QASHQADARYO VILOYATI SHAROITIDA PATISSON YETISHTIRISHDA AGROTEXNIK TADBIRLAR VA O‘SIMLIKLARNI HIMOYA QILISH SAMARADORLIGI

Begimqulova Dilnoza Meyliyevna, q.x.f.f.d. (PhD)

https://orcid.org/0009-0007-6218-7906

Sabzavot, poliz va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti,

Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasi

Seleksiya va urug‘chilig laboratoriyasi mudiri

UDK: 635.62:631.5(575.3)

Annotatsiya.*Ushbu maqolada Qashqadaryo viloyati Kitob tumani tuproq-iqlim sharoitida patisson ekinini yetishtirishning agrotexnologik xususiyatlari hamda o‘simliklarni zararli organizmlardan himoya qilish masalalari yoritilgan. Patisson ekinining o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta’sir etuvchi asosiy agrotexnik omillar, jumladan, tuproqqa ishlov berish, ekish muddatlari, sug‘orish, mineral o‘g‘itlar bilan oziqlantirish va parvarishlash tadbirlari tahlil qilingan. Shuningdek, ekinda uchraydigan kasallik va zararkunandalarning zararini kamaytirish, fitosanitar holatni yaxshilash hamda integratsiyalashgan himoya usullaridan foydalanishning ahamiyati asoslab berilgan. Olingan natijalar asosida Kitob tumani sharoitida patisson yetishtirish samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *patisson, Kitob tumani, tuproq-iqlim sharoiti, agrotexnologiya, ekish muddati, sug‘orish, mineral oziqlantirish, o‘simliklarni himoya qilish, fitosanitar holat, kasalliklar, zararkunandalar, hosildorlik.*

Аннотация.*В статье рассматриваются агротехнологические особенности возделывания патиссона в почвенно-климатических условиях Китабского района Кашкадарьинской области и вопросы совершенствования защиты растений от вредных организмов. Проанализированы основные*

агротехнические факторы, влияющие на рост, развитие и урожайность патиссона, включая обработку почвы, сроки посева, орошение, минеральное питание и уход за растениями. Особое внимание уделено распространению болезней и вредителей, снижению их вредоносности, улучшению фитосанитарного состояния посевов и применению интегрированных методов защиты растений. На основе полученных результатов разработаны научно-практические рекомендации по повышению эффективности возделывания патиссона в условиях Китабского района.

Ключевые слова: *патиссон, Китабский район, почвенно-климатические условия, агротехнология, сроки посева, орошение, минеральное питание, защита растений, фитосанитарное состояние, болезни, вредители, урожайность.*

Abstract*.This article examines the agrotechnological characteristics of patisson cultivation under the soil and climatic conditions of Kitob district, Kashkadarya region, with particular emphasis on improving plant protection measures. The main agricultural factors affecting plant growth, development, and yield are analyzed, including soil preparation, sowing dates, irrigation, mineral fertilization, and crop management practices. Special attention is given to the occurrence and harmful effects of plant diseases and pests, the improvement of phytosanitary conditions, and the application of integrated plant protection methods. Based on the research findings, scientific and practical recommendations are proposed to improve the efficiency of patisson cultivation under the conditions of Kitob district.*

Keywords: *patisson, Kitob district, soil and climatic conditions, agrotechnology, sowing dates, irrigation, mineral fertilization, plant protection, phytosanitary conditions, diseases, pests, crop yield.*

