

UDK: 631:634

**SHAFTOLI, OLXO‘RI VA BODOM PAYVANDTAGLARINI ISSIQXONADA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI.**

*Xudayqulova Munira Shavkatovna,  
Sayfidinov Xayitmurod Ziyedullayevich  
Qahhorov Sirojiddin Qo‘shoqovich*

*o‘simlikshunoslik va meva-sabzavotchilik kafedrasi assistentlari, Sam ATI*

**Annotasiya:** Ushbu maqolada shaftolining mahalliy navlarini o‘stirish uchun mo‘ljallangan Garnem va GF – 677, Myrablan C-29 payvandtaglarini yetishtirishning jadallashgan texnologiyalari haqida ma‘lumotlar berilgan.

**Kalit so‘zlar:** *Garnem va GF – 677, Myrablan C-29 payvandtaglar, jadallashgan, himoyalangan hudud, issiqxona, harorat, yorug‘lik.*

**Kirish.** Bugungi kunda dunyoda mevali ekinlarni o‘stirishda va bog‘ barpo qilishda payvandtaglarga madaniy meva ekinlarining navlarini ulangan hoida o‘stirishga katta e‘tibor qaratilmoqda. Chunki payvandtag har xil kasallik va zararkunandalarga, qo‘rg‘oqchilikka, jazirama issiqqa, sho‘rga hamda noqulay iqlim sharoitlariga chidamli ko‘chat shakillantirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. An’anaviy usulda yetishtirishda meva payvandtag ko‘chatlari o‘zlarini boshqa ko‘chatchilik xo‘jaliklaridan farqlash uchun aniq maqsadlarni ko‘zlashdan ko‘ra, odatda umumiy yoki odatiy strategiyaga amal qiladilar. Qishloq xo‘jaligi rivojlanish davomida yangi strategiya va texnologiyalar asosiy rol o‘ynagan. Yangi strategiyalar hosildorlik va meva sifatining sezilarli yaxshilanishiga olib keldi. Boshqariladigan issiqxona sharoitida shaftoli va olxo‘ri, bodom yetishtirish ana shunday strategiyalardan biridir, jumladan ekish tizimlari va substrat, nav va payvandtaglarni tanlash. Issiqxonada yetishtirish namlik, harorat, mineral ozuqalar, yorug‘lik intensivligi va atmosfera tarkibi kabi atrof-muhit sharoitlarini nazorat qilish imkonini beradi va bu bizga o‘sinh omillari talablari va meva payvandtag ko‘chatlarini chidamliligini oshirish imkonini beradi.

In vitro lozarotriyasi sharoitida vegetativ yo‘l bilan ko‘paytirilgan Garnem, GF-677 va Myrablan C-29 payvandtaglarini himoyalangan maydonlarda havo haroratini va havo namligini uch bosqichda boshqarib o‘sishi va rivojlanishining morfo-biologik xususiyatlarini o‘rganish; himoyalangan maydonlarda havo haroratini va havo namligini uch bosqichda boshqarib o‘stirilgan Garnem, GF-677 va Myrablan C-29 payvandtaglaridan standart ko‘chat chiqimini o‘rganish; payvandtag va payvandust o‘simliklarining tutuvchanligini navlarga bog‘liqligini aniqlash.

Ko'chatchilik xo'jaliklari o'rtasida amaliy bilimlar darajasidagi sezilarli farqlarga qaramay, ko'p yoki kamroq qirq yil davomida meva yetishtiruvchi fermer xo'jaliklarining ko'pchiligi tomonidan ishlab chiqarilgan strategiyasi hisoblanadi. An'anaviy mevachilik xo'jaligini tahlil qilishda hosildorlik tushunchasi hosildorlikka ishorani nazarda tutgani uchun ham plantatsiya, ham meva payvandtag ko'chatlarini yetishtirish nuqtai nazaridan samaradorlik ko'rsatkichi sifatida alohida qiziqish uyg'otadi.[1] Respublikamizning iqlim sharoiti har bir hududda o'ziga xos xususiyatga ega bo'lib o'sha hududdan kelib chiqib sharoitga mos ko'chatlarni yetishtirish dolzarb masala hisoblanadi. Shuning uchun ham bugungi kunda zamonaviy intensiv mevali bog'larini barpo qilishda payvandtagning ahamiyati juda katta. Mevali daraxtlarning bo'yi, hosilga kirish muddati, qisqa shoxlanishi, uzoq yashashi, tabiiy noqulay sharoitlarga chidamliligi, hosildorligi, mevalarining sifati va intensiv bog'lardan olinadigan daromad ko'p jihatdan payvandtag xususiyatlari bilan chambarchas bog'liq.

Dunyoda bog'dorchilik bilan shug'ullanuvchi mamlakatlarda mevali ekinlarining payvandtaglarni yetishtirish jadallashgan tartibda in-vitro laboratoriyalarida amalga oshirilmoqda.

