butunligi, urug‘ni gul oldi qismining zararlanganligi, brushgan yoki bir tomonga egilgan urug‘lar, urug‘ga aralashgan poxollar o‘rganildi.

Marvaridgul (*Convallaria majalis* L.) o‘simligi urug‘ining tozaligini aniqlash uchun har bir variantdan 4,0 g. 3 ta namuna olindi va har bir urug‘ namunalari alohida lupa yordamida ko‘zdan kechirilib, to‘liq pishib yetilgan, butun urug‘lar bir bo‘lakga, zararlangan, burushgan, qiyshiq, ikkinchi bo‘lakga, urug‘lar orasidagi poxollar, singan urug‘ bo‘lakchalarini uchinchi bo‘lakga ajratildi. Ajratilgan har bir urug‘ bo‘laklari alohida torazida tortilib ularning og‘irligi aniqlandi va olingan umumiy namuna (4,0 g) og‘irligiga nisbatan foiz miqdorlari aniqlandi. Olingan natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

Tajribaning 1 variantida urug‘lar kam bo‘lganligi uchun ular inobatga olinmadi, tajribaning qolgan variantlarida (2,3,4-variantlar) eng saralangan yaxshi urug‘lar umumiy og‘irlikga nisbatan.

### 1-jadval

#### Urug‘ sifat ko‘rsatkichlari

Variant №	Olingan urug‘ namunasi og‘irliqi, g	To‘liq yetilgan va butun urug‘lar		Zararlangan urug‘lar (brushgan, egri, singan)		Aralashmalar (poxol, singan urug‘ parchalari)	
		g	%	g	%	g	%
1	-	-	-	-	-	-	-
2	4,0	2,8	70	0,6	15	0,6	15
3	4,0	3,0	75	0,6	15	0,4	10
4	4,0	3,5	87,5	0,3	7,5	0,2	5

70-87,5 % ni tashkil qildi. Shu variantlar ichida eng yuqorgi ko‘rsatkich tajribaning 4 variantida 87,5 % qayd qilindi, bu ko‘rsatkich 2 variantga nisbatan 17,5 % 3 variantga nisbatan esa 12,5 % yuqori bo‘ldi.

Urug‘larning boshqa ko‘rsatkichlari ya‘ni zararlangan urug‘lar va aralashmalar miqdorlari yuqorida qayd qilingan 4 variantda bir muncha (7,5 %, 5 %) kam bo‘lganligi aniqlandi.

#### Urug‘larni unish energiyasi va unib chiqishi.

Urug‘larni unish energiyasi eng muhim sifat ko‘rsatkichi bo‘lib, to‘liq pishib yetilgan, yaxshi saflangan, tinchlik davrini o‘tab bo‘lgan urug‘larning unish energiyasi yuqori darajada bo‘ladi va ulardan hosildor, boquvvat tashqiy muhitga tez moslashuvchan, kasallik va zararkunandalarga chidamli o‘simliklar vujudga keladi.

Urug‘larni unish energiyasi va unib chiqishi davomida murakkab biokimyoviy jarayonlar sodir bo‘ladi. Urug‘larda kechadigan biokimyoviy jarayonlarga muhitning harorati, namligi va havo rejimi katta ta‘sir ko‘rsatadi. Juda ko‘p o‘simliklarning urug‘ini unib chiqishi uchun havo va muhit harorati 25-27 °S dan past bo‘lmasligi kerak, urug‘larni unib chiqishi uchun urug‘ vazniga nisbatan 50-80 % gacha suv talab qilinadi. Harorat va suv yetarli bo‘lgan sharoitda urug‘lar kislorodni jadal o‘zlashtira boshlaydi, natijada urug‘ tarkibida biokimyoviy almashinish jarayoni faollashadi ya‘ni turli fermerlar ta‘sirida polifenollar va aminlarni oksidlanishi reaksiyasi ketib, lipaza fermenti yog‘larni glitseringa va moy kislotalariga aylantiradi.

Marvaridgul (*Convallaria majalis* L.) urug‘lari avgust-sentabr oylarida yig‘ib olinadi. Tajriba maydonida variantlar bo‘yicha urug‘lar 27-avgust, 5, 10-sentabr kunlari terildi (sentabr oyida olingan urug‘larni, fevral oyida unuvchanligi aniqlanadi).

Tajriba maydonida Marvaridgul o‘simligi urug‘ini unish energiyasi va unib chiqishini aniqlash uchun har bir variantda yetishtirilgan o‘simliklar urug‘larini 100 ta donadan sanab olindi. Urug‘larni tubiga filtr qog‘oz qo‘yilgan “Petri likopcha”lariga joylashtirilib, pepetka yordamida suv berib turildi, “petri likopcha”lari xona haroratida o‘rtacha 25 °S da saqlandi urug‘lar namiqtirilgandan keyin 8, 10 va 12 kunlari unish energiyasi va unib chiqishi aniqlandi.

