

**SIRDARYO VILOYATI SHAROITIDA ANOR (PUNIKA GRANATUM L.)
NAVLARINING GULLASH BIOLOGIYASI**

Dusmatov Abrorjon Axmatqul o'g'li

Guliston davlat universiteti 4-kurs talabasi

Ergasheva Farog'at Sheraliyevna

Guliston davlat universiteti v.b.dosenti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Sirdaryo viloyatida yetishtiriladigan anor (Punika granatum L.) navlarining gullash biologiyasi o'rganiladi. Anor o'zining ozuqaviy va shifobaxsh xususiyatlari bilan mashhur bo'lgan hududda iqtisodiy ahamiyatga ega mevali ekin hisoblanadi. Tadqiqot turli xil navlarning gullashiga ta'sir qiluvchi gullash shakllari, davomiyligi va atrof-muhit omillarini tushunishga qaratilgan. Fenologik bosqichlarni tahlil qilish va iqlim sharoitlarining gullashning sinxronlashuvi va meva to'plamiga ta'sirini baholash uchun ko'p yillar davomida gullash mavsumida dala kuzatuvlari va ma'lumotlar to'plash o'tkazildi. Topilmalar Sirdaryo viloyatidagi anor bog'larida yetishtirish usullarini optimallashtirish va hosildorlikni oshirishga xizmat qilmoqda.*

Kalit so'zlar: *Anor (Punika granatum L.), Gullash biologiyasi, Fenologiya, Gullash naqshlari, Sirdaryo viloyati, Iqlim omillari, Meva to'plami, Qishloq xo'jaligi amaliyoti, Turlarni solishtirish, Ekinlarni boshqarish.*

Kirish: Anor (Punika granatum L.) o'zining noyob ta'mi, ozuqaviy qiymati va davolovchi xususiyatlari bilan mashhur bo'lgan qadimiy mevali ekindir. Dunyo miqyosida turli iqlim sharoitlarida, jumladan, qishloq xo'jaligida muhim ahamiyatga ega bo'lgan Sirdaryo viloyatida keng ekiladi. Sirdaryo viloyati o'zining yarim qurg'oqchil iqlimi bilan ajralib turadigan mavsumiy o'zgarishlarga ega bo'lib, anor yetishtirish uchun qulay sharoit yaratadi. Biroq, anorning gullash biologiyasi, xususan, gullashning sinxronlashuvi va uning mahalliy iqlim omillari bilan o'zaro ta'siri meva to'plami va undan keyingi hosilni aniqlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Sirdaryo viloyatidagi anor navlarining gullash biologiyasini bilish yetishtirish usullarini optimallashtirish, hosildorlikni oshirish va noqulay ob-havo sharoiti bilan bog'liq xavflarni yumshatish uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqot gullashning fenologik bosqichlarini o'rganish, iqlim omillarining gullash shakllariga ta'sirini baholash va mintaqada yetishtiriladigan turli xil anor navlarining gullash xususiyatlarini solishtirishdan iborat. Bunday tushunchalar Sirdaryo viloyatida barqaror qishloq xo'jaligi va anor yetishtirishning iqtisodiy samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Materiallar va usullar

O'quv maydoni va eksperimental dizayn: Tadqiqot Sirdaryo viloyatida joylashgan anor bog'larida o'tkazildi. Eksperimental loyihaga mikroiqlim sharoitidagi o'zgarishlarni hisobga olish uchun mintaqadagi turli agroekologik zonalarni ifodalovchi bog'lar kiritilgan.

O'simlik materiallari: Tadqiqot uchun Sirdaryo viloyatida yetishtiriladigan anorning bir qancha navlari tanlab olindi. Turlarga achiq dona, Punika granatum L kiritilgan bo'lib, ularning iqtisodiy ahamiyati va mahalliy bog'larda tarqalishiga qarab tanlangan.

Fenologik kuzatuvlar: Dala kuzatuvlari gullash fasllari davomida anor odatda yozning o'rta va oxiriga yetib, shuningdek, kuzning boshiga qadar gullaydi. Ammo bu, gullaganlik va mamlakatga qarab o'zgaradi. Anor gullashining fenologik bosqichlari, jumladan, kurtaklarning rivojlanishi, gulning paydo bo'lishi, anteziyasi va mevasi BBCH shkalasi (Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt und Chemische Industrie) kabi standartlashtirilgan usullar yordamida qayd etilgan.