**Shaftoli payvandtaglarni yetishtirish jarayoni.** Bu jarayon dastlab o'simlikdan ajratib olingan sog'lom tuqimalarni maxsus tayyorlangan oziqa muhitida stirillangan sharoitda o'stirishdan boshlanadi. Maxsus oziqa muhitida o'stirilgan laboratoriyadan chiqqan o'simliklar ilk bosqichda ko'chat yetishtirish uchun mo'ljallangan kasetalarga ekiladi. so'ngra iqlimi boshqariladigan maxsus ko'chatxonada uch bosqichda o'stiriladi. Tavsiya etilishi bo'yicha birinchi bosqich ko'chatxonada sutkasiga 14 soat yorug'lik tushishini, havoning namligi 90-100%, havoning harorati 22-26 °C bo'lishini ta'minlangan holda 21 kun, ikkinchi bosqichda ham 21 kun mobaynida sutkasiga 14 soat yorug'lik hamda ko'chatxonada havoning namligi 70-85 %, havoning harorati 24-32 °C bo'lishi ta'minlanadi, uchinchi bosqichda esa 90 kun davomida ko'chatxonada sutkasiga 14 soat yorug'lik, havoning namligi 50-55 %, havoning harorati 25-35 °C bo'lishi ta'minlangan holda o'stiriladi. Tajribalarimizda shaftoli, nektarin, olxo'ri va bodom kabi madaniy meva ekinlarining navlari uchun payvandtag sifatida foydalaniladigan Garnem hamda GF – 677 kabi istiqbolli meva payvandtaglarini ko'chatxonada o'stirilganda maqbul havo namligi va haroratini belgilashni maqsad qilingan.

**Garnem** meva payvandtagi - shaftoli, nektarin, olxo'ri va bodom navlari uchun payvandtag sifatida ishlatiladi.[3] Bu ohakli va og'ir stukturali tuproqlarga moslasha oladigan va temir xloroziga chidamli payvantag hisoblanadi. U ildiz nematodalariga juda chidamli bo'lib, shaftoli bog'lari o'rnida yana shaftoli bog'i barpo etish imkoniyatini beradi. Garnem meva payvandtagi - kuchli payvandtag hisoblanib, meva ekinlari hosildorligi va meva sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

**GF – 677** meva payvandtagi - bu shaftoli va bodom duragayi hisoblanadi.[4]

GF - 677 meva payvandtagi shaftoli, nektarin, bodom va olxo'ring ayrim navlari uchun yaxshi payvandtag sifatida qo'llaniladi. Payvandlangan madaniy meva ekinlari hosildorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu meva payvandtagi mo'tadil iqlimli hududlarda keng qo'llaniladigan payvandtag hisoblanadi. Ushbu payvandtakka ulangan ko'chatlarni bog'da 2 x 5 m, 2,5 x 5 m yoki 3 x 5 m, 3,5 x 5 m sxemada ekish tavsiya qilinadi.

Tajribalarimizda in-vitro laboratoriyalarida shaftolining madaniy navlari uchun Garnem va GF-677 payvandtaglarini yetishtirishda laboratoriya sharoitida maxsus oziqa muhitida o'stirilgan o'simliklar dastlabki bosqichda iqlimi boshqariladigan issiqxonaning birinchi bo'limida o'stirildi.[5] So'ngra maxsus ko'chat yetishtirish uchun mo'ljallangan issiqxonaning ikkinchi va uchinchi bo'limlarida o'stirildi. Issiqxonada ko'chat yetishtirishda har bir bo'limning havo namligi va harorati belgilangan me'yorda boshqarildi. Tajribalarimizda payvandtag ko'chatlar yetishtirish uchun mo'ljallangan issiqxonaning birinchi, ikkinchi va uchinchi bo'limlarida havoning harorati va havoning namligi, to'rt xil variantda ya'ni qo'yidagicha boshqarildi.

1-jadval

Variant-lar	Issiqxonaning 1-bo'limi		Issiqxonaning 2-bo'limi		Issiqxonaning 3-bo'limi	
	Havo harorati C°	Havo namligi %	Havo harorati C°	Havo namligi %	Havo harorati C°	Havo namligi %
1	22	100	22-25	90-95	35	50-55
2	24	90	25-29	75-80	35	50-55
3	26	100	27-31	80-85	35	50-55
4	28	90	28-33	75-85	35	50-55

Yuqorida ko'rsatilgan variantlar asosida olib borgan tadqiqotlarimiz natijalari shuni ko'rsatdiki birinchi va ikkinchi bo'limlarda sutkasiga 14 soat yorug'lik tushishini ta'minlangan holda 21 kun, uchinchi bo'limda esa 90 kun mobaynida o'stirilganda eng yuqori ko'rsatkich ikkinchi variantda qayd etildi. Bunda boshqa variantlarga nisbatan eng sifati va miqdori jihatdan ko'p ko'chat olinib, ko'chat chiqimi 70,0 – 75,4 % ni tashkil etdi.[6]

