

UO'K: 635.63

QORAQALPOG'ISTON TUPROQ IQLIM SHAROITIDA BODRINGNI YETISHTIRISHDA, O'SIMLIK FENOFAZALARINI O'TISH DAVOMIYLIGIGA TURLI EKISH MUDDATLARINING TA'SIRI

Allamjarova Gulbaxar Axmetovna 

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti tayanch doktoranti

Yerejepova Gulbaxar Tajetovna 

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti q.x.f.f.d.

Annotatsiya. : Ushbu maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasining tuproq-iqlim sharoitida bodringning Saturn F1 va Zena F1 duragaylarini turli ekish muddatlarida yetishtirish natijalarining ayrim fenologik ko'rsatkichlari keltirilgan. Tadqiqotlarda bodring duragaylarining urug'larning unib chiqishi, 10 va 75 %lik gullash davri, birinchi hosilni terishga kirish muddati hamda hosil berish davri davomiyligi o'rganilgan. Tajriba natijalari ekish muddatining bodring duragaylarining o'sishi, rivojlanishi va hosilga kirish muddatlariga sezilarli ta'sir ko'rsatishini ko'rsatdi. Eng maqbul ekish muddatini aniqlash orqali Qoraqalpog'iston sharoitida bodringdan yuqori hosil olish, shuningdek, vegetatsiya davrida o'simliklarning qulay harorat sharoitlaridan samarali foydalanish imkoniyati yaratiladi.

Kalit so'zi: bodring, duragay, , ekish muddati, fenologik ko'rsatkichlar, urug'larning unib chiqishi, gullash, birinchi hosil, hosil berish davri.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СРОКОВ ПОСЕВА НА УРОЖАЙНОСТЬ ГИБРИДОВ ОГУРЦА И КОЛИЧЕСТВО ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА

Аннотация: В данной статье представлены некоторые фенологические показатели результатов выращивания гибридов огурца Saturn F1 и Zena F1 при различных сроках посева в почвенно-климатических условиях Республики Каракалпакстан. В исследованиях изучены всхожесть семян гибридов огурца, период цветения 10 и 75%, сроки начала сбора первого урожая и продолжительность периода плодоношения. Результаты экспериментов показали, что сроки посева оказывают существенное влияние на рост, развитие и сроки плодоношения гибридов огурца. Определение оптимальных сроков посадки позволит получить высокий урожай огурцов в условиях Каракалпакстана, а также эффективно использовать благоприятные температурные условия растений в период вегетации.

Ключевые слова: огурец, гибрид, , сроки посева, фенологические показатели, всхожесть семян, цветение, первый урожай, период плодоношения.

THE INFLUENCE OF DIFFERENT SOWING DATES ON THE YIELD OF CUCUMBER HYBRIDS AND THE QUANTITY OF MARKETABLE PRODUCTS UNDER KARAKALPAKSTAN CONDITIONS

Abstract: This article presents some phenological indicators of the results of growing Saturn F1 and Zena F1 cucumber hybrids at various sowing dates in the soil and climatic conditions of the Republic of Karakalpakstan. In the studies, the seed germination of cucumber hybrids, flowering periods of 10 and 75%, the start of the first harvest, and the duration of the fruiting period were studied. Experimental results showed that sowing dates have a significant impact on the growth, development, and fruiting periods of cucumber hybrids. Determining optimal planting dates allows for obtaining a high yield of cucumbers in the conditions of Karakalpakstan, as well as effectively utilizing the favorable temperature conditions of the plants during the growing season.

Keywords: *cucumber, hybrid, , sowing dates, phenological indicators, seed germination, flowering, first harvest, fruiting period.*

KIRISH

Bodring (*Cucumis sativus* L.) dunyoda keng tarqalgan, aholi iste'molida muhim o'rin tutadigan sabzavot ekinlaridan biri hisoblanadi. Uning hosildorligi va mahsulot sifati ko'p jihatdan yetishtirish sharoiti, nav va duragaylarning biologik xususiyatlari hamda ekish muddatlarining to'g'ri tanlanishiga bog'liq. Ayniqsa, keskin kontinental iqlim sharoitiga ega bo'lgan Qoraqalpog'iston Respublikasida bahorgi haroratning o'zgaruvchanligi, tuproqning isish darajasi va havo namligining mavsum davomida turlicha bo'lishi bodringning o'sishi va rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Bodring issiqsevar ekin bo'lganligi sababli uning urug'larining tez va bir tekis unib chiqishi, o'simliklarning jadal o'sishi, gullashi hamda birinchi hosilga kirishi uchun maqbul harorat sharoitini ta'minlash muhim hisoblanadi. Ekish muddatining me'yordan erta yoki kech tanlanishi urug'larning unib chiqish tezligi, gullash fazasining boshlanishi va hosil berish davriga ta'sir qilishi mumkin. Shu sababli muayyan tuproq-iqlim sharoitiga mos ekish muddatlarini aniqlash bodring yetishtirish texnologiyasining muhim elementlaridan biri hisoblanadi.