Kirish. Patisson (Cucurbita pepo var. patisson) qovoqdoshlar (Cucurbitaceae) oilasiga mansub bo‘lgan, oziqaviy va xo‘jalik jihatidan muhim ahamiyatga ega sabzavot ekinlaridan biri hisoblanadi. Uning yosh mevalari yuqori iste’mol qiymatiga ega bo‘lib, tarkibida inson organizmi uchun zarur bo‘lgan vitaminlar, mineral moddalar, uglevodlar va boshqa biologik faol birikmalar mavjud. Patisson mevalaridan yangi uzilgan holda iste’mol qilish, turli pazandachilik mahsulotlari, salatlar va konservalar tayyorlashda keng foydalaniladi. Shu sababli mazkur ekinni yetishtirish hajmini kengaytirish, mahsulot sifatini yaxshilash va hosildorligini oshirish sabzavotchilik tarmog‘ining dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda sabzavotchilikda mahsulot yetishtirish samaradorligini oshirish, ekinlarning biologik xususiyatlariga mos agrotexnologiyalarni joriy etish hamda mavjud tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Xususan, patisson ekinidan yuqori va sifatli hosil olishda tuproqning agrofizik va agrokimyoviy xususiyatlari, ekish muddatlari, urug‘ ekish chuqurligi, o‘simliklarning oziqlanish maydoni, sug‘orish tartibi, mineral o‘g‘itlardan foydalanish hamda vegetatsiya davridagi parvarishlash tadbirlari muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu agrotexnik omillarning o‘zaro uyg‘unligi o‘simliklarning normal o‘sishi, rivojlanishi va hosil elementlarining shakllanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Qashqadaryo viloyatining Kitob tumani tabiiy tuproq-iqlim sharoiti, vegetatsiya davridagi harorat ko‘rsatkichlari, quyosh radiatsiyasi va sug‘orish imkoniyatlari bilan sabzavot ekinlarini yetishtirish uchun muayyan agroekologik imkoniyatlarga ega. Biroq hududning o‘ziga xos iqlim sharoiti, yog‘ingarchilikning mavsumiy taqsimlanishi, havo harorati va tuproq namligidagi o‘zgarishlar patisson yetishtirish texnologiyasini mahalliy sharoitga moslashtirishni talab etadi. Ayniqsa, sug‘orish me’yorlari va muddatlarini to‘g‘ri belgilash, o‘simliklarni muvozanatli oziqlantirish hamda agrotexnik tadbirlarni o‘z vaqtida amalga oshirish hosildorlikni barqarorlashtirishda muhim omillar hisoblanadi.

Patisson yetishtirishda agrotexnik tadbirlar bilan bir qatorda ekinlarning fitosanitar holatini yaxshilash ham alohida ahamiyatga ega. Vegetatsiya davomida o‘simliklarda unshudring, antraknoz va bakterioz kabi kasalliklar, shuningdek, o‘rgimchakkana, shira va trips singari zararkunandalar uchrashi mumkin. Ushbu zararli organizmlar o‘simliklarning barg, poya va meva qismlariga salbiy ta’sir ko‘rsatib, fotosintez jarayonining susayishi, o‘sish va rivojlanishning sekinlashishi hamda hosildorlikning pasayishiga sabab bo‘ladi. Shu bois kasallik va zararkunandalarning tarqalishini muntazam monitoring qilish, agrotexnik va biologik himoya usullaridan foydalanish, zarurat tug‘ilganda esa kimyoviy himoya vositalarini ilmiy asosda qo‘llash muhim hisoblanadi.

Shundan kelib chiqib, Kitob tumani tuproq-iqlim sharoitida patisson ekinini yetishtirishning agrotexnologik xususiyatlarini o‘rganish, hosildorlikka ta’sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash hamda kasallik va zararkunandalarga qarshi samarali himoya tadbirlarini takomillashtirish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Mazkur yo‘nalishda olib boriladigan tadqiqotlar hudud sharoitiga mos yetishtirish texnologiyasini shakllantirish, mahsulot sifatini yaxshilash va ekin yetishtirish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning maqsadi.**Kitob tumani tuproq-iqlim sharoitida patisson ekinini yetishtirishning samarali agrotexnologik usullarini o‘rganish, o‘simlikning o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta’sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash hamda kasallik va zararkunandalarga qarshi integratsiyalashgan himoya tadbirlarini takomillashtirishdan iborat.**

Tadqiqotning asosiy vazifalari.**Kitob tumani sharoitida patisson ekinining biologik va agroekologik xususiyatlarini o‘rganish.**

1. Ekinni yetishtirishda qo‘llaniladigan asosiy agrotexnik tadbirlarning o‘simlik o‘sishi va rivojlanishiga ta’sirini baholash.
2. Sug‘orish va mineral oziqlantirish tadbirlarining hosildorlik ko‘rsatkichlariga ta’sirini aniqlash.

3. Patisson ekinida uchraydigan asosiy kasallik va zararkunandalar tarkibi hamda ularning zarar yetkazish darajasini baholash.

