

KARTOSHKKA YETISHTIRISHDA SUG'ORISHNING AHAMIYATI

Teshaboyeva Maftuna Ikromjonovna

Farg'ona davlat universiteti zootexniya va agronomiya kafedrası o'qituvchisi

Nizomitdinova Ma'rifatxon Shoirjon qizi

Farg'ona davlat universiteti tayanch doktoranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7264886>

Annotatsiya. Maqolada kartoshka yetishtirish va kartoshka hosildorligini oshirishda sug'oroshning ahamiyati haqida ma'lumotlar keltirilgan. Maqola mavzu bilan bog'liq bo'lgan maqolalarni o'rganishga asoslangan.

Kalit so'zlar: kartoshka, tugunak, sug'orish, namlik, tuproq.

ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИВА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КАРТОФЕЛЯ

Аннотация. В статье представлена информация о значении орошения при выращивании картофеля и повышении урожайности картофеля. Статья основана на изучении статей по теме.

Ключевые слова: картофель, клубни, полив, влага, почва.

IMPORTANCE OF IRRIGATION IN POTATO GROWING

Abstract. The article provides information about the importance of irrigation in growing potatoes and increasing potato yield. The article is based on a study of articles related to the topic.

Keywords: potatoes, tubers, watering, moisture, soil.

KIRISH

Kartoshka namsevar o'simlik bo'lib ko'p suv talab qiladi. U suvni doim ham bir xil talab qilavermaydi. O'suv davrida palagi o'sgan sari suvga ehtiyoji ortaveradi. Kartoshkadan mol hosil olish uchun gullagan vaqtda tuproq serman bo'lishi kerak. Suv yetishmovchiligi tufayli o'simlikda fotosintez va bug'lanish jarayonlari sekinlashadi, o'simlik o'sishdan to'xtaydi. Tugunaklar oziq moddardan foydalana olmaydi. rivojlanishdan orqada qoladi. Ma'lum vaqtdan so'ng suv qo'yilganda tugunak o'sishda davom etadi, lekin bolalab ketadi ko'k qismi o'sadi. Bu esa hosil sifatini buzadi.

O'simliklarga namlik yetishmovchiligi salbiy tasir etadi. Uning belgilari barglar tushadi va yengil ko'rinadi. Kichkina soppalar o'ladi, o'simlik o'sishi to'xtaydi, kurtaklari rivojlanmaydi. Namlik ortiqcha bo'lganda barglar tushadi, suvga aylanadi, ichki-pastki qismida, ba'zan, kulrang yoki oq platina bilan nam joylar paydo bo'ladi.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Malumki har bir urug'ni ekishga tayyorlashda urug'lik materiallarining sifati yuqori bo'lishi (namligi, tozaligi, unuvchanligi va boshqalar) va urug'lik materiallarini davlat standartlari asosida tanlash va albatta, hududlarning tuproq-iqlim sharoitlariga asoslanishi lozim. Bu borada, hudud tuproqlarini har tomonlama o'rganish muhim hisoblanadi.

Sug'oriladigan tuproqlarni kimyoviy, agrokimyoviy, fizik va boshqa xossalari, hamda ularda qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirib, yuqori va sifatli hosil olish masalalari bo'yicha ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan [10, 20, 21].

Yerni tayyorlash – sug'oriladigan tuproqlarning agrokimyoviy, fizik-kimyoviy, biogeokimyoviy xossalari e'tibor bergan holda tuproq iqlim sharoiti talab darajasida unumdor, mexanik tarkibi yengil, o'rtacha yengil tuproqlarni tanlash tavsiya etiladi [14, 15, 16, 22].