So'nggi yillarda bodring yetishtirishda yuqori hosildorlikka ega, tashqi muhit omillariga nisbatan moslashuvchan va ertapishar duragaylardan foydalanish kengayib bormoqda. Biroq har bir duragayning turli ekish muddatlariga munosabati bir xil bo'lmaydi. Shuning uchun Qoraqalpog'istonning o'ziga xos tuproq-iqlim sharoitida istiqbolli bodring duragaylarining fenologik rivojlanish xususiyatlarini o'rganish amaliy ahamiyatga ega.

Shundan kelib chiqib, tadqiqotning asosiy maqsadi Qoraqalpog'iston Respublikasining tuproq-iqlim sharoitida bodringning Saturn F1 va Zena F1 duragaylarini turli muddatlarda ekishning urug'larning unib chiqishi, gullash, birinchi hosilga kirish va hosil berish davriga ta'sirini aniqlashdan iborat.

MATERIALLAR VA USULLAR

Dala tajribalari Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti qoshidagi O'quv ilmiy dala xo'jaligida 2024-2026 yillar davomida olib borildi. Bunda bodringni ochiq maydonda Saturn F1 va Zena F1 duragaylari ekib o'rganildi.

Bunda lentalar orasi 140 sm, qatorlar orasi 70 sm va o'simliklar orasidagi masofa 40 sm va delyankalarning oziqlanish maydoni 8,4 m² ni tashkil etadi. Delyankada 40 ta o'simlik joylashgan.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari Qoraqalpog'iston Respublikasining keskin kontinental, bahordan yozga o'tish davrida havo harorati tez ko'tarilib boradigan va havo nisbiy namligi pasayadigan sharoitida bodring duragaylarining fenologik rivojlanishi ekish muddatiga sezilarli darajada bog'liq ekanligini ko'rsatdi. Tajribada **Saturn F1** va **Zena F1** duragaylari aprel oyining III dekadasi, may oyining I, II va III dekadalarida ekilgan bo'lib, may oyining I dekadasiidagi ekish muddati nazorat sifatida qabul qilindi.

Tadqiqot o'tkazilgan 2023–2025 yillarda Qoraqalpog'iston sharoitida aprel oyidan may oyiga o'tish bilan havo haroratining keskin ko'tarilishi kuzatilgan. Shu sababli aprel oyining III dekadasiida ekilgan variantlarda tuproqning issiqlik rejimi nisbatan past bo'lgan bo'lsa, may oyining II–III dekadalarida haroratning ko'tarilishi urug'larning tez va bir tekis unib chiqishi uchun qulay sharoit yaratgan. Bu qonuniyat har ikki duragayda ham yaqqol namoyon bo'ldi.

Saturn F1 duragayi aprel oyining III dekadasiida ekilganda urug'larning 10 % unib chiqishi uchun 9 kun, 75 % unib chiqishi uchun 12 kun talab etildi. Urug' unuvchanligi 71,6 %ni tashkil qildi. Nazorat — may oyining I dekadasiida

ekilgan variantda esa 10 % unib chiqish 7 kunda va 75 % unib chiqish 10 kunda kuzatilib, urug' unuvchanligi 84,8 %ga yetdi.

Demak, aprel oyining III dekadasi ekishda urug'larning unib chiqishi nazoratga nisbatan 2 kunga kechikdi, urug' unuvchanligi esa **13,2 %ga** yoki nisbiy hisobda 15,6 %ga past bo'ldi. Bu holat Qoraqalpog'iston sharoitida aprel oyi oxirida tuproq va havo haroratining bodring urug'larining tez unishi uchun yetarli darajada barqaror bo'lmaganligi bilan izohlanishi mumkin. Aprel oyining III dekadasi onalik gullarning 10 % gullashi 36-kunda, 75 % gullashi 38-kunda kuzatildi. Nazorat variantida bu ko'rsatkichlar tegishli 34 va 36 kunni tashkil etdi. Shunday qilib, erta ekish onalik gullarning gullashini nazoratga nisbatan 2 kunga kechiktirdi.