Unish energiyasini aniqlashda urug‘lardan maysani bo‘rtib chiqishi, unib chiqishda esa maysalar va ildizlarni vujudga kelishi hisobga olindi. Olingan ilmiy tadqiqot natijalari 2-jadvalda keltirilgan. Jadval ma‘lumotlarini ko‘rsatishicha 27-iyulda terilgan urug‘lar to‘liq pishib yetilgan bo‘lib, ammo ushbu terilgan urug‘lar deyarli puch bo‘lganligi uchun unib chiqish energiyasi 2,5 %, unib chiqishi 3,0 % ni tashkil etgan. 5-10 avgust oylarida terib olingan urug‘larda unib chiqish energiyasi xamda unib chiqishi mutlaqo kuzatilmagan.

Olingan ma‘lumotlarga asoslanib xulosa qilish mumkinki, marvaridgul o‘simligi urug‘larini unish energiyasi va unib chiqishi o‘simlik urug‘larini to‘liq pishib yetilish muddatida terilgan bo‘lsada, barcha terilgan urug‘lar puchligi yani unib chiqish energiyasi, unib chiqish qobiliyati 0 % ga teng bo‘lganligi ma‘lum bo‘ldi.

### **Marvaridgul (Convallaria majalis L.) o‘simligini yetishtirish agrotexnikasi.**

Marvaridgul (Convallaria majalis L.) ajratilgan dalalar erta kuzda shudgordan oldin har gektar yerga 15—20 tonna organik o‘g‘itlar, superfosfat berib 27—30 sm chuqurlikda haydaladi. Agar o‘simlik yog‘ingarchilik kam bo‘lgan avtomorf tuproqlarda ekilsa yer haydash bilan birga gektariga 20 kg azot va kaliy o‘g‘itini berish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Tajriba maydonida erta kuzda shudgordan oldin maxalliy o‘g‘itlar berib 27-30 sm chuqurlikda haydaladi.

Tajriba maydonida ildizpoya qalamchalardan ekilgan va uning unuvchanlik darajasi 80—90 % dan kam bo‘lmagan. Ildizpoyalar erta bahorda yani 15-mart sanasida ildizpoya qalamchalari zichligi 1 metrda 10—15 donadan 10-15 sm uzunlikda qirqilib turli substratlarda 8—10 sm chuqurlikda ekildi.

Gektar xisobiga o‘rtacha 10—12 sentner ildizpoya sarflanadi. Ildizpoya qalamcha qator oralari 60 sm dan qilib ekilsa, o‘simlik ikkinchi va keyingi yillarda ildizlari yaxshi rivojlanib tuproq yuzasini butunlay qoplanishga sharoit yaratiladi.

Tajriba maydonida Marvaridgul o‘simligi birinchi yili 8—9-marta sug‘oriladi. Birinchi yili o‘simlik oralari yumshatiladi, begona o‘tlardan tozalandi.

Marvaridgul dastlabki mevalari to‘q sariq-qizil rangli, sharsimon sersuv va ko‘p urug‘li bo‘lganda yig‘ib olindi.

Tajriba variantlari bo‘yicha olib borilgan agrotadbirlar va ularning bajarilish muddatlari qo‘yidagilar 2-jadvalda berilgan

## 2.jadval

**Tajriba maydonining birinchi yili baxorda ekilgan variantlarida olib borilgan agrotadbirlar (2022-2023 y)**

T/r	Tadbirlar	Bajarilish muddatlari
1	Yerga go'ng fosforli kaliyli o'g'itlar solish	01.10.2022
2	Shudgorlash	03.10.2022
3	Tekislash	03.10.2022
4	Baronalash	03.10.2022
5	Erta baxorgi baronalash	08.03.2023
6	Egat olish urug'ni ekish	10.03.2023
7	Sug'orish	10.03.2023
9	Ildizpoya qalamchalarini ekish	15.03.2023
10	Qalamchalarni mustaxkamlash uchun sug'orish	16.03.2023
11	Qator oralarini yumshatish va begona o'tlarni tozalash	01.04.2023
12	Birinchi sug'orish	03.04.2023
13	Qator oralarini yumshatish	07.05.2023
14	Azotli o'g'itlar berish (karbomid 15 kg/g xisobida sof xolda)	09.05.2023
15	Ikkinchi sug'orish	18.04.2023
16	Uchinchi sug'orish	02.05.2023
17	Qator oralarini yumshatish va begona o'tlardan tozalash	25.05.2023
18	To'rtinchi sug'orish	15.05.2023
19	Qator oralarini yumshatish va begona o'tlardan tozalash	10.06.2023
20	Beshinchi sug'orish	29.05.2023
21	Oltinchi sug'orish	13.06.2023
22	Yettinchi sug'orish	28.06.2023
23	Sakkizinchi sug'orish	10.07.2023
24	To'qqizinchi sug'orish	24.07.2023
25	Ildiz xosilni yig'ib olish	25.08.2023

### **Dorivor Marvaridgul (*Convallaria majalis* L.) o'simligini o'sishi va rivojlanishi.**

Tajriba maydonida dorivor Marvaridgul (*Convallaria majalis* L.) o'simligini ildizpoya qalamchalaridan ekish o'simliklarni o'sish va rivojlanishini kuzatish ishlari har oyning 1 kuni (aprel, may, iyun, iyul, avgust oyilarida) amalga oshirildi.