Kartoshka namlikka talabchan ekinligiga sabab, quruq modda biomassasi ko'p berishi, 1kg quruq modda hosil qilishi uchun ko'p suv sarf qiladi (400-800l). 470-600 mm yiliga bo'lgan yog'in miqdori yetarli hisoblanmaydi va hosil rejadan past bo'lishiga olib keladi. O'suv davrida kuniga 4mm namlik yoki 40m³ suv talab qiladi. Tugunak sifatini buzilishi, tunlama bilan zararlanishi, eti sifati va oziqalik sifatini buzilishi ko'p jihatdan kam suv ichkani bilan bog'liq bo'ladi. Bunda tugunak ichi g'ovak bo'lib qoladi. Yeg'ishdan oldingi sug'orish jarayoni kartoshka yetila boshlashi va pastki barglarini sarg'aya boshlagan vaqtda to'xtatgan ma'qul.

Sug'orish usullari: egat orqali jildiratib, tomchilatib, yomg'irlatib, tuproq ostidan sug'orish usullari bor. O'zbekistonda asosan egat orqali sug'orish qo'llaniladi. Yomg'irlatib sug'orishni ijobiy tomoni shundaki, undan foydalanilganda harorat pasayadi, o'simliklar orasida namlik oshadi, quruq havo va issiqni zararli ta'sirini bartaraf etadi. Biroq bu usuldan foydalanish jihozlashda ancha sarf harajat tug'diradi. Namlik tuproqni chuqur qatlamlarigacha bormaydi. Tuproqda tuproqni mexanik tarkibi og'ir bo'lgani uchun qalin qatqaloq hosil qiladi [2, 3, 4].

Suv egatning 3/4 qismini egallashi kerak. Sug'orishda suv egat oxiriga borib qolganda suv oqimini pasaytirish kerak. Bu suvdan oqilona foydalanishga imkon beradi. Kartoshkani birinchi sug'orishda egat to'ldirib sug'oriladi. Chunki tuproq zichlashmagan bo'ladi. O'suv davrida childiratib, o'suv davri ohirida qator oralatib sug'oriladi [1, 8, 9].

Kartoshka aholining asosiy yetishtiradigan mahsuloti bo'lib qolgan. Sug'orishning tomchilatib usulida ham afzalliklari bor. Bu usulda ildiz juda yaxshi rivojlanadi, suv orqali kelib chiqadigan kasalliklardan himoya qiladi, kartoshka ustunlariga tushadigan hashorotlardan tozalaydi, yuqori namlikni tejashga erishiladi, suv bochka yoki barreldaligi sababli o'ta issiq va o'ta sovuq suvdan zararlanmaydi.

Yozgi kartoshka (kechki) ekishdan oldin yerni sug'orish yoki ekilgandan so'ng tezlik bilan sug'orish darkor. Chunki bu paytda yog'in kam bo'ladi. Tuproq namligi juda kam bo'ladi. Bu kartoshkaning unib chiqishi va rivojlanishiga qiyinchilik tug'diradi. Yozgi kartoshkani ekish muddati jazirama yozga to'g'ri keladi. Shuning uchun unga qo'shimcha bir necha marta sug'orish talab qilinadi. Tugunak yetilganda tuproq namligi kamaytiriladi. Sug'orish sizot suvlarining joylashishiga ham bog'liq. Ekilgan kartoshka sizot suviga yaqin joylashgan o'tloq-botqoq tuproqlarda 5-7 marta, grant suvi chuqur joylashgan bo'z tuproqlarda esa 8-9 marta sug'oriladi. Hosil to'plash davrida 7-8 kunda, tugunak jadal hosil bo'layotganda ko'proq ya'ni 4-6 kunda sug'orish kerak [5, 6, 7, 13].

Ertapishar kartoshka ekilgandan unib chiqishgacha yog'ingarchilik tufayli namlik yetarli bo'lgani uchun sug'orishni talab etmaydi. Unib chiqqandan gullashgacha 1-2 marta sug'oriladi [3].

Kechki kartoshka yuza joylanganda o'suv davrida 7-10 marta, chuqur joylanganda 12-15 marta sug'orish kerak. Hosil yeg'ib olishdan 2 hafta oldin sug'orish to'xtatiladi. Suv sarfi sug'orishlar soni va sug'orilganda sarflangan suv miqdoriga bog'liq.