1-jadval

Qoraqalpog'iston tuproq iqlim sharoitida bodring duragaylarining turli ekish muddatlarida fenologik ko'rsatkichlari 2023–2025 yy.

Variantlar	10 %	75 %	Urug'larning unuvchanligi %	10%	75%	Birinchi	Oxirgi	Hosil berish davri, kun
	Urug'larning unib chiqquncha ketgan vaqt, kun			onalik gullarning gullashi	hosilni terishgacha o'tgan vaqt, kun			
Saturn F1								
aprel oyining III-dekadasi	9	12	71,6	36	38	44	66	22
may oyining I-dekadasi (nazorat)	7	10	84,8	34	36	41	69	28
may oyining II-dekadasi	5	6	95,4	33	34	38	86	48
may oyining III-dekadasi	4	6	94,8	33	34	38	87	49
Zena F1								
aprel oyining III-dekadasi	9	13	72,6	37	37	44	67	23
may oyining I-dekadasi (nazorat)	8	11	85,1	35	36	41	69	28
may oyining II-dekadasi	5	7	96,1	33	33	38	87	49
may oyining III-dekadasi	5	6	94,8	32	33	38	87	49

Birinci hosilni terish aprel oyining III dekadasi ekilgan variantda 44-kunda boshlanib, nazoratga nisbatan 3 kun kechikdi. Oxirgi terim esa 66-kunda yakunlanib, nazoratdagi 69-kunga nisbatan 3 kun erta to'xtadi. Natijada hosil berish davri atigi 22 kunni tashkil etib, nazoratdagi 28 kunga nisbatan 6 kun kamroq hosil berdi.

May oyining II dekadasi ekish Saturn F1 duragayining fenologik rivojlanishini sezilarli tezlashtirdi. Urug'larning 10 % unib chiqishi 5 kunda, 75 % unib chiqishi esa 6 kunda kuzatildi. Bu nazoratga nisbatan tegishli 2 va 4 kunga ertadir. Urug' unuvchanligi 95,4 %ni tashkil etib, nazoratdan **10,6 % ga** yuqori bo'ldi.

May oyining II dekadasi onalik gullarning 10 % gullashi 33-kunda va 75 % gullashi 34-kunda qayd etildi. Nazoratga nisbatan bu jarayon tegishli 1 va 2 kunga farqlandi. Birinci hosilni terish 38-kunda boshlanib, nazoratga nisbatan 3 kun erta hosil olindi. Ayniqsa, oxirgi hosilni terish muddati keskin uzayib, 86-kungacha davom etdi. Bu nazoratga nisbatan 17 kunga uzoqroq hosil berdi. Natijada hosil berish davri 48 kunni tashkil etib, nazoratdagi 28 kunga nisbatan 20 kun yoki 71,4 %ga uzaydi.

May oyining III dekadasi ekishda urug'larning 10 % unib chiqishi 4 kunda, 75 % unib chiqishi 6 kunda kuzatildi. Nazoratga nisbatan 10 % unib chiqish 3 kunga, 75 % unib chiqish 4 kunga tezlashdi. Urug' unuvchanligi 94,8 %ni tashkil etib, nazoratdan **10,0 % ga** yuqori bo'ldi.

Onalik gullarning 10 va 75 % gullashi tegishli 33 va 34-kunlarda kuzatilib, nazoratdan 1–2 kun erta bo'ldi.

Birinchi terim 38-kunda, ya'ni nazoratdan 3 kun erta boshlandi. Oxirgi terim 87-kungacha davom etib, nazoratga nisbatan 18 kunga uzoqroq davom etdi. Hosil berish davri 49 kunni tashkil etib, nazoratga nisbatan 21 kun yoki 75,0 %ga uzaydi.

Zena F1 duragayi aprel oyining III dekadasiida ekilganda urug'larning 10 % unib chiqishi 9 kunda va 75 % unib chiqishi 13 kunda kuzatildi. Urug' unuvchanligi 72,6 %ni tashkil etdi. Nazorat variantida bu ko'rsatkichlar tegishli 8 va 11 kun hamda 85,1 %ga teng bo'ldi.