2-jadval

Variantlar	Payvandtag nomi	Barg soni, dona	Tanasining diametri, sm	Ko'chat bo'yi, sm	Standart ko'chat chiqimi, %	Rivojdan orqada qolgan



						ko‘chatlar, %
1	Garnem	6,1	1,0	82,0	73,1	2,1
	GF-677	5,3	0,8	79,2	70,8	2,9
2	Garnem	6,7	1,2	84,7	75,4	1,8
	GF-677	5,6	1,1	82,1	74,0	2,6
3	Garnem	6,5	1,0	81,2	72,8	2,4
	GF-677	5,4	0,7	76,1	70,0	3,0
4	Garnem	6,2	1,1	78,7	73,7	2,2
	GF-677	5,0	0,9	75,2	71,3	2,9

**Xulosa.** Shaftolining madaniy navlari uchun payvandtag ko‘chatlarini in-vitro laboratoriyalar va maxsus ko‘chat yetishtirishga mo‘ljallangan issiqxonalarining 1 chi bo‘limida havo harorati 24<sup>0</sup>S; namligi 90%; 2 chi bo‘limida havo harorati 25 - 29<sup>0</sup>S; namligi 75 - 80%; 3 chi bo‘limida esa havo harorati 35<sup>0</sup>S va namligi 50 -55% bo‘lishini ta‘minlanganda yuqori sifatli ko‘chat chiqimiga erishildi. Ya’ni Garnem payvandtag ko‘chatlarining bo‘yi o‘rtacha 84,7 sm ni, ko‘chat tanasining diametri 1,2 sm ni, standart ko‘chat chiqimi 75,4 % ni tashkil qildi. GF-677 payvandtagida esa ko‘chatlar bo‘yi o‘rtacha 82,1 sm ni, ko‘chat tanasining diametri 1,1 sm ni, standart ko‘chat chiqimi 74,0 % ni tashkil etib iqtisodiy jihatdan yuqori samaradorlikni ta‘minladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. S. T. Sanayev, J. G. Rasulov, & M. Sh. Xudayqulova (2022). SHAFTOLINING GARNEM VA GF – 677 PAYVANDTAGLARINI YETISHTIRISH. Academic research in educational sciences, TSAU (Conference ), 280-283.
2. Martínez-Gómez, P., Rahimi Devin, S., Salazar, J. A., López-Alcolea, J., Rubio, M., & Martínez-García, P. J. (2021). Principles and prospects of prunus cultivation in greenhouse. *Agronomy*, 11(3), 474.
3. J. G. Rasulov and S. Researcher, “The Importance of Payvandtags and their Features of Reproduction,” vol. 19, pp. 384–387.
4. L. F. Viera Valencia and D. Garcia Giraldo, “濟無No Title No Title No Title,” *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., vol. 2, no. 10, pp. 616–620, 2019.
5. Халмирзаева, Л., & Абдурасулов, Ф. (2021). УГИТЛАШ ВА БАРГДАН КУШИМЧА ОЗИКЛАНТИРИШНИНГ УНАБИ КУЧАТЛАРИГА ТАЪСИРИ. *Журнал естественных наук*, 1(1).

6. Fayzimurodov, J. B. O. G. L., & Sakibayev, J. I. O. G. L. (2023). YOMG ‘IR SUVIDAN SAMARALI FOYDALANISH ZARURARTI. Academic research in educational sciences, 4(SamTSAU Conference 1), 1098-1101.
7. Х.З. Сайфидинов (2022). ЛЕТНЯЯ ПОСАДКА КАРТОФЕЛЯ. Ученый XXI века, (6 (87)), 31-32.
8. Ochilboyev, D., & Bobokulov, Z. (2023). GREEN PEAS-USEFUL CROP. International journal of advanced research in education, technology and management, 2(5).
9. Bobokulov, Z., & Tukhtamishova, J. (2023). CHICKPEA IS THE MEDICINE OF HEALTH. Journal of Agriculture & Horticulture, 3(4), 22-23.
10. Qahhorov, S. Q. S. (2023). SAMARQAND VILOYATI SHAROITIDA ERTANGI EKIN SIFATIDA YETISHTIRILGAN BROKKOLI KARAMINING O ‘SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGI. Academic research in educational sciences, 4(SamTSAU Conference 1), 790-796.
11. Қаххоров, С. Қ. (2022). БРОККОЛИ КАРАМИНИ ТАКРОРИЙ ЭКИН СИФАТИДА ЕТИШТИРИШНИНГ АМАЛИЙ ЖИХАТЛАРИ. Academic research in educational sciences, (Conference), 391-396.