Kartoshka yetishtirishda sug'orish turlari: sho'r yuvish, yaxob suvi, shudgorlash, ekish oldidan, ekilgandan so'ng, asosiy yoki o'suv davrida, maxsus maqsadlarda sug'orish. O'suv davrida sug'orish asosan namlik zahirasini ko'paytirish uchun o'tkaziladi. Tuproqlarda namlik sig'imi har xil bo'ladi. Nam sig'imi kam bo'lgan qumloq tuproqlarda namlik tarkibida suv ko'p saqlaydigan sog'tuproqlarga nisbatan ko'p bo'lishi kerak [11, 12, 17]

TADVIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMASI

O'zbekistonda kartoshkalar egat orqali sug'oriladi. Ariqlar qator oralariga o'simliklarga zarar bermagan holda olinadi. Bunda ariq boshidan oxiriga sekinlik bilan qo'yiladi. Suvdagi loyqa ariqda 3-5 sm bo'lib qoladi. Egat chuqurligi tuproqni singdirish darajasiga qarab olinadi. Yaxshi singdirsa 14-18 sm kuchsiz singdirsa 10-15 sm olinadi. Suv yuradigan egat uzunligi yerni nishobligi va uni mikroreleftiga, tuproqning mexanik tarkibiga bog'liq. Maksimal uzunlik 200-300 m gacha bo'ladi. Yengil tuproqlarda 80-120, 60-100 va 60 m gacha bo'ladi. Nishabi kuchli yerlarda suv egatlarda jildiratib qo'yiladi, nishabi kam yerlarda suv egatlarga ko'proq qo'yiladi. Nishabi juda kam (0,002) bo'lgan yerlarga kartoshka ekish tavsiya etilmaydi, chunki, u yerda tuproqning qatqaloqligi oshib ketadi. Maydonlarni sug'orish 12:00-18:00 gacha tavsiya etilmaydi. Bunda issiq tuproqda bug'langan suvlar barglarni kuyishga olib kelishi mumkin va biz istagan natijaga erisha olmaymiz. Issiq kunlarda sug'orishda eng yaxshi vaqt 5 dan 7 gacha.

O'zbekistonda kartoshkadan yuqori xosil yetishtirish uchun sug'orishdan oldingi tuproq namligi 75-80% bo'lishi kerak. Kartoshkani necha marta sug'orish uni qaysi muddatda ekilganiga bog'liq. Ertagi kartoshkalarni hosil to'plash paytida har 5-6 kunda sug'orish zarur. U faqat o'simlikni suvga ehtiyojini qondirmaydi balki qizib yotgan tuproqni ham sovutadi. Ertangi kartoshkaning o'suv davri bahorning salqin havoli paytiga, tuproqning sernam davriga to'g'ri kelsa, hosil to'plash davri esa yozning ayni qiziq davriga to'g'ri keladi. Toshkent viloyati Zangiota tumanidagi kartoshkalarni tugunaklaguncha ekin har 7 kunda, tugunaklash davrida 4-5 kunda sug'oriladi. Ertapishar navlar 9-10 marta sug'orishadi. Havo haddan tashqari issiq bo'lgan paytlarda kartoshka har 6 kunda emas, 3-4 kunda sug'oriladi. Bu jarayon kechasi amalga oshirilsa o'simlik uchun juda foydali bo'ladi. Kartoshkani tez-tez sug'orish juda katta samara beradi. Buni tajribalardan ham ko'rish mumkin. Toshkent davlat agrar universitetining tajriba maydonlarida gektaridan har 7 kunda sug'orilganda 21.2 t, 3-4 kunda sug'orilgan yerdan 22.5 t, kechasi sug'orilgan yerdan 24.9 t gacha hosil olingan. Tunda jildiratib sug'orilishi gektariga 250-300 m hisobidan qo'yiladi. Tugunakni ekishdan oldin sug'orishga hech qanday sabab yo'q. Tugunak ekilganda uni ildizlari namlik trubalarini izlab tuproqqa chuqur kirib boradi. Agar ekishdan oldin sug'oriladigan bolsa ildiz chuqur joy topolmaydi, bu hosilni pasaytiradi.