Shuningdek, aprel oyining III dekadasiida ekishda 10 % unib chiqish nazoratga nisbatan 1 kunga, 75 % unib chiqish 2 kunga kechikdi.

Onalik gullarning 10 % gullashi 37-kunda kuzatilib, nazoratga nisbatan 2 kunga kechikdi. 75 % gullash ham 37-kunda qayd etilgan bo'lib, nazoratdagi 36 kunga nisbatan 1 kun kech bo'ldi.

Birinchi hosilni terish 44-kunda boshlanib, nazoratga nisbatan 3 kun kechikdi. Oxirgi hosil 67-kunda terilib, nazoratdagi 69-kunga nisbatan 2 kun erta yakunlandi. Hosil berish davri 23 kunni tashkil etib, nazoratdan 5 kun qisqa bo'ldi. Zena F1 duragayini may oyining II dekadasiida ekishda urug'larning 10 % unib chiqishi 5 kunda va 75 % unib chiqishi 7 kunda kuzatildi. Nazorat bilan taqqoslaganda mazkur jarayon tegishli 3 va 4 kunga tezlashdi.

Urug' unuvchanligi 96,1 %ga yetdi va nazoratdagi 85,1 %ga nisbatan 11,0 %ga yuqori bo'ldi. Bu Zena F1 duragayida o'rganilgan ekish muddatlari orasidagi eng yuqori urug' unuvchanligi hisoblanadi.

Onalik gullarning 10 va 75 % gullashi 33-kunda kuzatilib, nazoratga nisbatan tegishli 2 va 3 kunga farqlandi. Birinchi hosilni terish 38-kunda boshlanib, nazoratdan 3 kun erta bo'ldi.

Oxirgi hosilni terish 87-kungacha davom etib, nazoratga nisbatan 18 kunga uzoqroq davom etdi.

May oyining III dekadasiida ekishda urug'larning 10 % unib chiqishi 5 kunda, 75 % unib chiqishi 6 kunda kuzatildi. Nazoratga nisbatan mazkur davrlar tegishli 3 va 5 kunga qisqardi.

Urug' unuvchanligi 94,8 %ni tashkil etib, nazoratga nisbatan **9,7 % ga** yuqori bo'ldi. Biroq bu may oyining II dekadasiidagi 96,1 % natijadan 1,3 % ga past bo'ldi.

Onalik gullarning 10 % gullashi 32-kunda kuzatilib, nazoratdan 3 kun erta, 75 % gullashi esa 33-kunda, ya'ni nazoratdan 3 kun erta bo'ldi. Birinchi hosilni terish 38-kunda boshlanib, nazoratga nisbatan 3 kun farqlandi.

Oxirgi hosilni terish 87-kungacha davom etib, nazoratdan 18 kun kech yakunlandi. Hosil berish davri 49 kun bo'lib, nazoratga nisbatan 21 kun yoki 75,0 %ga uzaydi.

Saturn F1 duragayida 75 % unib chiqish uchun aprel oyining III dekadasiida 12 kun talab etilgan bo'lsa, may oyining II va III dekadalarida atigi 6 kun talab etildi. Ya'ni unib chiqish muddati ikki baravar qisqardi.

Zena F1 duragayida esa 75 % unib chiqish aprel oyining III dekadasiida 13 kunni tashkil etgan bo'lsa, may oyining II dekadasiida 7 kun va III dekadasiida 6 kungacha qisqardi.

Qoraqalpog'iston sharoitida bahorning oxiriga borib tuproq haroratining ko'tarilishi bilan bevosita bog'liq bo'lishi mumkin. Bodring issiqsevar ekin bo'lganligi sababli, may oyida issiqlik ortishi urug'larda fermentativ va fiziologik jarayonlarning tezlashishi, natijada urug'larning tez va bir tekis unib chiqishi uchun qulay sharoit yaratadi.

Saturn F1 duragayida mazkur ko'rsatkich aprel oyining III dekadasiida 71,6 %dan may oyining II dekadasiida 95,4 %gacha, Zena F1 duragayida esa 72,6 %dan 96,1 %gacha oshdi.