Olingan ma'lumotlar 3-jadvalda keltirilgan. Ushbu jadval ma'lumotlarini ko'rsatishicha dorivor Marvaridgul o'simligining o'sishi va rivojlanishi variantlar bo'yicha turli substratlarga bog'liq holda har xil bo'lishligi aniqlandi.

Tajribaning 1,2,3-variantlarda butun o'suv davri davomida barcha ko'rsatgichlar bo'yicha 3,4-variantlarga (tuproq 20%, qum 30%, go'ng 50%) nisbatan kam bo'lganligi kuzatildi.

Masalan, barcha variantlar 15-mart sanasida ekilgan bo'lsa, butun vegetatsiya davomida 1,2,3-variantlarda o'simliklarning bo'yi o'rtacha 15 sm bo'lgan, barglar soni 3 ta barg kengligi 7-8 sm, barg uzunligi 17-20 smni, 3,4-variantlarga (tuproq 20%, qum 30%, go'ng 50%) 21 sm bo'lganligi, barglar soni 4 ta, barg kengligi 9-10 sm, barglar uzunligi 18-22 sm bo'lganligi qayd qilindi.

Tajriba variantlari bo'yicha shu qonuniyat 1-apreldagi va 1-avgustdagi kuzatishlarda ham saqlanganligi kuzatildi. Masalan, 15-aprelda 1,2,3-variantlarda o'simlikning bo'yi 5 sm to'p barglar soni 1 ta bo'lgan bo'lsa, tajribaning 4,5-variantida esa poya uzunligi 7 sm, barglar soni 2 tani tashkil qildi, ya'ni bu variantda poyaning balandligi 2 sm, barglar soni 1 taga ko'p bo'lgan.

Tajriba maydonida dorivor Marvaridgul o'simligini hosil shoxlarini o'rganish 1-avgustda amalga oshirildi. Bu davrda tajribaning 1,2,3-variantidagi o'simliklarda 1-2 tagacha hosil shoxlari vujudga keldi, lekin dastlabki paydo bo'lgan birinchi shoxlar to'liq yetilganligi, keyingi shoxlar esa to'liq yetilmaganligi kuzatildi.

Tajribaning boshqa 4,5-variantlaridagi o'simliklarda 2-3 gacha to'liq hosil shoxlari vujudga kelib, gul savatchalarini hosil qildi va gullash fazasini to'liq o'taganligi qayt qilindi.

Umuman, dorivor Marvaridgul o'simligini o'sish va rivojlanishi bo'yicha olingan ma'lumotlarni tahlil qilib xulosa qilish mumkinki, 1,2,3-variantlarda o'simliklarning bo'yi o'rtacha 15 sm bo'lgan, barglar soni 3 ta barg kengligi 7-8 sm, barg uzunligi 17-20 smni, 1-2 tagacha hosil shoxlari 3,4-variantlarga (tuproq 20%, qum 30%, go'ng 50%) 21 sm bo'lganligi, barglar soni 4 ta, barg kengligi 9-10 sm, barglar uzunligi 18-22 sm, 2-3 gacha to'liq hosil shoxlari bo'lganligi qayd qilindi.

**3-jadval****Dorivor Marvaridgul (*Convallaria majalis* L.) o'simligini o'sish va rivojlanishi (2022-2023 y).**

Variant №	Poyaning uzunligi, sm					To'p barglar soni, doni					To'p hosil shoxlari, dona
	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	
1	2,5	5,1	8,3	11,5	14	-	1	1	-	-	1
2	2,7	5,3	8,7	12,8	15	-	1	1	-	-	2
3	2,7	5,6	8,8	13,1	15	-	1	1	1	-	2
4	6,2	10,1	14,1	18,7	21	1	1	1	1	-	3
5	5,8	9,9	13,9	18,0	20	1	1	1	1	-	2



**2.3-Rasmlar. Dorivor Marvaridgul (*Convallaria majalis* L.) o'simligini o'sishi va rivojlanishi.**

### Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidenti I.A.Karimov 2007-yil 19-noyabrda “2011- yilgacha bo‘lgan davrda farmatsevtika tarmog‘i jihozlash dasturi ”to‘g‘risidagi farmoni.
2. H.X. Xolmatov, O‘. A. Axmedov “Farmakognoziya”, Toshkent “Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti – 1997.
3. H.X. Xolmatov, O‘. A. Axmedov “Farmakognoziya”, II qism qayta ishlangan to‘ldirilgan 4 – nashri. Toshkent – 2007.
4. Jo‘rayeva M.A. Dorivor o‘simliklar atlas: o‘quv qo‘llanma. - Toshkent, “Noshir” nashriyoti, 2019-y.
5. <http://www.Ziyo-net.uz>