O'simlikda bitta soppa (tugunak) hosil bo'lgan vaqtda sug'orish hosilni 15-30% oshiradi. Yomg'irdan so'ng tuproqda ko'lmaklar hosil bo'lgan bo'lsa u holsa sug'orish shart emas. Chunki sug'orish faqat qurg'oqchilik paytida amalga oshiriladi. O'rim-yeg'im davridan bir necha hafta oldin uni sug'orish rivojlanishda hech qanday tasir etmaydi, lekin, saqlashda muammolar olib kelishi mumkin.

Ertapishar kartoshka tez rivojlangani uchun 3-5 kunda o'rtacha 3 litr, gullash davrida 6 litr suv ichgani ma'qul. Sug'orish asosan ertalab va kechqurun havo salqin bo'lgan paytda amalga oshiriladi. Quyosh tik tushgan paytda sug'orishda suv issiq havoda iliydi, tuproq qizigan holda bo'ladi. Iliq suvni o'simlik shimishi natijasida poya-barglar so'liydi yoxud rivojlanishiga salbiy tasir qiladi.

Agar sug'orish shlang orqali bo'lsa uni o'simlikning yuqori qismiga yo'naltirmaslik ma'qul, chunki u ildizning ochilib qolishiga, zararlanishiga olib keladi. Yeg'ishdan oldin 1 necha hafta sug'ormaslik kerak [18, 19, 23, 24]

XULOSA

Kartoshka yetishtirishda sug'orishga katta ahamiyat berish kerak. Kartoshka yetishtirishning har bir davrida sug'orishni to'g'ri tashkillash natijasida hosilni ko'proq olishga erishiladi. Kartoshka nihol hosil qilgan davrdan g'unchalash davrigacha tugunakdagi suvdan

foydalanadi. G'unchalashdan gullashgacha bo'lgan vaqtda kartoshkaning suvga ehtiyoji ortadi. Bu paytda tugunak hosil bo'lish davriga to'g'ri keladi. Kartoshkani shu davrda suvga bo'lgan ehtiyojini qondirish kartoshkadan yuqori hosil olishga yordam beradi. Barg-poya sarg'ayganda va tugunaklar yetila boshlaganda suvga ehtiyoji kamayadi. O'suv davrida sug'orishni taqsimlash meteorologik sharoit va ekish muddatiga bog'liq. Ertagi kartoshkaga tugunaklash davrida suv kechiktirilsa oq tomirlarda to'liq shakllanmagan tugunaklar paydo bo'lib, bolalab ketadi. Bu hosil miqdorini kamaytirib, sifatini buzadi. O'zbekistonda ertagi kartoshkani tugunaklash davrida oz me'yorda tez-tez sug'orish kerak. Quyoshli paytda sug'orilganda o'simlikda so'lish holati kuzatiladi. Buni olish uchun tuproq va suvning harorati teng bo'lgani maqul. Shuning uchun sug'orish tunda yoki ertalab salqinda amalga oshirilgan maqsadga muvofiq.