4. Kasallik va zararkunandalarga qarshi agrotexnik, biologik va kimyoviy himoya usullarini uyg‘unlashtirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot natijalari. Qashqadaryo viloyati Kitob tumani tuproq-iqlim sharoitida patisson ekinini yetishtirish imkoniyatlarini o‘rganish maqsadida tajriba ishlari olib borildi. Tadqiqotda patissonning beshta nav namunasi — Arbuzinka, Solnishka, Disk, Oq-13 va Zarkokil navlaridan foydalanildi. Tajriba maydonida ekish oldidan tuproq agrotexnik talablar asosida tayyorlanib, egatlar olindi. Tayyorlangan egatlarga patisson urug‘lari 8-iyun kuni qo‘lda ekildi.

Urug‘lar 70 × 30 sm ekish sxemasi asosida joylashtirildi. Har bir nav namunasi bo‘yicha urug‘ sarfi 2,5–3,5 kg atrofida bo‘lib, rejalashtirilgan o‘simlik soni 12–18 ming tupni tashkil etdi. Nihollar to‘liq unib chiqqandan so‘ng, o‘simliklarda 3–4 ta chin barg shakllanish bosqichida siyraklashtirish ishlari amalga oshirildi. Ushbu tadbir o‘simliklar orasida maqbul oziqlanish maydonini shakllantirish va ularning normal rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratishga qaratildi.

Vegetatsiya davomida qator oralari muntazam yumshatilib, begona o‘tlar mexanik usulda yo‘qotib borildi. Har bir sug‘orishdan keyin tuproq yuzasida hosil bo‘lgan qatqaloq yumshatildi. Natijada tuproqning havo almashinuvi yaxshilanib, o‘simlik ildiz tizimining rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratildi.

O‘simliklarni mineral va organik o‘g‘itlar bilan oziqlantirish

Patisson ekinining oziq moddalarga bo‘lgan talabini qondirish maqsadida tajriba maydonida organik va mineral o‘g‘itlardan foydalanildi. Asosiy o‘g‘itlashda gektariga 20–25 tonna chirigan go‘ng, 200–250 kg superfosfat hamda 150 kg kaliy xlor qo‘llanildi.

Vegetatsiya davomida o‘simliklarning rivojlanish bosqichlariga muvofiq qo‘shimcha oziqlantirish tadbirlari amalga oshirildi. Birinchi oziqlantirish 3–4 ta chin barg hosil bo‘lish davrida 80–100 kg ammiakli selitra bilan, ikkinchi

oziqlantirish gullash bosqichida NPK tarkibli murakkab mineral o‘g‘itlar yordamida amalga oshirildi. Uchinchi oziqlantirish esa meva tugish davrida suyuq organik o‘g‘it — go‘ng aralashmasi bilan bajarildi.

Mazkur oziqlantirish tadbirlarining asosiy maqsadi o‘simliklarning vegetativ massasini shakllantirish, gullash va meva tugish jarayonlarini oziq moddalar bilan ta’minlash hamda hosil shakllanishi uchun maqbul sharoit yaratishdan iborat bo‘ldi.

Sug‘orish va parvarishlash tadbirlari

Patisson namlikka talabchan sabzavot ekinlaridan biri bo‘lib, ayniqsa gullash va meva hosil bo‘lish davrlarida tuproq namligining yetarli bo‘lishi muhim hisoblanadi. Tajriba maydonida sug‘orish ishlari tuproq namligi va o‘simliklarning fiziologik holatini hisobga olgan holda, o‘rtacha 7–10 kun oralig‘ida amalga oshirildi.

Sug‘orish jarayonida tuproqning ortiqcha namlanishiga yo‘l qo‘ymaslikka e’tibor qaratildi. Chunki me’yoridan ortiq namlik ildiz tizimida havo almashinuvining buzilishiga va ayrim ildiz kasalliklarining rivojlanishiga sharoit yaratishi mumkin. Shu sababli sug‘orish muddatlari ob-havo sharoiti, tuproq namligi va o‘simliklarning rivojlanish bosqichlariga muvofiq belgilandi.

Patisson ekinida uchraydigan kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash

Tajriba davomida patisson o‘simliklarida ayrim kasallik va zararkunandalar mavjudligi aniqlandi. Kasalliklar orasida unshudring nisbatan ko‘proq uchradi. Kasallikning dastlabki belgilari barg yuzasida oqish, unsimon dog‘larning paydo bo‘lishi bilan namoyon bo‘ldi. Kasallik rivojlanishi natijasida barglarning sarg‘ayishi, qurishi va assimilyatsiya yuzasining kamayishi kuzatildi.