Aprel oyining III dekadasini bilan may oyining II dekadasini bevosita taqqoslaganda, Saturn F1 duragayida urug' unuvchanligi **23,8 % ga**, Zena F1 da esa **23,5 % ga** oshgan. Bu ekish muddatini maqbullashtirish dala sharoitida

ko'chat qalinligining bir tekis shakllanishi uchun katta ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Ekish muddatining kechlashishi bilan onalik gullarning paydo bo'lishi ham nisbatan tezlashgan. Saturn F1 duragayida 75 % onalik gullash aprel oyining III dekadasi 38-kunda kuzatilgan bo'lsa, may oyining II–III dekadalarida 34-kungacha qisqargan. Ya'ni gullash 4 kunga ertalashgan.

Zena F1 duragayida ushbu ko'rsatkich aprel oyining III dekadasi 37 kundan may oyining II–III dekadalarida 33 kungacha qisqarib, 4 kunlik ertalashish qayd etildi.

Birinchi hosilni terish ham ekish muddatiga kuchli bog'liq bo'ldi. Har ikki duragayda aprel oyining III dekadasi birinchi hosil 44-kunda terilgan bo'lsa, may oyining II–III dekadalarida 38-kunda terila boshlandi. Demak, o'simliklarning ekishdan birinchi hosilgacha bo'lgan biologik davri 6 kunga qisqardi.

XULOSA

Qoraqalpog'iston sharoitida Saturn F1 va Zena F1 bodring duragaylarining fenologik rivojlanishi ekish muddatiga kuchli bog'liq bo'ldi. May oyining II dekadasi ekishda urug' unuvchanligi Saturn F1 da 95,4 % va Zena F1 da 96,1 %ni tashkil etib, nazoratga nisbatan tegishli 10,6 va 11,0 % ga oshdi. Birinchi hosilni terish har ikki duragayda nazoratdan 3 kun erta boshlandi. Hosil berish davri Saturn F1 da 48 kunga, Zena F1 da 49 kunga yetib, nazoratga nisbatan tegishli 20 va 21 kunga uzaydi.

May oyining III dekadasi urug' unuvchanligi har ikki duragayda 94,8 %ni tashkil etdi. Birinchi hosil 38-kunda terila boshlab, nazoratga nisbatan 3 kunga farqlandi. Hosil berish davri har ikki duragayda 49 kun bo'lib, Saturn F1 da nazoratdan 21 kun yoki 75,0 %ga, Zena F1 da ham 21 kun yoki 75,0 %ga uzaydi.

Qoraqalpog'iston sharoitida fenologik ko'rsatkichlar bo'yicha may oyining II–III dekadalarida ekish Saturn F1 va Zena F1 duragaylari uchun eng qulay muddatlar sifatida ajralib turdi. Urug' unuvchanligining eng yuqori bo'lishi bo'yicha may oyining II dekadasi, hosil berish davrining maksimal davomiyligi bo'yicha esa may oyining II dekadasi yuqori natijani ta'minladi. Zena F1 duragayi ayrim ko'rsatkichlarda, xususan urug' unuvchanligi va onalik gullarning erta shakllanishi bo'yicha Saturn F1 duragayiga nisbatan biroz ustunlik namoyon etdi.

ADABIYOTLAR

1. Бўриев Х.Ч. ва бошқалар. //Очиқ жойда сабзавот экинлари етиштиришнинг прогрессив технологиялари. – Тошкент, Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2002.
2. Ершова В.Л., Долготер В.И. Возделывание огурца. //Инфор. лист: Достижения науки и передового опыта – X1 пятилетке. – Кишинев, 1984.
3. Зуев В.И. и др. Огурцы и овощные тыквы. // Интенсивная технология возделывания овоще-бахчевых культур и картофеля. Учебное пособие – Ташкент Мехнат, 1987.
4. Зуев В.И., Абдуллаев А.Г. Бодринг ва ошқовоқлар. //Сабзавот экинлари ва уларни етиштириш технологияси. – Т.: Ўзбекистон, 1997.
5. Арамов М.Х. Научный центр по селекции и семеноводству овощных культур на юге Узбекистана. // Основные направления и перспективы селекции семеноводства овощных, бахчевых культур и картофеля. Международная научно-практическая конференция. - 2-5 июля 2001. Тезисы докладов. – Ташкент-Термез, 2001.
6. Болотских А.С., Говорунов А.П. Индустриальные технологии выращивания и уборки интенсивных сортов огурца в СССР. – Киев: Укр.НИИТИ, 1980.
7. С.А.Юнусов, Ф.О.Боликулов Нетрадиционные способы выращивания огурцов на открытых

площадках. <https://www.ijrte.org/portfolio-item/C11181083S19/>