REFERENCES

1. V.I.Zuyev, H.Ch.Bo'riyev, O.Qodirxo'jayev, B.B.Azimov. Kartoshkachilik. Kartoshka yetishtirish. 100 kitob to'plami. 2-kitob. 2021.
2. O'G'Li S. A. A., Qizi N. D. K. Zanjabil o'simligini ochiq maydonlarda yetishtirish texnologiyasi //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. D3. – C. 26-30.
3. Saminov A., Sodiqova M., Rahmataliyeva M. Dorivor topinambur o'simligini yetishtirish va uning o'ziga xos xususiyatlari //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. D6. – C. 116-119.
4. O'G'Li S. A. A., Qizi I. D. E., Qizi K. I. T. Dorivor momordika yetishtirish va o'simlikning o'ziga xos xususiyatlari //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. D4. – C. 14-18.
5. O'G'Li S. A. A., Qizi A. A. D. O. K., Qizi N. B. H. Dollar daraxtining yetishtirish texnologiyasi //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. D3. – C. 297-300.
6. Saminovich M. B., Gulomatovna X. N., O'G'Li S. A. A. Petrushka o'simligini yetishtirish va undan oqilona foydalanish //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. D3. – C. 259-262.
7. Yusupova Z., Saminov A., Sayramov F. Salvia-l marmarak turkumi vakillarining o'zbekistonda tarqalishi, hayotiy shakllari va ishlatilishi //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. D6. – C. 13-19.
8. Газиев, Махамадали Анорбаевич, and Авазбек Турдалиевич Турдалиев. "Роль органических и минеральных удобрений в развитии физиологических групп микроорганизмов в системе севооборота." *Современные фундаментальные и прикладные исследования* 2 (2019): 9-12.
9. Anvarjonovich D. Q., O'g'li S. A. A., O'g'li X. The importance of fungicides and stimulants in preparing seed grains //Asian journal of multidimensional research. – 2021. – T. 10. – №. 4. – C. 415-419.
10. Askarov K., Musayev I., Turdaliev A., Eshpulatov Sh. (2020) "Geochemical barriers in irrigated soils and the impact of them on plants." *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7, pp. 3082-3089.
11. Turdaliev, A. T., et al. "b. Physicochemical, geochemical features and their influence on the soil-ecological state of hydromorphic soils." *Scientific Review. Biological sciences* 4 (2019): 44-49.

12. Saminov A., Ne'matova D., Aliyeva M. Dorivor rozmarin o 'simligini ko 'paytirish va undan sohalarda samarali foydalanish //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. D6. – С. 79-82.
13. Obidov M., Isagaliyev M., Turdaliyev A., Abdukhakimova Kh. Biogeochemistry Properties of Calcisols and Capparis Spinosa L. //International Journal of Modern Agriculture, Volume 10. No.1. 2021. P. 94-101. (Web of Sciences).
14. Хайдаров М.М., Турдалиев А.Т., Саминов А.А.У. Энергетические особенности аминокислот в светлых сероземах // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 80-3. – С. 45-47. – DOI 13.18411/trnio-12-2021-121.
15. Turdaliyev, A. T., et al. "Influence of irrigation with salty water on the composition of absorbed bases of hydromorphic structure of soil." IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 1068. No. 1. IOP Publishing, 2022.
16. Эшпулатов Ш., Тешабоев Н., Мамадалиев М. INTRODUCTION, PROPERTIES AND CULTIVATION OF THE MEDICINAL PLANT STEVIA IN THE CONDITIONS OF THE FERGHANA VALLEY //EurasianUnionScientists. – 2021. – Т. 2. – №. 2 (83). – С. 37-41.
17. Тешабоев, Нодирбек Икромжонович; Бобоев, Бахромжон Кенжаевич. ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ЗЕРНОПРОИЗВОДСТВА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ УРОЖАЯ. ООО «Science and innovation»2022. – 31-34с.
18. Isagaliyev, M., et al. "& Musaev, I.(2022)." Capparis spinosa L. Cenopopulation and Biogeochemistry in South Uzbekistan. Plants 11.13: 1628.
19. Mukhtarovna N. R., Alimardonugli S. A., Botiraliyevich U. N. Features of treatment of winter wheat seeds by different processors //International Engineering Journal For Research & Development. – 2021. – Т. 6. – С. 3-3.
20. Turdaliyev A., Haydarov M., Musaev I. ПЕДОЛИТЛИ ТУПРОҚЛАРНИНГ АГРОНОМИК ХОССАЛАРИ //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D6. – С. 245-249.
21. Абдурахимова М. А. Dorivor o 'simliklarning o 'sishi va rivojlanishi va dorivor xususiyatlaridan foydalanish //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D3. – С. 35-42
22. <https://uz.yellowbreadshorts.com>. <https://optolov.uz>