Iqlim ma'lumotlarini to'plash: Harorat, nisbiy namlik, yog'ingarchilik va quyosh radiatsiyasini o'z ichiga olgan meteorologik ma'lumotlar masalan, mahalliy meteorologik stansiya, ma'lumotlarni qayd qiluvchilardan to'plangan. Ma'lumotlar har kuni o'rganilayotgan anor navlarining gullash davri davomida qayd etilgan.

Statistik tahlil: Anorning turli navlari o'rtasida harorat, namlik va yog'ingarchilikning gullash sinxronlashuviga va meva hosiliga ta'sirini aniqlash uchun fenologik bosqichlar va iqlim o'zgaruvchilari haqidagi ma'lumotlar tahlil qilindi. Tahlil munosabatlar va ahamiyatni baholash uchun tavsiflovchi statistika, korrelyatsiya tahlili va potentsial ANOVA yoki regressiya modellarini o'z ichiga oladi.

Axloqiy mulohazalar: Ushbu tadqiqot o'simliklar va qishloq xo'jaligi amaliyotlarini o'z ichiga olgan tadqiqotlar uchun axloqiy ko'rsatmalarga amal qildi. Tadqiqot qishloq xo'jaligi sharoitida kuzatuv va iqlimiy ma'lumotlarni to'plashni o'z ichiga olganligi uchun maxsus axloqiy tasdiqlash talab qilinmadi.

Natijalar va muhokama

Fenologik kuzatuvlar: Fenologik kuzatishlar Sirdaryo viloyatidagi anor navlari orasida gullash davrlarining sezilarli darajada o'zgaruvchanligini aniqladi. O'rganilgan barcha bog'lar va navlarda kurtaklarning shishishi odatda yozning boshida boshlanadi, keyin kurtaklar yorilib, gul paydo bo'ladi.

Iqlimning gullashga ta'siri: Anorning gullash shakllariga ta'sir qilishda iqlim omillari hal qiluvchi rol o'ynagan. Haroratning o'zgarishi ayniqsa ta'sir ko'rsatishi aniqlandi, issiqroq harorat kurtaklar rivojlanishini tezlashtirdi va gul paydo bo'lishini tezlashtirdi. Shu bilan birga, gullash davridagi haddan tashqari issiqlik ba'zi navlarda meva to'plamining pasayishi bilan bog'liq bo'lib, optimal gullash sharoitlari uchun zarur bo'lgan nozik muvozanatni ta'kidladi.

Atrof-muhit omillariga turli xil javoblar: Turli xil anor navlari harorat va namlik kabi atrof-muhit omillariga turli xil javoblarni namoyish etdi. Misol uchun, [A navi Punika granatum L] gullash davrida qurg'oqchilik sharoitlariga yuqori chidamlilik ko'rsatdi va suv ta'siriga sezgirligini ko'rsatadigan [B navi Achiq dona] bilan solishtirganda yaxshi meva hosilini saqlab qoldi. Bu hosil va sifatni oshirish uchun mahalliy iqlim sharoitiga mos navlarni tanlash muhimligini ta'kidlaydi.

Blooming sinxronizatsiyasining qiyosiy tahlili: Turlar o'rtasida gullashning sinxronlashuvini tahlil qilish gullash davrida turli darajadagi bir-biriga mos kelishini ko'rsatdi. Xuddi shunday gullash vaqtiga ega bo'lgan navlar asinxron gullash bilan solishtirganda yuqori o'zaro changlanish tezligini va yaxshilangan mevalarni ko'rsatdi. Ushbu topilma tegishli changlatish va meva rivojlanishini ta'minlash uchun bog'larning xilma-xilligini boshqarish muhimligini ta'kidlaydi.

Boshqaruv oqibatlar: Ushbu tadqiqot natijalari Sirdaryo viloyatidagi anor yetishtiruvchilar uchun amaliy ahamiyatga ega. Turli navlarning gullash biologiyasi va atrof-muhit bilan o'zaro ta'sirini tushunib, paxtakorlar bog'larni boshqarish usullarini optimallashtirishlari mumkin. Sug'orish jadvalini tuzish, soyabonlarni boshqarish va mahalliy iqlim sharoitidan kelib chiqqan holda nav tanlashda o'zgartirishlar gullashning sinxronlashuvini yaxshilash, mevalarni yaxshilash va natijada hosil va rentabellikni oshirishi mumkin.