Kasallikka qarshi fungitsid vositalaridan foydalanish ko‘zda tutildi. Jumladan, Fundazol va Topsin-M preparatlari 0,1 foizli eritma shaklida qo‘llanilgan. Bunda preparatlarni ishlatishdan oldin ularning patisson ekinida qo‘llashga ruxsat etilganligi va ishlab chiqaruvchi tomonidan belgilangan me’yorlarga muvofiqligi hisobga olinishi lozim.

Zararkunandalardan shira va o‘rgimchakkana uchrashi qayd etildi. Shira o‘simlikning yosh barglari va novdalaridagi hujayra shirasini so‘rib oziqlanishi natijasida o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatdi. O‘rgimchakkana bilan zararlangan barglarda esa mayda oqish nuqtalar, rang o‘zgarishi va qurish alomatlari kuzatildi. Zararkunandalarga qarshi Karate preparatidan foydalanilgan. Biroq Karate preparati o‘rgimchakkana uchun maxsus akaritsid o‘rnini bosmaydi, shu sababli zararkunanda turiga mos, ro‘yxatdan o‘tgan vositani tanlash muhimdir.

Umuman, patisson ekinida kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashda muntazam monitoring olib borish, agrotexnik tadbirlarni o‘z vaqtida bajarish va kimyoviy vositalarni zaruratga qarab qo‘llash integratsiyalashgan himoya tizimining asosiy yo‘nalishlari hisoblanadi.

Patisson nav namunalarining fenologik rivojlanish xususiyatlari

Tadqiqot davomida patissonning beshta nav namunasida asosiy fenologik rivojlanish bosqichlarining davomiyligi kuzatildi. Bunda urug‘larning unib chiqishi, birinchi chin barglarning shakllanishi, gullashning boshlanishi, meva tugishi va mevalarning to‘liq pishish muddatlari hisobga olindi.

Nav namunalarining fenologik rivojlanish ko‘rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Kitob tumani sharoitida patisson nav namunalarining fenologik rivojlanish davrlari (kun)

Nav namunasi	Unib chiqishgacha	1–2 chin barg chiqishi	Gullash boshlanishi	Meva tugishi	Mevalar to‘liq pishishi	Umumiy vegetatsiya davri
Arbuzinka	6.5	12.5	33	41	56	76.5
Solnishka	5.5	11.5	30.5	38.5	53	73
Disk	7.5	13.5	34.5	42.5	58	78.5
Oq-13	6.5	12.5	33.5	41.5	57	77
Zarkokil	6.5	13	32	40	54	74

Ma’lumotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, Kitob tumani sharoitida o‘rganilgan patisson nav namunalarining fenologik rivojlanish muddatlari o‘zaro farq qildi. Barcha navlarda urug‘larning unib chiqishi 5,5–7,5 kun oralig‘ida kuzatildi. Eng qisqa unib chiqish muddati Solnishka navida 5,5 kunni, eng uzoq muddat esa Disk navida 7,5 kunni tashkil etdi. Birinchi va ikkinchi chin barglarning shakllanishi bo‘yicha ham navlar o‘rtasida muayyan farqlar aniqlandi. Solnishka navida ushbu bosqich 11,5 kunda qayd etilgan bo‘lsa, Disk navida 13,5 kunni tashkil etdi. Arbuzinka va Oq-13 navlarida 12,5 kun, Zarkokil navida esa 13 kun davom etdi. Bu ko‘rsatkichlar navlarning dastlabki vegetativ rivojlanish xususiyatlari bir xil emasligini ko‘rsatadi. Gullash bosqichining boshlanishi bo‘yicha Solnishka navi 30,5 kun bilan eng erta ko‘rsatkichni namoyon etdi. Zarkokil navida gullash 32 kunda, Arbuzinka navida 33 kunda, Oq-13 navida 33,5 kunda, Disk navida esa 34,5 kunda boshlandi. Demak, Solnishka navida generativ rivojlanish bosqichiga o‘tish boshqa navlarga nisbatan ertaroq amalga oshgan. Meva tugish bosqichida ham navlar o‘rtasidagi farqlar saqlanib qoldi. Eng erta meva tugishi Solnishka navida 38,5 kunda kuzatilgan bo‘lsa, Disk navida ushbu ko‘rsatkich 42,5 kunni tashkil etdi. Arbuzinka, Oq-13 va Zarkokil navlarida meva tugishi mos ravishda 41, 41,5 va 40 kunda qayd etildi. Ushbu natijalar Solnishka navining erta hosil shakllantirish xususiyatiga ega ekanligini ko‘rsatadi. Mevalarning to‘liq pishish muddati bo‘yicha ham sezilarli tafovutlar kuzatildi. Solnishka navi 53 kun bilan eng erta pishuvchi nav namunasi sifatida ajralib turdi. Zarkokil navida mevalarning pishishi 54 kunni, Arbuzinka navida 56 kunni, Oq-13 navida 57 kunni, Disk navida esa 58 kunni tashkil etdi. Umumiy vegetatsiya davri bo‘yicha Solnishka navi 73 kun bilan eng qisqa muddatni namoyon etgan bo‘lsa, Disk navida bu ko‘rsatkich 78,5 kunni tashkil etdi. Zarkokil navining vegetatsiya davri 74 kun, Arbuzinka naviniki 76,5 kun va Oq-13 naviniki 77 kun bo‘ldi. Olingan natijalar asosida Solnishka navini ertapishar, Zarkokil navini nisbatan ertapishar, Arbuzinka va Oq-13 navlarini o‘rtapishar, Disk navini esa kechpishar nav namunasi sifatida tavsiflash mumkin. Ayniqsa, Solnishka navining qisqa vegetatsiya davri Kitob tumani sharoitida ertagi