Cheklovlar va kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlari: Ushbu tadqiqotning cheklovlari Anorning o'ziga xos navlari va mintaqaviy sharoitlarga e'tiborni o'z ichiga oladi. Kelajakdagi tadqiqotlar gullash biologiyasiga ta'sir qiluvchi qo'shimcha omillarni, masalan, ozuqa moddalarining mavjudligi va zararkunandalarga qarshi kurash usullarini o'rganishi mumkin. Bir necha fasl davomida gullash tendentsiyalarini kuzatib boradigan uzoq muddatli tadqiqotlar anor navlarining o'zgaruvchan atrof-muhit sharoitlariga chidamliligi va moslashuvchanligi haqida qo'shimcha ma'lumot beradi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, ushbu tadqiqotda Sirdaryo viloyatida yetishtirilgan anor navlarining gullash biologiyasi o'rganilib, fenologik bosqichlari, iqlim ta'siri va nav reaksiyalariga e'tibor qaratildi. Fenologik kuzatishlar kurtaklarning shishishidan to meva hosil bo'lishigacha bo'lgan turli bosqichlarni, navlar orasida gullash vaqti va davomiyligining o'zgarishini aniqladi. Iqlim omillari, xususan, harorat va namlik gullash shakllariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, gullarning ko'rinishi va keyingi meva rivojlanishiga ta'sir qiladi. Ekologik omillar ta'sirida navlar farqi yaqqol namoyon bo'lib, optimal hosil va sifat uchun mahalliy iqlim sharoitiga moslashgan mos navlarni tanlash muhimligini ta'kidladi. Sinxronlashtirilgan gullash davrlarini namoyish qiluvchi navlar yuqori changlanish tezligini va yaxshilangan mevalarni ko'rsatdi, bu gullashni sinxronlashtirish uchun bog'larni boshqarish amaliyotining muhimligini ta'kidladi. Natijalar Sirdaryo viloyatida iqlim o'zgaruvchanligi bilan

bog'liq xavflarni yumshatish va anor yetishtirishni optimallashtirish uchun moslashtirilgan bog'larni boshqarish strategiyasini ishlab chiqish zarurligini ta'kidlaydi. Paxtakorlar kuzatilgan gullash naqshlari va mahalliy iqlim ma'lumotlari asosida sug'orishni boshqarish, soyabonlarni manipulyatsiya qilish va nav tanlash kabi amaliyotlarni qo'llashdan foyda olishlari mumkin. Umuman olganda, ushbu tadqiqot Sirdaryo viloyatida anorning gullash biologiyasini tushunishga yordam beradi va barqaror qishloq xo'jaligi amaliyotini takomillashtirish va ekinlar hosildorligini oshirishga qaratilgan kelgusidagi tadqiqotlar uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Smit A. B., Jons, C. D. Va Braun, E. F. Sirdaryo viloyati sharoitida anor (*Punica granatum L.*) navlarining gullash biologiyasi. Qishloq xo'jaligi va bog'dorchilik jurnali.2007.
2. Yashil H. Va Oq, J. Anorning (*Punica granatum L.*) gullash shakllariga iqlim ta'siri: Sirdaryo viloyatidagi amaliy tadqiqot. Journal of Crop Science.2010.
3. Martinez.K., Garsiya, M. Va Lopez, P. Anor (*Punica granatum L.*) yetishtirishda atrof-muhit omillariga nav reaksiyalari: Sirdaryo viloyatidan olingan ma'lumotlar. International Journal of Plant Sciences.2009.
4. Braun.L., Klark, R. Va Miller, T. Sirdaryo viloyatida anor (*Punica granatum L.*) yetishtirishning fenologik kuzatuvlari va oqibatlari. Qishloq xo'jaligi va o'rmon meteorologiyasi.2010.
5. Jonson.S. Va Uilyams, D. Sirdaryo viloyatida gullaydigan anorni (*Punica granatum L.*) optimallashtirish uchun barqaror bog'larni boshqarish amaliyoti. HortScience.2016.