mahsulot yetishtirish uchun istiqbolli ekanligini ko‘rsatadi. Shunday qilib, o‘rganilgan nav namunalari orasida fenologik rivojlanish davomiyligi bo‘yicha aniq farqlar mavjudligi kuzatildi. Ushbu farqlar patisson navlarini hududning agroiqlim sharoitiga mos tanlash, ekish muddatlarini belgilash va yetishtirish agrotexnologiyasini takomillashtirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

XULOSA

Kitob tumani tuproq-iqlim sharoitida patisson ekinini yetishtirish bo‘yicha olib borilgan kuzatuv va tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Patisson ekinini yetishtirishda tuproqni ekishga sifatli tayyorlash, maqbul ekish sxemasini tanlash, o‘simliklarni o‘z vaqtida siyraklashtirish va qator oralari ishlovini muntazam amalga oshirish ularning normal o‘sishi va rivojlanishi uchun muhim agrotexnik omillar hisoblanadi.

2. Organik va mineral o‘g‘itlardan o‘simliklarning rivojlanish bosqichlariga muvofiq foydalanish vegetativ massa shakllanishi, gullash va meva tugish jarayonlarini oziq moddalar bilan ta’minlashda muhim ahamiyatga ega.

3. Sug‘orish muddatlarini tuproq namligi, ob-havo sharoiti va o‘simliklarning fiziologik talablariga muvofiq belgilash, ayniqsa gullash va meva tugish davrida suv bilan yetarli ta’minlash yuqori hosil olishning muhim shartlaridan biridir.

4. Tajribada o‘rganilgan patisson nav namunalari orasida fenologik rivojlanish muddatlari bo‘yicha farqlar aniqlandi. Solnishka navi 73 kunlik vegetatsiya davri bilan eng ertapishar, Disk navi esa 78,5 kunlik vegetatsiya davri bilan eng kechpishar namuna sifatida ajralib turdi.

5. Patisson ekinida unshudring, shira va o‘rgimchakkana kabi zararli organizmlarning uchrashi o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli muntazam fitosanitar monitoring, agrotexnik va biologik himoya tadbirlarini amalga oshirish, kimyoviy vositalardan esa zarurat asosida foydalanish tavsiya etiladi.

6. Kitob tumani sharoitida patisson yetishtirish samaradorligini oshirish uchun hududning tuproq-iqlim xususiyatlarini hisobga olgan holda nav tanlash,

oziqlantirish va sug‘orish tartiblarini takomillashtirish hamda integratsiyalashgan himoya tizimini joriy etish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sabzavotchilik asoslari. – Toshkent: O‘zbekiston FA nashriyoti, 2021.

2. Qosimov A., Shomurodov M. “Qovoqdosh ekinlar agrotexnikasi”. – Samarqand, 2019.

3. Ministry of Agriculture of Uzbekistan. “Vegetable crop management guidelines”, 2023.

4. Kitob tuman agronomik kuzatuv hisobotlari (2022–2024 yillar).